

Sistemas Computacionais - COM210 - Turma 008

Página Inicial

Avisos

Cronograma

Atividades

Fóruns

Collaborate

Calendário Lives

Notas

Menu das Semanas

Semana 1

Semana 2

Semana 3

Semana 4

Semana 5

Semana 6

Semana 7

Semana 8

Orientações para realização da prova

Documentos e informações gerais

Gabaritos

Referências da disciplina

Facilitadores da disciplina


Repositório de REA's

Revisar envio do teste: Semana 3 - Atividade Avaliativa

Usuário	LIZIS BIANCA DA SILVA SANTOS
Curso	Sistemas Computacionais - COM210 - Turma 008
Teste	Semana 3 - Atividade Avaliativa
Iniciado	24/08/23 14:16
Enviado	24/08/23 14:32
Data de vencimento	25/08/23 05:00
Status	Completada
Resultado da tentativa	10 em 10 pontos
Tempo decorrido	16 minutos
Instruções	Olá, estudante!  1. Para responder a esta atividade, selecione a(s) alternativa(s) que você considerar correta(s); 2. Após selecionar a resposta correta em todas as questões, vá até o fim da página e pressione “Enviar teste”. 3. A cada tentativa, você receberá um conjunto diferente de questões.
Resultados exibidos	Todas as respostas, Respostas enviadas, Respostas corretas, Comentários, Perguntas respondidas incorretamente

Pergunta 1

1,42 em 1,42 pontos




Os dados e as instruções de um programa precisam estar na memória física para que haja a execução de um processo. Isso significa que os processos têm um tamanho limitado, porque toda a memória física disponível é usada. Para obter um uso mais eficiente da memória, os processos são carregados dinamicamente.

Considerando o suporte ao sistema operacional, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a(s) Verdadeira(s) e (F) para a(s) Falsa(s).

I. ( ) Um endereço base é expresso como um local real na memória principal.  
II. ( ) Um endereço lógico é expresso como um local relativo ao final do programa.  
III. ( ) Um endereço físico é expresso como o local inicial atual do processo.

As afirmativas I, II e III são, respectivamente:


Resposta Selecionada:  d. F - F - F

Respostas:

a. F - V - V

b. V - F - F

c. F - V - F

 d. F - F - F


e. V - F - V

Comentário da resposta:

**JUSTIFICATIVA**  
A afirmativa I é falsa, pois o endereço base é um endereço físico que é expresso como um local real na memória principal. Ele também é chamado de endereço de *hardware*, porque identifica fisicamente um item de *hardware*. A afirmativa II também é falsa, porque um endereço lógico é expresso como um local relativo ao início do programa. Um endereço lógico é o endereço de origem e destino. Trata-se de uma parte do cabeçalho IP que se relaciona ao segmento que provém da camada de transporte superior. A afirmativa III é falsa, uma vez que o endereço físico é um endereço base que é entendido como o local inicial atual do processo. Os endereços lógicos são determinados pela realocação dinâmica, a partir de um endereço base. Consequentemente, o endereço físico para cada endereço lógico é obtido.


Pergunta 2

1,43 em 1,43 pontos




O escalonamento de processos ocorre quando a unidade central de processamento, ao utilizar um algoritmo de escalonamento e com o auxílio do *hardware*, escolhe os processos mais viáveis para a execução ou os que são prioritários. Existem vários tipos de escalonamento, como os de longo prazo, os de curto prazo, o de médio prazo e o de entrada e saída (E/S).

Assinale a alternativa correta sobre o escalonamento de curto prazo:

Resposta Selecionada:  a. O escalonamento de curto prazo é uma decisão sobre qual processo disponível será executado pelo processador.

Respostas:

 a. O escalonamento de curto prazo é uma decisão sobre qual processo disponível será executado pelo processador.

b. O escalonamento de curto prazo é uma decisão sobre qual enumerador de processos será utilizado.

c. O escalonamento de curto prazo é uma decisão sobre acrescentar ao conjunto de processos a serem executados.

d. O escalonamento de curto prazo é uma decisão sobre qual solicitação de entrada e saída pendente será tratada.


e. O escalonamento de curto prazo é uma decisão sobre acrescentar ao número de processos que estão na memória.

