## 1

# Marcar para revisão

Em um seminário sobre arquiteturas de sistemas operacionais, um palestrante discute a diferença entre o modelo de kernel monolítico e microkernel. Ele explica como essas estruturas influenciam a comunicação entre o sistema operacional e o hardware, bem como a estabilidade e a segurança do sistema.

Considerando o texto, analise as afirmativas abaixo:

- I. O modelo de kernel monolítico caracteriza-se por ter todos os serviços do sistema operacional executando em espaço de kernel.
- II. Microkernels favorecem a modularidade, executando serviços básicos do sistema operacional em espaços de usuário.
- III. Kernels monolíticos são inerentemente mais seguros devido à sua estrutura simplificada.

Assinale a opção que apresenta somente as afirmativas corretas.



- A II e III estão corretas.
- B l e III estão corretas.
- C I e II estão corretas.
- D Somente I está correta.
- E Somente II está correta.
- 2 Marcar para revisão

(FAEPESUL/2019 - Adaptada)
Sistemas operacionais são
programas de software que
gerenciam o hardware e os
recursos de um computador,
proporcionando uma interface
para que outros programas
possam acessar e utilizar esses
recursos. Quando falamos de um
sistema operacional multitarefas,
é correto afirmar que:

- Permite a execução de apenas um programa por vez.
- Limita em no máximo 5

  programas em
  execução ao mesmo
  tempo.





Permite a execução de mais de um programa ao mesmo tempo.

Não tem nenhuma

relação com a
quantidade de
programas em
execução ao mesmo
tempo.

E

Não existe sistema operacional multitarefas.

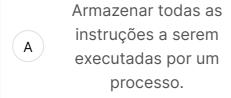
3

Marcar para revisão

O Bloco de Controle de Processo (BCP) é uma estrutura vital em sistemas operacionais que permite a multitarefa, garantindo que todos os processos sejam gerenciados de maneira justa e eficiente.

Qual é o propósito do Bloco de Controle de Processo (BCP) no Linux?





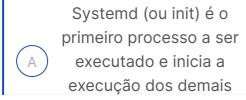
- Monitorar o desempenho do processo.
- Controlar as operações de entrada e saída do sistema.
- Controlar o acesso à memória principal.
- Contém todas as informações do processo.



4 Marcar para revisão

O processo "Systemd" ou "init" é uma peça central do sistema operacional Linux, garantindo que os serviços sejam iniciados na ordem correta, limpando processos órfãos e zumbis, e gerenciando o estado geral do sistema.

Qual é a relação entre o processo "systemd" (ou "init") no Linux e outros processos do sistema operacional?



SM<sub>2</sub>

Sistemas Operacionais

Τ



Sair

É o último processo a ser executado após todos os outros processos.

Systemd (ou init) é um subprocesso de outros processos.

Todos os processos no
Linux são
independentes de
systemd (ou init).

Systemd (ou init) serve apenas para finalizar processos.

00 . 33 . 14 hora min seg



5

Questão 8 de 10

8 9 10

○ Respondidas (10) ○ Em branco (0)



Finalizar prova

5

Marcar para revisão

(FAPESC/2022 - Adaptada) Os processadores são componentes de hardware de um computador que executam instruções de programas e realizam cálculos. Quase todos os processadores suportam um mecanismo de memória virtual. Assinale a

alternativa correta com relação a esse mecanismo.

A

В

Quando a memória virtual é usada, os campos de endereço das instruções de máquina contêm endereços físicos.

Para leituras e escritas da memória principal, uma unidade de gerenciamento da memória (MMU, do inglês, Memory Management Unit) traduz cada endereço virtual para um endereço lógico na memória principal.



A memória virtual é
uma facilidade que
permite que os
programas enderecem
a memória a partir de
um ponto de vista
lógico, sem considerar
a quantidade de
memória principal
disponível fisicamente.

também conhecida
como cache virtual,
armazena dados
usando endereços
físicos, e desta forma o
processador acessa a
cache diretamente,
sem passar pela MMU.

