

Primeira lista de exercícios de Sistemas Operacionais

1. Explique o s seguintes conceitos fundamentais de sistemas operacionais:
 - a. Multiprogramação;
 - b. Timesharing;
 - c. Kernel;
 - d. Processos;
 - e. Arquitetura em camadas,
2. Qual foi a motivação original dos desenvolvedores de software de décadas atrás ao criar o primeiro sistema operacional para computadores?
3. Explique o que são chamadas ao sistema, e utilize um exemplo para ilustrar seu funcionamento.
4. O que significa dizer se o sistema operacional está operando em modo *kernel* (ou sistema) ou em modo usuário?
5. Explique as vantagens e desvantagens que podem ser observadas em um sistema operacional de estrutura monolítica.
6. Um sistema de arquivos deve prover diferentes funcionalidades para o usuário e o sistema operacional? Exemplifique.
7. Explique as formas de organização de um sistema de diretórios, desde a mais simples até a mais sofisticada, enumerando as principais características de cada.
8. Quais as formas que podem ser utilizadas para a alocação de arquivos em um sistema operacional? Cite eventuais vantagens e desvantagens de cada uma.
9. Quais as situações indesejadas que podem surgir no sistema de arquivos com o recurso de compartilhamento de arquivos?
10. Quais as maneiras possíveis para o S.O. controlar os espaços livres na memória secundária?
11. Sobre backups de arquivos, explique a diferença entre um backup físico e lógico? Quando usar cada um deles?
12. No sistema de arquivos NTFS, explique a função da MFT (*Master File Table*).
13. Para que serve o sistema de *journaling* no sistema de arquivos EXT3 do Unix/Linux?