Comentário da resposta:

Um escalonamento de curto prazo é determinado pela decisão sobre qual processo disponível será executado pelo processador. A alternativa correta é "o escalonamento de curto prazo é uma decisão sobre qual processo disponível será executado pelo processador". Sendo assim, as opções que afirmam que relacionam o escalonamento de curto prazo aos processos a serem executados, ao número de processos na memória, à entrada e saída pendente ou ao enumerador de processos estão erradas.


Pergunta 3

1,43 em 1,43 pontos



A principal motivação de um sistema de computador é executar programas. Nesses programas, o processador usa as informações armazenadas na memória principal ao longo da execução. Isso requer que os programas mantenham as informações na memória principal como parte da memória geral. Quando o contador do programa muda de valor, a Unidade Central de Processamento (CPU) acessa as instruções da memória.


Assinale a alternativa que exhibe corretamente o recurso de tarefa de subdivisão que é executado de maneira dinâmica pelo sistema operacional.

Resposta Selecionada:  c. Gerenciamento de memória, por ser capaz de executar as tarefas de subdivisão no sistema operacional de modo dinâmico

Respostas:

a. Tempo do processador, por ser capaz de alternar e executar as tarefas de subdivisão de modo dinâmico

b. Virtualização, por ser capaz de simular e executar de modo dinâmico as tarefas de subdivisão

 c. Gerenciamento de memória, por ser capaz de executar as tarefas de subdivisão no sistema operacional de modo dinâmico

d. TLB, por ser capaz de executar as tarefas de subdivisão no *hardware* e no sistema operacional de modo dinâmico


e. Proteção de memória, por ser capaz de executar e alterar de modo dinâmico as tarefas de subdivisão.

Comentário da resposta:

**JUSTIFICATIVA**  
O gerenciamento de memória em um sistema de multiprogramação faz com que a parte do "usuário" da memória seja subdividida, com o objetivo de acomodar diversos processos. Há proteção de memória quando o programa do usuário está sendo executado. Portanto, não é possível alterar a área da memória que contém o monitor. A virtualização representa a abstração de recursos computacionais do *software*, que usa esses recursos, combinando-os em um único dispositivo final. TLB é uma tabela em *hardware* que mapeia com rapidez os números de página virtual para números de quadro de página física. O tempo do processador alterna entre a execução dos programas do usuário e a execução do monitor.


Pergunta 4

1,43 em 1,43 pontos



A virtualização de um *hardware* é uma combinação de suporte de *hardware* e *software* que nos permite executar, de forma simultânea, múltiplos sistemas operacionais em um único computador. Elementos como *host* e hipervisor fazem parte do conjunto de virtualização por *hardware*.

Assinale a alternativa correta sobre o hipervisor:

Resposta Selecionada:  e. Componente de *software*, semelhante ao núcleo do sistema operacional.


Respostas:

a. Componente de *software*, semelhante ao depurador.

b. Componente de *software*, semelhante a qualquer outro programa.

c. Componente de *hardware*, semelhante ao núcleo do sistema operacional.

d. Componente de *software*, semelhante ao núcleo de um processo.


 e. Componente de *software*, semelhante ao núcleo do sistema operacional.

Comentário da resposta:

Um hipervisor gerencia instâncias de máquinas virtuais, sendo um componente de *software*, semelhante ao núcleo do sistema operacional. A alternativa correta é "componente de *software*, semelhante ao núcleo do sistema operacional". Sendo assim, as afirmações que citam semelhante ao depurador, qualquer outro programa, outro processo e o núcleo do sistema operacional estão erradas.


Pergunta 5

1,43 em 1,43 pontos



É necessário considerar o conceito de estado de processo para entender a operação de um escalonador de curto prazo, sendo que, durante o tempo de vida de um processo, sua condição mudará muitas vezes.


Assinale a alternativa correta sobre o estado de um processo pronto:

Resposta Selecionada:  c. O processo pronto é definido como um processo pronto para ser executado, aguardando acesso ao processador.

