

# Atividade Avaliativa [AVA2] Resultados para LUCINDA OLIVEIRA

⚠ As respostas corretas estarão disponíveis em 10 jul em 0:00.

Pontuação desta tentativa: **100** de 100

Enviado 15 jun em 22:14

Esta tentativa levou 6 minutos.

## Pergunta 1

10 / 10 pts

Um computador pode gerar um endereço, ele é chamado de lógico (virtual), pois este endereço não é ainda o endereço reconhecido pela unidade de memória. Para se transformar um endereço virtual em um endereço físico é utilizado?

☐ Swapping.

☐ Molduração.

☒ MMU.

☐ Paginação.

☐ Cache.

### Comentários:

É utilizado o MMU.

## Pergunta 2

10 / 10 pts

Leia o texto: "O conceito de memória virtual está baseado em desvincular o endereçamento feito pelo programa dos endereços

físicos da memória principal. Dessa forma, os programas e suas estruturas de dados deixam de estar limitados ao tamanho da memória física disponível”.

As questões abaixo estão ligadas a memória virtual, EXCETO:

- ☐ Paginação.
- ☐ Mapeamento.
- ☐ Segmentação.
- ☒ Alocação indexada.
- ☐ Swaping.

**Comentários:**

A exceção é a Alocação indexada.

**Pergunta 3**

10 / 10 pts

Algumas vezes quando estamos processando vários processos ao mesmo tempo, a impressão que se tem é que temos um processador para cada processo. Isso acontece pelo fato de o sistema operacional ser:

- ☐ Monoprogramável.
- ☐ Escalonável.
- ☒ Multitarefa.
- ☐ Multiexecução.
- ☐ Micronúcleo.

**Comentários:** Essa impressão criada pelo SO é chamada de multitarefa.

#### Pergunta 4

10 / 10 pts

Leia o texto: “Uma vez que um processo tenha ganhado um processador e nenhum outro processo puder retirar aquele processo do processador”. O texto se refere a:

- ☒ Escalonamento não-preemptivo.
- ☐ Tempo de turnaround.
- ☐ Time-sharing.
- ☐ System Call.
- ☐ Escalonamento preemptivo.

**Comentários:**

Escalonamento não-preemptivo.

#### Pergunta 5

10 / 10 pts

Com relação ao escalonamento de CPU, marque a alternativa incorreta:

- ☒ Uma decisão de escalonamento de CPU nunca poderá ocorrer quando um processo termina.



Com o uso da preempção, é possível ao sistema priorizar a execução de processos, como no caso de aplicações de tempo real onde o fator tempo é crítico.



No escalonamento por prioridades, se tiver um programa com prioridade na fila de pronto, esse processo vai execução.



Nenhuma das alternativas está correta.



No escalonamento não-preemptivo, quando um processo está em execução nenhum evento externo pode ocasionar a perda do uso do processador.

**Comentários:**

Uma decisão de escalonamento de CPU nunca poderá ocorrer quando um processo termina.

**Pergunta 6****10 / 10 pts**

“No mundo ideal, todos os processos deveriam estar na RAM. Contudo, o normal é que os processos consumam mais memória que a existente. Uma forma de driblar esse problema e colocar o processo no disco e quando necessário enviá-lo de volta para a RAM”.

Adaptado de: JÚNIOR, Almeida. **Sistemas Operacionais: A Arte de Passar em Concursos Públicos** (p. 77). Edição do Kindle.

A afirmativa acima refere-se a técnica:



Paginação.



Swapping.

☐ Random Access.

☐ Segmentação.

☐ Cache.

**Comentários:**

Se refere a *Swapping*.

**Pergunta 7**

10 / 10 pts

A CPU pode requisitar dados de um controlador de entrada e saída, um *byte* de cada vez, mas fazendo isso desperdiça muito tempo de CPU. Esse tempo poderia ser usado para processar outras tarefas. Qual técnica foi desenvolvida para resolver esse problema de tempo envolvendo leitura de entrada e saída?

☒ DMA.

☐ Time-sharing.

☐ Pipelining.

☐ Buffering.

☐ Spooling.

**Comentários:**

A técnica encontrada foi a DMA.

