

## Cap 04 Threads

1. O que você entende por Threads? Cite três grandes benefícios desta tecnologia:

Thread é um fluxo de execução dentro de um processo. Cada thread pode ter seu próprio estado, incluindo seu próprio stack, registradores e variáveis locais. Threads podem ser executadas simultaneamente, o que pode melhorar o desempenho de um programa.

2. Quais informações são específicas de uma Thread? E quais informações de um Processo são compartilhadas entre todas as suas Threads;

Uma thread tem informações específicas, como contador de programa, registradores, pilha e estado. Todas as threads de um processo compartilham o mesmo espaço de endereçamento, arquivos abertos, processos filhos, alarmes pendentes, sinais e tratadores de sinais, e informação de contabilidade.

3. Em um *Context Switching*, o que é mais fácil, realizar a troca de contexto entre Threads ou a troca de contexto entre Processos? Explique;

A troca de contexto entre threads é mais rápida do que a troca de contexto entre processos porque as threads compartilham muitos recursos do sistema e são menores do que os processos.

4. Qual a diferença entre Threads de Kernel e Threads de Usuário?

Threads de usuário são mais leves e fáceis de programar, mas não têm acesso direto ao hardware. Threads de kernel são mais rápidas e seguras, mas exigem mais conhecimento do sistema operacional.

5. O que você entendeu por **Biblioteca de Threads**?

Uma biblioteca de threads é uma coleção de funções e procedimentos que fornecem uma maneira conveniente de criar e gerenciar threads.