

SISTEMAS OPERACIONAIS

Lista 3

LISTA DE EXERCÍCIOS

1. Considere um Sistema cuja gerência de memória é feita de partições variáveis. Nesse momento, existem as seguintes lacunas (áreas livres): 10K, 4K, 20K, 18K, 7K, 9K, 12K e 13K, nessa ordem. Quais espaços serão ocupados pelas solicitações: 5K, 10K e 6K, nessa ordem se:

- a. First-fit for usado?
- b. Best-fit for usado?
- c. Worst-fit foi usado?

2. Suponha que o algoritmo de substituição de página WSCLOCK esteja sendo usado com um tempo $t = 2$ ticks, sendo o estado do sistema o seguinte:

Page	Time stamp	V	R	M
0	6	1	0	1
1	9	1	1	0
2	9	1	1	1
3	7	1	0	0
4	4	0	0	0

Onde os bits V, R e M referem-se a: válida, referenciada e modificada, respectivamente. Mostre:

- a. Se uma interrupção do clock acontece no intervalo de tick 10, mostre o conteúdo da nova tabela. Explique.
- b. Suponha que ao invés de uma interrupção do clock, uma page fault acontece no tick 10 devido a uma requisição de leitura para a página 4. Mostre o conteúdo da nova tabela. Explique

3. Um computador tem 4 pages frames. O tempo de loading, último acesso e os bits R e M para cada página conforme tabela abaixo:

Page	Loaded	Last ref.	R	M
0	126	280	1	0
1	230	265	0	1
2	140	270	0	0
3	110	285	1	1

- Qual página será substituída usando NRU?
- Qual página será substituída usando FIFO?
- Qual página será substituída usando LRU?
- Qual página será substituída usando o algoritmo da segunda chance?