SO

1 – Explique o que é uma formatação no computador?

**É o ato de rebottar o sistema atual a ponto de remover todos os arquivos adicionados pelo usuário, voltando o sistema ás configurações de fábrica, e ainda, possibilitando instalar outro sistema operacional**

2 – Quais sistemas operacionais podemos colocar no nosso computador? Tem algum que não pode ser instalado?

**Windows, Mint, Ubuntu, MacOs, Regata. Sim, o android que é especificado para mobile**

3 – Explique os sistemas operacionais Windows, Ubuntu, Mint e MacOS.

**Windows: É pago; código fechado; feito pela Microsoft; Sistema operacional mais popular.**

**Ubuntu: Criado a partir do Linux, código aberto, menor mira de hacker, grátis**

**Mint: Evolução do ubuntu**

**MacOs: Feito com ênfase gráfica, tem interação com outros produtos da Apple**

4 – O que é DualBoot?

**É o ato de instalar dois sistemas operacionais em um computador**

5 – De forma breve tente especificar os passos para uma formatação.

**Instale a o sistema operacional desejado para a formatação**

**Fazer backup de arquivos importantes**

**Reiniciar o sistema e acessar a BIOS**

**Fazer reboot e instalar o sistema operacional**

6 – Quais os componentes básicos que um computador deve ter para funcionar.

**CPU,GPU, Placa mãe, Fonte, Memória RAM, HD/SSD**

7 – O que é uma unidade central de processamento?

**É o cérebro do computador, onde é processado, controlado e monitorado as ações da máquina**

8 – Quais os componentes estão dentro da CPU. Explique cada um deles.

**UC: Buscar instruções na memória principal, decodificar e executa-las**

**ULA: Realizar operações lógicas**

**Registradores: Mémorias voláteis de pequena capacidade que armazenam pequenos dados ou instruções para as operações dentro do procesador**

9 – Qual é o caminho que um processo passa dentro do processador?

**Registradores, ULA, UC**

10 – Explique o que é uma pipeline.

**É um processo onde se realiza a execução de instruções em tempo paralelos, onde se economiza tempo na fila de instruções**

11 – Como é o processo de funcionamento de uma instrução com e sem pipeline?

**Com: as instruções são realizadas em paralelo**

**Sem: É necessário uma instrução terminar para outra começar**

12 – Quais são as cinco principais arquiteturas de CPU. Explique elas.

**IntelCore: I3 ate I9**

**AMD Ryzen: arquitetura Zen**

**Apple Silicon: Arquitetura Arm**

**Qualcomm Snapdragon: Mobile**

**Samsung Exynos: Mobile**

13 - O que é um escalonamento de processos preemptivo e não-prremptivo?

**Preempitivo: onde, na ocorrência de certos eventos, processos mais prioritários ficam mais a frente na fila de processamento**

**Não preempitivo: É uma fila, um processo só inicia quando outros que já foram colocados na fila antes acabem. Não tem funções de prioridade de processos**

14 – Explique os algoritmos de escalonamento abaixo:

FIFO, SJF, Round-Robin, Priority.

**FIFO: É não preemptivo, onde, literalmente, o primeiro a entrar é o primeiro a sair. Um processo só será realizado após a conclusão dos processos que chegaram depois dele na fila.**

**SJF: Preemptivo: Se chegar um processo menor, a instrução atual é interrompida, e coloca o menor como prioridade.**

**Não preemptivo: Processos pequenos são colocados a frente na fila de espera, mas processos que já foram iniciados (não importa o tamanho) terminam primeiro para ai sim, a fila continuar com os pequenos processos na frente.**

**Round Robin: O sistema prove para cada processo a ser iniciado (não importa o tamanho) um tempo para finalizar (conhecido como quantum), esse tempo é dividido igualmente entre os processos. Quando o tempo acaba, ele volta para o final da fila de espera ate voltar ao começo e receber mais quantuns, isso repete ate finalizar o processo.**

**Priority: O sistema próprio rotula uma hierarquia entre os processos, assim, os de maior prioridade são executados primeiro.**