

# L17\_paginação em disco

Total de pontos 59/59

Endereço de e-mail \*

bruno.oliveira.duarte.bd@gmail.com

✓ 17.1 O que é uma falta de página? Quais são suas causas possíveis e como o sistema operacional deve tratá-las? Assinale a alternativa correta \*

- ☐ É quando acaba o papel no pool da impressora
- ☐ É quando não há memória disponível
- ☒ É quando um processo necessita de uma informação que está em uma página. Porém a página está na área de swap, no disco ✓
- ☐ É quando um processo necessita de uma informação que ainda não foi calculada
- ☐ NDA

✓ 17.2 Calcule o tempo médio efetivo de acesso à memória se o tempo de acesso à RAM é de 5ns, o de acesso ao disco é de 5ms e em média ocorre uma falta de página a cada 1.000.000 ( $10^6$ ) de acessos à memória. Considere que a memória RAM sempre tem espaço livre para carregar novas páginas. \*

10



- ✓ 17.3 Repita o exercício anterior, considerando que a memória RAM está saturada: para carregar uma nova página na memória é necessário antes abrir espaço, retirando outra página \*

15



17.4 Considere um sistema de memória com quatro quadros de RAM e oito páginas a alocar. Os quadros contêm inicialmente as páginas 7, 4 e 1, carregadas em memória nessa sequência. Determine quantas faltas de página ocorrem na sequência de acesso {0, 1, 7, 2, 3, 2, 7, 1, 0, 3}, para os algoritmos de escalonamento de memória FIFO, OPT e LRU \*

	5	3	7	8	4	6	2	Pontuação	
FIFO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	4/4	✓
OPT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4/4	✓
LRU	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4/4	✓

17.5 Repita o exercício anterior considerando um sistema de memória com três quadros de RAM \*

	2	3	4	5	6	7	8	9	Pontuação
FIFO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	4/4
OPT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4/4
LRU	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4/4



17.6 Um computador tem 8 quadros de memória física; os parâmetros usados pelo mecanismo de paginação em disco são indicados na tabela da questão 6 do livro. Qual será a próxima página a ser substituída, considerando os algoritmos LRU, FIFO, segunda chance e NRU? \*

	p0	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	Pontuação
LRU	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2/2
FIFO	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2/2
Segunda Chance	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2/2
NRU	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	2/2



✓ 17.7 Considere um sistema com 4 quadros de memória. Os seguintes valores são obtidos em dez leituras consecutivas dos bits de referência desses quadros: 0101, 0011, 1110, 1100, 1001, 1011, 1010, 0111, 0110 e 0111. Considerando o algoritmo de envelhecimento, determine o valor final do contador associado a cada página e indique que quadro será substituído. Assinale as corretas \*

5/5

- ☐ Quadro 1 terá valor 64 e será substituído
- ☒ Quadro 1 terá valor 124 e será substituído ✓
- ☐ Quadro 1 terá valor 124 e não será substituído
- ☐ Quadro 3 terá valor 998 e será substituído
- ☒ Quadro 3 terá valor 998 e não será substituído ✓
- ☐ Quadro 2 terá valor 665 e não será substituído
- ☐ Quadro 2 terá valor 884 e não será substituído
- ☒ Quadro 4 terá valor 691 e não será substituído ✓
- ☐ Quadro 4 terá valor 651 e não será substituído

17.8 Em um sistema que usa o algoritmo WSClock, o conteúdo da fila circular de referências de página em  $tc=220$  é indicado pela tabela a seguir. Considerando que o ponteiro está em  $p_0$  e que  $\tau=50$ , qual será a próxima página a substituir? E no caso de  $\tau=100$ ? \*

	p0	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	Pontuação
$\tau=50$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4/4
$\tau=100$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4/4



✓ 17.9 Sobre as afirmações a seguir, relativas à gerência de memória, indique quais são incorretas: \* 5/5

- ☒ Por "Localidade de referências" entende-se o percentual de páginas de um processo que se encontram na memória RAM ✓
- ☐ De acordo com a anomalia de Belady, o aumento de memória de um sistema pode implicar em pior desempenho
- ☒ A localidade de referência influencia significativamente a velocidade de execução de um processo ✓
- ☒ O algoritmo LRU é implementado na maioria dos sistemas operacionais, devido à sua eficiência e baixo custo computacional ✓
- ☒ O compartilhamento de páginas é implementado copiando-se as páginas a compartilhar no espaço de endereçamento de cada processo ✓
- ☐ O algoritmo ótimo define o melhor comportamento possível em teoria, mas não é implementável

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

