Sistemas Operacionais – Atividade Avaliativa

1. Em computação, um processo é uma instância de um programa de computador que está sendo executada. Ele contém o código do programa e sua atividade atual. Dependendo do sistema operacional (SO), um processo pode ser feito de várias linhas de execução que executam instruções concorrentemente. Um programa de computador é uma coleção passiva de instruções, enquanto um processo é a execução real dessas instruções. Vários processos podem ser associados com o mesmo programa. Por exemplo, abrir várias instâncias do mesmo programa geralmente significa que mais de um processo está sendo executado.
2. 3 tipos de estados:

Execução (running) – O processo está sendo executado pela CPU.

Pronto (ready) – O processo está pronto e esperando para ser executado pela CPU.

Espera (wait) – O processo está esperando algum evento externo ou por algum recurso para poder prosseguir seu processamento. Bloqueado – O processo está esperando por algum recurso do sistema que não se encontra disponível.

1. Na ciência da computação, I/O bound é um termo utilizado para designar os sistemas que fazem uso intensivo de entrada/saída (I/O). Todos os sistemas operacionais executam processos de entrada e saída, como por exemplo algum usuário querendo copiar um arquivo para o Pen Drive. Esses processos são conhecidos como I/O bound porque fazem pouco uso da CPU. No entanto existem processos conhecidos como CPU bound, que fazem muito uso da CPU, a citar alguns jogos eletrônicos que utilizam recursos gráficos em 3D de alta complexidade.
2. Em engenharia de computação CPU Bound é quando o tempo de processamento depende mais do processador do que das entradas e saídas, fazendo assim com que atrapalhe o tempo total de processamento, a citar alguns jogos eletrônicos que utilizam recursos gráficos em 3D de alta complexidade.
3. SOSim:

* Log: Para acompanhar como está ocorrendo a execução do processo, em que parte esta e quais erros deram.
* Estatísticas: Oferece informações como tempo de execução, hora de início e fim, o número de processos, os erros, a memória utilizada, a espera, entre outros dados.
* Gerência de Memória: é o gerenciador da memória, mostra o tanto de memória utilizada, e mostra como ela está sendo usada durante o processo.
* Gerência do processador: apresenta status dos processos em execução e a prioridade de cada processo.
* Gerência de Processo: pode ser usado para criar, suspender, prosseguir, finalizar, dar prioridade e controlar um processo.
* Paginação: mostra o gerenciamento da memória onde o computador armazena e recupera dados de um armazenamento secundário para uso na memória principal.