

# Funções

Validação de entrada de dados

# Funções

## Validação de entrada de dados

Podemos utilizar funções para criar uma infinidade de coisas, uma das coisas para a qual podemos criar funções é para validar a entrada de dados do usuário, reduzindo assim, possíveis erros no sistema.

# Funções

## Validação de entrada de dados

Imagine que você tenha que validar uma entrada de dados específica, em vez de ficar sempre escrevendo o código de validação, você pode criar uma função e chamá-la sempre que necessário.

# Funções

## Validação de entrada de dados

Vamos ao primeiro exemplo. Vamos supor que você precise solicitar que o usuário informe um número inteiro dentro de uma faixa. Você pode criar uma função que receberá os três números e fará esta validação.

# Funções

## Validação de entrada de dados

```
def validar_faixa(numero, inicio, fim):  
    if numero.isdigit():  
        if int(numero) < int(inicio) or int(numero) > int(fim):  
            print(f"Valor inválido! Informe um número inteiro entre {inicio} e {fim}.")  
        else:  
            return True  
    else:  
        print(f"Número inválido! Informe um número inteiro entre {inicio} e {fim}.")  
  
while True:  
    resposta = input("Informe um número inteiro entre 1 e 10: ")  
    if validar_faixa(resposta, 1, 10):  
        break
```

# Funções

## Validação de entrada de dados

No segundo exemplo vamos validar um limite máximo de caracteres de um texto informado pelo usuário.

# Funções

## Validação de entrada de dados

```
def validar_tamanho(texto, maximo):  
    if len(texto) > maximo:  
        print(f"O texto deve conter no máximo {maximo} caracteres!")  
    else:  
        return True  
  
while True:  
    texto = input("Informe um texto de no máximo 20 caracteres: ")  
    if validar_tamanho(texto, 20):  
        break
```

# Funções

## Validação de entrada de dados

No terceiro exemplo vamos validar a entrada do usuário com base em uma lista fornecida verificando se o texto informado está contido na lista.



# Funções

## Validação de entrada de dados

```
def valida_elementos(texto, lista):  
    if texto.upper() in lista:  
        return True  
    else:  
        print("Opção inválida, veja as opções disponíveis:")  
        for item in lista:  
            print(item)  
  
while True:  
    lista = ["CARRO", "NAVIO", "ÔNIBUS", "AVIÃO"]  
    resposta = input("Informe um meio de transporte: ")  
    if valida_elementos(resposta, lista):  
        break
```

# FIM