

Introdução ao Python

Python para Sala de Aula de Matemática

Luis Alberto D'Afonseca

CEFET-MG

Conteúdo

Python como Calculadora

Armazenando Informações

Atribuição

Operações Numéricas

Principais operações numéricas em Python

Operação	Comando
Soma	+
Diferença	-
Produto	*
Quociente	/
Potência	**
Quociente Inteiro	//
Resto da Divisão	%

Relações

Principais operações de relações em Python

Relação	Comando
Maior que	>
Maior ou igual a	>=
Menor que	<
Menor ou igual a	<=
Igual	==
Diferente	!=

Exibindo resultados

```
print( 2 + 3 )
```

```
print( 2 + 3 * 4 )
```

```
print( 2 * 3 / 2 * 3 )
```

colab

Conteúdo

Python como Calculadora

Armazenando Informações

Atribuição

Variáveis

Armazenam informações na memória do computador

Variáveis

Armazenam informações na memória do computador

- ▶ Números

Variáveis

Armazenam informações na memória do computador

- ▶ Números
- ▶ Texto

Variáveis

Armazenam informações na memória do computador

- ▶ Números
- ▶ Texto
- ▶ Listas e dicionários

Variáveis

Armazenam informações na memória do computador

- ▶ Números
- ▶ Texto
- ▶ Listas e dicionários
- ▶ Matrizes e vetores

Variáveis Numéricas

Números inteiros

10

-15

1_345_234

Variáveis Numéricas

Números reais

10.0

3.1415

1_345_234.25 = 1.345.234,25

25.3e4 = $25,3 \times 10^4 = 253.000,0$

Variáveis Numéricas

Números reais – **Ponto Flutuante** com precisão dupla

10.0

3.1415

1_345_234.25 = 1.345.234,25

25.3e4 = $25,3 \times 10^4 = 253.000,0$

Representação aproximada

$0.1 \approx 0.100000000000000000055511151231257827021181583404541015625$

Variáveis Numéricas

Números complexos

$$1 + 2j$$

Booleano

True

False

Texto – Strings

O Texto deve ser escrito entre aspas

'Um exemplo de texto'

"Agora usando aspas duplas"

"""Texto com várias linhas

1 - um

2 - dois

3 - três

"""

Conteúdo

Python como Calculadora

Armazenando Informações

Atribuição

Atribuindo Valores para Uma Variável

- ▶ Usamos o operador `=` para atribuições

```
a = 3
```

```
x = 16.89
```

```
nome = "Luis"
```

Atribuindo Valores para Uma Variável

- ▶ Usamos o operador `=` para atribuições

`a = 3`

`x = 16.89`

`nome = "Luis"`

- ▶ Não confundir com a comparação `==`

`4 == 3`

`4 == 2 + 2`

Atribuindo Valores para Uma Variável

- ▶ Usamos o operador `=` para atribuições

`a = 3`

`x = 16.89`

`nome = "Luís"`

- ▶ Não confundir com a comparação `==`

`4 == 3`

`4 == 2 + 2`

- ▶ É perfeitamente válido fazer

`x = 1`

`x = x + 1`

colab