

Sintaxe da condicional IF

Condicionais são estruturas que nos permitem executar diferentes blocos de código dependendo se uma condição é **verdadeira ou falsa**.

if **expressão** :

vá por esse caminho

else:

vá por esse outro caminho

Os dois pontos são obrigatórios.

O bloco **else é opcional**. Ele é avaliado apenas se a condição if retornar falso.

Exemplo de código

Esse exemplo imprime na tela uma mensagem se o nome da empresa for Alura.

```
main.py

nome = "Alura"

if nome == "Alura":
    print("Boas vindas")
```

Primeiro, criamos uma variável que armazena o nome "Alura".

Como condição para a instrução **if**, verificamos se o valor da variável é igual a Alura, se for, imprimimos a mensagem "boas vindas".

Exemplo de código

Vamos alterar o valor atribuído à variável nome para vermos o que acontece.

```
main.py  
  
nome = "Start"  
  
if nome == "Alura":  
    print("Boas vindas")
```

Ao executarmos o código novamente, **nada acontece** e isso porque a condição é falsa. O nome não é igual a Alura, então, nada é impresso na tela.

Exemplo de código

Para que ocorra algo caso a condição seja falsa, temos que **usar o bloco else**.

```
main.py  
  
nome = "Start"  
  
if nome == "Alura":  
    print("Boas vindas")  
else:  
    print("Nome desconhecido")
```

Agora, a mensagem "*Nome desconhecido*" é impressa. Se você mudar o valor de nome para qualquer outra coisa que não seja "*Alura*", a mensagem do else será exibida.

Exemplo de código

Mas e se quisermos verificar outros nomes além de "Alura"? É aí que o **elif** entra em cena.

```
main.py

nome = "Alura"

if nome == "Alura":
    print("Bem-vindo à Alura!")
elif nome == "Latam":
    print("Bem-vindo ao Latam!")
else:
    print("Nome desconhecido.")
```

O **elif** nos permite adicionar uma nova condição a ser verificada antes de ir para o **else**.

Neste exemplo, se nome for igual a Alura, a mensagem "Bem-vindo à Alura!" será impressa. Se mudarmos o nome para Latam, "Bem-vindo a Latam!" será exibido; caso contrário, a mensagem "Nome desconhecido" será apresentada.

Operadores de comparação

Os operadores de comparação são utilizados para comparar valores, retornando **True** ou **False**, dependendo da condição estabelecida.

Operador	Conceito	Exemplo
> (Maior que)	Verifica se um valor é maior que outro	<code>x > 10</code>
< (Menor que)	Verifica se um valor é menor que outro	<code>x < 10</code>
== (Igual a)	Verifica se um valor é igual a outro	<code>x == 10</code>
!= (Diferente de)	Verifica se um valor é diferente de outro	<code>x != 10</code>
>= (Maior ou igual a)	Verifica se um valor é maior ou igual a outro	<code>x >= 10</code>
<= (Menor ou igual a)	Verifica se um valor é menor ou igual a outro	<code>x <= 10</code>

Operadores lógicos

Ao usarmos estruturas condicionais, é normal precisarmos de operadores lógicos para **combinar mais de uma condição**. Os operadores mais comuns em Python são:

- **and**: retorna verdadeiro apenas **se todas as condições forem verdadeiras**.
- **or**: retorna verdadeiro **se pelo menos uma** das condições for verdadeira.

Operador AND		
Condição 1	Condição 2	Resultado
Verdadeiro	Verdadeiro	Verdadeiro
Verdadeiro	Falso	Falso
Falso	Verdadeiro	Falso
Falso	Falso	Falso

Operador OR		
Condição 1	Condição 2	Resultado
Verdadeiro	Verdadeiro	Verdadeiro
Verdadeiro	Falso	Verdadeiro
Falso	Verdadeiro	Verdadeiro
Falso	Falso	Falso

Exemplo de código AND

```
main.py

idade = int(input("Informe sua idade: "))
tem_documento = input("Tem documento? (sim/não): ")

if idade >= 18 and tem_documento == "sim":
    print("Entrada permitida!")
else:
    print("Entrada negada.")
```

Se as duas condições forem atendidas, a entrada é permitida. Caso contrário, ela é negada. Você pode **combinar quantas condições quiser**.

Exemplo de código OR

```
main.py

feriado = input("Hoje é feriado? (sim/não): ")
folga = input("Você tem folga hoje? (sim/não): ")

if feriado == "sim" or folga == "sim":
    print("Você pode descansar hoje!")
else:
    print("Dia normal de trabalho.")
```

No exemplo, se ambas respostas forem "não", o usuário terá um dia de trabalho normal. Mas, se for feriado **OU** tiver folga, imprime: "Você pode descansar hoje!".