

Dany jest następujący ciąg odwołań do stron:

1, 2, 3, 4, 2, 1, 5, 6, 2, 1, 2, 3, 7, 6, 3, 2, 1, 2, 3, 6.

Podaj ile braków stron nastąpi przy założeniu, że mamy 4 ramki pamięci fizycznej, dla strategii zastępowania stron:

- FIFO,
- LRU,
- optymalnej.

Zakładamy, że początkowo ramki są puste i pierwsze odwołanie też powoduje brak strony.

1. FIFO:

chwila	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
odwołanie	1	2	3	4	2	1	5	6	2	1	2	3	7	6	3	2	1	2	3	6
ramka 1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	1	1	1	1
ramka 2		2	2	2	2	2	2	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	3	3
ramka 3			3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	6	6	6	6	6	6	6
ramka 4				4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2

Liczba braków stron = 14

2. LRU:

chwila	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
odwołanie	1	2	3	4	2	1	5	6	2	1	2	3	7	6	3	2	1	2	3	6
ramka 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	6	6	6	6	6	6
ramka 2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ramka 3			3	3	3	3	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ramka 4				4	4	4	4	6	6	6	6	6	7	7	7	7	1	1	1	1

Liczba braków stron = 10

3. Optymalna:

chwila	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
odwołanie	1	2	3	4	2	1	5	6	2	1	2	3	7	6	3	2	1	2	3	6
ramka 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	7	7	7	1	1	1	1
ramka 2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ramka 3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ramka 4				4	4	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Liczba braków stron = 8

Wykonał Sławomir Jabłoński,

S14736