

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS 4666-60_57501_R_E1_20231



CONTEÚDO

Revisar envio do teste: QUESTIONÁRIO UNIDADE III

Usuário	caio.leme1 @aluno.unip.br
Curso	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS
Teste	QUESTIONÁRIO UNIDADE III
Iniciado	14/03/23 21:23
Enviado	14/03/23 21:37
Status	Completada
Resultado da tentativa	2,5 em 2,5 pontos
Tempo decorrido	13 minutos
Resultados exibidos	Todas as respostas, Respostas enviadas, Respostas corretas, Comentários, Perguntas respondidas incorretamente

Pergunta 1

0,25 em 0,25 pontos



A técnica de *swapping* é um dos métodos mais utilizados para gerenciar a sobrecarga da memória. Qual alternativa apresenta a forma como esta técnica funciona?

Resposta



c.

Selecionada:

O sistema operacional pega o conteúdo completo da memória e move para um arquivo no disco rígido.

Respostas:

a.

O conteúdo dos registradores é espelhado em outra área ainda não alocada de memória.

b.

Os processos trocam informações de execução, determinando qual processo pode executar primeiro as suas instruções.



c.

O sistema operacional pega o conteúdo completo da memória e move para um arquivo no disco rígido.

d.

O *swapping* ocorre somente quando existe o esgotamento do uso da CPU, que, ao entrar em ação, limpa as instruções que não estão mais em uso.

e.

O *swapping* ocorre quando o disco rígido necessita agrupar os dados de um determinado aplicativo para que a leitura deste ocorra em série, aumentando o *throughput*.

Feedback da resposta:

Resposta: alternativa C

Comentário: O *swapping* consiste em o sistema operacional pegar o

conteúdo completo da memória e movê-lo para um arquivo na memória em disco rígido e, subsequentemente, liberar a memória para o próximo processo.

Pergunta 2

0,25 em 0,25 pontos



Assinale a alternativa que explica corretamente quando um determinado processo é terminado pela condição de “erro fatal”:

Resposta

☒ c.

Selecionada:

Ocorre quando um erro é causado pelo processo, normalmente por um erro de programação, de forma involuntária.

Respostas:

a.

O erro fatal ocorre de forma involuntária, por parâmetros errados fornecidos por outros processos, aplicações ou pelo usuário.

b.

Acontece de forma involuntária, quando um determinado processo faz uma chamada de sistema determinando o encerramento de outro processo. Multiusuário.

☒ c.

Ocorre quando um erro é causado pelo processo, normalmente por um erro de programação, de forma involuntária.

d.

Um erro fatal ocorre quando a execução termina e os recursos são liberados de forma voluntária.

e.

Ocorre voluntariamente quando um usuário submete um grande volume de processos, com os quais a CPU não pode lidar.

Feedback da Resposta: alternativa C

resposta:

Comentário: Os processos podem ser finalizados de acordo com quatro situações: encerramento normal (voluntário), por erro (voluntário), por erro fatal (involuntário) e cancelados por terceiros (involuntário). Erro fatal é um erro causado pelo processo e, normalmente, por um erro de programa.

Pergunta 3

0,25 em 0,25 pontos



Assinale a alternativa que não apresenta um sistema operacional baseado no padrão Unix:

Resposta Selecionada:

☒ a. LANtastic.

Respostas:

☒ a. LANtastic.

b. HP-UX.

- c. Solaris.
- d. FreeBSD.
- e. Linux.

Feedback da resposta: Resposta: alternativa A
Comentário: Alguns dos sistemas operativos derivados do Unix são: BSD (FreeBSD, OpenBSD e NetBSD), Solaris (anteriormente conhecido por SunOS), IRIXG, AIX, HP-UX, Tru64, SCO, Linux (nas suas centenas de distribuições). Até o Mac OS X. LANTastic é um sistema operacional de redes ponto a ponto.

Pergunta 4

0,25 em 0,25 pontos



Este termo descreve processos que ficam em *background* (segundo plano) com a finalidade de lidar com requisições, como, por exemplo, a abertura de uma sessão de transferência de arquivo (FTP). Assinale a alternativa que apresenta o nome correto deste termo:

Resposta Selecionada: ☒ b. *Daemon*.

- Respostas:
- ☐ a. PID.
 - ☒ b. *Daemon*.
 - ☐ c. PCB.
 - ☐ d. *System Call*.
 - ☐ e. *Child*.

Feedback da resposta: Resposta: alternativa B
Comentário: Os *daemons* lidam com requisições diversas de serviços, como requisições de rede, atividades de *hardware*, dentre outros. Usamos o termo *daemons* para descrever processos que ficam em segundo plano com a finalidade de lidar com atividades como estas.

Pergunta 5

0,25 em 0,25 pontos



Leia a definição a seguir e assinale a alternativa que se refere a ela:
Variável especial protegida (ou tipo abstrato de dados) que tem como função o controle de acesso a recursos compartilhados.

Resposta Selecionada: ☒ a. Semáforos.

- Respostas:
- ☒ a. Semáforos.
 - ☐ b. Exclusão mútua.

- c. Região crítica.
- d. Monitores.
- e. Escalonamento.

