|  |  |
| --- | --- |
| Disciplina: ARQC | ATIVIDADE ENTREGA – 2024\_2 |
| Observações: atividade em dupla | Professora: Marise Miranda |
| Nome: Pedro Henrique | Victor Hugo RA: 01242055 | |

QUESTÕES:

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

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. O que é a CPU?

(É o componente principal de um computador, onde as operações aritméticas, lógicas e de controle acontecem. Ela interpreta e executa instruções de programas, processando dados em operações básicas e complexas.)

1. O que a ULA?

( É a parte da CPU onde acontecem as operações aritméticas (como adição, subtração) e lógicas (comparações entre valores, operações como AND, OR). Ela é essencial para o funcionamento da CPU, pois ela realiza cálculos e tomadas de decisões).

)

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

(São pequenas áreas de armazenamento de dados ultra-rápidas dentro da CPU. Servem para armazenar temporariamente dados que a CPU está processando, endereços de memória e instruções durante a execução dos programas).

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

(

RAM: É uma memória volátil que armazena dados e instruções temporários enquanto o computador está em uso. Quando o sistema é desligado, os dados são perdidos.

ROM: É uma memória não volátil, ou seja, mantém os dados mesmo sem energia

Eprom: É uma memória que pode ser programada e apagada várias vezes. Para apagar dados, utiliza-se luz ultravioleta.

Flash: Uma memória não volátil e regravável que permite o armazenamento permanente de dados. Utilizada em dispositivos móveis, pendrives, SSDs e outros, é versátil e permite leituras e escritas rápidas.

Memória de massa: Engloba dispositivos de armazenamento em grande escala, como HDs e SSDs, onde os dados são armazenados de forma permanente para longo prazo, até que o usuário decida apagá-los.

)

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

(É uma tecnologia que permite que dispositivos de I/O leiam ou escrevam na memória sem a intervenção da CPU, melhorando a eficiência.)

1. O que é o CS – Chip select?

(É um sinal de controle usado para selecionar e ativar um chip específico, como uma memória ou um componente periférico, em um sistema com vários dispositivos.)

1. O que é o adress bus e o data bus?

( Adress bus: É um conjunto de linhas de comunicação que transporta endereços de memória da CPU para a memória e dispositivos de I/O. Ele especifica a localização onde os dados devem ser lidos ou escritos

Data bus: É um conjunto de linhas de comunicação que transporta os dados reais entre a CPU, a memória e os dispositivos de I/O. A largura do barramento de dados influencia a quantidade de dados que pode ser transferida simultaneamente (por exemplo, um barramento de 32 bits pode transportar 32 bits de dados em cada ciclo).

)

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

( i5: Fábricado pela Intel em 9 de Setembro em 2009. Possui entre 4 a 6 núcleos, dependendo da geração, e destina-se a usuários que procuram desempenho equilibrado para multitarefa e jogos.

I7: Fábricado pela intel nos meados de Novembro em 2008. Oferece mais núcleos (geralmente 6 a 8 em modelos recentes) e cache maior, com suporte a tecnologias como o Hyper-Threading, que permite melhor desempenho em multitarefa e em aplicações pesadas.

)

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

( Dual Core: Possui dois núcleos de processamento, como o Intel Core 2 Duo. Esses núcleos podem processar tarefas simultaneamente, permitindo que o sistema lide com mais de uma tarefa ao mesmo tempo (multitarefa básica). É comum em laptops e desktops mais simples.

Quad Core: Possui quatro núcleos de processamento, como o Intel Core i5, o que permite um desempenho superior em multitarefas e em aplicativos que exigem mais processamento. São comuns em dispositivos para uso profissional e de jogos, onde se precisa de maior desempenho.

)