

Programação para Juristas

PROF. MATHEUS SILVA

2020-10-07

Execução condicional: *if-else*

- Existem situações em que queremos que o Python “pule” uma ou mais linhas do nosso código.
- Serão situações em que partes do programa devem ser executadas apenas em decorrência do resultado de uma condição.
- A base dessas decisões consistirá em expressões lógicas que permitam representar escolhas em programas: é a chamada *execução condicional*, baseada na lógica do *if-else*.

Execução condicional: *if-else*

- A execução condicional em Python é feito com a palavra reservada **if**.
- A lógica é simples: se o que vier após o **if** for **verdadeiro** (**True**), o bloco é executado. Caso contrário, o bloco é “pulado” e executa-se a linha seguinte ao bloco.

if <condição>: *#perceba a obrigatoriedade dos dois pontos*

bloco executado

Execução condicional: *if-else*

- O **if**, portanto, nada mais é do que (literalmente) um **se**: *se isso for verdadeiro, então faça aquilo que está dentro do bloco.*
- Como se define um bloco? Por meio da tecla `<tab>` ou por meio de 4 espaços em branco.
- Atenção: **tudo** que estiver dentro de um bloco será executado se a condição for verdadeira. Um bloco, portanto, pode ter quantas linhas você quiser – desde que você queira que tudo seja executado se a condição for verdadeira.

Execução condicional: *if-else*

```
a = int(input("Primeiro valor: "))
```

```
b = int(input("Segundo valor: "))
```

```
if a > b:
```

```
    print("O primeiro número é o maior!")
```

```
if b > a:
```

```
    print("O segundo número é o maior!")
```

ex-01.py

Execução condicional: *if-else*

- No código anterior, o que ocorre se os números inseridos forem iguais?

Execução condicional: *if-else*

```
idade = int(input("Digite a idade de seu carro: "))
```

```
if idade <= 3:
```

```
    print("Seu carro é novo.")
```

```
if idade > 3:
```

```
    print("Seu carro é velho.")
```

ex-02.py

Execução condicional: *if-else*

- Neste segundo exemplo, como foi utilizado o símbolo \leq (*menor ou igual a*), não ocorre o problema do primeiro código: algo **sempre** será mostrado na tela.
- **Exercício (3):** escreva um programa que pergunte a velocidade do carro de um utilizador. Se a velocidade for de até 80km/h, exiba uma mensagem dizendo que está tudo ok. Caso ultrapasse 80km/h, exiba uma mensagem dizendo que o utilizador foi multado e exiba também o valor da multa, cobrando € 5 por km acima de 80km/h.

Execução condicional: *if-else*

```
velocidade = float(input("Digite a velocidade do carro: "))  
  
if velocidade > 80:  
    print("Você foi multado em € %.2f!" % ((velocidade - 80) * 5))  
  
if velocidade <= 80:  
    print("Sua velocidade está ok, boa viagem!")
```

ex-03.py

Execução condicional: *if-else*

- **Exercício (4):** Escreva um programa que leia três números e que mostre na tela o maior e o menor.
- **Exercício (5):** Escreva um programa que pergunte o salário do funcionário e calcule o valor do aumento. Para salários superiores a € 1.500, calcule um aumento de 10%. Para salários menores ou iguais a € 1.500, o aumento é de 15%.