|  |  |
| --- | --- |
| Disciplina: ARQC | ATIVIDADE ENTREGA – 2021\_1 |
| Observações: atividade em dupla | Professores: Marise Miranda e Eduardo Verri. Monitor: Braian Hudson |
| Nomes: Carlos dominciano RA: 01212110  Julia Carolina 01212126 | |

QUESTÕES: implementa as operações lógicas (NOT, AND, OR, XOR) e aritméticas (geralmente adição, subtração, multiplicação, divisão, dependendo do microprocessador). Desenhe um esquema básico de arquitetura de computadores e seus componentes

1. O que é a CPU?

(\*Esta parte do processador realiza todas as operações lógicas e aritméticas.)

1. O que a ULA?

(\* implementa as operações lógicas (NOT, AND, OR, XOR) e aritméticas (geralmente adição, subtração, multiplicação, divisão, dependendo do microprocessador).)

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

(\*Corresponde a uma memória local rápida do microprocessador, destinada ao armazenamento de dados e instruções, utilizado por exemplo, para as operações de movimentação de dados e operações lógicas e aritméticas.)

1. 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 é responsável pelo armazenamento de informações necessárias para a execução de aplicativos em uso e para o funcionamento do próprio sistema operacional, sendo ela uma memória volátil.

ROM:  É um tipo de memória que permite apenas a leitura de dados e não a escrita. Isso porque suas informações são gravadas pelo fabricante uma única vez e não podem ser alteradas ou apagadas, somente acessadas, sendo classificadas como memória não volátil.

Eprom: A Memória Eprom é a memória não-volátil, um tipo de chip de memória de computador que é capaz de armazenar as informações, para serem recuperadas e utilizadas posteriormente. Uma vez programado, uma EPROM pode ser apagada apenas por exposição a uma forte luz ultravioleta.

Flash: A memória Flash é usada como um disco rígido para armazenar dados em um computador ela pode apagar os dados em blocos inteiros, facilitando esse processo para aplicações que requerem uma atualização frequente de grandes quantidades de dados, sendo assim uma memória volátil.

Memória de massa: Memória de massa, também conhecida como memória auxiliar ou armazenamento de massa, tem como função armazenar grandes quantidades de informações, sendo um tipo de memória não volátil.

\*)

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

(\* O DMA é um recurso da placa mãe que capacita os periféricos a terem acesso direto à memória RAM, sem sobrecarregarem o processador.)

1. O que é o CS – Chip select?

(\*É um mecanismo que permite a CPU acessar a memórias ou periféricos externos)

1. O que é o adress bus e o data bus?

(\* Adress bus: É uma arquitetura de barramento de computador usada para transferir dados entre dispositivos que são identificados pelo endereço de hardware da memória física (“o endereço físico”), que é armazenado na forma de números binários para permitir que o barramento de dados acesse o armazenamento de memória.

\* Data bus: Um barramento de dados é um sistema dentro de um computador ou dispositivo, consistindo em um conector ou conjunto de fios, que fornece transporte para os dados.)

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

## I5: I5-1021OU **Especificações da CPU**

* Número de núcleos: 4
* Nº de threads: 8
* Frequência baseada em processador: 1.60 GHz
* Frequência turbo max: 4.20 GHz
* Cache: 6 MB Intel® Smart Cache
* Velocidade do barramento: 4 GT/s
* TDP: 15 W
* Fabricante: Intel
* Início de Fabricação: 9 de Setembro de 2009.

## I7: I7-1071OU **Especificações da CPU**

* Número de núcleos :6
* Nº de threads: 12
* Frequência baseada em processador: 1.10 GHz
* Frequência turbo Max: 4.70 GHz
* Cache:12 MB
* Velocidade do barramento: 4 GT/s
* TDP: 15 w
* Fabricante: Intel
* Início de Fabricação: 17 de Novembro de 2008.

\*)

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

(\* O termo “Core” é um núcleo, ou uma unidade de processamento. Ele lida com tarefas diferentes para deixar a máquina mais rápida. Logo, dual-core representa dois núcleos, temos como exemplo o processador Intel Dual core, Celeron G-1610, já o quad-core significa quatro núcleos, resultando em uma potência maior, temos como exemplo o Intel Core i3-10100, quad core. \*)

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.