

Atividade 01 - ARQ - U2
Celia Beatriz da Silva Teixeira

① Acepro Sequencial: os dados são organizados na memória em unidades de registros. O acesso é feito por uma sequência linear específica. São armazenados informações de endereçamento utilizadas para recuperar um registro requirido e facilitar o processo de busca. Um mecanismo compartilhado é usado para leitura e escrita. Cada operação deve ser movida de sua posição atual para a posição desejada, ignorando registros intermediários. Unidade de fita serve como um exemplo.

Acepro Direto: tem mecanismo compartilhado para leitura e escrita. Cada bloco individual ou registro possui endereço único, buscado em sua localização física. O acesso é feito por meio de um acesso direto à uma organização sequencial, contagem ou por expressão de endereço a posição final. Unidades de disco são um exemplo.

Acepro Aleatório: cada posição de memória endereçável possui um mecanismo de endereçamento único e fisicamente conectado à ela. O tempo de acesso a determinada posição é constante e independente da sequência de acesso anterior. Qualquer posição pode ser relacionada de modo aleatório. Memória principal é um exemplo.

② Quanto maior o custo, menor é o seu tempo de acesso e menor seu seu capacidade de armazenamento. Quanto menor o custo, maior é o seu tempo de acesso e sua capacidade de armazenamento.

3º) Esse princípio é um padrão que pode ocorrer durante a execução de uma aplicação no momento do processamento na memória principal. Logo, a memória do programa é executada em lote de instruções, que são armazenadas pelo processador.

Este princípio é a base de funcionamento da memória cache, se o processador tivesse sempre que acessar a memória principal, ele perderia muito desempenho. A memória cache tenta prever quais informações são requisitadas pelo processador.

4º) Mapeamento Direto: cada bloco de memória principal é processado apenas por uma linha de cache, ou seja, ele deve estar em um local específico do bloco.

- Mapeamento Associativo: cada bloco da memória cache pode ser armazenado em qualquer linha do cache.

- Mapeamento Associativo em Conjunto: o cache é dividido em uma série de conjuntos, e esses conjuntos contêm uma série de linhas, determinado bloco é mapeado a qualquer linha em determinado conjunto.

5º) O elemento básico delas é a célula de memória, a qual apresenta dois estados estáveis ou semiestáveis, que podem ser usados para representar o binário (1 e 0), tendo a capacidade de serem escritas pelo menos uma vez, para definir o estado de ser lido para verificação.

6º) Um ponto é que o termo é usado para caracterizar a memória semicondutora RAM. O outro ponto é que existem outras memórias ROM, PROM, EPROM, EEPROM, e memórias flash, onde a escrita é eletro-rica, ou seja, pelo uso de impulsos de memória são armazenados diretamente por meio da lógica de endereçamento interna.

7º • DRAM: Tendem a ser fornecidas para requisições de grande memória, sendo usada para a memória principal.

• SRAM: são usadas para a memória cache, no chip e fora dele.

8º • Tomonha: a célula de memória dinâmica da DRAM é mais simples e menor do que a da SRAM.

• Velocidade: os SRAM são um pouco mais rápidos do que os DRAM.

• Custo: a DRAM é mais lenta, ou seja, mais células por unidade de área, e de ~~menor~~ menor custo do que uma SRAM correspondente. Já a DRAM requer o suporte de um circuito de refresh, é mais do que compensado pelo menor custo unitário da célula de DRAM.

9º A DRAM é considerada analógica, pelo fato de que, armazena dados como carga em capacitores, onde a presença ou ausência de carga em um capacitor é interpretada como um binário 1 ou 0, porém esses capacitores se descarregam com o tempo e exigem uma recarga de memória para manter o dado.

A SRAM é considerada digital, pelo fato de que o valor binário vem armazenado por meio de configuração dos portos lógicos de um flip-flop. Ela mantém seus dados enquanto houver energia.

10º Elos são encontrados em dispositivos digitais, como computadores e notebooks. É utilizado quando não há a necessidade de programador ou usuário alterar ou apagar para ler os dados contidos nele.
Exemplo: CD-ROM, calculadora, pagers, etc.

11º • EPROM: pode ser apagada e reprogramada, exigindo uma determinada dose de radiação ultravioleta. Não é volátil, ou seja, os dados ficam mesmo desligando a energia.

• EEPROM: similar a EPROM, mas seus dados são escritos e apagados eletricamente, o que torna a velocidade de gravação dos dados mais rápida que a EPROM.

• Flash: é a evolução da EEPROM, com o tempo de gravação ainda menor. É bastante utilizada na BIOS dos computadores. Não volátil, só dá para apagar blocos.