|  |  |
| --- | --- |
| ­Disciplina: ARQC | ATIVIDADE ENTREGA – 2022\_1 |
| Observações: atividade em trio | Professores: Eduardo Verri |
| Nome RA | |

QUESTÕES:

1. Desenhe um esquema básico de arquitetura de computadores e seus componentes
2. O que é a CPU?

**Pesquisa: CPU** é a sigla para Central Process Unit, ou Unidade Central de Processamento. Ele é o principal item de hardware do computador, que também é conhecido como processador. A **CPU** é responsável por calcular e realizar tarefas determinadas pelo usuário e é considerado o cérebro do PC.

1. O que a ULA?

**Pesquisa:** A Unidade Lógica e Aritmética (**ULA**) é um circuito combinatório responsável pela execução de somas, subtrações e funções lógicas, em um sistema digital.

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

**Pesquisa:** Lembrando que os **registradores são** circuitos digitais capazes de armazenar e deslocar informações binárias, e **são** tipicamente usados como um dispositivo de armazenamento temporário. **São** utilizados na execução de programas de computadores, disponibilizando um local para armazenar dados.

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

**Pesquisa:** Há, essencialmente, duas categorias de **memórias**: **ROM** (Read-Only **Memory**), que permite apenas a leitura dos dados e não perde informação na ausência de energia; e **RAM** (Random-Access **Memory**), que permite ao processador tanto a leitura quanto a gravação de dados e perde informação quando não há alimentação elétrica.

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

**Pesquisa:** O **DMA** é um recurso da placa mãe que capacita os periféricos a terem acesso direto à memória RAM, sem sobrecarregarem o processador. Com o **DMA**, as transferências de dados ocorrem sem a intervenção da CPU por cada byte que é transferido. Desta forma, a transferência de dados ocorre de forma muito mais rápida.

1. O que é o CS – Chip select?

**Pesquisa:** Chip select (CS) ou slave select (SS) é o nome de uma linha de controle em eletrônica digital usada para selecionar um (ou um conjunto) de circuitos integrados (comumente chamados de "chips") de vários conectados ao mesmo ônibus de computador, geralmente utilizando a lógica de três estados.

Um barramento que usa o chip/slave select é o Serial Periférico Interface Bus (SPI).

Quando um engenheiro precisa conectar vários dispositivos ao mesmo conjunto de fios de entrada (por exemplo, um barramento de computador), mas reter a capacidade de enviar e receber dados ou comandos para cada dispositivo independentemente dos outros no barramento, eles podem usar um chip selecionado. O chip select é um pino de comando em muitos circuitos integrados que conecta os pinos de I/O no dispositivo ao circuito interno desse dispositivo.

1. O que é o adress bus e o data bus?

**Pesquisa: Adress Bus -** Um ônibus de endereço é um tipo de ônibus de computador que é usado para especificar um endereço físico. A capacidade de endereçamento de memória de uma CPU depende totalmente da largura do seu barramento de endereços. Se uma CPU tiver 8 linhas de endereço, ela pode abordar diretamente 28 = 32K locais de memória.

**Data Bus –**

1. Pesquisa sobre a arquitetura do processador I5 e do I7, qual seu fabricante, início de fabricação, principais características.

**Pesquisa:**

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

**Pesquisa:**

Utilize o material da aula e se houver dúvidas pesquise nos materiais disponíveis em pdf.

Resposta suscintas e objetivas. Como se você tivesse que preparra 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.