

# CURSO DE

Disciplina: Sistemas Operacionais

Exercícios

Prof. Alexandre Tannus



Considerando as estruturas básicas de processamento, assinale a alternativa correta.

- a Na estrutura de processamento Multitarefa, é permitida a realização de diferentes tarefas simultaneamente, desde que com múltiplos processadores.
- b Na Multitarefa, o processador trabalha em várias partes de um mesmo programa ou em vários programas concorrentemente.
- c Na estrutura de processamento tipo Multiprogramação, não é permitida a execução concorrente, ou aparentemente simultânea de múltiplos programas por um único computador.
- d Na estrutura de processamento tipo Multiprocessamento, vários usuários passam a compartilhar o mesmo computador.
- e Na estrutura tipo Multiprocessamento, o sistema usa múltiplos processadores para executar um ou vários programas. Também é chamado de processamento paralelo.

Sistema Operacional (SO) é uma camada de software colocada sobre o hardware para gerenciar todos os componentes do sistema, apresentando-o ao usuário como uma interface simples de entender e de programar. Considere as afirmativas a seguir sobre Sistemas Operacionais.

- I Os programas de aplicação solicitam serviços ao SO através da execução de chamadas de sistema. Os SOs oferecem Application Program Interfaces (APIs) para que os programadores usem funções para interagir com suas rotinas.
- II O Basic Input/Output System (BIOS) é um dispositivo de hardware que assegura que todos os recursos funcionem em conjunto num computador.
- III Firmware são programas ou instruções gravados no hardware da máquina que permitem a comunicação com outros dispositivos eletrônicos.
- IV A interface entre o SO e os programas de aplicação é definida pelo conjunto de instruções estendidas fornecidas pelo SO. Estas instruções são conhecidas como Dynamic Link Library (DLL).

São componentes internos ao Sistema Operacional, os princípios de

- a sistema de interpretação de comandos, barramento, memória, discos e sistema de processamento.
- b gerência de processos, shell, gerenciamento de diretórios, memória virtual e linguagem de programação.
- c sistema cliente-servidor, máquinas virtuais, linguagem de máquina, sistema multitarefa e multiprocessamento.
- d gerência de memória, controle de processos, controle de E/S, sistema de arquivos e sistema de segurança.
- e ambiente operacional, sistema de aplicativos, browser, controle de leitura/gravação e sistema de armazenamento.

Analise as seguintes afirmativas referentes às funções básicas dos sistemas operacionais e classifique-as com V para as verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) Compartilhar recursos de forma organizada e protegida.
- ( ) Substituir o uso da memória principal pelo processador.
- ( ) Facilitar acesso aos recursos do sistema.

Analise os itens abaixo sobre sistemas operacionais:

- I O sistema operacional determina quais programas vão executar, quando, e quais recursos ele poderá utilizar.
- II Todo programa em execução no sistema operacional ocupa espaço na memória do computador.
- III O termo software pode denominar um conjunto de programas ou apenas um programa específico. Entretanto, um sistema operacional não pode ser considerado um software

Assinale a alternativa correta para o conceito de sistemas operacionais.

- a Trata-se de um conjunto de programas que tem como funções básicas administrar processos e pessoas que estejam operando o computador, a memória principal, armazenamento secundária bem como o sistema de entrada e de saída E/S. Seus componentes básicos são administração de arquivos, sistemas de proteção, comunicação e interpretador de comandos do sistema.
- b Trata-se de um conjunto de programas que tem como funções básicas administrar processos, a memória principal, armazenamento secundária bem como o sistema de entrada e de saída E/S. Seus componentes básicos são administração de arquivos, sistemas de proteção, comunicação e interpretador de comandos do sistema.
- c Trata-se de um conjunto de programas que tem como funções básicas administrar processos, a memória principal, armazenamento secundária bem como o sistema de entrada e de saída E/S. Seus componentes básicos são administração de arquivos, sistemas de proteção, comunicação e interpretador de comandos do sistema. É também responsável pela criptografia das informações para garantir a segurança digital.
- d Trata-se de um conjunto de programas que tem como funções básicas gerenciamento de banco de dados, administrar processos, a memória principal, armazenamento secundária bem como o sistema de entrada e de saída E/S. Seus componentes básicos são administração de arquivos, sistemas de proteção, comunicação e interpretador de comandos do sistema.



Sobre sistemas operacionais em geral, é INCORRETO afirmar que:

- a Um sistema operacional é responsável pelo gerenciamento dos recursos de hardware de um computador, permitindo o uso destes recursos por programas em execução.
- b Um sistema operacional oferece uma interface ao usuário que, no mínimo, permite a escolha e execução de programas.
- c Um sistema operacional normalmente suporta um ou mais tipos de sistemas de arquivos, de forma a permitir o armazenamento da informação pelos usuários ao manipularem seus programas.
- d Sistemas operacionais multitarefa são construídos especificamente para computadores com mais de uma CPU, para oferecer o suporte adequado à execução de tarefas concorrentemente.
- e Sistemas operacionais multiusuário devem ser multitarefa, para oferecer o suporte adequado a vários usuários concorrentemente.

O mecanismo pelo qual programas dos usuários solicitam serviços ao núcleo do sistema operacional é denominado

- a biblioteca do sistema
- b chamada do sistema
- c editor de ligação
- d shell de comandos
- e ligação dinâmica



*Starvation* ocorre quando:

- a) Pelo menos um processo é continuamente postergado e não executa.
- b) A prioridade de um processo é ajustada de acordo com o tempo total de execução do mesmo.
- c) Pelo menos um evento espera por um evento que não vai ocorrer.
- d) Dois ou mais processos são forçados a acessar dados críticos alternando estritamente entre eles.
- e) O processo tenta mas não consegue acessar uma variável compartilhada.

Unievangélica  
CENTRO UNIVERSITÁRIO

