

ESTRUTURA DE DADOS – P2

- 1) Um processo deve executar em 5 páginas físicas. O momento de carga (relógio), último acesso e os Bits R/M são mostrados na tabela abaixo.

Página	Carga	Última Referência	Bit R/M
0	100	270	1/0
1	200	272	1/0
2	150	179	0/1
3	250	173	0/1
4	80	280	1/0

Qual estratégia de substituição de páginas escolheria a página

- a) 4 como candidata à substituição?
- b) 3 como candidata à substituição?

Caso mais de uma estratégia seja possível, explicitar TODAS que se aplicam. Justificar todas as respostas.

- 2) A tabela abaixo mostra como os blocos de um determinado arquivo estão "espalhados pelo disco":

Blocos Físicos													
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Bl 3	X	Bl 0		Bl 2	X	Bl 4	Bl 1		X	Bl 5		
Blocos do Arquivo													

Os blocos marcados com X são blocos alocados para outros arquivos e não podem ser realocados. Os espaços em branco correspondem à espaços disponíveis.

- a) Para uma leitura completa do arquivo, qual o tempo de seek necessário? Considere que a cabeça de leitura está inicialmente no bloco 0 e que não há concorrência no uso da controladora de disco. Considere também que cada movimento entre blocos gaste 1 u.t. (uma unidade de tempo).
 - b) Por que razão os blocos estão espalhados pelo disco? Como solucionar esta questão?
 - c) Refaça a conta do item (a) após a execução do procedimento proposto no item (b).
- 3) Quando movemos um arquivo muito grande, o tempo gasto pelo procedimento é diferente se o destino está na mesma partição ou em partição diferente? Porque?
- 4) Requisições a uma controladora de disco chegam, nessa ordem, para os cilindros 9, 27, 10, 8, 15, 7 e 2. Compare o tempo gasto pelas estratégias do elevador e da fila, assumindo que o movimento de um cilindro demora 1 u.t. A cabeça de leitura está inicialmente na trilha 0.