FPD

# Classes dos Computadores

**Supercomputadores**

Máquina de grande porte, muito espaço físico, extremamente poderosa, grande espaço de armazenamento e poder de processamento

- Máquinas mais modernas e desenvolvidas que temos

- IBM – uma das fabricantes

- Algumas das áreas de utilizações: pesquisas espaciais (NASA), meteorológicas, desenvolvimento de pesquisas na física nuclear, genética (sequenciamento de genes), militar e segurança

-Funcionamento:

Unidades de medidas – ao invés de Hertz, FLOPS (Floating point Operations Per Second)

Operações em ponto flutuante – Significa que não há um numero predeterminado de casas decimais para delimitar o tamanho do resultado do número – Com isso, há uma precisão grande dos resultados.

1 FLOP/S = 1 operação com ponto flutuante realizada por segundo

1 GigaFLOPS = 1 bilhão de operações com ponto flutuante p/s ...

**Mainframe/Datacenter/ Servidor Corporativo**

Computador de grande porte (espaço físico) e armazenamento

- São centralizadoras: Centralizam dados (em nuvem) para o armazenamento, processamento e distribuem para todos os usuários utilizando a máquina naquele momento

- Utilizados por redes sociais, industrias e bancos

- IBM – principal fabricante

**Midrange server**

- Classe de computadores intermediária – **Mid**range

- Abaixo dos mainframes, acima dos microcomputadores

- Surgidos em 19 – Na época, chamados de microcomputadores

- A indústria não tem uma definição exata para características que contemplam os midranges;

- São servidores (prestam algum serviço)

- Usuários remotamente acessam a máquina solicitando acesso – podem servir pra armazenamento, processamento, etc.

- Geralmente vendidos para empresas de médio porte

- Alguns Fabricantes: IBM e HP

- Funções semelhantes ao mainframe, mas este é de grande porte

- Midrange tem menor poder de processamento (por ser de médio porte)

**Microcomputadores**

-Surgidos na 3ª Geração

-Também chamados de desktop ou PC (Personal Computer) – Criado em 81 pela IBM

-Notebooks/Laptops também são microcomputadores

- CPU integrada em um único microprocessador – Ou seja, seu módulo de inteligência está integrado neste microprocessador

- É possível acessar arquivos locais ou remotos através de uma conexão cabeada

- Menores que os midranges

-Classificação Superior aos Notebooks

-Quando surgiram não eram tão potentes quanto os atuais

-Altair 8800 – Primeiro microcomputador comercializado com sucesso

-Não é um equipamento móvel – Desktop é via cabo

Notebook são classificados em outra categoria dos desktops

Alguns fabricantes: Lenovo, Acer, Apple, Dell, hp, etc.

**Notebook, Netbook, Ultrabook**

- Outra classe, divisão didática

-Também são tipos de microcomputadores, diferentes do Desktop

- Desktop é fixo; Mesa, teclado, vídeo são separados e interconectados

- Estes são móveis – Sustentados por uma bateria - Tudo junto

- Podemos movimentá-los e levá-los pra onde quisermos;

Notebooks/Laptops: Antigamente, os laptops eram maiores, mais pesados e grossos, surgiram primeiro. Os notebooks eram mais finos, leves e menores. Porém, hoje em dia não há diferença.

- Osborne I – Primeiro Comp. Portátil a ser comercializado

-Só se popularizaram na década de 90

-Com o avanço da tecnologia, os preços ficaram mais acessíveis

Netbooks: Lançados em 2007, mas foram descontinuados

- Em 2012 pararam de ser fabricados

- Também móveis, foram lançados para serem menores e mais leves que os Notebooks, e consequentemente, menos potentes.

-Utilizados para navegar na internet, editores de texto, planilhas, apresentação de slides – Nada que exigisse muito poder

- Foram eliminados principalmente pelo surgimento do iPad da Apple em 2010, que popularizou os tablets.

