

Nome: Vinicius de Almeida Nunes

RA: 01221125

1) O que é um sistema operacional?

R: É um conjunto de softwares que juntos gerenciam um sistema, fornecendo uma interface gráfica que pode ser robusta ou básica, no fim ele permite que você se comunique com o computador.

2) Qual é o principal objetivo de um sistema operacional?

R: Poder executar programas aonde usuários possam solucionar problemas facilmente, tornar o computador mais conveniente ao uso com uma interface.

3) Quais são os diferentes sistemas operacionais?

R: Sistemas operacionais em lote; Sistemas Operacionais Distribuídos; Sistemas operacionais de timesharing; Sistemas operacionais multiprogramados; Sistemas operacionais em tempo real

4) O que é um sistema em tempo real?

R: É um sistema que deve reagir em tempo real, como monitoramento de fluxo de uma entrada ou saída, o sistema deve reagir a este estímulo de entrada de dados já citada em tempo real, que traga previsibilidade.

5) O que você quer dizer com processo?

R: São atividades/sequências que visam chegar a um resultado final esperado, como uma receita de um salgado que tem etapas para ficar pronto.

6) Qual a diferença entre processo e programa?

R: Programa é uma coleção passiva de comandos de uma determinada linguagem que é interpretada pelo computador, já o processo é a execução deste programa.

7) O que é abstração de um SO, explique com exemplo.

R: É uma forma de ocultar proeminências de trabalho de um subsistema, permitindo a separação de interesses para facilitar a interoperabilidade e a bem-estar da plataforma, um exemplo seria a movimentação de um app de food aonde a uma função para o cliente pedir sua comida e o entregador tem uma funcionalidade de aceitar a corrida.

8) O qual a função do Kernel?

R: É responsável pelas operações de baixo nível , como gerenciamento de memória , suporte ao sistema gerenciamento de processos, suporte aos sistemas de arquivos e periféricos.

9) Considere três processos, todos chegando no tempo zero, com tempo total de execução de 10, 20 e 30 unidades, respectivamente. Cada processo gasta os primeiros 20% do tempo de execução na E / S, os próximos 70% na computação e os últimos 10% no tempo na E / S novamente. O sistema operacional usa o algoritmo de planejamento de tempo restante da computação restante mais curto e programa um novo processo quando o processo em execução é bloqueado na E / S ou quando o processo em execução termina sua intermitência de computação. Suponha que todas as operações de E / S possam ser sobrepostas o máximo possível. Por qual porcentagem de tempo a CPU permanece ociosa? Justifique a resposta.

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

R: resposta B, Três processos A, B e C. Seu tempo de execução é de 10, 20 e 30, respectivamente. A gasta as primeiras 2 unidades de tempo em e/s, 7 unidades de tempo de CPU e por fim 1 unidade em e/s B gasta as primeiras 4 unidades em e/s, 14 unidades de tempo de CPU e, finalmente, 2 unidades em e/s. C gasta as primeiras 6 unidades em e/s 21 unidades de tempo de CPU e, finalmente, 3 unidades em e/s.

10) Qual das opções a seguir requer um driver de dispositivo? Justifique a resposta

a) Registradores b) Cache c) Memória principal d) Disco

R: d) Disco, pois o sistema operacional fica nos discos rígidos aonde existe um driver para a comunicação entre o sistema operacional e o hardware.