**Atividade** - **Gerência de E/S**

Nome: Guga Padilha

Prof: Vini Magnus

1. **Defina o que é a Gerência de Dispositivos.**

O Gerenciador de Dispositivos é um applet do Painel de Controle nos sistemas operacionais Microsoft Windows.

Ele permite que os usuários visualizem e controlem o hardware(dispositivo) conectado ao computador. Quando uma peça de hardware não está funcionando, o hardware incorreto é destacado para que o usuário tenha acesso e fique por dentro do erro.

1. **No módulo de gerenciamento de entrada e saída do SO, quais são as principais funções que o sistema exerce?**

Uma das principais funções do Sistema Operacional é gerenciar os dispositivos de Entrada e Saída (E/S) ligados ao computador.

É tarefa do sistema operacional enviar sinais, informando as ações que o usuário espera que o dispositivo realize; tratar as interrupções e erros gerados pelos dispositivos.

1. **Os dispositivos podem ser divididos em duas categorias: dispositivos baseados em blocos e baseados em caracteres. Explique cada uma delas.**

Os dispositivos de entrada e saída podem ser divididos em um modo genérico como dispositivos de bloco e caracteres. Um dispositivo de **bloco** armazena as informações em blocos de tamanho fixo, cada qual com seu endereço. Cada bloco pode ser lido ou escrito de maneira independente uns dos outros.

Os dispositivos de **caractere** às vezes são conhecidos como dispositivos brutos, para evitar a confusão em torno do fato de que um dispositivo de caractere, para um pedaço de hardware baseado em bloco, normalmente exigirá que os programas leiam e gravem blocos alinhados.

1. **Quais são os tipos de interfaces de comunicação do SO com os dispositivos de E/S.**

Componente de software disponibilizado pelo SO para permitir que um programa receba corretamente pacotes de dados direcionados a ele. Um programa cria um Socket Server e o ativa para poder receber solicitações. Este Socket Server é caracterizado por um endereço Outros programas que conheçam esse endereço podem se comunicar com o programa servido

1. **O que é e qual a importância de uma controladora?**

Pela escrita nesses registros do controlador de dispositivo, o S.O pode comandar o dispositivo para aceitar, executar e desligar. A partir da escrita nesses registradores, o S.O pode saber o estado de um dispositivo, se ele está apto a receber um novo comando, etc.

1. **Para que serve o drive de um dispositivo de Entrada ou Saída?**

Servem de comunicação do Sistema Operacional com os Dispositivos. ... O device driver executa as operações de Entrada/Saída gravando os comandos nos registradores do controlador.

1. **Fale de uma maneira geral como é o processo de entrada e saída de informações de um SO.**

Entrada/saída, sigla E/S é um termo utilizado quase que exclusivamente no ramo da computação (ou informática), indicando entrada (inserção) de [dados](https://pt.wikipedia.org/wiki/Dados) por meio de algum código ou programa, para algum outro programa ou *hardware*, bem como a sua saída (obtenção de dados) ou retorno de dados, como resultado de alguma operação de algum programa, consequentemente resultado de alguma entrada.

Chamamos de dispositivos de entrada e saída os responsáveis por incorporar e extrair informação de um sistema de computador. Eles se adequam dentro da denominada Arquitetura de Von Neumann, que nos informa as principais partes de um computador. Estes dispositivos evoluíram bastante com o tempo, existindo na atualidade muitas variantes que no início da informática pareciam impossíveis.