

Lista de Exercícios 2

Instruções:

- Utilize os slides, livros e aulas como referência para responder a lista.
- Nas questões dissertativas, dê respostas curtas e objetivas.
- A lista deve ser feita individualmente e entregue na data estipulada durante a aula.
- Não deixe de contactar o professor caso tenha **QUALQUER** dúvida.

Bons Estudos!

Questão 1 Um processo pode possuir múltiplas Threads dentro de um mesmo espaço de endereçamento (processo multithread). Logo, o chaveamento entre Threads uma operação bem mais barata. As threads podem ser implementadas a nível de usuário ou kernel. O que as diferencia?

Questão 2 Ainda sobre as threads, estas podem ser classificadas como bloqueantes e não bloqueantes. Qual a diferença entre elas? Onde devemos utilizar cada uma?

Questão 3 A virtualização visa fornecer múltiplas máquinas virtuais (que são imagens de um hardware) sobre uma única arquitetura física com cada máquina virtual executando uma instância diferente de um sistema operacional. Quais as vantagens de se utilizar virtualização em sistemas distribuídos?

Questão 4 Middleware é uma aplicação que reside, na maioria das vezes, na camada de aplicação, mas que contém muitos protocolos de uso geral que formam suas próprias camadas, independente de outras aplicações mais específicas. Os Middlewares podem oferecer diversas alternativas de comunicação, a fim de implementar recursos concorrentes. Quais são elas? Dê um exemplo de aplicação para cada uma.

Questão 5 A nível de sistemas distribuídos, o que diferencia comunicação síncrona de assíncrona?

Questão 6 Onde está localizada a camada de Middleware Protocols ao se falar sobre comunicação em Sistemas Distribuídos?