

ESTRUTURAS CONDICIONAIS

IFBA – Campus Ilhéus
Curso: Back End com Python

Objetivo da Aula

- Ensinar como implementar decisões e diferentes fluxos de execução baseados em condições.

Estrutura básica if

- É usada para executar um bloco de código somente se uma condição for verdadeira.

- Sintaxe:

```
if condição:
```

```
    # bloco de código executado se a condição  
    for verdadeira
```

Estrutura básica if

- Exemplo:

idade = 18

```
if idade >= 18:  
    print("Você é maior de idade.")
```

Estrutura básica if - else

- É usada para definir um bloco alternativo, caso a condição do if seja falsa.
- Sintaxe:

```
if condição:  
    # executa se condição for verdadeira
```

```
else:  
    # executa se condição for falsa
```

Estrutura básica if - else

○ Exemplo

idade = 16

```
if idade >= 18:  
    print("Você pode entrar.")  
else:  
    print("Entrada não permitida.")
```

Estrutura básica if – elif – else

- elif (forma abreviada de "else if") permite verificar múltiplas condições em sequência.
- Sintaxe:

```
if condição1:  
    # se condição1 for verdadeira  
elif condição2:  
    # se condição1 for falsa e condição2 for  
    # verdadeira  
elif condição3:  
    # e assim por diante...  
else:  
    # se nenhuma das anteriores for verdadeira
```

Estrutura básica if – elif – else

- Exemplo:

nota = 75

```
if nota >= 90:  
    print("Aprovado com nota A.")  
elif nota >= 70:  
    print("Aprovado com nota B.")  
elif nota >= 60:  
    print("Aprovado com nota C.")  
else:  
    print("Reprovado")
```

Boas práticas na escrita de condicionais

1. Use indentação correta: Em Python, **a indentação é obrigatória**. Use 4 espaços (ou o TAB) para o bloco interno.

Exemplo:

```
if x > 0:  
    print("Número positivo")
```

Boas práticas na escrita de condicionais

2. Evite comparações desnecessárias com True ou False

Exemplo:

Errado:

```
if ativo == True:  
    print("Ativo")
```

Correto:

```
if ativo:  
    print("Ativo")
```

Boas práticas na escrita de condicionais

3. Use nomes de variáveis significativos

Exemplo:

```
# Ruim:
```

```
x = 18
```

```
if x >= 18:
```

```
    print("Ok")
```

```
# Melhor:
```

```
idade = 18
```

```
if idade >= 18:
```

```
    print("Você é maior de idade.")
```

Boas práticas na escrita de condicionais

4. Use parênteses com moderação:
Parênteses não são obrigatórios nas condições, mas podem melhorar a legibilidade.

Exemplo:

```
if (idade >= 18 and tem_documento):  
    print("Entrada permitida")
```

Exercícios

1. Peça ao usuário para digitar um número. Verifique se o número é positivo e exiba uma mensagem adequada usando if.
2. Dado um valor em uma variável nota, imprima "Aprovado" se a nota for maior ou igual a 6, usando if-else.

Exercícios

3. Peça ao usuário um número inteiro. Imprima se ele é par ou ímpar.
4. Com base em uma variável hora, imprima: "Bom dia" se for até 12h"Boa tarde" se for entre 12h e 18h"Boa noite" caso contrário.
5. Crie um programa que recebe o nome de um usuário. Se o nome estiver vazio (string vazia), imprima "Nome não pode ser vazio".

Exercícios

6. Simule um login simples:

```
usuario = "admin"
```

```
senha = "1234"
```

Peça para o usuário digitar um nome de usuário e senha. Verifique se ambos estão corretos. Exiba "Login bem-sucedido" ou "Usuário ou senha incorretos".

Exercícios

7. Peça ao usuário um número e verifique:

- Se for múltiplo de 3, imprima "Múltiplo de 3"
- Se for múltiplo de 5, imprima "Múltiplo de 5"
- Se for múltiplo de ambos, imprima "Múltiplo de 3 e 5"
- Caso contrário, imprima "Não é múltiplo de 3 nem de 5"