|  |  |
| --- | --- |
| Disciplina: ARQC | ATIVIDADE ENTREGA – 2020\_2 |
| Observações: atividade dupla | Professor: Eduardo Verri |
| Nome RA  Karla P. Moncayo / Bruno Pinheiro Karla – 01202102 / Bruno - | |

QUESTÕES:

1. Desenhe sobre um esquema báscio de arquitetura de computadores e seus componentes
2. **O que é a CPU? (\*)**

R: Unidade central de processamento (CPU), um hardware no computador responsável realizadar instruções como, aritmética básica, lógica, e a entrada e saída de dados.

1. **O que a ULA?(\*)**

R: *\*(Unidade lógica e aritmética é um dispositivo digital responsável por execução de somas,*

*subtrações e funções lógicas na central de processamento.)\**. A ULA (unidade lógica e aritmética) faz parte do circuito digital da CPU e é responsável pelas operações lógicas e aritméticas.

1. **O que são os registradores, para que servem, onde se localizam? (\*)**

R: *Registrador a memoria rápida do microprocessador na CPU, são tipicamente usados como um dispositivo de armazenamento temporário.*

Estão localizados internamente na CPU, são responsáveis pelo armazenamento temporário de informações necessárias para o processamento.

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

R: Os tipos de memórias são: RAM Dinâmica (DRAM), RAM Estática (SRAM), ROM, EPROM, Flash ROM, CMOS, Memória de Vídeo, MROM e ROMs das placas de expansão.

**RAM**: Permite a leitura rápida e é resetada quando o computador é desligado. É usada para processos em execução do computador, como uma memoria em cache, armazena os dados necessários para aquilo que esta sendo executado.

**ROM**: É uma memória de apenas leitura para armazenar dados a longo prazo e que independem de energia então mesmo o computador sendo desligado a ROM mantem os dados armazenados, como a BIOS nos computadores antigos e relógio do sistema.

**Eprom**: É uma ROM porem com a capacidade de ser programavel. São usadas para guardar microcódigos em microcontroladores, para armazenar o firmware ou apenas o gerenciador de inicialização, entre outros.

**Flash**: É uma memória de rápida leitura, e os dados podem ser armazenados tambem de forma massiva, sua finalidade é fornecer uma memória regravável, alguns dispositivos de exemplo são os SSDs, pen drive.

**Memória de massa**: Como o proprio nome já diz, serve para armazenar uma grande quantidade de dados, assim como a ROM os dados não são perdidos quando o computador é desligado, e os dados dessa memória são acessados pela RAM e não pelo CPU.

1. **O que é o DMA, para que serve, como funciona?(\*)**

R: DMA (Acesso direto à memória) permite que alguns hardwares acessem a memória do sistema para a leitura e escrita independente da CPU. Basicamente uma transferência por DMA é copiar um bloco de informações na memória e enviar para outro dispositivo, a CPU inicia a transferência porem não executa.

1. **O que é o CS – Chip select? (\*)**

R: É a entrada que habilita ou desabilita o módulo RAM por inteiro, caso o valor seja igual a 1, flutuante ou 0. Essa entrada destina-se primariamente para as situações em que houver múltiplas RAMs, mas somente uma delas devendo estar habilitada.

Chip-Select (unidade de seleção de chip) é um mecanismo fundamental para permitir à CPU acessar memórias e/ou periféricos externos por meio de endereços.

1. **O que é o adress bus e o data bus? (\*\*)**

R:Adress bus é um barramento, usado por uma CPU ou por dispositivos capazes de usar DMA para informar os endereços físicos/locações de memória de um computador que o microprocessador ou dispositivo deseja acessar (ler/escrever).Já o data bus é a via elétrica usada para transferir dados entre componentes de um computador.

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

R:São procressadores fabricados pela Intel. O i5 foi lançado para os usuários em 9 de setembro de 2009 e o i7 em 17 de novembro de 2008. O i5 é o primeiro modelo da nova geração e apresenta uma frequência de 2.66 GHz, trabalhando com 4 núcleos(Quad Core) e possuindo um cache L3 de 8 MB. Se comparado ao seu irmão(Core i7) da mesma família, o processador Core i5 aumentou a sua capacidade, suportando agora memórias DDR3-1333. Porém em desvantagem o processador Core i5 poderá somente trabalhar em modo Dual Channel enquanto que os modelos atuais Core i7, podem trabalhar em modo Triple Channel

1. **O que é um processador dual core e quad core? Dê exemplos. (\*\*)**

R: Um processador dual core é um processador com duas unidades de processamento capazes de lidar com tarefas independentes, ou seja, um processador com 2 núcleos. Já o quad core, é um processador com 4 núcleos.

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

Resposta suscintas e objetivas. Como se vc 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 ajuste o jogo de maneira que todos combinem e fiquem agrupados.