

CATEGORIAS E TIPOS DE TI

1 SISTEMAS INFORMÁTICOS

1.1 MAINFRAMES

Um **mainframe** é um computador de grande porte, dedicado normalmente ao processamento de um volume grande de informações. Os mainframes são capazes de oferecer serviços de processamento a milhares de usuários utilizando para isso milhares de terminais conectados diretamente a ele ou através de uma rede. O termo mainframe se refere ao gabinete principal que alojava a unidade central de processamento nos primeiros computadores.

Embora venham perdendo espaço para os computadores pessoais (PCs) e para as Estações de trabalho, de custo bem menor, ainda são muito usados em ambientes comerciais e grandes empresas (Bancos, Empresas de aviação, Universidades, etc.), bem como para processamento científico.

Suas características:

- geralmente ocupam um grande espaço;
- necessitam de um ambiente especial para seu funcionamento, que inclui instalações de refrigeração (alguns usam refrigeração a água);
- são capazes de realizar operações em grande velocidade e sobre um volume muito grande de dados;
- possuem uma grande capacidade de processamento, e uma grande capacidade de armazenamento primário (memória primária de trabalho) e secundário (unidades de armazenamento de dados e programas).

Atualmente o uso de mainframes se dá em processamento de dados meteorológicos, universidades, centros de pesquisa, unidades governamentais, bancos e outros setores que demandam uma grande quantidade de dados processados e que exigem rapidez.

Os mainframes nasceram em 1946 e foram sendo aperfeiçoados. Em 7 DE ABRIL de 1964, a IBM apresentou o SYSTEM/360, mainframe que, na época, foi o maior projeto de uma empresa. Desde então, outras empresas -- como a HP e a

Burroughs (atual UNISYS) -- lançaram seus modelos de mainframe. Existem mainframes em operação no mundo inteiro.

Contemporaneos aos /360 da ibm foram os Burrough B-200, B-300 e B-500 (de pequeno porte) e os B-5500 (de grande porte).

O Brasil tem hoje uma das cinco maiores bases mundiais dessas máquinas, que foram sucesso de público e crítica nos anos 80 e perderam espaço na década de 90 para equipamentos menores e de potência equivalente. Nessa transição, parte das empresas brasileiras manteve o pé no passado. Só o setor financeiro, por exemplo, tem hoje mais mainframes do que todos os que existem no México. Pelo levantamento da consultoria International Data Corporation há em funcionamento no Brasil cerca de 400 mainframes, isso por causa da sençassão de segurança e estabilidade que esses computadores oferecem. A confiança é tanta que a renovação da base instalada dessas máquinas foi de 15% no ano passado. Há algumas explicações históricas para essa hegemonia. Uma delas é a sofisticação do mercado nacional de tecnologia, principalmente a área financeira.

Em função do período inflacionário, sucessivos planos econômicos e a necessidade de fazer contas de maneira rápida e eficaz, as instituições bancárias investiram muito dinheiro para ter uma excelente capacidade de processamento de dados. Antes só os mainframes cumpriam essas tarefas com a agilidade necessária, mas no início dos anos 90 surgiram no mercado máquinas equivalentes e mais baratas.

Há cerca de duas décadas atrás, o conceito de servidor era o daqueles mainframes que ocupavam um grande espaço físico na empresa, além de precisar de todo um sistema de refrigeração, por diversas vezes havia necessidade de fazer manutenção na máquina. Com a chegada de micros mais robustos e a popularização dos PCs, menos investimento, maior flexibilidade e diversidade de recursos, muitas empresas fizeram dowsing (substituir os mainframes por microcomputadores), trocando o grande porte para a arquitetura cliente/servidor.

Em suma, os mainframes se destacam por terem alto poder de processamento e muita capacidade de memória, e controlam atividades com grande volume de dados, sendo de custo bastante elevado. Operam em MIPS (milhões de instruções por segundo).

1.2 MICROCOMPUTADORES E ESTAÇÕES DE TRABALHO (WORKSTATION)

São computador de pequeno porte e relativamente barato, destinado a ser utilizado por um indivíduo (ou por um grupo pequeno de indivíduos) para seu desfrute pessoal e/ou profissional. A expressão "**computador pessoal**" é geralmente abreviada para a sigla PC, do inglês "*personal computer*". Também é comum a referência *desktop* a esta classe de computador.

As partes básicas de um microcomputador e de uma estação de trabalho são:

- Monitor (Vídeo)
- Teclado/Mouse
- Gabinete - Placa mãe, UCP (microprocessador), Memórias (ram e rom), Disk Drives, Disco Rígido (winchester) etc.

Suas principais características são:

- Ocupam pequeno espaço;
- Possuem atualmente uma boa capacidade de processamento mas uma baixa capacidade de armazenamento primário instalada (podendo ser expandida) e uma relativa capacidade de armazenamento secundário;
- Pode ser utilizado para diversos fins (lazer, trabalho, como servidores de pequeno porte)
- Possui recursos multimídia;
- Podem ser conectados a outros PC's formando uma rede de computadores;
- Possuem em sua maioria o desing desktop, ou seja, computadores de mesa.

