

## Métodos

Python, como linguagem orientada a objetos, usa métodos. Já vimos métodos nativos de listas, dicionários, etc.

Para saber a lista de métodos de uma classe, digite o nome da classe e um ponto e digite tab. Para conseguir ajuda sobre um método, digite shift + tab ou use a função `help()`.

**Exemplos no notebook `a04_1Methods.ipynb`**

## Funções

Funções são como métodos que não pertencem a nenhuma classe. Para criar novas funções use o comando `def`.

**Exemplos no notebook `a04_2Funcions.ipynb`**

## Escopos e Funções aninhadas

Uma função aninhada é uma função definida dentro de outra função. O escopo de uma variável é o lugar do programa onde uma variável vive.

A prioridade de escopo de uma variável em Python é dada pela regra LEGB, do mais prioritário para o menos prioritário:

L: Local – variáveis atribuídas dentro de uma função e não declaradas global naquela função.

E: Enclosing function locals (Locais dentro de funções aninhadas) – variáveis dentro do escopo local das funções aninhadas, de dentro para fora.

G: Global – variáveis atribuídas no topo do programa ou declarada global dentro de uma função.

B: Built-in – nomes atribuídos a funções, classes e métodos nativos do Python.

**Exemplos no notebook `a04_3Comandos aninhados e escopo.ipynb`**

**\*args**

O uso de `*args` permite que vários argumentos sejam passados em um mesmo parâmetro de uma função. Já o `*kwargs` é semelhante, mas se passam duplas chave/valor.

**Exemplos no notebook `a04_4args e kwargs.ipynb`**

## Exercícios Resolvidos

**1 Menor de dois pares:** Escreva uma função que retorne o menor de dois números dados se ambos os números forem pares, mas retorna o maior se um dos dois for ímpar. Exemplo:

```
menor_de_dois_pares(2, 4) --> 2  
menor_de_dois_pares(2,5) --> 5
```

**2 Mestre Yoda:** Dada uma sentença, a função deve retornar a sentença com as palavras na ordem reversa. Exemplo:

```
mestre_yoda('Eu estou em casa') --> 'casa em estou Eu'  
mestre_yoda('Estamos prontos') --> 'prontos Estamos'
```

**3 Blackjack:** Faça uma função que receba 3 inteiros entre 1 e 11. Se a soma deles for menor que 21, retorne o valor da soma. Se for maior do que 21 e houver um 11, subtraia 10 da soma antes de apresentar o resultado. Se o valor da soma passar de 21, retorne 'ESTOUROU'. Exemplo:

```
blackjack(5, 6, 7) --> 18  
blackjack(9, 9, 9) --> 'ESTOUROU'  
blackjack(9, 9, 11) --> 19
```