Feedback da
resposta:

Resposta: alternativa A

Comentário: Semáforo é uma variável especial protegida (ou tipo abstrato de dados) que tem como função o controle de acesso a recursos compartilhados (por exemplo, um espaço de armazenamento) em um ambiente multitarefa.

Pergunta 6

0,25 em 0,25 pontos



No tocante ao uso das CPUs e ao gerenciamento de processos, assinale a alternativa correta:

Resposta
Selecionada:



e. Uma CPU só pode executar um processo por vez.

Respostas:

a.

A CPU é responsável pelo gerenciamento de todos os processos de um sistema.

b.

Um processo é executado de forma serial em uma CPU, desde o seu início até o seu término, independentemente do tempo de execução.

c.

Em sistemas com múltiplos processadores, faz-se necessária a alocação de processos em uma única CPU, que funcionará como distribuidora destes.

d.

Em sistemas com duas cores (equivalentes a duas CPUs), um mesmo processo ocupa, ao mesmo tempo, as CPUs.



e. Uma CPU só pode executar um processo por vez.

Feedback da
resposta:

Resposta: alternativa E

Comentário: Em todos os sistemas com um suposto conceito de paralelismo, a CPU trabalha por algumas dezenas, centenas de milissegundos numa única aplicação e, subsequentemente, na próxima até o ciclo se completar.

Pergunta 7

0,25 em 0,25 pontos



O Linux, na realidade, é apenas um *kernel* – núcleo do sistema operacional. Para se tornar efetivamente um sistema operacional completo, ele utiliza aplicativos de qual projeto?

Resposta Selecionada: ☒ d. GNU.

- Respostas:
- a. Ubuntu.
 - b. GPL.
 - c. Apache.
 - ☒ d. GNU.
 - e. System V.

Feedback da resposta: Resposta: alternativa D
Comentário: O Linux, por si só, é um *kernel*. Sozinho, um *kernel* não tem muita utilidade. É necessário "juntá-lo" a um conjunto de *softwares* para que tenhamos, efetivamente, um sistema operacional em condições de uso. É aí que o projeto GNU entra. O Linux que temos hoje é conhecido por trabalhar em conjunto com *software* GNU.

Pergunta 8

0,25 em 0,25 pontos



O que vem a ser uma "condição de corrida"?

Resposta Selecionada: ☒ a.
Situação em que dois ou mais processos querem partilhar um recurso ou, ainda, processos teoricamente simultâneos cujo resultado depende do escalonamento de processos.

- Respostas:
- ☒ a.
Situação em que dois ou mais processos querem partilhar um recurso ou, ainda, processos teoricamente simultâneos cujo resultado depende do escalonamento de processos.
 - b.
É o modo de assegurar que os processos sejam impedidos de usar uma variável ou um arquivo compartilhado que já estiver em uso por outro processo.
 - c.
É um processo similar ao funcionamento do protocolo de transporte TCP, que concorre com outras mensagens para a entrega e confirmação de recebimento.
 - d.
São processos relacionados, interagindo de maneira independente.
 - e.
A condição de corrida é caracterizada pela disputa de dois ou mais processos pelo uso do barramento.

Feedback da resposta: Resposta: alternativa A
Comentário: A condição de corrida é uma situação em que dois ou mais processos querem partilhar um recurso (escrever e ler dados compartilhados) e cujo resultado final depende de quem o executou, e quando (ordem de escalonamento).

Pergunta 9

0,25 em 0,25 pontos



Qual a motivação do estudante Linus Torvalds ao ter a ideia de desenvolver o Linux?

Resposta

☒ d.

Selecionada:

A dificuldade na emulação de terminais do sistema Minix, desenvolvido pelo professor Andrew Tanenbaum.

Respostas:

a.

Criar um sistema operacional que pudesse competir comercialmente com o Windows.

b.

Tornar o Linux um padrão de *kernel* para sistemas operacionais de grande porte.

c.

Em virtude da extinção do sistema operacional DOS, fez-se necessário um outro sistema que pudesse servir de base para interfaces gráficas (GUI).

☒ d.

A dificuldade na emulação de terminais do sistema Minix, desenvolvido pelo professor Andrew Tanenbaum.

e.

Linus Torvalds decidiu iniciar o desenvolvimento do Linux baseado no alto custo dos sistemas operacionais dos computadores da Apple, desenvolvendo uma alternativa a estes.

Feedback da resposta:

Resposta: alternativa D

Comentário: Devido à observação das dificuldades deste sistema (especialmente com relação ao uso de terminal para conexão), Linus resolveu criar um programa para a emulação de terminal que funcionasse independente do Minix.

Pergunta 10

0,25 em 0,25 pontos



Qual das opções abaixo não apresenta um tipo de distribuição Linux?

Resposta Selecionada:

☒ b. FreeBSD.

Respostas:

a. Fedora.

☒ b. FreeBSD.

c. Slackware.

d. CentOS.

e. Debian.

Feedback da
resposta:

Resposta: alternativa B

Comentário: O FreeBSD é um sistema operacional diferente do Linux,
não sendo uma distribuição deste.

Domingo, 26 de Março de 2023 22h21min42s GMT-03:00

← OK