Respostas:

a. O processo pronto é definido como um processo que está com sua execução suspensa.

b. O processo pronto é definido como um processo finalizado, que será destruído pelo sistema operacional.

 c. O processo pronto é definido como um processo pronto para ser executado, aguardando acesso ao processador.

d. O processo pronto é definido como um processo sendo executado pelo processador.


e. c) O processo pronto é definido como um programa admitido, mas que não está pronto para ser executado.

Comentário da resposta:

Um processo em estado de pronto está aguardando para ser executado pelo processador e, após sua execução, será descartado pelo sistema operacional. A alternativa correta é "o processo pronto é definido como um processo pronto para ser executado, aguardando acesso ao processador". Sendo assim, as afirmativas que relacionam o processo pronto a um processo executado pelo processador, que não está pronto, com execução suspensa ou que será destruído pelo sistema operacional estão erradas.


Pergunta 6

1,43 em 1,43 pontos




A memória é o local de armazenamento eletrônico das instruções e dos dados que um computador precisa obter rapidamente. É onde as informações são armazenadas para uso imediato. A memória é uma das funções básicas de um computador, pois, sem ela, o computador não seria capaz de funcionar corretamente.

Assinale a alternativa que exhibe corretamente a técnica usada para executar um programa maior que o tamanho da memória física, mantendo apenas as instruções e os dados necessários em um determinado momento.

Resposta Selecionada:  b. Sobreposição

Respostas:

a. Porta de chamada

 b. Sobreposição

c. TLB

d. Mapa de memória


e. Unidade de gerenciamento de memória

Comentário da resposta:

**JUSTIFICATIVA**  
Na técnica de sobreposição, quando um processo está em execução, ele não usa o programa completo ao mesmo tempo: ele usa apenas uma parte dele. Um mapa de memória ou uma tabela de páginas contém informações sobre cada endereço virtual. Essa tabela define a localização física de qualquer endereço virtual. Uma unidade de gerenciamento de memória é um *hardware* que converte endereços virtuais nos locais físicos correspondentes. Uma porta de chamada simplesmente fornece o endereço do procedimento que está sendo chamado. TLB é uma tabela em *hardware* que mapeia rapidamente os números de páginas virtuais em números de quadros de páginas reais.


Pergunta 7

1,43 em 1,43 pontos



Leia o conteúdo apresentado a seguir.

A execução simultânea de múltiplos sistemas operacionais em um único computador físico é possível graças à \_\_\_\_\_, que é uma combinação de suporte entre *hardware* e *software*. Para o usuário, cada \_\_\_\_\_ rodando no computador \_\_\_\_\_ parece ser um sistema de computação completamente independente. Assinale a alternativa que apresenta correta e respectivamente os elementos que completam as lacunas anteriores.


Resposta Selecionada:  d. virtualização do *hardware*, máquina virtual, *host*

Respostas:

a. virtualização do *software*, máquina física, físico

b. virtualização do *hardware*, máquina física, físico

c. virtualização do *software*, máquina virtual, *host*

 d. virtualização do *hardware*, máquina virtual, *host*

e. virtualização do *software*, máquina física, *host*

Comentário da resposta:

**JUSTIFICATIVA**  
A primeira lacuna é completada pelo termo "virtualização do *hardware*", pois ele representa a abstração dos recursos computacionais do *software* que utiliza esses recursos, a fim de combiná-los em um único dispositivo final. A segunda lacuna é completada pelo termo "máquina virtual", visto que uma máquina virtual é um ambiente virtual que funciona como um sistema de computador virtual. Ela é um sistema de *hardware* autônomo, com memória própria, processador, conexão de rede e armazenamento. A terceira lacuna é completada pelo termo "*host*", dado que um *host* simboliza qualquer computador ou máquina conectado a uma rede com um número e nome de protocolo de internet atribuídos. Esses computadores fornecem recursos, informações e serviços aos usuários ou aos clientes por meio das redes conectadas.

Domingo, 16 de Março de 2025 17h58min39s BRT

← OK