

Programação e Direito

Programando com Python - parte 2

Eduardo Mangeli

Outubro de 2023

Agenda

1. Funções

2. Estruturas Condicionais

3. Listas

4. Laços de Repetição

Funções

- Funções são blocos de código que realizam tarefas específicas e podem ser executados diversas vezes;

- Funções são blocos de código que realizam tarefas específicas e podem ser executados diversas vezes;
- Podem ser vistos como pedaços de programas;

- Funções são blocos de código que realizam tarefas específicas e podem ser executados diversas vezes;
- Podem ser vistos como pedaços de programas;

```
def nome_funcao( lista_parametros ):  
    comandos  
    .  
    .  
    .
```

Sintaxe da declaração de uma função python

```
def soma(a, b):  
    return a + b
```

```
def quadrado(a):  
    return a**2
```

```
def hipotenusa(cateto1, cateto2):  
    return soma(quadrado(cateto1), quadrado(cateto2))**(1/2)
```

Estruturas Condicionais

- São utilizadas para controlar o fluxo de execução;

- São utilizadas para controlar o fluxo de execução;
- Representam uma escolha entre diferentes blocos de código;

- São utilizadas para controlar o fluxo de execução;
- Representam uma escolha entre diferentes blocos de código;
- Python possui construções poderosas:

- São utilizadas para controlar o fluxo de execução;
- Representam uma escolha entre diferentes blocos de código;
- Python possui construções poderosas:
 - if

- São utilizadas para controlar o fluxo de execução;
- Representam uma escolha entre diferentes blocos de código;
- Python possui construções poderosas:
 - if
 - if-else

- São utilizadas para controlar o fluxo de execução;
- Representam uma escolha entre diferentes blocos de código;
- Python possui construções poderosas:
 - if
 - if-else
 - if-elif-else

Exemplos - condicionais

```
def simples(cor):  
    if cor == 'azul':  
        return 'escolheu certo'  
  
def medio(cor):  
    if cor == 'azul':  
        return 'escolheu certo'  
    else:  
        return 'tente outra cor'  
  
def completo(cor):  
    if cor == 'azul':  
        return 'escolheu certo'  
    elif cor == 'marrom':  
        return 'não tem salvação'  
    else:  
        return 'tente outra cor'
```

Listas

- Coleções heterogêneas de dados com ordem;

- Coleções heterogêneas de dados com ordem;
- Escritas entre colchetes;

- Coleções heterogêneas de dados com ordem;
- Escritas entre colchetes;
- Um dos tipos de dados mais poderosos de python.

```
numeros = [1, 2, 3, 4, 5]  
print(numeros[0])  
print(numeros[-1])  
numeros[0] = 10  
print(numeros)
```

Laços de Repetição

- Executam um bloco de código várias vezes;

Laços de Repetição

- Executam um bloco de código várias vezes;
- Python conta com duas estruturas:

Laços de Repetição

- Executam um bloco de código várias vezes;
- Python conta com duas estruturas:
 - while

Laços de Repetição

- Executam um bloco de código várias vezes;
- Python conta com duas estruturas:
 - while
 - for

Exemplos Laços de repetição

```
contador = 0
```

```
while contador < 10:
```

```
    print(contador)
```

```
    contador += 1
```

```
for i in range(10):
```

```
    print(i)
```

```
for item in [1,45,78,'a',[3,5]]:
```

```
    print(item)
```

```
for letra in 'minha string':
```

```
    print(letra)
```