

Introdução a Computação

06 - Dispositivos de armazenamento e Tipos de computadores

Márcio Daniel Puntel
marcio.puntel@ulbra.edu.br

Dispositivos de armazenamento

	Principal	Secundária
Exemplos	Memória interna conectada à placas e dispositivos.	HD (disco rígido), CD, floppy, DVD, Pen-drive, fita.
Volatilidade	Somente ativa enquanto o computador estiver ligado. Toda informação é perdida quanto a máquina for desligada.	Permanece ativa com a máquina ligada ou não.
Função	Armazenar programas sendo executados, com seus respectivos dados.	Armazenar dados e programas de modo permanente, facilitando também a transferência de informação entre computadores.
Velocidade	Super rápida, o que justifica o seu uso. Ex: PC100, PC133, DDR233, DDR400, DDR2533 Mhz. Quanto maior for a frequência, maior a velocidade. O tipo de memória a ser utilizado vem especificado no dispositivo (placa mãe) onde a memória deve ser inserida. Atualmente, a memória RAM de computadores pessoais já supera transferências muito acima de 1GB/s.	Mais lenta, e somente é utilizada por ser permanente e mais barata que a memória RAM. Dos exemplos citados, o disquete (floppy disk) é o mais lento (aproximadamente 100 Kb/s) e também o que tem menor capacidade de armazenamento (1.44 Mb). O mais veloz e o que tem a maior capacidade atualmente é o HD (500 GB a uma taxa de até 60 MB/s).
Preço	Mais cara	Mais barata que a primária

Dispositivos de armazenamento

- Memórias secundárias
- Para que servem?
 - Dados não se perderem
 - Auxiliar memória primária (RAM)
 - Buscar dados quando necessário
- Exemplos:
 - Discos rígidos, disquetes, discos ópticos

Dispositivos de armazenamento

- Gravação pode existir por diferentes formas:
 - Manual (escrita)
 - Vibrações (fonotipia)
 - Modulações eletromagnéticas (fitas e discos)

Dispositivos de armazenamento

- Funcionamento
 - Armazena
 - Processa
 - Armazena e processa ao mesmo tempo
- Mídias de armazenamento
- Equipamentos de armazenamento

Dispositivos de armazenamento

- Magnéticos
 - HDs e disquetes
- Ópticos
 - CD e DVD
- Eletrônicos
 - Cartão de memória e pen drive

Dispositivos de armazenamento

- Magnéticos
 - Mais utilizados
 - Grande quantidade de dados
 - Gravação e leitura magnética (setores)



Dispositivos de armazenamento

- Ópticos
 - Multimídia
 - Para dados, usados especialmente para instaladores de programas
 - Leitura por feixe de laser
 - Para gravação a mídia é queimada em sulcos que repelem o laser em várias direções



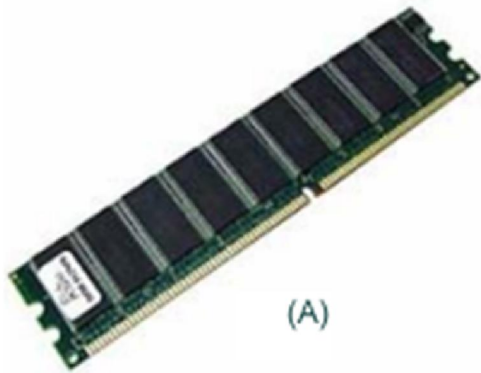
Dispositivos de armazenamento

- Eletrônicas
 - Mais recente
 - Não se movem nem precisam se movimentar para gravar (menor risco de falhas)
 - Gravação controlada por portas (1-carregada; 0-descarregada – semelhante a RAM)
 - Maior velocidade
 - Custo elevado



Dispositivos de armazenamento

- Backups
 - Mídias



(A)



(B)



(C)



(D)



(E)



(F)

Dispositivos de armazenamento

- Backups
 - Cópias de dados importantes
 - Podem ocorrer falhas
 - Meios físicos eletrônicos e eletromecânicos
 - Mídias mais comuns CDs e DVDs (atualmente pen-drives)
 - Realizados periodicamente

Dispositivos de armazenamento

- Backups-dicas
 - Nomes diferentes
 - Usar mídias diferentes
 - Usar mídias externas
 - Mídias ópticas são mais imunes a impactos, magnetismo e descargas
 - Backups distribuídos
 - Criar política....e seguir.

Tipos de computadores

- Mainframes
 - Grande porte
- Supercomputadores
 - Médio porte
- Microcomputadores
 - Desktops
 - Portáteis

Tipos de computadores

- Mainframes
 - Grande porte
 - Processamento de grandes volumes
 - Necessita grande espaço
 - Ambiente especial
 - Atualmente grande parte usam resfriamento com água



Tipos de computadores

- Supercomputadores
 - Tamanho reduzido conforme necessidade
 - Servidores de rede
 - Tráfegos
 - Correios eletrônicos
 - Bancos de dados
 - Servidores web



Tipos de computadores

- Microcomputador
 - Pequeno porte
 - Uso pessoal (ou comercial)
 - Recursos limitados
 - Custo reduzido
 - Menor gasto de energia



Tipos de computadores

- Microcomputador - notebooks
 - Laptop/notebooks
 - Alta tecnologia
 - Mais compactos



Tipos de computadores

- Microcomputador - smartphones
 - Telefone inteligente
 - Computador de mão
 - Recursos limitados
 - Mobilidade
 - Custo elevado
 - Incompatibilidades/versões



Tipos de computadores

- Automação
 - Mini computadores
 - Executam funções específicas
 - Trabalhos repetitivos
 - Funcionalidades rápidas

