



Raphael Moitinho - 01201123

Atividade 2

Sistemas Operacionais.



#1. O que é um sistema operacional?

Sistema operacional é um software cuja função é gerenciar os recursos do sistema, fornecendo uma interface entre o computador e o usuário.



#2. Qual é o principal objetivo de um sistema operacional?

Atuar como um intermediário entre os usuários e o hardware.



#3. Quais são os diferentes sistemas operacionais

- **Sistemas operacionais em lote;**

R: Um SO em lote é usado para definir um conjunto de comandos que rodam sem interferência do usuário.

- **Sistemas Operacionais Distribuídos;**

R: Um sistema operacional distribuído é um software que roda sobre uma coleção de nós computacionais independentes, separados fisicamente, mas conectados. Cada nó individual possui um subconjunto de software do sistema operacional agregado.

- **Sistemas operacionais de timesharing;**

R: Time-sharing - É a capacidade de um sistema operacional de compartilhar o uso do processador ao longo do tempo entre os vários processos em execução.

- **Sistemas operacionais multiprogramados;**

R: multiprogramado onde mais de um programa na memória em execução. exige técnicas de multiprogramação. As tarefas são executadas em ordem de chegada, mas pode não ser completadas. Cada programa é executado dentro de sua fatia de tempo (time sharing – tempo compartilhado). Fica a sensação de que os dois programas estão sendo executados ao simultaneamente. Os dados e programas em "espera" ficam armazenados na memória.

- **Sistemas operacionais em tempo real.**

R: Sistema Operacional de Tempo Real é um sistema operacional destinado à execução de múltiplas tarefas onde o tempo de resposta a um evento é pré-definido.



#4. O que é um sistema em tempo real?

Sistema Operacional de Tempo Real é um sistema operacional destinado à execução de múltiplas tarefas onde o tempo de resposta a um evento é pré-definido.



#5. O que é o kernel?

Kernel é o núcleo do sistema operacional. Ele representa a camada mais baixa de interface com o Hardware, sendo responsável por gerenciar os recursos do sistema computacional em sua totalidade.



#6. O que você quer dizer com processo?

Em computação, um processo é uma instância de um programa de computador que está sendo executada. Ele contém o código do programa e sua atividade atual. Dependendo do sistema operacional (SO), um processo pode ser feito de várias linhas de execução que executam instruções concorrentemente.



#7. Qual a diferença entre processo e programa?

Um programa de computador é uma coleção passiva de instruções, enquanto que um processo é a execução real dessas instruções. Vários processos podem ser associados com o mesmo programa. Por exemplo, abrir várias instâncias do mesmo programa geralmente significa que mais de um processo está sendo executado.



#8. O que é abstração de um SO, explique com exemplo.

UmSO deve definir interfaces abstratas para os recursos do hardware. Abstração: Objetivos. Prover interfaces de acesso aos dispositivos, mais simples de usar que as interfaces de baixo nível, para simplificar a construção de programas aplicativos.



#9. Por qual porcentagem de tempo a CPU permanece ociosa? Justifique a resposta.

(A) 0% (B) 10,6% (C) 30,0% (D) 89,4%

(A) - A CPU não foi programada para ficar ociosa



#10. Qual das opções a seguir requer um driver de dispositivo?

(A) Registre-se (B) Cache (C) Memória principal (D) Disco

(D) - Hard Disk disco derivação de HDD do inglês Hard Disk drive é um periférico e assim como o teclado, monitor e etc precisão de um driver para se comunicar com o SO