

 <p>INSTITUTO FEDERAL Brasília</p>	<p>Instituto Federal de Brasília Campus Taguatinga Superior em Computação</p> <p>Exercício de Fixação - Memória Virtual e Substituição de Páginas</p> <p>Sistemas Operacionais - 2/2021 Professor João Victor de A. Oliveira</p>
--	--

1) Suponha que uma série de referências de páginas virtuais contém repetições de longas sequências de referências de páginas seguidas ocasionalmente por uma referência de página aleatória. Por exemplo, a sequência 0,1, ..., 511, **431**, 0, 1, ..., 511, **332**, 0, 1, ..., ou seja, consiste em repetições da sequência 0, 1, ..., 511 seguidas por uma referência aleatória às páginas 431 e 332.

a) Por que os algoritmos de substituição padrão (LRU, FIFO, relógio) não são efetivos ao lidar com essa carga de trabalho para uma alocação de páginas que é menor que o comprimento da sequência?

b) Se fossem alocados 500 quadros de páginas para esse programa, descreva uma abordagem de substituição de página que teria um desempenho muito melhor do que os algoritmos LRU, FIFO ou de relógio

2) Um computador tem quatro quadros de páginas. O tempo de carregamento, o tempo de último acesso e os bits R e M para cada página são como mostrados a seguir (os tempos estão em tiques de relógio):

Página	Carregado	Última Referência	R	M
0	126	280	1	0
1	230	265	0	1
2	140	270	0	0
3	110	285	1	1

1. Qual página NRU substituirá?
2. Qual página FIFO substituirá?
3. Qual página LRU substituirá?
4. Qual página Segunda Chance substituirá?

Bons estudos!