

### Questões

É um programa ou um conjunto de programas cuja função é gerenciar os recursos do sistema (definir qual programa recebe atenção do processador, gerenciar memória, criar um sistema de arquivos, etc.), além de fornecer uma interface entre o computador e o usuário.

Podemos afirmar que o texto acima se refere ao conceito de:

- A) Engenharia de Computadores.
- B) Arquitetura de Computadores.
- C) Análise Técnica de Computadores.
- D) Sistemas Operacionais.

Em se tratando de processos com relação aos tipos de sistemas operacionais podemos afirmar que, nos sistemas multiprogramáveis os processos:

- I – Concorrem entre si compartilhando o processador, memória e dispositivos de entrada/saída.
- II – Concorrem pelo uso do processador, com a possibilidade de execução simultânea de processos nos diferentes processadores.
- III - Cada usuário tem um programa associado a seu processo e possui a impressão de possuir todos os recursos do computador exclusivos para seu uso, o que não acontece, já que todos os recursos estão sendo compartilhados.

Assinale a resposta correta:

- A) Apenas a alternativa I está correta.
- B) Apenas a alternativa II está correta.
- C) Apenas a alternativa III está correta.
- D) Nenhuma das alternativas estão corretas.

Em se tratando de processos com relação aos tipos de sistemas operacionais podemos afirmar que, nos sistemas multiusuários:

- I – Os processos concorrem entre si compartilhando o processador, memória e dispositivos de entrada/saída.
- II – Existe não só a concorrência de processos pelo uso do processador, como a possibilidade de execução simultânea de processos nos diferentes processadores.
- III - Cada usuário tem um programa associado a seu processo e possui a impressão de possuir todos os recursos do computador exclusivos para seu uso, o que não acontece, já que todos os recursos estão sendo compartilhados.

Assinale a resposta correta:

- A) Apenas a alternativa I está correta.
- B) Apenas a alternativa II está correta.
- C) Apenas a alternativa III está correta.
- D) Nenhuma das alternativas estão corretas.

Um processo é formado por três partes, conhecido como contexto de hardware, contexto de software e espaço de endereçamento. Estas partes juntas contêm todas as informações necessárias à execução de programa.

I – O contexto de hardware armazena o conteúdo dos registradores que é fundamental para sua implementação nos sistemas multiprogramáveis, onde os processos se alternam na utilização da CPU.

II – O contexto de software possui a maior parte das suas informações localizadas em um arquivo do sistema operacional conhecido como arquivo de usuários. Ali estão especificados os limites dos recursos que cada processo pode alocar. Muitas dessas características são geradas dinamicamente ao longo da execução do processo.

III - Cada processo possui seu próprio espaço de endereçamento, uma área da memória onde instruções e dados do programa são armazenados para execução.

Assinale a resposta correta:

- A) Apenas as alternativas I e III estão corretas.
- B) Apenas as alternativas II e III estão corretas.
- C) Todas as alternativas estão corretas.
- D) Nenhuma das alternativas estão corretas.

Em se tratando dos estados de um processo, podemos afirmar que:

- A) No estado rodando (running), o processo está efetivamente utilizando o processador e pode ser colocado no estado travado.
- B) Sua transição para bloqueado pode ocorrer quando um processo logicamente não pode continuar, normalmente porque está aguardando uma entrada que não está disponível ainda.
- C) Sua transição para pronto ocorre quando o sistema operacional decide dedicar a utilização da CPU a outro processo temporariamente colocando o atual processo em estado de travado.
- D) Nenhuma das alternativas anteriores.

No gerenciamento de processos, o sistema operacional é responsável pela criação e exclusão de processos de usuário e de sistema, o escalonamento de processos e o fornecimento de mecanismos para a sincronização, comunicação e tratamento de deadlocks para processos. O que é deadlock?

Deadlock é uma situação onde um processo fica bloqueado, pois um processo está aguardando a

- A) liberação de um recurso por outro processo que também aguarda a liberação de um recurso alocado pelo primeiro processo.

Deadlock é uma situação onde dois ou mais processos ficam bloqueados, pois um processo está

- B) aguardando a liberação de um recurso por outro processo que também aguarda a liberação de um recurso alocado pelo primeiro processo.

- C) Deadlock é quando o sistema operacional fica travado por defeito do hardware e ali permanece até que o mesmo volte ao normal.

- D) Nenhuma das alternativas anteriores.

Em se tratando da criação do processo, podemos afirmar que:

- A) A criação de um processo ocorre quando o sistema operacional adiciona um novo bloco de controle de processo à sua estrutura e aloca um espaço de endereçamento na memória para uso.
- B) A criação de um processo ocorre quando o sistema operacional adiciona um novo bloco de controle de processo à sua estrutura e aloca um espaço de endereçamento no hard disk.
- C) A criação de um processo ocorre quando o sistema operacional adiciona um novo bloco de controle de processo na memória cache.
- D) Nenhuma das alternativas anteriores.

A técnica de swapping é utilizada para quê?

- A) É uma técnica utilizada para programas que aguardam por memória secundária livre para serem executados. Realocação e proteção.
- B) É uma técnica utilizada para programas que aguardam por processamento livre para serem executados.
- C) É uma técnica utilizada para programas que aguardam por memória principal livre para serem executados.
- D) Nenhum dos itens acima.

"Uma das vantagens da \_\_\_\_\_ é possibilitar a utilização de um número maior de processos compartilhando a memória principal, já que apenas pequenas partes de cada processo estarão residentes".

O texto acima refere-se a:

- A) Memória secundária
- B) Memória virtual
- C) Processamento
- D) Memória RAM

O mecanismo utilizado para a tradução do endereço virtual para o endereço físico é chamado de?

- A) Mapeamento
- B) Análise
- C) Estrutura
- D) Relacionamento

"Nessa técnica de gerência de memória virtual, o espaço de endereço virtual é dividido em unidades chamadas páginas e as unidades correspondentes na memória física são chamadas de molduras de páginas. Ambas devem possuir sempre o mesmo tamanho".

O texto acima refere-se a:

- A) Elaboração.

B) Paginação.

C) Página auxiliar.

D) Acesso à página de programação.