Questionário de Sistemas Operacionais

Gustavo Soares Silva – 3° B

1 – O que é um sistema computacional? É formado por quais partes?

[R]. Um sistema computacional consiste num conjunto de dispositivos eletrônicos capazes de processar informações de acordo com um programa. O software mais importante é o sistema operacional, porque ele fornece as bases para a execução das aplicações, às quais o usuário deseja executar. Os módulos típicos em um grande SO multiusuário geralmente são:

* Núcleo (Kernel em inglês - também conhecido como "executivo");
* Gerenciador de processos;
* Escalonador (Scheduler, em inglês);
* Gerenciador de arquivo.

2 – Quais as 3 principais partes da UCP?

Um Processador ou Unidade Central de Processamento (UCP) é composto por unidade de controle, unidade lógica e aritmética, e registradores. A unidade de controle (UC) é responsável por gerenciar as atividades de todos os componentes do computador, como a gravação de dados em discos ou a busca de instruções na memória. A unidade lógica e aritmética (ULA), como o nome indica, é responsável pela realização de operações lógicas (testes e comparações) e aritméticas (somas e subtrações).

3 – Explique o que fazem os seguintes registradores da UCP:

- Registrador Contador de Instruções: é um [registrador](https://pt.wikipedia.org/wiki/Registrador) de uma [Unidade Central de Processamento](https://pt.wikipedia.org/wiki/Unidade_Central_de_Processamento) que indica qual é a posição atual na sequência de execução de um processo.

- Registrador Apontador de Pilha: Armazenam valores de deslocamento de endereços (offset), a fim de acessar regiões da memória muito utilizadas:

• pilha;

• blocos de dados,

• arrays e strings.

- Registrador de Status (PSW): também conhecido como registrador F (de Flags), é um registrador de 8 bits (mas somente 5 bits são utilizados) que armazena o estado da última operação realizada na ULA.

- Registrador de Endereço de Memória: Contém o endereço da posição da memória a ser lida ou escrita.

- Registrador de Buffer de Memória: É utilizado implicitamente na maioria das instruções. É um registrador de 8 bits, o que permite trabalhar com números sem sinal de 0 a 255 e números com sinal de -128 a +127. O resultado das operações resultantes da ULA é enviado para este registrador.