

AULA 1:

Introdução:

Definição de Computador:

O computador é um equipamento eletrônico, que faz 4 tarefas básicas:

- * Receber dados por entrada
 - * Armazenar dados
 - * Processar cálculos sobre os dados
 - * Saída de Resultados (exibição gráfica)
- I/O's

Hardware X Software:

↳ Hardware: Componentes físicos
Ex: Processadores, memórias, fontes, placas etc...

↳ Software: Programas e sistemas que funcionam no hardware.
Ex: Navegadores, jogos, aplicativos etc...

Tipos de Software:

* Básicos, São necessários:
Ex: OS, Drivers.

* Aplicativos: Que tem funções diretas ao usuário:
Ex: Navegadores, jogos, apps etc...

Bits e Bytes:

A linguagem do computador é Bits e bytes.

07.03.24

D S T Q R S S

Medida:

Quantidade

14/04

* Bit: menor unidade de dados, representado pelos 0 e 1;

* Bytes: conjunto de 8 Bits, representando um caractere;

1 Byte = 256 possibilidades;

Ex: (A em ASCII: 01000001)

(representação binária do caractere)

Quantidade:

Bit	→ 0 / 1	1b
Byte	→ 8 bits	8b
KiloByte	→ 2^{10} bytes	KB
MegaByte	→ 2^{20} bytes	MB
GigaByte	→ 2^{30} bytes	GB
TeraByte	→ 2^{40} bytes	TB

Armazenamento (Base 2) X Transferência de dados (Base 10)

Memórias

Transferência de dados

→ 1 TB = 2^{40} bytes

→ 20 Mbps = 20.10 bits/s

Linguagens de programação

* Conjunto de regras definidas que são convertidas em linguagem de máquina (compilador)

* São estruturais em ordem lógica (algorítmica)

Algoritmos: (não restrito à programação)

↳ Definição: conjunto de regras para resolver um problema

* Parar a ponto para resolver problema;

* Sequência de ações para realizar tarefa;

* Regras para resolver de problema;

"Computador e regras de Processamento"

"Dificuldade de resolver o problema"

→ Etapas do Algoritmo:

1º Dado um problema, identificar o que se pede.

2º Definir o objetivo do programa.

3º Extrair dados e informações certas do problema.

4º Definir as regras para chegar à solução. Algumas vezes, a sequência é lógica.

5º Fazer algoritmo com base nas especificações.