



## Programação I

</ Construção de Algoritmos />

- Sequenciação;
- Decisão;
- Comando Se.



2021

---

**TekMind**

# Algoritmo

Existem três estruturas básicas de controle nas quais se baseiam os algoritmos: **Sequenciação, decisão e repetição.**

## → Sequenciação

- Não há caminhos alternativos no algoritmo.
- Executa apenas uma vez cada comando.
- Normalmente possui a seguinte sequência de comandos:
  - Início do algoritmo
  - Entrada de dados
  - Processamento
  - Saída de dados
  - Fim do algoritmo

## → Decisão, Seleção ou Condição:

- Só acontece uma instrução se uma certa condição for aceita.
- Há caminhos alternativos no algoritmo.
- Executa apenas uma vez cada comando.

# Comando Se

O funcionamento do comando é bastante intuitivo e próximo da vida real.

```
se (condição) então
    bloco de comandos
fim se
```

Se a (**condição**) for **verdadeira**, será executado a instrução relacionada ao “**então**”. Se a condição for **falsa**, o algoritmo muda o fluxo da execução e vai diretamente para a **continuação** do algoritmo.

O comando “**se**” pode ou não ser acompanhado pela cláusula **senão**. O bloco de comandos 2 que segue a cláusula **senão** será executado quando a condição 1 for falso.

```
se (condição) então
    bloco de comandos 1
senão
    bloco de comandos 2
fim se
```

## Comandos de Condição Encadeados

O comando de **decisão** faz parte de um bloco de instruções maior, que é o bloco **principal** do programa. Esses podem conter qualquer tipo de instrução, inclusive comandos de decisão.

Quando o bloco de instruções subordinado ao comando **se/senão** contém outros comandos iguais, temos o **encadeamento de comandos de decisão**.

**Curiosidade:** Muitas vezes, em algumas aplicações, sentiremos a necessidade de tomar outras decisões dentro de uma das alternativas da estrutura do se, isso é chamado de **SES aninhados**.