

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"