

Atividade 2 – Questionário

Mauricio Santana dos Santos RA: 01202091

Kaue Volpe Da Silva RA: 01202088

1) O que é um sistema operacional?

R: Sistema operativo ou operacional é um programa ou um conjunto de programas 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?

Executar programas de usuário para solucionar seus problemas mais facilmente;

Tornar o computador conveniente ao uso;

Utilizar o hardware de maneira eficiente;

Compartilhar os recursos de um sistema computacional entre os vários usuários.

3) Quais são os diferentes sistemas operacionais?

Sistemas operacionais em lote

É um tipo de processamento de dados multiprogramavel em fila ou lote (grandes quantidades), sendo o primeiro de seu gênero, implementados na década de 1960 e não dependendo da interação com o usuário. Os programas, também chamados de jobs, eram executados a partir de cartões perfurados, onde poderiam possuir metadados associados ou alguma indicação de prioridade de recursos.

Sistemas Operacionais Distribuídos

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. Para um usuário, um sistema operacional distribuído funciona exatamente como um sistema com um único nó.

Sistemas operacionais de timesharing

É a capacidade de um sistema operacional de compartilhar o uso do processador ao longo do tempo entre os vários processos em execução. Os processos são executados, um de cada vez,

sequencialmente, mas como a fatia de tempo dada a cada processo é muito pequena, há a ilusão de que os processos estão sendo executados simultaneamente.

Sistemas operacionais multiprogramados

Com a multiprogramação existem vários processos na memória aptos à executar e um em execução. Para acabar com a ociosidade deste tempo vários programas são mantidos ao mesmo tempo na memória e o sistema operacional se encarrega de escolher um deles para executar.

Sistemas operacionais em tempo real

Um Sistema Operativo em Tempo Real ou Sistema Operacional de Tempo Real é um sistema operacional/operativo destinado à execução de múltiplas tarefas onde o tempo de resposta a um evento é pré-definido; não importando, como é comum pensar-se, se a velocidade de resposta é elevada ou não

4) O que é um sistema em tempo real?

Um Sistema Operativo em Tempo Real ou Sistema Operacional de Tempo Real é um sistema operacional/operativo destinado à execução de múltiplas tarefas onde o tempo de resposta a um evento é pré-definido; não importando, como é comum pensar-se, se a velocidade de resposta é elevada ou não.

5) O que é o kernel?

Em computação, o núcleo ou kernel é o componente central do sistema operativo da maioria dos computadores; ele serve de ponte entre aplicativos e o processamento real de dados feito a nível de hardware. As responsabilidades do núcleo incluem gerenciar os recursos do sistema.

6) O que você quer dizer com processo?

Processo é um termo que indica a ação de avançar, ir para frente e é um conjunto sequencial e particular de ações com objetivo comum. Pode ter os mais variados propósitos: criar, inventar, projetar, transformar, produzir, controlar, manter e usar produtos ou sistemas.

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.

Uma camada de abstração é uma maneira de esconder detalhes de implementação de um conjunto particular de funcionalidades. Provavelmente os mais conhecidos modelos de software que usam camadas de abstração são o Modelo OSI para protocolos de rede de computadores, a biblioteca gráfica OpenGL e o modelo fluxo de dados de entrada e saída (I/O) originado no Unix e posteriormente adotado pelo MS-DOS, Linux e muitos outros sistemas operacionais modernos.