

SOP Lekcja 11 Praca domowa

(10 pkt.) 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. Zasymuluj działanie i podaj ile braków stron nastąpi przy założeniu (2 pkt.), że mamy 4 ramki pamięci fizycznej, dla strategii zastępowania stron: FIFO (2 pkt.), LRU (2 pkt.), strategii optymalnej (2 pkt.), drugiej szansy (2 pkt.). Zakładamy, że początkowo ramki są puste i pierwsze odwołanie też powoduje brak strony.

FIFO:

chwila czasowa	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

LRU:

chwila czasowa	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	1	1	1	1
ramka 4				4	4	4	4	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	3	3

Liczba braków stron: 11

Strategia optymalna:

chwila czasowa	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

Strategia drugiej szansy:

chwila czasowa	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)	5(1)	5(1)	5(0)	5(0)	5(0)	3(1)	3(0)	3(0)	3(1)	3(0)	1(1)	1(1)	1(0)	1(0)
ramka 2		2(1)	2(1)	2(1)	2(1)	2(1)	2(0)	6(1)	6(0)	6(0)	6(0)	6(0)	7(1)	7(0)	7(0)	7(0)	7(0)	7(0)	3(1)	3(1)
ramka 3			3(1)	3(1)	3(1)	3(1)	3(0)	3(0)	2(1)	2(0)	2(1)	2(0)	2(0)	6(1)	6(1)	6(0)	6(0)	6(0)	6(0)	6(1)
ramka 4				4(1)	4(1)	4(1)	4(0)	4(0)	4(0)	1(1)	1(1)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	2(1)	2(0)	2(1)	2(0)	2(0)

Liczba braków stron: 14

przygotował: Jakub Woźniak pd4135