



Atividade 01 - Estrutura do Sistema Operacional

Sistemas Operacionais

- 1. Elaborar uma página textual descrevendo os tipos de sistemas operacionais.**



Tipos de Sistemas Operacionais

O Sistema Operacional (SO) é uma camada de software que opera entre o hardware e os programas voltados ao usuário final. Os objetivos básicos de um SO são abstrair os recursos de hardware e gerenciar os programas (processos) que usam o hardware para atingir seus objetivos. Suas principais funcionalidades são: gerenciar o processador, gerenciar a memória, gerenciar os dispositivos, gerenciar arquivos e gerenciar a proteção do sistema. Existem diversos tipos de SO e a seguir é descrito sobre alguns deles.

Os primeiros sistemas operacionais eram denominados batch e trabalhavam “por lote”, ou seja, todos os programas a executar eram colocados em uma fila, com seus dados e demais informações para a execução. Com isso, o processador recebia os programas e os processava sem interagir com os usuários.

O sistema operacional de rede que como o nome sugere busca dar suporte à operação em rede, ou seja, a capacidade de oferecer às aplicações locais recursos que estejam localizados em outros computadores da rede. Ele também deve disponibilizar seus recursos locais aos demais computadores, de forma controlada.

O sistema operacional servidor deve permitir a gestão eficiente de grandes quantidades de recursos (disco, memória, processadores), impondo prioridades e limites sobre o uso dos recursos pelos usuários e seus aplicativos.

Um sistema operacional embarcado é construído para operar sobre um hardware com poucos recursos de processamento, armazenamento e energia. Aplicações típicas desse tipo de sistema aparecem em sistemas de automação e controladores automotivos, equipamentos eletrônicos de uso doméstico, entre outros.

Os Sistemas Operacionais de tempo real, não precisa ser necessariamente ultrarrápido, sua característica essencial é ter um comportamento temporal previsível, ou seja, seu tempo de resposta deve ser previsível no melhor e no pior caso de operação.