

Welcome to Python



Realização



Apoio





Por que Python?

- **Sintaxe simples**
- **Alta produtividade**
- **Comunidade forte**
- **Diversas implementações**
- **Diversidade de módulos**





Quem usa Python?



PREZI

coursera





Download

- **Ubuntu/Mint/Debian:**

```
$ sudo apt-get install python3
```

- **Fedora:**

```
$ sudo dnf install python3
```

- **Arch/Manjaro:**

```
$ sudo pacman -S python
```





Aula 1

- **Variáveis**
- **Tipos Básicos**
- **print**
- **Operações lógicas e aritméticas**
- **Estruturas de controle**
- **Estruturas de repetição**
- **Funções**





Variáveis

- **Armazenamento de valores**
- **Associadas a nomes**
- **Não precisam ser previamente declaradas**
- **Precisam ser iniciadas**
- **Tem que começar com uma letra (sem espaços)**
- **Não podem ser palavras reservadas**
- **Case sensitive**





Tipos Básicos

Nome	Tipo	Exemplos
Inteiros	int	1, 7895, -1546, -7
Ponto flutuante	float	1.0, -19000.0000005, 15e-5
Lógico	bool	True, False
Palavras e textos	string	'a', 'We Love Python', 'CALICO'
Valor nulo	NoneType	None

```
integer = 10  
floatingpoint = 5.5  
boolean = True  
string = 'hello, world'  
none = None
```





print

```
print(10)
```

```
print(-12.34)
```

```
print(False)
```

```
print('hello')
```

```
print(10, 'é menor que', 30)
```





Operações aritméticas

Soma	$a + b$
Subtração	$a - b$
Multiplicação	$a * b$
Divisão	a / b
Módulo (resto)	$a \% b$
Potenciação	$a ** b$

Quando mais de um operador aparece em uma expressão, a ordem de avaliação depende das **regras de precedência**.





Operações lógicas e relacionais

Condição e Lógicos

Igual	<code>a == b</code>
Diferente	<code>a != b</code>
Menor que	<code>a < b</code>
Maior que	<code>a > b</code>
Menor igual	<code>a <= b</code>
Maior igual	<code>a >= b</code>
Negação	<code>not a</code>
E	<code>a and b</code>
OU	<code>a or b</code>





Estruturas de Controle

- Executar um trecho de código apenas se uma condição for satisfeita

```
if x > 10:  
    print('x é maior que 10')
```





Estruturas de Controle

```
if x > 10:  
    print('x é maior que 10')  
else:  
    print('x não é maior que 10')
```





Estruturas de Controle

```
if x > 10:  
    print('x é maior que 10')  
elif x < -5:  
    print('x é menor que -5')  
else:  
    print('x é pertence ao intervalo (-5, 10)')
```





Estruturas de Controle

```
if y:
    print('y é verdadeiro')

if not y:
    print('y é falso')

if y and z:
    print('y e z são verdadeiros')

if y or z:
    print('y ou z é verdadeiro')
```





Estruturas de Repetição

```
while x < 0:  
    print('O valor de x é', x)  
    x += 1
```





Estruturas de Repetição

```
while x <= 10:  
    if x > 0:  
        x = x+1  
    else:  
        x = 2*x  
print('x é maior que 10')
```





Funções

```
def greet(name):  
    print('Hello,', name)
```

```
greet('Maria')  
greet('João')
```





Funções

```
def sqrt(n):  
    return n**(1/2)
```

```
x = sqrt(2)  
y = sqrt(3)  
z = sqrt(5)
```





Funções

```
def raiz(base, expoente=2):  
    return base**(1/expoente)
```

```
x = raiz(2)  
y = raiz(3)  
z = raiz(5)
```

