

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 )
```

Conteúdo

Python como Calculadora

Armazenando Informações

Atribuição

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 – **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"
```

- ▶ Não confundir com a comparação `==`

```
4 == 3  
4 == 2 + 2
```

- ▶ É perfeitamente válido fazer

```
x = 1  
x = x + 1
```