

# Funções

Função type

# Funções

## Função type

A função type retorna o tipo de uma variável, função ou objeto.

```
>>> a = 10
>>> type(a)
<class 'int'>
>>> b = "Olá mundo!"
>>> type(b)
<class 'str'>
>>> type(print)
<class 'builtin_function_or_method'>
>>> type(True)
<class 'bool'>
>>> lista = [1,2,3,4]
>>> type(lista)
<class 'list'>
>>>
```

```
>>> type(15.4)
<class 'float'>
>>> dict = {"a":1,"b":2,"c":3}
>>> type(dict)
<class 'dict'>
>>> def funcao():
...     return True
...
>>> type(funcao)
<class 'function'>
>>>
```

# Funções

## Função type

Vamos criar um programa onde vamos validar os itens de uma lista para tomar uma determinada decisão conforme o tipo do elemento.

# Funções

## Função type

```
def validar_itens(lista):  
    soma_inteiros = 0  
    qtd_inteiros = 0  
    lista_str = []  
    lista_list = []  
    lista_dict = []  
    for item in lista:  
        if type(item) == int:  
            soma_inteiros += item  
            qtd_inteiros += 1  
        elif type(item) == str:  
            lista_str.append(item)  
        elif type(item) == list:  
            lista_list.append(item)  
        elif type(item) == dict:  
            lista_dict.append(item)  
        else:  
            print("Tipo não reconhecido!")
```

# Funções

## Função type

```
if soma_inteiros > 0:
    print(f"Foram encontrados {qtd_inteiros} inteiros. A soma dos números inteiros é: {soma_inteiros}")

if len(lista_str) > 0:
    print(f"Foram encontradas {len(lista_str)} strings. Veja as strings:")
    for i in lista_str:
        print(i)

if len(lista_list) > 0:
    retorno = ""
    print(f"Foram encontradas {len(lista_list)} listas. Veja os itens das listas:")
    for lista in lista_list:
        for item in lista:
            retorno = retorno + str(item) + ", "
    print(retorno[0:-2])
```

# Funções

## Função type

```
if len(lista_dict) > 0:
    print(f"Foram encontrados {len(lista_dict)} dicionários. Veja os itens:")
    for dic in lista_dict:
        print(f"Chaves: {dic.keys()}")
        print(f"Valores: {dic.values()}")

lista = [10, 43, 42, "Python", "Olá", [1, 2, 3], "Mundo", ["a", "b", "c"],
         {"Item 1": 25, "Item 2": 65}, "Teste", {"key1": "Valor1", "key2": "Valor2"}]

validar_itens(lista)
```

# FIM