

1. Desenhe um esquema básico de arquitetura de computadores e seus componentes.

2. O que é a **CPU**?

R: Esta parte do processador realiza todas as instruções de um programa de computador, serve para executar a aritmética básica, lógica, e a entrada e saída de dados é a unidade central de processamento.

3. O que é a **ULA**?

R: Unidade Lógica Aritmética (ULA), responsável pela realização das operações lógicas e aritméticas. Ela soma, subtrai, divide, determina se um número é positivo ou negativo ou se é zero.

4. O que são os **registradores**, para que servem, onde se localizam?

R: Registradores corresponde a uma memória local rápida do microprocessador, serve para o armazenamento de dados e instruções e se localiza na CPU.

5. Quais são os tipos de memórias e qual a finalidade de cada uma delas: **RAM, ROM, Eprom, Flash, memória de massa**.

RAM: A **memória RAM** tem como finalidade o armazenamento de informações necessárias para executar aplicativos em uso e para funcionar o sistema operacional.

ROM: A **memória ROM** permite que os dados sejam gravados apenas uma vez, não deixando apagar e nem editar nenhum dado e somente acessar eles.

EPROM: A **memória Eprom** é capaz de guardar as informações, para serem recuperadas e utilizadas quando for preciso.

FLASH: É basicamente uma **memória RAM** sem nenhuma fonte de alimentação para poder usalo.

MEMORIA DE MASSA: **Memória de massa** é a memória auxiliar de armazenamento, e tem como função armazenar grandes quantidades de informações. Diferente da memória **RAM** a memória de massa não é perdida assim que a maquina é desligada.

6. O que é o **DMA**, para que serve, como funciona?

R: O DMA é um recurso da placa mãe que capacita os periféricos a terem acesso direto à memória RAM, sem sobrecarregar o processador. Com o DMA, as transferências de dados ocorrem sem a intervenção da CPU por cada byte que é transferido.

7. O que é o **CS** – Chip select?

Chip select (CS) é uma linha de controle em eletrônica digital usada para selecionar um ou um conjunto de circuitos integrados dentre vários conectados ao mesmo barramento de computador.

8. O que é o **adress bus** e o **data bus**?

R: Na arquitetura do computador, um ônibus (adress bus) é um sistema de comunicação que transfere dados entre componentes dentro de um computador ou entre computadores. Esta expressão abrange todos os componentes e software de hardware relacionados, incluindo protocolos de comunicação.

R: A definição de **Data bus** de dados é a via elétrica usada para transferir dados entre componentes de um computador.

9. Pesquisa sobre a arquitetura do processador **i5** e do **i7**, qual seu fabricante, início de fabricação, principais características.

R: Intel Core **i5** é uma série de processadores da Intel, O primeiro modelo Core **i5** a ser produzido foi em Setembro de 2009, o processador i5 vem com seis ou oito núcleos.

R: Intel Core **i7** é uma série de processadores da Intel, o primeiro intel i7 a ser produzido foi no ano de 2008, o processador i7 vem com seis ou oito núcleos. E com uma frequência de processamentos de 2300 MHz a 5100 MHz.

10. O que é um processador **dual core** e **quad core**? Dê exemplos.

R: O modelo **dual-core** ganha esse nome porque tem dois núcleos é como se ele tivesse dois cérebros trabalhando ao mesmo tempo pra você usar os apps e realizar qualquer tarefa sem problemas.

R: O **quad-core** é aquele **processador** que possui quatro núcleos e trabalha com todos eles ao mesmo tempo, executando várias funções! Como se tivesse 4 cérebros trabalhando em conjunto para melhorar o desempenho na hora de usar vários programas ao mesmo tempo ou rodar jogos pesados com ainda mais velocidade.

Utilize o material da aula e se houver dúvidas pesquise nos materiais disponíveis em pdf. Resposta sucintas e objetivas. Como se você tivesse que prepara uma inteligência artificial para responder.

Ao final vc deve construir um jogo de palavras cruzadas.

Para que cada palavra acima em vermelho seja a resposta e deve ajustar o jogo de maneira que todos combinem e fiquem agrupados.