

- 1) Executar aplicações de forma que ajude o usuário a resolver problemas de formas mais simples e fácil;
Deixar o sistema operacional mais fácil de utilizar e acessível;
Fazer a utilização de hardware de forma eficiente.
- 2) A multiprogramação é o sistema que possibilita que um computador consiga executar várias coisas ao mesmo tempo de forma que esse sistema sempre mantem a CPU e a memória trabalhando aproveitando assim ao máximo o seu desempenho, exemplo quando a cpu está esperando por uma resposta do usuário para continuar o sistema de multiprogramação interrompe aquele processador e vai executando outro que está na lista de espera.
- 3) Interrupção é quando SO entende que a CPU está parada esperando uma resposta para continuar sua execução e com isso ela está perdendo tempo parada, então o SO interrompe esse processo que está esperando uma resposta e coloca a CPU para executar outro enquanto aquele processo não recebe a resposta, quando a resposta necessária é feita esse processo volta a ser processado pela CPU completando assim sua execução.
- 4) É uma interrupção feita pelo sistema para que seja executado algo urgente que o sistema operacional esteja precisando, parando assim o processo que está em andamento e salvando o seu local na memória e executando o que o sistema operacional estava precisando, depois do processamento concluído o processador volta a fazer o que ele estava fazendo pegando a partir daquele processo que tinha sido interrompido.
- 5) Traps são interrupções feitas por sistemas, já interrupções normais são interrupções feitas pelo hardware, geralmente interrupções feitas pelo hardware se tem uma interrupção feita ele fica impossibilitado de fazer outra interrupção, já as traps não tem restrição, exemplos de traps são, interrupções feitas pelo sistema operacional, divisões por zero, loops infinitos, entre vários outros motivos.
- 6) Proteção é qualquer mecanismo feito pelo sistema operacional que é capaz de controlar acesso a processos ou da entrada de usuários a certos recursos.

Segurança é a defesa do sistema contra invasão interna ou externa como vírus, roubo de identidade ou até mesmo roubo de serviços.
- 7) Ele tem que gerenciar o espaço livre como também tem que gerenciar o espaço alocado do armazenamento e o Scheduling da alocação do disco.

- 8) A estrutura cliente servidor basicamente é um computador chamado de servidor onde lá consiste no programa que disponibiliza interface onde o cliente a partir de outro computador acessa essa interface onde lá irá solicitar os serviços que precisar, ou seja, o cliente irá fazer requisições a um computador central que contém todos os dados necessários.
- 9) As máquinas que utilizam processamento em nuvem não precisam ter um hardware muito bom, todo hardware pode ser utilizado para alguma forma de processamento e novos recursos podem ser adicionados para aumentar o poder de processamento e cooperar com os recursos existentes. As máquinas dos usuários para ter acesso a nuvem precisam apenas de um navegador e internet.
- 10) Tem-se a mesma lógica de multiprocessadores, porém ele usa vários sistemas que irão trabalhar em conjunto, ela se mostra viável pois um compartilhamento do armazenamento através de uma rede, assim não necessitando ter todo o armazenamento salvo em um local só, como também ele disponibiliza serviços de alta disponibilidade que sobrevive a falhas.