Luiza Vitória Antunes Mazo 02201031

**SISTEMAS OPERACIONAIS**

1. O que é um sistema operacional?

R: É uma coleção de programas que inicializam o hardware, eles fornecem rotinas para controlar os dispositivos, define uma interface com o usuário.

1. Qual é o principal objetivo do sistema operacional?

R: Sustenta e administra todos os programas e partes do computador.

1. Quais são os diferentes sistemas operacionais?

R: **Sistemas operacionais de time-sharing =** O processador executa várias tarefas, onde elas são divididas e processadas todas uma parte por vez.

**Sistemas operacionais distribuído** = Dispositivos independentes que são conectados por uma rede de dados, apresentados como um sistema único.

**Sistemas operacionais em lote =** Ele funciona como se fosse uma fila, para um processo começar, o anterior deve ter sido encerrado.

**Sistemas operacionais multiprogramado =** Enquanto um programa espera por algo, outros programas podem estar rodando nesse mesmo tempo.

**Sistemas operacionais em tempo real =** Executa várias tarefas de uma vez com rapidez.

1. O que é um sistema em tempo real?

R: Executa várias tarefas de uma vez com rapidez.

1. O que é o Kernel?

R: Ele é o núcleo, que serve de ponte entre os aplicativos e o processamento real de dados feito a nível de hardwere.

1. O que você quer dizer com processo?

R: Tarefas em execução em um Sistema operacional.

1. Qual a diferença entre processo e programa?

R: Programa dá as informações para o processador executar, por meio de processos, as tarefas.

1. O que é abstração de um SO, explique com exemplo.

R: Objetivos. Promover interfaces de acesso mais simples de usar que as interface de baixo nível, para assim simplificar a construção de programas. Exemplo: Ler arquivos.

9- Considere três processos, todos chegando no tempo zero, com tempo total de execução de 10, 20 e 30 unidades, respectivamente. Cada processo gasta os primeiros 20% do tempo de execução na E / S, os próximos 70% na computação e os últimos 10% no tempo na E / S novamente. O sistema operacional usa o algoritmo de planejamento de tempo restante da computação restante mais curto e programa um novo processo quando o processo em execução é bloqueado na E / S ou quando o processo em execução termina sua intermitência de computação. Suponha que todas as operações de E / S possam ser sobrepostas o máximo possível. Por qual porcentagem de tempo a CPU permanece ociosa? Justifique a resposta.

(A) 0%

(B) 10,6%

(C) 30,0%

(D) 89,4%

R: A, pois mesmo com as operações sobrepostas a CPU continua com o seu total funcionamento.

10- Qual das opções a seguir requerem um driver de dispositivo? Justifique a resposta.

(A) Registre-se

(B) Cache

(C) Memória Principal

(D) Disco

R: Como o disco é um hardware que fica separado do computador, ele precisa de um drive para “falar” com o sistema operacional.