

Programação para Juristas

PROF. MATHEUS SILVA

2020-10-01

Conversão entre tipos

- O Python converte automaticamente **int** em **float** se estes tipos de valores estiverem na mesma expressão.

```
x = 200.0
```

```
y = 5
```

```
z = x / y
```

```
print(type(z))
```

Conversão entre tipos

- Porém, há determinados momentos em que o programador quer converter propositadamente os tipos.
- A divisão de **int** por outro **int** sempre resulta em **float** – mas o programador pode querer (ou precisar) o resultado em **int**.

```
type(10 / 5)
```

```
x = int(10 / 5)
```

```
print(type(x))
```

- Pode também ser necessário converter uma **str** em **float** – quando trabalha-se com números com casas decimais, por exemplo.

Conversão entre tipos

- Pode ser necessário converter uma sequência de números em formato **str** para **int** (ou vice-versa).

```
x = "123"
```

```
type(x)
```

```
y = int(x)
```

```
type(y)
```

```
print(x == y)
```

```
a = 123
```

```
type(a)
```

```
b = str(a)
```

```
type(b)
```

```
print(a == b)
```

Porém:

```
n = "Teste"
```

```
p = int(n)
```

Traceback (most recent call last):

File "<stdin>", line 1, in <module>

ValueError: invalid literal for int() with base 10: 'Teste'

Comentários no programa

- É possível inserir comentários – *pequenas notas* – no meio do código para esclarecimentos a respeito do mesmo.
- Os comentários são ignorados pelo Python.

pede o nome do utilizador

nome = input("Digite seu nome: ")

- Tudo que vier após o símbolo *#* será ignorado.

Comentários no programa

pede o nome do utilizador

nome = input("Digite seu nome: ")

nome = input("Digite seu nome: ") *# pede o nome do utilizador*

Comentários no programa

- Podem ser feitos comentários em várias linhas, bastando inserir três aspas duplas no início e ao final do trecho.

```
nome = input("Insira seu nome: ")  
"""
```

```
Isto é um comentário  
em várias linhas.  
"""
```

```
print(nome)
```

Exercício 1

- Escreva um programa que solicite o nome do utilizador e, em seguida, lhe dê boas vindas.
- *Exemplo do que aparece na tela:*

Digite seu nome: *(a pessoa digita o nome e <Enter>)*

Bom dia, Fulano!

Exercício 2

- Escreva um programa para solicitar ao utilizador o número de horas trabalhadas por semana e o valor pago por hora para calcular o salário bruto por mês. Desconsidere os centavos, se for o caso.
- *Exemplo do que aparece na tela:*
 - Digite o número de horas por semana: 37
 - Digite o valor pago por hora: 2.7
 - Salário bruto por mês: 399 euros.

Exercício 3

- Escreva um programa que calcule o aumento de um salário. O programa deve solicitar o valor do salário e a porcentagem do aumento. Exiba o valor do aumento e do novo salário.

Exercício 4

- Escreva um programa que solicite o preço de uma mercadoria e o percentual de desconto. Exiba o valor do desconto e o preço a pagar.

Exercício 5

- Escreva um programa que calcule o tempo de uma viagem de carro. Pergunte a distância a percorrer e a velocidade média esperada para a viagem.

Exercício 6

- Escreva um programa que converta uma temperatura digitada em °C para °F. A fórmula para a conversão é esta:
- $F = (9 \times C) / 5 + 32$

Exercício 7

- Escreva um programa que pergunte a quantidade de km percorridos por um carro alugado pelo utilizador, assim como a quantidade de dias pelos quais o carro foi alugado.
- Calcule o preço a pagar, sabendo que o carro custa € 60 por dia e € 0,15 por km rodado.

Exercício 8

- Escreva um programa para solicitar o nome do utilizador, sua idade atual e o ano atual. Em seguida apresente, em uma única linha, o nome do utilizador e a idade que ele terá em 2025.
- *Exemplo do que aparece na tela:*

Digite seu nome: <nome da pessoa>

Digite sua idade atual: 15

Digite o ano atual: 2020

Fulano, em 2025 você terá 21 anos.

Exercício 9

- Escreva um programa que peça uma frase e um número quaisquer. Mostre: a) que a frase é uma **str**; b) que o número é um **float**; c) que a frase não é igual ao número. Use o tipo **boolean** nas respostas.
- *Exemplo do que aparece na tela:*

Digite uma frase qualquer: Olá, tudo bem?

Digite um número qualquer: 987

A frase é do tipo str? True

O número é do tipo float? True

A frase é igual ao número? False

Exercício 10

- Veja o resultado abaixo, mostrado quando um programa é executado:

Digite seu nome: Maria

Digite sua idade: 25

Digite o saldo da sua conta bancária: 17,4

Traceback (most recent call last):

File "<stdin>", line 1, in <module>

ValueError: could not convert string to float: '17,4'

- Pense no código que gerou esta saída e indique qual o erro.