

Classificação

Os computadores podem ser classificados de várias formas:

- Pela tecnologia de fabricação
 - 1ª Geração (eletromecânicos), 2ª Geração (válvulas), 3ª Geração (circuitos integrados), 4ª Geração (microprocessadores)
- Pelo princípio de construção
 - Analógicos, Digitais
- Pelo âmbito
 - Geral, Específico
- Pela Utilização
 - Comerciais, Científicos
- Pelo Porte
 - Grande Porte, Médio Porte, Pequeno Porte

Classificação pelo Porte

Normalmente a classificação pelo porte é dividido em:

- Grande Porte
 - Mainframes
 - Supercomputadores
- Médio Porte
 - Minicomputadores
 - Workstations
- Pequeno Porte
 - Microcomputadores
 - Dispositivos Móveis

Grande Porte

São computadores em geral com grande dimensão física, em geral ocupando uma sala própria ou até salas inteiras, alto custo, demandam uma equipe especializada e numerosa para administração/manutenção.

São voltados para grandes empresas ou institutos, dedicados a sistemas corporativos e grandes projetos.

Em geral, são acessados através de terminais com pouco ou nenhum poder de processamento.

Mainframes

São os computadores de uso geral com a maior capacidade de processamento/armazenamento da atualidade. Capazes de executar ao mesmo tempo múltiplas tarefas e mais de um SO, são utilizados como sistemas centrais na estrutura de TI das grandes corporações, principalmente para execução dos sistemas críticos. Derivados diretamente dos primeiros computadores, demandam uma grande infraestrutura dos tradicionais “CPDs”.



IBM 7094 (1960s)



IBM zEnterprise BC12 (2013)

Supercomputadores

Com altíssima velocidade de processamento e grande capacidade de memória são usados principalmente em áreas de pesquisa onde grande quantidade de processamento se faz necessária.

Tem arquitetura voltada para processamento paralelo, distinta dos computadores de uso geral. Atualmente podem ser montados com clusters de computadores de menor porte.



Cray-1 (1976)



Cluster Condor (2010)

Médio Porte

São computadores em geral com menor porte físico que os computadores de grande porte, com menor custo e menores exigências para administração e manutenção. Porém ainda com grande poder computacional e dedicados a sistemas corporativos e grandes projetos.

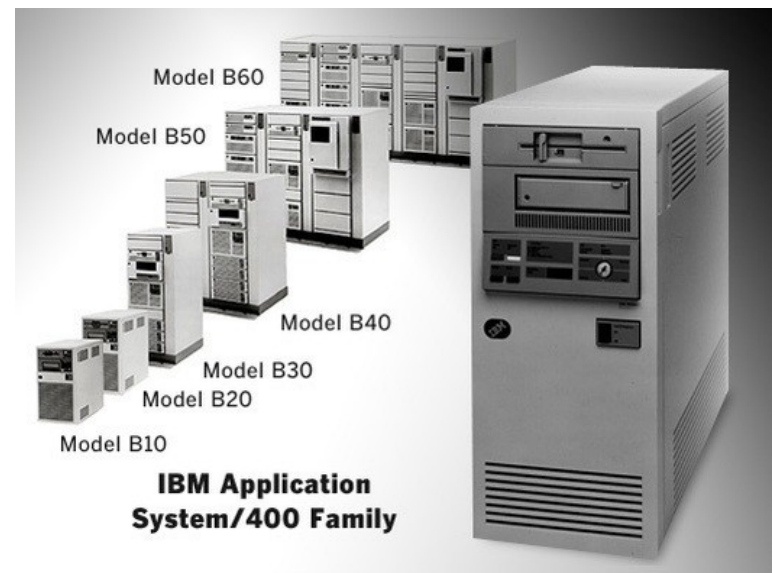
Acessíveis a pequenas e médias empresas e institutos, é também utilizado em grandes empresas para evitar os custos dos computadores de grande porte.

Minicomputadores

Também chamados de midrange, são computadores multi-usuário de médio porte, entre os mainframes e os microcomputadores. Com capacidade e custo inferior aos mainframes mas capazes de executar papel semelhante, os minicomputadores são sistemas centrais acessíveis a pequenas e médias empresas.



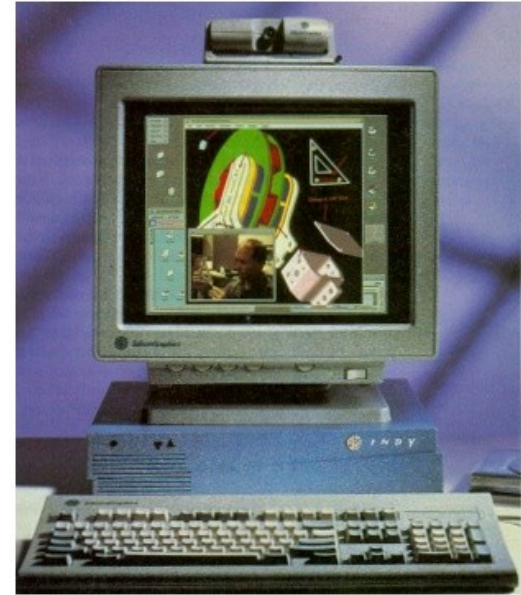
VAX-11/780 (1977)



AS/400 (1988)

Workstations

Workstations tem dimensões semelhantes aos computadores pessoais. São computadores com maior desempenho e arquitetura de melhor qualidade (processador, placa-mãe, sistema operacional, memória, periféricos) voltados ao uso individual. Com custo mais elevado, são utilizadas para aplicações inadequadas para o poder computacional dos computadores pessoais. Atualmente é menor a diferença entre workstations e desktops de alto desempenho.



Silicon Graphics Indy (1993)



Dell T7910 (2014)

Pequeno Porte

Inicialmente voltados para “questões pessoais” como mera curiosidade, organização pessoal, entretenimento, os computadores pessoais começaram a ser usados pelas empresas para facilitar a organização administrativa, pequenas tarefas ou pequenas aplicações.

Com o grande aumento do poder computacional dos equipamentos de pequeno porte, passaram a ser usados em substituição aos computadores de maior porte devido ao menor custo e flexibilidade.

Atualmente é difícil separar exatamente computadores de médio porte dos computadores de pequeno porte. A principal diferença em alguns casos é custo e qualidade dos componentes e não mais de arquitetura.

Microcomputadores

Nas mais variadas formas e modelos (desktops, portáteis, all-in-one e outros), atualmente os microcomputadores tem configurações capazes de atuar em quase todas as áreas da estrutura de TI. Desde terminais de baixo custo para computadores de grande porte, até em substituição de equipamentos de maior porte.



Desktop



Notebook

Dispositivos Móveis

A constante miniaturização dos componentes eletrônicos permitiu o surgimento dos dispositivos móveis ou handhelds, iniciando com os PDAs (Personal Digital Assistant). Com a popularização da telefonia móvel e da Internet, os dispositivos móveis levaram a uma verdadeira revolução na sociedade moderna e no setor de TI, mudando profundamente a forma como as pessoas utilizam a informática e criando um novo mercado com enorme potencial para a área de TI.



Psion Organiser I (1984)



Smartphones/Tablets