

# Estruturas Condicionais em Python

## 1. Introdução às Estruturas Condicionais

- Conceito e finalidade.
- Como as estruturas condicionais permitem a tomada de decisões em um programa.

## 2. Sintaxe do if, elif, e else

- Estrutura básica:

```
if condição:  
    # bloco de código  
elif outra_condição:  
    # bloco de código  
else:  
    # bloco de código
```

- Exemplos práticos.

## 3. Operadores de Comparação e Lógicos

- Revisão dos operadores: ==, !=, <, >, <=, >=.
- Revisão dos operadores lógicos: and, or, not.

## 4. Exemplos Práticos

- Exemplo 1: Verificar se um número é par ou ímpar.

```
numero = 10
if numero % 2 == 0:
    print("O número é par.")
else:
    print("O número é ímpar.")
```

- Exemplo 2: Verificar se um aluno foi aprovado, reprovado ou se está em recuperação.

```
nota = 7
if nota >= 7:
    print("Aprovado")
elif nota >= 5:
    print("Recuperação")
else:
    print("Reprovado")
```

- Exemplo 3: Identificar se uma pessoa pode votar.

```
idade = 16
if idade >= 18:
    print("Pode votar.")
else:
    print("Não pode votar.")
```

### **Atividade Prática:**

1. Criar um bloco de código no Google Colab para cada exemplo apresentado.
2. Alterar os valores e condições para ver os diferentes resultados.

### **Lista de Exercícios:**

1. Crie um programa que peça ao usuário para inserir um número e verifique se é positivo, negativo ou zero.
2. Escreva um código que verifique a idade de uma pessoa e imprima se ela é menor de idade, maior de idade ou idosa.
3. Faça um programa que peça a nota de um aluno e informe se ele foi aprovado (nota  $\geq 7$ ), de recuperação ( $5 \leq \text{nota} < 7$ ) ou reprovado (nota  $< 5$ ).
4. Crie um sistema que determine se uma pessoa pode tirar carteira de motorista (idade mínima de 18 anos).
5. Desenvolva um programa que verifique se um ano é bissexto.
6. Escreva um código que peça ao usuário para inserir uma letra e informe se ela é uma vogal ou uma consoante.
7. Crie um programa que peça o nome de um mês e informe quantos dias ele tem.
8. Desenvolva um sistema que determine se um número é múltiplo de 3 e 5.
9. Faça um código que peça ao usuário seu salário e calcule o imposto a ser pago (faixas: até R\$ 1.000, isento; R\$ 1.001 a R\$ 3.000, 10%; acima de R\$ 3.000, 20%).
10. Crie um programa que pergunte a temperatura em graus Celsius e informe se está frio (abaixo de  $15^{\circ}\text{C}$ ), ameno ( $15^{\circ}\text{C}$  a  $25^{\circ}\text{C}$ ) ou quente (acima de  $25^{\circ}\text{C}$ ).
11. Escreva um código que determine se um número é primo.
12. Faça um programa que peça o ano de nascimento e informe a classe de idade (0-12 anos, 13-17 anos, 18-59 anos, 60 anos ou mais).
13. Crie um sistema que verifique se um triângulo é equilátero, isósceles ou escaleno com base nos comprimentos dos lados.

## **DESAFIOS**

14. Desenvolva um programa que peça ao usuário um número e informe a tabela de multiplicação desse número.
15. Escreva um código que verifique se uma senha é válida (mínimo de 8 caracteres, pelo menos uma letra e um número).