Questionário de Sistemas Operacionais

Gustavo Soares Silva – 3°B

1 – O que são barramentos?

[R] Barramento é um conjunto de linhas de comunicação que permitem a interligação entre dispositivos, como a CPU, a memória e outros periféricos. São as linhas de transmissão que transmitem as informações entre o processador, memória e todos os demais periféricos do computador.

2 – Para que serve um barramento de backplane?

[R] Foi projetado para permitir que processador, memória e dispositivos de E/S possam coexistir em um único barramento físico. É utilizado para balancear as demandas de comunicação processador-memória com as demandas de comunicação dispositivos de E/S-memória.

3 – Explique o pipeline em uma UCP.

[R] A segmentação de instruções (em inglês, pipeline) é uma técnica de [hardware](https://pt.wikipedia.org/wiki/Hardware) que permite que a [CPU](https://pt.wikipedia.org/wiki/CPU) realize a busca de uma ou mais instruções além da próxima a ser executada. Estas instruções são colocadas em uma fila de [memória](https://pt.wikipedia.org/wiki/Mem%C3%B3ria_(computador)) dentro do processador (CPU) onde aguardam o momento de serem executadas: assim que uma instrução termina o primeiro estágio e parte para o segundo, a próxima instrução já ocupa o primeiro estágio.

4 – Diferencie as arquiteturas RISC e CISC.

[R] A arquitetura CISC (Computador com um Conjunto Complexo de Instruções), é uma arquitetura que suporta muitas instruções, porém a execução dessas instruções é mais lenta, já a arquitetura RISC (Conjunto Reduzido de Instruções), suporta menos instruções, e com isso executa com mais rapidez o conjunto de instruções que são combinadas.

5 – Cite possíveis erros na interpretação de um benchmark.

[R] Benchmark é o ato de executar um programa de computador, um conjunto de programas ou outras operações, a fim de avaliar o desempenho relativo de um objeto, normalmente executando uma série de testes padrão e ensaios nele.

Não há erros na interpretação de um Benchmark.

6 – Quem converte um programa feito em linguagem de alto nível para a linguagem de máquina?

[R] Um compilador é um [programa de computador](https://pt.wikipedia.org/wiki/Programa_de_computador) (ou um grupo de programas) que, a partir de um [código fonte](https://pt.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_fonte) escrito em uma [linguagem de](https://pt.wikipedia.org/wiki/Linguagem_compilada) alto nível, cria um programa semanticamente equivalente, porém escrito em linguagem de máquina. Classicamente, um compilador traduz um programa de uma linguagem textual facilmente entendida por um ser humano para uma [linguagem de máquina](https://pt.wikipedia.org/wiki/Linguagem_de_m%C3%A1quina), específica para um processador e sistema operacional.