**2023/1 Arquitetura Computacional**

Atividade da Palavra Cruzada

|  |  |
| --- | --- |
| NOME | RA |
| Douglas Silva de Queiroz | 01231113 |
| Matheus Henrique Ribeiro dos Santos | 01231203 |
| Victor Beralde Cardoso | 01231097 |

**Respostas**

* O que é a CPU?
* O que a ULA?
* O que são os registradores, para que servem, onde se localizam?
* Quais são os tipos de memórias e qual a finalidade de cada uma delas: RAM, ROM, Eprom, Flash, memória de massa.
* O que é o DMA, para que serve, como funciona?
* O que é o CS – Chip select?
* O que é o address bus e o data bus?
* Pesquisa sobre a arquitetura do processador I5 e do I7, qual seu fabricante, início de fabricação, principais características.
* O que é um processador dual core e quad core? Dê exemplos.
* O que são Threads? Dê um exemplo de utilização
* Qual o uso da memória CACHE?

CPU: Unidade Central de Processamento, esta parte do processador realiza todas as operações lógicas e aritméticas, possuindo além da própria Unidade Lógica Aritmética..

ULA: Unidade Lógica Aritmética, responsável pela realização das operações

lógicas e aritméticas.

Registradores: Corresponde a uma memória local rápida do microprocessador, destinada ao armazenamento de dados e instruções.

De propósito geral: utilizado por exemplo, para as operações de movimentação de dados e operações lógicas e aritméticas. Especiais são registradores com funções específicas para determinados fins

RAM: memóriab que permite ao processador tanto a leitura quanto a gravação de dados e perde informação quando não há alimentação elétrica.

ROM: memória de programa que permite apenas a leitura dos dados e não perde informação na ausência de energia

Eprom: É um chip de memória de computador que mantém seus dados quando a energia é desligada. Em outras palavras. É programada por um dispositivo eletrônico que dá vantagens maiores do que os usados normalmente em circuitos elétricos.

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

Memória De Massa: Também conhecida como memória auxiliar ou armazenamento de massa, tem como função armazenar grandes quantidades de informações. Os dados armazenados nas memórias de massa não são perdidos quando desligamos o equipamento.

DMA: 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.

CS: Chamamos de chip select uma entrada de controle de muitos circuitos integrados , como chips de memória, permitindo ativar ou desativar o circuito.

Address Bus: Barramento de Endereço (Address Bus) é um barramento de computador usado para especificar um endereço físico na memória.

Data Bus: O barramento de dados (Data Bus) é um barramento de computador usado para transmitir dados entre componentes.

I5: Os processadores i5 geralmente possuem quatro núcleos físicos, cada núcleo pode executar duas tarefas. Os chips-selects mais conhecidos da linha i5 incluem o i5-8400, i5-9600K e i5-11600K. A fabricação dos processadores i5 começou em 2009 e é feita pela Intel.

I7: Os processadores i7 possuem de quatro a oito núcleos físicos, e cada núcleo também pode executar duas tarefas simultaneamente. Os chips-selects mais conhecidos da linha i7 incluem o i7-9700K, i7-10700K e i7-11700K. A fabricação dos processadores i7 começou em 2008 e também é realizada pela Intel.

Dual Core: O modelo dual-core ganha esse nome porque tem dois núcleos. É como se ele tivesse dois cérebros trabalhando ao mesmo tempo pra você usar os apps ou realizar qualquer tarefa sem problemas.

Quad Core: O modelo quad-core ganha esse nome porque tem quatro núcleos. É como se ele tivesse quatro cérebros trabalhando ao mesmo executando várias funções. Ele é uma versão mais potente do que o dual-core e melhora o desempenho na hora de usar vários apps ao mesmo tempo ou rodar jogos pesados com ainda mais velocidade.

Threads: Threads é uma parte do código que pode ser executada independentemente do programa principal. Por exemplo, um programa pode ter uma thread aberta aguardando um evento específico para ocorrer ou executando um trabalho separado, permitindo que o programa principal execute outras tarefas.

Cache: Memória cache é uma espécie de biblioteca que existe dentro de computadores e dispositivos móveis. Ele funciona para guardar dados, informações e processos temporários acessados com frequência.