

Jegyzőkönyv

4. Konzultáció

2025. 05. 16.

Készítette:

Hercegkuti Zsolt

Szak: PTI

Neptunkód: ECCOX9

Sárospatak, 2025

Szabad memória területek:		30k,	35k,	15k,	25k,	75k,	45k
Blokk méret: 4							
FIRST FIT							
		Szabad területek					
Igény	Foglalható	30	35	15	25	75	45
39	40	30	35	15	25	40,35	45
40	40	30	35	15	25	35	40,5
33	36	30	35	15	25	35	5
20	20	20,10	35	15	25	35	5
21	24	10	24,11	15	25	35	5
Foglalások:		[20]10	[24]11	15	25	[40]35	[40]5
Töredezettség:	1	0	3	0	3		
Szabad particiók:	10	11	15	25	35	5	
Nem sikerült lefoglalni:	1 igény						
NEXT FIT							
		Szabad területek					
Igény	Foglalható	30	35	15	25	75	45
39	40	30	35	15	25	40,35	45
40	40	30	35	15	25	35	40,5
33	36	30	35	15	25	35	5
20	20	20,10	35	15	25	35	5
21	24	10	24,11	15	25	35	5
Foglalások:		[20]10	[24]11	15	25	[40]35	[40]5
Töredezettség:	1	0	3	0	3		
Szabad particiók:	10	11	15	25	35	5	
Nem sikerült lefoglalni:	1 igény						

Legkisebb edigi foglalás:	20						Ossz.
Maradékok:	2	3	3	1	3	1	13
Túl kicsi blokk:	10	11	15	0	0	5	41

FIRST FIT Elveszett memóriaterület:	24%
-------------------------------------	-----

Legkisebb edigi foglalás:	20						Ossz.
Maradékok:	2	3	3	1	3	1	13
Túl kicsi blokk:	10	11	15	0	0	5	41

NEXT FIT Elveszett memóriaterület:	24%
------------------------------------	-----

BEST FIT							
Igény	Foglalható	Szabad területek					
		30	35	15	25	75	45
39	40	30	35	15	25	75	40,5
40	40	30	35	15	25	40,35	5
33	36	30	35	15	25	35	5
20	20	30	35	15	20,5	35	5
21	24	24,6	35	15	5	35	5
Foglalások:		[24]6	35	15	[20]5	[40]35	[40]5
Töredezettség:		1	0	3	0	3	
Szabad particiók:		6	35	15	5	35	5
Nem sikerült lefoglalni:		1 igény					

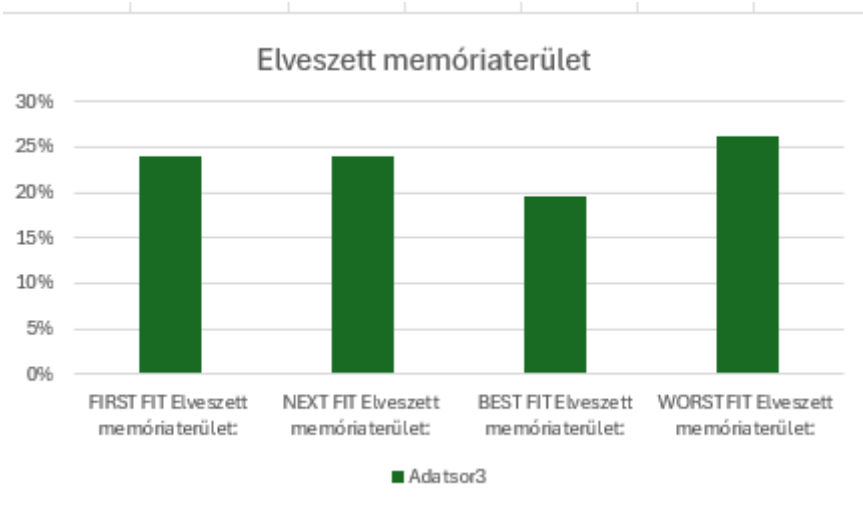
Legkisebb edigi foglalás:	20						Össz.
Maradékok:	2	3	3	1	3	1	13
Túl kicsi blokk:	6	0	15	5	0	5	31

BEST FIT Elvesztett memóriaterület: 19,50%

WORST FIT							
Igény	Foglalható	Szabad területek					
		30	35	15	25	75	45
39	40	30	35	15	25	40,35	45
40	40	30	35	15	25	35	40,5
33	36	30	35	15	25	35	5
20	20	30	20,15	15	25	35	5
21	24	30	15	15	25	24,11	5
Foglalások:		30	[20]15	15	25	[40]35[24]11	[40]5
Töredezettség:		1	0	3	0	3	
Szabad particiók:		30	15	15	25	11	5
Nem sikerült lefoglalni:		1 igény					

Legkisebb edigi foglalás:	20						Össz.
Maradékok:	2	3	3	1	3	1	13
Túl kicsi blokk:	0	15	15	0	11	5	46

WORST FIT Elvesztett memóriaterület: 26,22%



2. feladat

1. „Adott egy igény szerinti lapozást használó rendszerben a következő laphivatkozások, amely 4 fizikai memóriakeretet igényel a processzek számára.

