**Primeira Lista de Exercícios Sistemas Operacionais**

**Questão 01:** Com relação aos sistemas operacionais de tempo compartilhado analise:

I – Os usuários interagiam com o sistema operacional através de dispositivos de entrada e saída.

II – Utilização das técnicas de escalonamento de processos possibilitando a multitarefa.

III – Com um maior desempenho dos dispositivos de entrada é possível a interação direta do usuário com o sistema operacional.

IV – Utilização de recursos como memória virtual e sistemas de arquivos.

Marque a alternativa que apresente os itens corretos:

A) I, II, III e IV B) I, II e III

C) I, II e IV D) II, III e IV

E) I, III e IV

**Questão 02:** Com relação aos sistemas operacionais de computadores pessoais analise:

I – O usuário poderia comprometer a segurança e o funcionamento do sistema operacional.

II – Os sistemas operacionais suportavam apenas um usuário e um programa sendo executado por vez.

III – Os próprios usuários precisavam desenvolver os seus programas.

IV – A multitarefa era uma característica suportada por este tipo de sistemas operacionais.

Marque a alternativa que apresente os itens corretos:

A) I, II, III e IV B) I, II e III

C) I, II e IV D) II, III e IV

E) I, III e IV

Com base na estrutura de diretórios responda as questões

/home

|-- joao

| |-- arquivos

| |-- imagens \*3

| | `-- fotos2014 \*1

| `-- mp3

`-- jose

|-- arquivos \*2

`-- mp3

**Questão 03:** Qual seria o caminho absoluto para representar a localização do diretório representado por 1?

A) /joao/imagens/fotos2014

B) /home/joao/imagens/fotos2014

C) /home/imagens/joao/fotos2014

D) /home/fotos2014

E) /home/joao/fotos2014

**Questão 04:** Qual seria o caminho relativo para representar a localização do diretório representado por 3 se estivéssemos no diretório 1?

A) ../

B) ../../

C) ../../joao/imagens

D) ../imagens

E) ./imagens

**Questão 05:** Qual seria o caminho absoluto para representar a localização do diretório representado por 2 se estivéssemos no diretório 3?

A) ../jose/arquivos

B) ../../jose/arquivos

C) /home/jose/arquivos

D) /jose/arquivos

E) /home/joao/jose/arquivos

**Questão 06:** Com relação ao esquema de particionamento de discos, qual das alternativas estão corretas:

A) 2 partições primárias e 2 extendidas

B) 4 partições primárias

C) 4 partições extendidas

D) 3 partições primárias e 1 extendida

**Questão 07:** Com relação à utilização dos métodos de interação do usuário final com o sistema operacional, assinale as alternativas que representam uma das formas de interação:

A) CLI B) MBR C) GUI D) GPT

**Questão 08:** Com relação a estrutura da MBR descreva qual a sequência correta das áreas funcionais:

A) Particao1, Particao2, Particao3, Particao4, Boot Loader, Assinatura

B) Particao1, Particao2, Particao3, Particao4, Assinatura, Boot Loader

C) Boot Loader, Particao1, Particao2, Particao3, Particao4, Assinatura

D) Assinatura, Particao1, Particao2, Particao3, Particao4, Boot Loader

**Questão 09:** Em sistemas com multiprogramação, inicialmente um novo processo é inserido na fila de prontos. Este processo aguarda até ser selecionado para execução ou ser despachado. Uma vez que o processo seja alocado à CPU, eventos podem ocorrer. Analise as afirmativas sobre o processo.

I. pode emitir uma solicitação de I/O e então movido para o estado de espera

II. pode ser finalizado abruptamente sendo retirado da memória e da fila de processos a serem executados

III. pode voltar para a fila de processos pronto quando o tempo de execução for finalizado

Está possível afirmar que estão corretos:

A) I, apenas. B) III, apenas.

C) I e II, apenas. D) I, II e III.

**Questão 10:** Com base em nossos estudos, quais são os dois principais objetivos de um sistema operacional?

A) Fornecer segurança e remover todos os erros de software.

B) Garantir a conectividade de rede e permitir múltiplas sessões de usuário.

