**Resumo APS**

**Histórico do computador**

A princípio, o homem usava os dedos para contar, até que, a 2000 anos atrás, nasceu o ábaco. Em 1642, Blaise Pascal, construiu a primeira máquina de calcular mecânica, com as operações de adição e subtração. 30 anos depois, Gottfried Von Leibniz introduziu a divisão e multiplicação.

Charles Baggage, em 1812, construiu a primeira máquina de calcular automática, depois de mais de 100 anos, em 1936, surgiu o Z1 Computer, a primeira máquina de calcular com réles.

Em 1946, surge o ENIAC, com 17.628 válvulas, começando a primeira geração de computadores. Os criadores foram John Presper e John Mauchly; o ENIAC pesava 30 toneladas, ocupava 180m², tinha centenas e milhares de fios, e válvulas eletrônicas que queimavam a cada 5 minutos. Logo antes, existiu o Mark I, 2° computador, criado por Aiken e Hopper, mesmo existindo antes do ENIAC, não tinha as mesmas funções do ENIAC.

Em 1959, começou a segunda geração, tendo a mudança das válvulas eletrônicas para os transistores, consumindo menos energia, e sendo mais confiáveis que o ENIAC. Já começaram a existir as linguagens de programação de alto nível, como por exemplo: HTML, CSS, C#, C++, Java, JavaScript, etc...

Em 1965, começou a terceira geração de computadores, com a introdução do CI (Circuito Integrado), sendo bem mais confiável e com bem menos consumo de energia, bem menores, e, em 1971, surgiu o primeiro microprocessador.

Alguns autores consideram que a terceira geração continua até hoje, alguns consideram a existência de uma quarta e quinta geração. A diferença estaria na escala de integração.

Em 1975, começa a quarta geração, com a escala de integração, indicando quantos componentes eletrônicos podem ser integrados em um único chip.

**Conceitos**

Informática é a ciência que trata da informação. Podemos dividir a informática em duas áreas:

1. Hardware – A parte física da informática;
2. Software – A parte lógica da informática;
3. Peopleware – Pessoas que trabalham com Hw/Sw.

O computador, recebe os dados através de uma entrada, processa-os a partir de um programa, e produz resultados através de um meio de saída.

**CPU- Unidade**

**Central de Processamento**

A CPU é o processador, é como se fosse o cérebro do computador, sendo responsável pela manipulação dos dados.

° Processadores encontrados no mercado:

Intel Core I7, Core I5, Pentium 4, Xeon, Celeron D, Sempron, Athlon, Spark, Motorola 68000, etc.

**Memória Principal**

Ela é composta por dois tipos de circuitos:

- Memória RAM (Memória de acesso randômico). Volátil.

- Memória ROM (Memória Apenas de Leitura). Não volátil.

**Memória Secundária**

° Armazena grandes quantidades de informações;

- Não apaga ao desligar;

- Velocidade de acesso menor que a memória principal;

- Custo mais baixo que a memória principal.

O HD é um exemplo das memórias secundárias.

**Sistema Operacional**

Ele é o principal programa do computador, controlando a memória, drives, programas, aplicativos, teclados, etc. Ele é alocado na memória RAM quando o computador é iniciado e permanece lá até que seja desligado. Os sistemas operacionais mais conhecidos são: Linux, Windows, MacOS, Android, entre outros.

**Tipos de redes**

° LAN (Local Area Network): rede local;

° WAN (Wide Area Network): rede ampla, uma grande empresa;

° Velocidades:

- Redes de banda larga: 100mbps (LANs), +2mbps (WANs)

- Redes de banda estreita: 56kbps a 1mbps.

As redes com fio são mais estáveis e conseguem ter seu desempenho máximo, as redes sem fio tem maiores chances de ser instáveis e funcionam através de antenas wire.

**A Internet (Definição)**

É uma WAN, mundial e de acesso público, onde várias LANs também se ligam na Internet. Qualquer coisa que acessamos na internet está hospedada em um computador-servidor, ligada nessa rede.

Vários aplicativos de computador funcionam em qualquer lugar, funcionando direto nos sites da internet, sendo alocados na nuvem, o Facebook é um exemplo.