Pode-se dizer que existem dois tipos de computadores pessoais isso em função de sua arquitetura (estrutura interna que determina como será feito o processamento de dados), as marcas de computadores podem variar, mas basicamente temos no mercado os PC's IBM e compatíveis e o Apple Macintosh. Houve um tempo em que os IBM compatíveis eram reconhecidos como os mais baratos; os Macintosh, mais fáceis de usar. Hoje, estas diferenças praticamente desapareceram. Para os trabalhos típicos de computação realizados por usuários

domésticos, a escolha entre um e outro sistema é apenas uma questão de gosto pessoal.

Aproximadamente 80% do mercado de computadores pessoais vendidos no mundo é formado por IBM compatíveis. Os Macintosh, com vendas de 4,1 milhões de máquinas em 1994, respondem por 10% a 15% deste mercado. A diferença nas *fatias* de mercado significa que os criadores de *softwares* tendem a ter mais interesse em apresentar novos produtos para os IBM compatíveis.

1.3 COMPUTADORES PORTÁTEIS

São computadores de dimensões reduzidas, leves e que possuem uma bateria interna possibilitando seu uso em qualquer lugar. A maioria deles trazem processadores de última geração, um espaço bem maior no winchester, drive de CD-ROM de alta velocidade, tela com tamanho bem próximo dos desktops (14') e periféricos diferenciados. Por conta dessa tecnologia, eles tem conquistado mercados mais abrangentes e não somente à executivos que necessitam de portabilidade.

Suas principais características são:

- baixo peso (4 a 8 kg);
- capacidade de processamento e armazenagem de dados primários e secundários semelhante aos desktops, (em função de novas tecnologias que permitem a redução no tamanho dos componentes)
- possui recursos multimídia;
- podem ser conectados a outros PC's formando uma rede de computadores;
- em sua maioria tem o tamanho de uma folha A4 com altura de 3 a 5 centímetros;
- o preço em função de tecnologias mais recentes (para miniaturização dos componentes) e mais elevado que o de um desktop;
- Bateria interna o que permite seu uso em movimento (aviões, carros, ônibus, etc.).

Esses portáteis são fáceis de transportar, confortáveis para uso, mas têm sempre que acompanhar a tecnologia oferecida aos computadores de mesa, sendo flexíveis, para que se possa obter deles os mesmos recursos.

Os Notebooks atuais têm acompanhado esse crescimento do mercado, tendo praticamente o mesmo poder de processamento, a mesma qualidade de imagem e recursos de conexão à redes ou a Internet. O que diferencia bastante é o preço desses pequenos, são bem mais caros, pois pode-se obter deles o que os outros oferecem, num tamanho bem menor.

1.4 OUTROS DISPOSITIVOS DE PROCESSAMENTO

HANDHELDS

Conhecidos também como Palmtops ou PDAs (Personal Digital Assistant), esses micros de mão ou de bolso, fazem parte de outra família de equipamentos portáteis. São bem menores, leves e compactos, possuindo vários dos recursos oferecidos por um notebook, apresentando além do tamanho, preço reduzido. Oferecem desempenho, funcionalidade e portabilidade.

Trabalham-se com agenda, calculadora, programas reduzidos que possibilitam criar textos, planilhas de dados e permitem enviar e receber dados, como e-mail na Internet, conectar-se à grande rede e enviar fax. A maioria dos modelos vem com o sistema operacional Windows CE e trabalha com memória de 4 a 8 MB.

Atualmente o seu uso vem crescendo de forma rápida, principalmente no que se refere ao processo de vendas diretas onde o vendedor de uma empresa recolhe os dados das vendas diretamente em um PDA ou Palmtop durante o dia e depois “baixa” os dados em um desktop na empresa ou através da Internet.

Esse processo agiliza as vendas, um outro uso e que vem sendo testado em cidades como São Paulo é no controle de trânsito onde os fiscais de trânsito utilizam esses equipamentos para lavrar os autos de infração (multas).

2 REFERÊNCIAS

FERNANDES, M. Terra de gigantes. Isto é Dinheiro, artigo disponível no endereço eletrônico: http://www.terra.com.br/istoedinheiro/411/ecommerce/terra_gigantes.htm, acessado em 30/08/2005.

FUNDAÇÃO BRADESCO. Microinformática. Documento disponível no endereço eletrônico: <http://www.fundacaobradesco.org.br/vv-apostilas/>, Acessado em 30/08/2005.

MOREIRA, L. C.; SILVA, J.A.; MOREIRA, R. História das Máquinas Computacionais. Artigo disponível no endereço eletrônico: http://black.rc.unesp.br/clusahm/area/Sem-1/Historia_Das_Maquinas_Computacionais.pdf, Acessado em 30/08/2005.

WIKIPEDIA, Manframe computer, definição disponível no endereço eletrônico: <http://en.wikipedia.org/wiki/Mainframes>. Acessado em 30/08/2005.