SISTEMAS OPERACIONAIS - ARA0091

**Atividade Autônoma Aura:**

**Prof Msc J.R.Franceschini**

**Interrupções:Interrupção:**

São sinais de hardware, fundamentais para a existência de sistemas multitarefa, pois provocam a interrupção da tarefa em execução. Parte do mecanismo é executada pelo hardware (identificação do dispositivo, empilhamento dos registradores de sistema) e parte é feita por software;Mascaramento de interrupções: Capacidade de inibir a ação de uma interrupção;Interrupções em cascata: Uma interrupção pode interromper a ação de uma rotina de tratamento de outra interrupção

**Conceitos de concorrência:Concorrência:**

Capacidade de execução concorrente de tarefas permitindo um melhor aproveitamento de recursos. Uma tarefa pode deixar a CPU por vontade própria quando precisa aguardar por um recurso, ou por uma interrupção. Em particular, uma interrupção de temporizador provoca a substituição da tarefa em execução.

**Estruturas dos Sistemas Operacionais:**

Conceito de Kernel: Núcleo do sistema operacional responsável pelas tarefas críticas do sistema;Modo de operação: Aplicações são executadas em modo usuário, ou seja, modo que não possui privilégios para operações que coloquem o sistema em risco (ex. escrever no disco, criar novas tarefas etc). Quando estas aplicações precisam executar tarefas críticas, é necessário que haja uma mudança para modo kernel. Esta mudança ocorre através de uma “system call”;Chamadas ao sistema (system call): Mecanismo responsável pela mudança de modo usuário para modo kernel. Ao invés de executar diretamente funções do kernel, a aplicação executa uma função intermediária que verifica se o acesso ao kernel é seguro e, só então, completa a operação;Tipos de estrutura: Os sistemas são classificados em relação às atribuições do kernel e a relação entre seus módulos em: monolíticos, camadas e microkernel.

**Perguntas:**

1. Pesquisar sobre os diferentes tipos de sistemas operacionais, e as arquiteturas dos sistemas operacionais utilizados, desde a 1ª geração até o momento atual;

Os tipos de sistemas são Linux, Ubuntu, Sistemas MAC OS(Mojave e afins), Debian, Kali, Fedora e Windows.

As arquiteturas desses sistemas são feitas através da gestão de recursos, onde o sistema verifica o hardware e software disponível. Onde sua classificação entra em Monotarefa e Multarefa.

2 - Anotar questões que podem ser levantadas na hora da aula de forma a melhorar a assimilação dos conceitos;

Qual exemplo de sistema Monotarefa e Multarefa?

Os tipos de sistema se classificam em que modelo?

1. Quanto ao tipo, um Sistema Operacional que trabalha com multiprogramação é classificado como:

A possibilidade de em uma única rede, obter a permissão de utilização de vários usuários conforme a organização das informações.

1. A forma como um programa de usuário solicita algo ao SO denomina-se:

System Calls – dão fornecimento de comunicação entre os processos e o sistema operacional e também constituem a proteção ao núcleo do SO e também de acesso aos seus serviços disponíveis, servindo como portas de entrada para os processos do sistema.

5) Quais os principais objetivo de um Sistema Operacional?

a) permitir pessoas compartilharem mensagens

b) fazer o hardware funcionar

c) acessar e compartilhar recursos de um computador

d) fazer aplicativos (apps) funcionarem

e) nenhuma das respostas

6) Quais alternativa não é objetivo do projeto GNU

a) cobrar por todo software desenvolvido

b) permitir a existência de software livre

c) permitir que software livre não possa ser cobrado

d) permitir que um software livre possa ser alterado e vendido legalmente

e) permitir cobrar por consultoria