

SISB093 - Programação 3

Aula 3

Prof. Thiago Cavalcante

Funções

“ Uma função é uma **sequência nomeada de instruções** que executa uma operação de computação. Ao definir uma função, você especifica o nome e a sequência de instruções. Depois, **pode "chamar" a função** pelo nome. ”

Chamada de função

```
nome(argumentos)
```

Funções matemáticas

Módulo `math`

Composição

“ Uma das características mais úteis das linguagens de programação é a sua capacidade de usar pequenos blocos de montar para compor programas. ”

Como acrescentar novas funções

```
def nome():  
    # corpo da função composto por  
    # uma sequência de instruções
```

Uso e definições

“ A definição de função tem que ser executada antes que a função seja chamada. ”

Fluxo de execução

Python Tutor: Visualizador de fluxo de execução

Parâmetros e argumentos

```
# definição da função
def nome(parâmetros):
    # corpo da função composto por
    # uma sequência de instruções

# chamada da função
nome(argumentos)
```

As variáveis e os parâmetros são locais

Funções com resultado e funções nulas

Por que funções?

- Nomear um grupo de instruções
- Eliminar código repetitivo
- Depurar (ou "Debugar") por partes
- Reusabilidade

Exercício 3.1

Escreva uma função chamada `alinhar_direita`, que receba uma string chamada `s` como parâmetro e exiba a string com espaços suficientes à frente para que a última letra da string esteja na coluna 70 da tela:

```
>>> alinhar_direita('teste')
```

```
teste
```

Dica: Use concatenação de strings e repetição. Além disso, o Python oferece uma função chamada `len`, que apresenta o comprimento de uma string, então o valor de `len('teste')` é 5.

Exercício 3.2 (parte)

Um objeto de função é um valor que pode ser atribuído a uma variável ou passado como argumento. Por exemplo, `rodar_2x` é uma função que recebe um objeto de função e o chama 2 vezes:

```
def rodar_2x(f):  
    f()  
    f()
```

Aqui está um exemplo que usa `rodar_2x`:

```
def imprimir_texto():  
    print('texto')  
rodar_2x(imprimir_texto)
```