

Đề bài

Một chương trình có không gian địa chỉ dài 7 trang. Hệ điều hành quản lý bộ nhớ ảo phân trang theo yêu cầu. Bộ nhớ được cấp phát cho chương trình gồm 3 khung trang.

Giả sử {1, 2, 3, 4, 2, 1, 5, 6, 2, 1, 2, 3, 7, 6, 3, 2, 1, 2, 6, 7} là chuỗi truy cập bộ nhớ của chương trình. Hãy xác định chuỗi trạng thái các trang trong bộ nhớ và số lượng lỗi trang ứng với các phương pháp FIFO, tối ưu OPT và LRU?

FIFO : 15 lỗi

	1	2	3	4	2	1	5	6	2	1	2	3	7	6	3	2	1	2	6	7
Frame 1	1	1	1	4	4	4	4	6	6	6	6	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Frame 2		2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	7	7	7	7	1	1	1	7
Frame 3			3	3	3	3	5	5	5	1	1	1	1	6	6	6	6	6	6	6
Faults	x	x	X	x		x	x	x	x	x		x	x	x		x	x			x

OPT: 11 lỗi

	1	2	3	4	2	1	5	6	2	1	2	3	7	6	3	2	1	2	6	7
Frame 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Frame 2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7	7	7	7	1	1	1	7
Frame 3			3	4	4	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Faults	x	x	x	x			x	x				x	x			x	x			x

LRU:16 lỗi

	1	2	3	4	2	1	5	6	2	1	2	3	7	6	3	2	1	2	6	7
Frame 1	1	1	1	4	4	4	5	5	5	1	1	1	7	7	7	2	2	2	2	2
Frame 2		2	2	2	2	2	2	6	6	6	6	3	3	3	3	3	3	3	6	6
Frame 3			3	3	3	1	1	1	2	2	2	2	2	6	6	6	1	1	1	7
Faults	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x		x	x		x	x