- A Apple não criou Tablets – Eles já existiam

- Lançados sem drives de CD e DVD

Ultrabooks: Notebooks ultrafinos lançados em 2011

- Idealizados pela Intel para concorrer com o MacBook da Apple

-Normalmente substituem o HD pelo SSD (memória eletrônica, flash)

-Isso contribuiu para reduzir o peso e espessura para este tipo de equipamento, além de dar uma velocidade maior e gastar - energia

- Bateria de longa duração

-Lançados sem drives de CD e DVD (Foram caindo em desuso)

Alguns fabricantes: IBM, Apple, Dell, Toshiba, Sony

**Handheld e Tablet**

Handheld:

- Também chamado de PDA – Personal Digital Assistant

- Primeira versão em 92 pela Palm Computing – Tandy Zoomer

- Desenvolvido para caber em um bolso – Sendo móvel e compacto

- Manipulação por Stylus – Touchscreen foi inventado mais tarde

- Diversos modelos, alguns vinham com teclado real (teclas) e outros com teclado virtual

- Sistema gráfico de escrita (no teclado virtual) – Graffiti

- Alguns fabricantes: PalmOne, Sony, Symbol, HP.

- Depois começaram a surgir modelos que integravam celular e PDA;

- PDA (Função semelhante ao computador) – Utilizado como agenda, acessar aplicativos, e-mails, etc.

- Celular – Apenas ligações telefônicas

Smartphone: Junção dos dois

-> Foram criados para complementar os PCs, logo as informações de um deveriam estar no outro, e vice-versa.

-> Empresas começaram a usá-los para facilitar suas ações – Perceberam que podiam fazer negócios, vendas externas, preparar orçamentos, etc.

- Recenseamento, coleta/levantamento de dados, checagem, etc.

- Atualmente, dominam o mercado dos dispositivos móveis

- Utilizados em sua maioria para entretenimento, acesso à internet e trabalho.

Alguns Fabricantes: Apple, Samsung, PalmOne, Kyocera.

RIM (Research in Motion) – Criou o Blackberry;

- Conhecido por sua tecnologia “push” – Automaticamente sincronizava com o PC (sem precisar solicitar)

Tablets: Formato de prancheta - Tela sensível ao toque

- Usar a internet, gerenciar informações pessoais, entretenimento

- Dispositivo com todas as funcionalidades de um computador e um smartphone (Até ligações telefônicas, se for o caso)

- Bem maiores que os smartphones, mas menores que os notebooks.

- Popularização: iPad (da Apple) em 2010

- Surgimento: Em 57, um inventor demonstrou a mesa digitalizadora (outro nome pro tablet) – Reconhecimento de grafia – O usuário utilizava uma Stylus para escrever -> O que era inserido no campo sensível do tablet aparecia no visor.

- Alguns fabricantes: Apple, Samsung, LG, HP, Toshiba, RIM.

# Internet

**Histórico e Desenvolvimento**

Surgimento: 1969 – Agência americana ARPA (atualmente DARPA)

- Desenvolvimento de um projeto de rede de comunicação para computadores geograficamente distantes trocar dados entre si.

- Algo inédito, não existia na época.

Objetivo: Na época, ocorria a guerra fria (EUA x URSS)

- Disputavam quem era o maior país (bélico, tecnológico, etc.)

- Os EUA, temendo um ataque nuclear em algum lugar importante (agência americana, Pentágono), quiseram salvar os dados e informações que eles possuíam.

- Logo, criaram uma rede para distribuir e replicar dados:

- Projeto ARPANET: Queriam distribuir dados entre 4 bases

- Escolheram por linha telefônica (comum na época) – objetivo era descentralizar os dados.

1973: Criaram uma segunda rede usando ondas de rádio.

Em 77, conectando essas duas redes (rádio e telefônica), criaram a internetworking, ou Internet.

Em 74, foram estabelecidos alguns protocolos, utilizados até hoje:

Protocolo de transferência de arquivos (FTP): Utilizado para download e upload de arquivos

Protocolo de transmissão de controle e tráfego de dados (TCP/IP).

- Quem utilizava a Internet no começo?

O governo americano (Sistema de Defesa) e as universidades

- Apenas depois ela foi disponibilizada para usuários comuns.

1989: Tim Berners-Lee, pesquisador do CERN, desenvolveu um sistema para fazer uma navegação mais simples na internet.

Até esse período (na verdade até um pouco depois), a internet era executada apenas em modo texto

- Sua primeira página utilizando esse recurso foi colocada no ar em 91.

- Primeiros usuários da internet – Pesquisadores, estudantes de Graduação e Pós nas universidades, e funcionários do governo (principalmente militares)

- Internet não conecta só pessoas, mas também um sistema complexo de usuários através do ioT

- Li-Fi: Internet que funciona através de ondas luminosas – sinais de internet funcionam através de lâmpadas, luz.