**Pergunta 8**

10 / 10 pts

Marque a alternativa que apresenta apenas afirmações verdadeiras sobre a arquitetura no sistema operacional Linux:



Os processos – programas em execução administrados pelo controlador de software – formam coletivamente o nível mais alto do sistema, chamado de espaço de usuário. O kernel é um software que reside na memória e diz à CPU o que ela deve fazer, também administra o hardware e atua principalmente como uma interface entre esse e qualquer programa em execução. O hardware está na base. Ele inclui a memória, assim como uma ou mais CPUs para realizar processamentos, além de ler e escrever na memória. Dispositivos como discos e interfaces de rede também fazem parte do hardware.



Os processos – programas em execução administrados pelo kernel – formam coletivamente o nível mais alto do sistema, chamado de espaço de usuário. O kernel é um software que reside na memória e diz à CPU o que ela deve fazer, também administra o hardware e atua principalmente como uma interface entre esse e qualquer programa em execução. O hardware está na base. Ele inclui a memória, assim como uma ou mais CPUs para realizar processamentos, além de ler e escrever na memória. Dispositivos como discos e interfaces de rede também fazem parte do hardware.



Os processos – programas em execução administrados pelo kernel – formam coletivamente o nível mais alto do sistema, chamado de espaço de usuário. O kernel é um software que reside apenas no HD (Hard Disc) e diz à CPU o que ela deve fazer, também administra o hardware e atua principalmente como uma interface entre esse e qualquer programa em execução. O hardware está na base. Ele inclui a memória, assim como uma ou mais CPUs para realizar processamentos, além de ler e escrever na memória. Dispositivos como discos e interfaces de rede também fazem parte do hardware.



Os processos – programas em execução administrados pelo controlador de software – formam coletivamente o nível mais alto do sistema, chamado de espaço de usuário. O controlador de software é um software que reside na memória e diz à CPU o que ela deve fazer, também administra o hardware e atua principalmente como uma interface entre esse e qualquer programa em execução. O hardware está na base. Ele inclui a memória, assim como uma ou mais CPUs para realizar processamentos, além de ler e escrever na memória. Dispositivos como discos e interfaces de rede também fazem parte do hardware.



Os processos – programas em execução administrados pelo kernel – formam coletivamente o nível mais alto do sistema, chamado de espaço de usuário. O kernel é um software que reside na memória e diz à CPU o que ela deve fazer, também administra o hardware e atua principalmente como uma interface entre esse e qualquer programa em execução. O hardware está na base e no modo usuário. Ele inclui a memória, assim como uma ou mais CPUs para realizar processamentos, além de ler e escrever na memória. Dispositivos como discos e interfaces de rede também fazem parte do hardware.

**Comentários:**

A arquitetura do Linux está descrita na alternativa que diz: Os processos – programas em execução administrados pelo kernel – formam coletivamente o nível mais alto do sistema, chamado de espaço de usuário. O kernel é um software que reside na memória e diz à CPU o que ela deve fazer, também administra o hardware e atua principalmente como uma interface entre esse e qualquer programa em execução. O hardware está na base. Ele inclui a memória, assim como uma ou mais CPUs para realizar processamentos, além de ler e escrever na memória. Dispositivos como discos e interfaces de rede também fazem parte do hardware.

**Pergunta 9****10 / 10 pts**

Uma arquitetura de sistema operacional de micronúcleo provê um número pequeno de serviços com o objetivo de manter o núcleo pequeno e escalável. Podemos afirmar na arquitetura *Microkernel*:

☐

Nunca há necessidade de acesso direto ao hardware, como operações de entrada/saída.

☐

Tem um pequeno grau de modularização.

☐

Não necessita de maior comunicação entre os módulos, pois já é dinâmico.

☐

Confere-se escalabilidade reduzida ao sistema operacional.

☒

O sistema operacional passa a ser de fácil manutenção.

**Comentários:**

O sistema operacional passa a ser de fácil manutenção.

**Pergunta 10****10 / 10 pts**

Marque a questão que não apresenta características de uma *thread* no contexto de sistemas operacionais:

☐

Podem compartilhar a memória do processo.

☐

É útil para aumentar o desempenho do sistema.

☐

Threads compartilham o mesmo conjunto de arquivos abertos, processos filhos, sinais etc.





São como pedaços autônomos de execução dentro de um processo.



Uma thread, tipicamente, também possui uma pilha (stack).

**Comentários:**

Não é característica de uma *thread* ter pilha.

Pontuação do teste: **100** de 100