**Nome:** Bruno Campagnol de Oliveira

**Atividade**

1) As principais funções de um sistema operacional é servir de ponte entre o usuário e os programas, criando um ambiente gráfico para ajudar na interação dos usuários. Basicamente o sistema operacional facilita reunindo os programas do usuário para que fique melhor sua utilização e, ao mesmo tempo, gerenciar o uso de memória RAM, processador e outros recursos necessários para o bom funcionamento da máquina.

2) Chips de multiprogramação são capazes de, como o próprio nome diz, executar vários processos ao mesmo tempo, sendo assim, isso possibilitou que pudéssemos otimizar a utilização e abrir espaço para outros programas serem rodados.

3) Corretas:

a) Desabilite todas as interrupções

b) Altere o horário do relógio

c) Altere o mapa de memória

4) Máquinas virtuais são programas que operam de forma independente criando um ambiente de sistema operacional fora do já instalado na máquina. Esse permite que seja instalado vários sistemas operacionais dentro de uma máquina e separando as formas de uso. As mesmas são muito usadas em testes de programas em fase de desenvolvimento ou para o uso de programas específicos para determinado sistema operacional.

5) A diferença entre eles é que o microkernel e o kernel monolítico é que no primeiro os serviços do kernel e os do usuário são alocados em espaços diferentes. Fazendo com que o tamanho dos mesmos seja diferente; assim como o mesmo fornece gerenciamento mínimo de processos e memória. Já no segundo, kernel monolítico, temos que os serviços do kernel e do usuário estão alocados no mesmo endereço de memória, isso faz com que seu tamanho seja maior, porém a execução dos programas seja mais rápida. Nas desvantagens temos que o monolítico pode sofrer com falhas em serviços, resultando em falha em todo o sistema, já que o mesmo está alocado junto aos serviços do usuário. Já a desvantagem do microkernel, é que ele é mais lento, já que a comunicação entre os serviços do usuário e do kernel têm que transitar entre os espaços de memória diferentes.