Laphivatkozások sorrendje: 5, 4, 3, 2, 4, 5, 1, 7, 4, 5, 4, 3, 6, 7, 3, 4, 5, 4, 3, 7

Memóriakeret (igényelt lapok): 3, 4 memóriakeret.

Mennyi laphiba keletkezik (négy memóriakeret esetén) az alábbi algoritmusok esetén:

OPT (3, 4), FIFO (3,4), LRU (3,4) és SC (4)?

A laphibákat jelölje: *

Hasonlítsa össze és magyarázza az eredményeket.

Megvalósítás:

Memóriakeret	Laphivatkozások																			
Igényelt lap	5	4	3	2	4	5	1	7	4	5	4	3	6	7	3	4	5	4	3	7
1. keret	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2. keret		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	4	4	4	4	7
3. keret			3	2	2	2	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	5
Laphibák	*	*	*	*			*	*				*	*			*	*			*
OPT	3+8																			

Memóriakeret	Laphivatkozások																			
Igényelt lap	5	4	3	2	4	5	1	7	4	5	4	3	6	7	3	4	5	4	3	7
1. keret	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	5	5	5	5
2. keret		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3. keret			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4. keret				2	2	2	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Laphibák	+	+	+	+			+	+					+				+			
OPT	4 + 4																			

Memóriakeret	Laphivatkozások																			
Igényelt lap	5	4	3	2	4	5	1	7	4	5	4	3	6	7	3	4	5	4	3	7
1. keret	5	5	5	4	4	3	2	5	1	7	7	4	5	3	3	6	7	7	4	5
2. keret		4	4	3	3	2	5	1	7	4	4	5	3	6	6	7	4	4	5	3
3. keret			3	2	2	5	1	7	4	5	5	3	6	7	7	4	5	5	3	7
Laphibák	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
FIFO	3+13																			

Memóriakeret	Laphivatkozások																			
Igényelt lap	5	4	3	2	4	5	1	7	4	5	4	3	6	7	3	4	5	4	3	7
1. keret	5	5	5	5	5	5	4	3	2	1	7	7	4	5	5	3	6	6	7	7
2. keret		4		4	4	4	4	3	2	1	7	7	4	5	3	3	6	7	7	4
3. keret			3	3	3	3	3	2	1	7	4	4	5	3	6	6	7	4	4	5
4. keret				2	2	2	1	7	4	5	5	3	6	7	7	4	5	5	3	3
Laphibák	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
FIFO	4+10																			

Memóriakeret	Laphivatkozások																			
Igényelt lap	5	4	3	2	4	5	1	7	4	5	4	3	6	7	3	4	5	4	3	7
1. keret	5	5	5	2	2	5	5	5	4	4	4	4	4	7	7	7	5	5	5	7
2. keret		4	4	4	4	4	4	7	7	7	7	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3. keret			3	3	3	3	1	1	1	5	5	5	6	6	6	4	4	4	4	4
Laphibák	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
LRU	3 + 12																			

Memóriakeret	Laphivatkozások																			
Igényelt lap	5	4	3	2	4	5	1	7	4	5	4	3	6	7	3	4	5	4	3	7
1. keret	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7
2. keret		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3. keret			3	3	3	3	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4. keret				2	2	2	2	7	7	7	7	7	6	6	6	6	5	5	5	5
Laphibák	+	+	+	+			+	+				+	+	+			+			
LRU	4 + 6																			

Memóriakeret	Laphivatkozások																			
Igényelt lap	5	4	3	2	4	5	1	7	4	5	4	3	6	7	3	4	5	4	3	7
1. keret	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	5	5	5	5
2. keret		4		4	4	4	4	4	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	3	3
3. keret			3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	7	7	7	7	7	7	7
4. keret				2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
Laphibák	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*
FIFO Sor	5	4	3	2	1	7	4	5	3	6	7	4	5	3						
Referencia bit	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	1	1						
SC	4 + 10																			

Memóriakeret	Laphivatkozások																			
Igényelt lap	5	4	3	2	4	5	1	7	4	5	4	3	6	7	3	4	5	4	3	7
1. keret	5	5	5	2	2	2	2	7	7	7	7	3	3	3	3	4	4	4	4	7
2. keret		4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	6	6	6	6	5	5	5	5
3. keret			3	3	3	3	1	1	1	5	5	5	5	7	7	7	7	7	3	3
Laphibák	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
FIFO Sor	5	4	3	2	5	1	7	4	5	3	6	7	4	5	3	7				
Referencia bit	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	1				
SC	4+16																			

Jól látható, hogy a legkevesebbet az OPT hibázik, majd a LRU, a legtöbbet pedig a second chance.

Az OPT azt cseréli le amelyik a legkésőbb fog újra kelleni, az LRU pedig amelyik a legrégebben volt használva, a FIFO pedig érkezési sorrend szerint megy, a SECOND CHANCE pedig a referencia bitet figyeli, illetve a FIFO sor szerint halad.