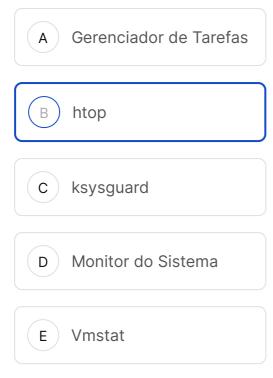
Uma cache lógica,

E Lookaside Buffer (TLB)
é uma memória RAM
dinâmica que contém
as entradas (linhas) da
Tabela de Páginas mais
recentemente usadas.

O Translation

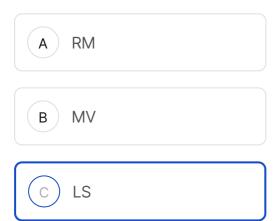
( Marcar para revisão

Monitorar o ambiente de execuções do Linux é uma atividade corriqueira para o administrador do Sistema. Nessa tarefa, vários comandos e aplicativos podem ser utilizados, inclusive aqueles para análise da utilização da memória. Sobre o gerenciamento da memória do sistema Linux, qual o aplicativo chamado a partir do terminal possui em sua parte superior um resumo da utilização dos principais recursos em que as cores possuem significado?

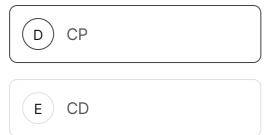


7 Marcar para revisão

O Linux é um sistema operacional de código aberto que desempenha um papel fundamental na computação moderna. O Linux é baseado em código aberto, o que significa que seu código-fonte é acessível e pode ser modificado e distribuído livremente. Acerca de sua manipulação, qual comando do Linux é utilizado para listar o conteúdo de um diretório?







8 Marcar para revisão

Em uma empresa de tecnologia, o administrador de sistemas precisa automatizar a geração de relatórios diários de uso dos servidores. Para isso, ele decide usar o CRON, configurando um script que executa essa tarefa todos os dias às 3 da manhã. Qual comando o administrador deve inserir no CRON para realizar a tarefa descrita acima?



- B 0 \* 3 \* \* /caminho/para/script.sh
- c \* \* \* 3 \* /caminho/para/script.sh
- D 3 \* \* \* \* /caminho/para/script.sh





9

## Marcar para revisão

O sistema operacional Linux é extremamente importante por várias razões, incluindo sua confiabilidade, segurança, flexibilidade, escalabilidade e custo-benefício. Uma das principais vantagens do Linux é sua confiabilidade. Ele é projetado para ser executado continuamente por longos períodos de tempo sem falhas, o que é especialmente importante em servidores de missão crítica e em outros ambientes empresariais. Além disso, o Linux tem um histórico comprovado de segurança, com uma grande comunidade de desenvolvedores trabalhando constantemente para identificar e corrigir vulnerabilidades. No contexto de distribuições Linux, qual o significado do termo LST?



- A Library Support Team
- B Launch Support Team
- C Logistics Support Team
- D Local Standard Time
- E Long-Term Support

10

## Marcar para revisão

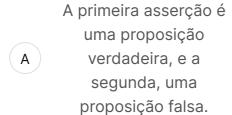
Uma alternativa para o aumento de desempenho de sistemas computacionais é o uso de processadores com múltiplos núcleos, chamados multicores. Nesses sistemas, cada núcleo, normalmente, tem as funcionalidades completas de um processador, já sendo comuns, atualmente, configurações com 2, 4 ou mais núcleos. Com relação ao uso de processadores multicores, e sabendo que threads são estruturas de execução associadas a um processo, que compartilham suas áreas de código e dados, mas mantêm contextos independentes, analise as sequintes asserções. I - Ao dividirem suas atividades em múltiplas threads que podem ser executadas paralelamente, aplicações podem se beneficiar mais efetivamente dos diversos núcleos dos processadores multicores.

#### **PORQUE**

II - O sistema operacional nos processadores multicores pode alocar os núcleos existentes para executar simultaneamente diversas sequências de código, sobrepondo suas execuções e, normalmente, reduzindo o tempo de resposta das aplicações às quais estão associadas.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta:





As duas asserções são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.

A primeira asserção é
uma proposição falsa, e
a segunda, uma
proposição verdadeira.

As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

Tanto a primeira quanto a segunda asserção são proposições falsas.