C) Oferecer uma interface entre o usuário e o hardware e gerenciar recursos do sistema.

D) Otimizar a performance da memória RAM e controlar a internet.

E) Garantir que o computador funcione sem precisar de atualizações.

**Questão 11:** Qual é a principal contribuição da variável PATH nos sistemas operacionais para a execução de comandos via CLI?

A) Proteger arquivos do sistema contra exclusão acidental.

B) Aumentar a velocidade da CPU em comandos repetitivos.

C) Permitir que o sistema operacional acesse a internet automaticamente.

D) Informar ao sistema onde localizar executáveis sem a necessidade de digitar o caminho completo.

E) Gerar logs automáticos de todos os comandos executados.

**Questão 12:** Qual a função e para que servem a BIOS e o Boot Loader na inicialização do sistema operacional?

A) A BIOS realiza testes iniciais no hardware e o Boot Loader carrega o sistema operacional na memória.

B) A BIOS protege o sistema contra vírus e o Boot Loader controla a rede.

C) A BIOS gerencia arquivos e o Boot Loader organiza partições.

D) A BIOS atualiza o sistema e o Boot Loader verifica permissões de usuário.

E) A BIOS gerencia senhas e o Boot Loader lida com impressão.

**Questão 13:** O que é o shell em sistemas operacionais?

A) Um aplicativo para edição de imagens.

B) Uma interface que permite ao usuário interagir com o sistema operacional por meio de comandos.

C) Um antivírus integrado ao sistema operacional.

D) Um protocolo de comunicação para dispositivos móveis.

E) Um programa usado apenas para apagar arquivos temporários.

**Questão 14:** O que é escalonamento de processos e como ele se relaciona com a multitarefa em sistemas operacionais?

A) Um sistema de backup automático de arquivos importantes.

B) Uma técnica para comprimir arquivos no disco rígido.

C) Um método de gerenciamento de processos que permite ao sistema alternar entre várias tarefas simultaneamente.

D) Um protocolo de rede usado para dividir recursos entre computadores.

E) Um recurso exclusivo de sistemas operacionais móveis.

**Questão 15:** Em relação ao layout dos computadores modernos, considere os seguintes componentes de software:

1. Sistema Operacional

2. Microprogramação

3. Interpretador

4. Compilador

5. Linguagem de máquina

**Questão 16:** Assinale a alternativa que apresenta a ordem correta de camadas de software, do nível mais baixo (mais próximo ao hardware) até o nível mais alto (mais próximo do usuário).

A) 2 → 5 → 1 → 4 → 3

B) 5 → 2 → 4 → 3 → 1

C) 2 → 5 → 1 → 3 → 4

D) 5 → 2 → 1 → 3 → 4

E) 2 → 5 → 4 → 3 → 1

**Questão 17:** Os sistemas batch foram amplamente utilizados nas gerações iniciais da computação. Sobre esse tipo de sistema operacional, assinale a alternativa correta:

A) Sistemas batch exigem interação constante do usuário durante a execução dos programas.

B) Os sistemas batch executam múltiplas tarefas ao mesmo tempo, com alternância entre elas em tempo real.

C) Em sistemas batch, os programas são reunidos e executados sequencialmente sem intervenção do usuário.

D) Sistemas batch não precisam de gerenciamento de filas, pois cada tarefa é executada assim que chega.

E) O principal objetivo dos sistemas batch é fornecer uma interface gráfica amigável ao usuário final.

**Questão 18:** O ciclo de vida de um processo em um sistema operacional envolve diversos estados que representam a sua situação em relação à CPU e aos recursos do sistema.

Assinale a alternativa que melhor descreve os principais estados do ciclo de vida de um processo:

A) Novo, Dormindo, Interrompido, Finalizado, Reiniciado

B) Novo, Pronto, Em Execução, Esperando, Finalizado

C) Inicial, Ativo, Passivo, Concluído, Suspenso

D) Pronto, Em Espera, Ligado, Desligado, Reiniciado

E) Em Execução, Pronto, Em Cache, Em Buffer, Finalizado