|  |  |
| --- | --- |
| ­Disciplina: ARQC | ATIVIDADE ENTREGA – 2022\_1 |
| Observações: atividade em trio | Professor: Eduardo Verri |
| Nome RA  Gabriel Fernando dos Santos Silva 01222184 Júlio Kanashiro Soares da Silva 01222024 | |
|  | |

QUESTÕES:

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

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. O que é a CPU?

**Ele é o principal item de hardware do computador, é responsável por calcular e realizar**

**tarefas determinadas pelo usuário e é considerado o cérebro do PC.**

1. O que a 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?

**Os registradores é a memoria RAM que armazena uma quantidade de bits rapidamente atraves de corrente eletrica.**

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

**RAM:** É um espaço de armazenamento de dados temporário e super-rápido para acesso imediato pelos computadores.

**ROM:** Ele permite a gravação de dados uma única vez, não sendo possível apagar ou editar nenhuma informação, somente acessar a mesma.

**Eprom:** É primeiro tipo de ROM que pode ser reescrita expondo o chip à luz ultravioleta por um determinado tempo.

**Flash:** É um tipo de dispositivo de armazenamento não volátil, ou seja, mesmo se não tiver energia, manterá as informações que salvas nela.

**Memória de massa:** Ela tem como função armazenar grandes quantidades de informações. esses dados não são perdidos quando desligamos o equipamento, ao contrário da memória ram e essa memoria não é acessada pelo processador mas sim por intermédio.

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

**É um recurso da placa mãe que capacita os periféricos a terem acesso direto à memória RAM, sem sobrecarregarem o processador. Com o isso, 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?

**uma entrada de controle de muitos circuitos integrados, como chips de memória, permitindo ativar ou desativar o circuito. Quando ativo, o componente pode ser endereçado; quando não está, o componente está no chamado modo de *espera*.**

1. O que é o adress bus e o data bus?

**Adress bus: É** **um canal interno que transmite a localização da RAM dos dados que estão sendo processados ​​ou da instrução que está sendo buscada.**

**Data bus: é um sistema dentro de um computador ou dispositivo, consistindo em um conector ou conjunto de fios, que fornece transporte de dados.**

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

**I5:**

Os processadores Intel Core i5 são modelos intermediários, entre os Core i3 e i7. Com o recurso Turbo Boost para atingir maiores velocidades, os chips estão disponíveis a partir da quinta geração, de acordo com o site oficial da Intel. Entre suas principais características estão os 4 threads, comuns a todos os componentes até a sétima geração – a partir da oitava, os segmentos chegam a 12. Com relação ao número de núcleos, são até 6 na oitava e nona gerações, e até 4 na quinta, sexta e sétima. A memória Cache, por sua vez, chega a até 12 MB SmartCache nos chips de oitava geração – mais especificamente no modelo i5-8700B. Nas demais gerações, destaque para a nona, que oferece 9 MB de Cache; as demais contam com até 6 e 4 MB (apenas na quinta).

**I7:**

Os processadores Intel Core i7 são modelos avançados da linha, ficando atrás apenas dos i9. Quinta, sexta e sétima gerações oferecem de 4 a 8 threads, 2 a 4 núcleos e Cache de 4 ou 6 (5ª) e 4, 6 ou 8 MB. A partir da oitava geração, os componentes trazem 8, 9 ou 12 MB de Cache, 4 a 6 núcleos e 8 a 12 threads – com exceção do i7-8500Y, que conta com 4 MB, núcleos e 4 threads.

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

**Dual core: é um processador que contém dois nucleos.**

**Quad core:é um processador que contém quatro nucleos.**

1. O que são Threads? Dê um exemplo de utilização

**Thread é uma forma como um processo/tarefa de um programa de computador é divido em duas ou mais tarefas que podem ser executadas concorrentemente.**

1. Qual o uso da memória CACHE?

**Memória cache armazena dados para agilizar execução de aplicações. Diferente da memória RAM, que vai guardar os dados até que eles sejam usados. Confira dois exemplos de como o cache é usado para evitar instabilidade nos serviços.**

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.

2º