



1) O bloco de controle de arquivos contém informações sobre

- a) propriedade do arquivo
- b) permissões do arquivo
- c) localização do conteúdo do arquivo
- d) todas informações acima
- e) Nenhuma das informações acima.

2) Quanto maior o tamanho do bloco do disco, _____ a fragmentação interna.

- a) maior.
- b) menor.
- c) não muda.
- d) Não é possível responder pois a afirmação não especifica se o bloco é lógico ou físico.
- e) nenhuma das respostas acima.

3) O método de acesso sequencial _____ em dispositivos de armazenamento cuja forma de acesso é aleatória.

- a) funciona bem.
- b) não funciona bem.
- c) não funciona.
- d) Nenhum destes.
- e) Não é possível completar a lacuna sem conhecimento de qual dispositivo.

4) O método de acesso direto é adequado para dispositivos de armazenamento cuja forma de acesso é _____, como _____.

- a) aleatória, fitas magnéticas.
- b) sequencial, discos.
- c) aleatória, discos.
- d) sequencial, fitas magnéticas.
- e) Nenhuma das respostas acima.

5) O diretório pode ser visto como um(a) _____, que traduz nomes de arquivos em suas entradas de diretório.

- a) tabela de símbolos
- b) partição
- c) espaço de troca
- d) cache
- e) Nenhuma das respostas acima.

6) Analise as seguintes assertivas a respeito de diretório de nível único:

- I. Todos os arquivos estão contidos em diretórios diferentes, todos no mesmo nível.
- II. Todos os arquivos estão contidos no mesmo diretório.
- III. Todos os diretórios devem ter nomes únicos.
- IV. Todos os arquivos devem ter nomes únicos.
- V. Todos os arquivos devem ter proprietários exclusivos.

Estão corretas:

- a) II e IV.
- b) I e III.
- c) II, III e IV.
- d) II, IV e V.
- e) Todas assertivas.

7) Um nome de arquivo de caminho absoluto começa no _____ e um nome de caminho relativo começa no _____.

- a) diretório corrente; diretório raiz.
- b) diretório raiz; diretório corrente.
- c) diretório *home* e diretório raiz.
- d) diretório corrente; diretório *home*.
- e) diretório raiz; diretório *usr*.

8) Suponha que a cabeça de gravação/leitura de um disco encontre-se sobre a trilha 30 e a fila de requisições é 61, 40, 18, 78. Considerando que o algoritmo de escalonamento do disco é o SSTF, qual o número total de trilhas percorridas:

- a) 134
- b) 108
- c) 110
- d) 197
- e) 72

9) O mecanismo de hardware que permite que um dispositivo notifique a CPU é chamado de _____.

- a) *polling*.
- b) interrupção.
- c) driver.
- d) controladora.
- e) Nenhuma das opções acima.

10) Uma variação do *i-node* é chamada de *linode* (de *little i-node*). Assuma que o tamanho do bloco do

disco é 4K e os endereços de bloco têm 32 bits. O *inode* tem a seguinte estrutura:

- entradas 0 – 6 são apontadores para blocos de dados;
- entrada 7 é indireção simples;
- entrada 8 é indireção dupla;
- entrada 9 é indireção tripla.

Qual o tamanho máximo de um arquivo (em bytes) usando um *inode*?

- a) 42 Kbytes. b) 10 Kbytes. c) 84 Kbytes.
d) 20 Kbytes. d) 228 Kbytes.

11) Seja a seguinte árvore de diretórios UNIX:

```
/
|
+---bin
|
+---etc
|
+---lib
|
+---usr---+---ast
|           +---lib
+---tmp    +---jim
```

No diretório *ast* há um arquivo chamado *x* e */usr/jim* é o diretório de trabalho (corrente). Para remover o arquivo *x*, usamos

- I. rm ../ast/x
II. rm /usr/ast/x
III. rm ./usr/ast/x

Estão corretas as opções:

- a) Apenas I b) Apenas II. c) I e II.
d) I, II e III. d) Nenhuma.

12) (Sistemas operacionais Modernos - Tanenbaum - 4ª Edição) Uma maneira de usar a alocação contígua em disco e não sofrer com espaços livres é compactar o disco toda vez que um arquivo for removido. Já que todos os arquivos são contíguos, copiar um arquivo exige uma busca e o atraso rotacional para lê-lo, seguido pela transferência em velocidade máxima. Escrever o arquivo de volta exige o mesmo trabalho. Sendo 5 ms o tempo de busca, 4 ms o atraso rotacional, 80 MB/s a taxa de transferência e 8 KB o tamanho médio dos arquivos, quanto tempo é gasto para ler um arquivo para a memória principal e depois reescrevê-lo de volta no disco na nova localização?

- a) 134 msec.
b) 19,954 msec.
c) 9 msec
d) 90,954 msec

e) 9,954 msec.

13) (Sistemas operacionais Modernos - Tanenbaum - 4ª Edição) Um determinado sistema de arquivos usa blocos de disco de 4 KB e o tamanho médio dos arquivos é 1 KB. Se todos os arquivos têm exatamente 1 KB, qual a fração aproximada de espaço do disco desperdiçada?

- a) 50%. b) 33,333%. c) 99%.
d) 66,666%. e) 0%.

14) (Sistemas operacionais Modernos - Tanenbaum - 4ª Edição) Quantas operações de leitura de disco são necessárias para buscar o *i-node* do arquivo */usr/ast/courses/os/handout.t*? Assuma que o *i-node* para o diretório raiz está na memória. Também assumo que todo diretório caiba em um bloco de disco.

- a) 5. b) 7. c) 8.
d) 10. e) 11.

15) (Sistemas operacionais Modernos - Tanenbaum - 4ª Edição) Uma página de texto impresso típica contém 50 linhas de 80 caracteres cada. Imagine uma determinada impressora que imprime 6 páginas por minuto e que o tempo para escrever um caractere para o registrador de saída é trivial. Se a E/S é orientada à interrupção e cada caractere impresso exige uma interrupção que leva 50 microssegundos, qual o percentual de tempo da CPU que será usado para a impressão de uma página? (1 milissegundo = 10^{-3} s; 1 microssegundo = 10^{-6} s.)

- a) 0,002%. b) 10%. c) 20%.
d) 0,2%. e) 2%.