



Introdução a Informática

Aula 8 - Memória

Prof. Anayran de Azevedo
Digital House

Introdução

- Tipos de Memória
- Características das Memórias
- “Jogo com Memórias”

Eu : esse dual core
com 2gb de ram e 32gb de hd
é bom mesmo?

Vendedor das Casas Bahia :



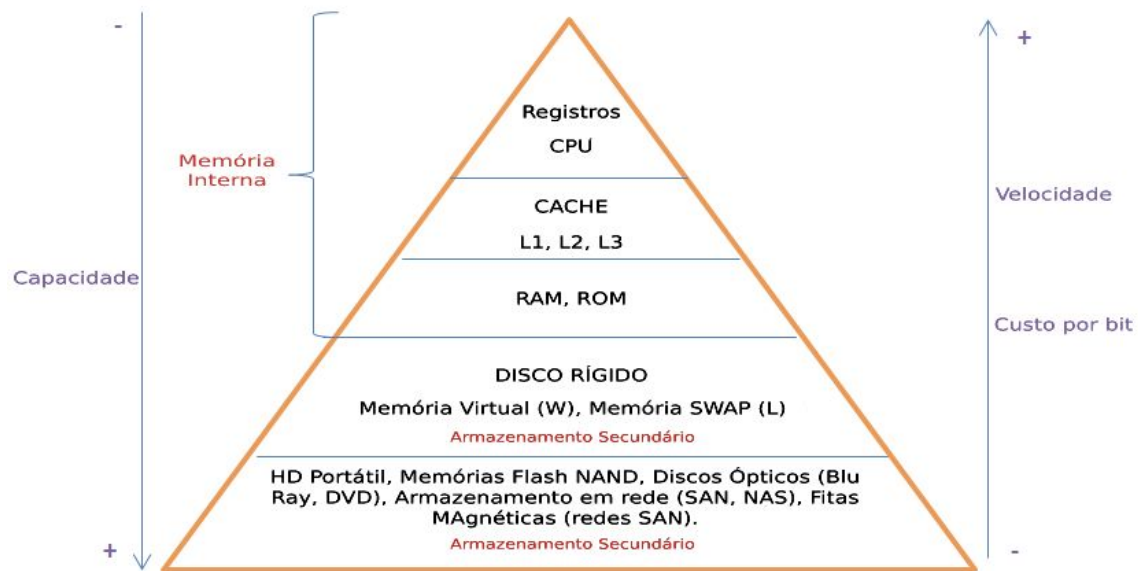


História

- A primeira memória criada para o computador foi o cartão perfurado;
- Porém a primeira unidade de memória digital (RAM) foi criada em 1947, porém na forma que entendemos hoje, somente em 1968;
- A primeira memória cache (memória embarcada no processador) foi criada junto com o Intel 386, em 1985;
- Tá, mas o que raios são essas memórias?

Tipos de Memória

Memória Primária x Memória Secundária





Memória Primária

- Memória Principal;
- Acesso Direto;
- Geralmente do tipo volátil;
- Capacidade limitada (máximo 64GB);
- Acesso imediato pelo processador
- Custo alto;

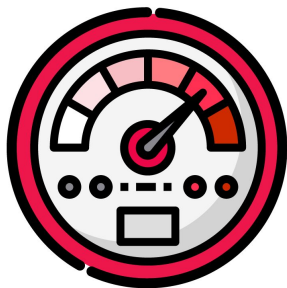


Memória Secundária

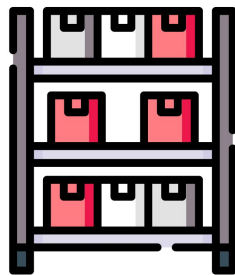
- Dispositivos de armazenamento secundário;
- Acesso não imediato;
- Sempre do tipo não volátil;
- Enormes capacidades para armazenamento de dados;
- Velocidade menor que a principal;
- Custo bem menor que a principal.

Características das Memórias

Características das Memórias



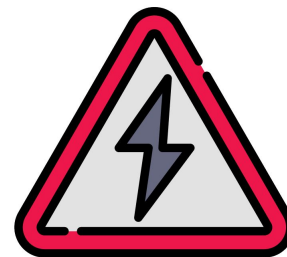
Velocidade



Capacidade



Latência



Voltagem



Características das Memórias

- Latência: É o número de ciclos de clock que decorrem entre uma solicitação e sua resposta.
- Frequência: É o tempo que leva para a RAM receber uma solicitação do processador e acessar as informações. A velocidade de uma memória é medida em Megahertz (Mhz) ou milhões de ciclos por segundo.
- Capacidade: É a quantidade de dados que pode ser armazenada em uma RAM. A capacidade é medida em Gigabytes (GB).
- Voltagem: Voltagem refere-se à energia consumida pelo módulo de RAM.



Exercício

- Pesquisar como o computador geralmente usa memórias primárias;
- Escrever um relatório e colocar no repositório virtual;
- **Desafio:** Escrever e colocar no github porque nem sempre memórias com maiores velocidades são mais eficientes que memórias com menores latências.



Material referência

- <https://www.oficinadanet.com.br/hardware/24683-o-que-e-e-como-funciona-a-memoria-ram->
- <https://www.hardware.com.br/termos/memoria-cache>
- <https://canaltech.com.br/hardware/quando-64-gb-de-memoria-ram-sao-realmente-necessarios-no-pc-143531/>

Próxima Aula: Sistemas Operacionais

Anayran de Azevedo
Digital House
Obrigado!

anayran@digitalhouse.com

