

Sequências

Operações básicas

Prof. Me. Lucio Nunes

Prof. MSc. Rafael Maximo

Tópicos

Nesta aula iremos falar sobre:

- Métodos e objetos;
- Operações comuns de sequências;
- Operações de sequências mutáveis;
- Desempacotamento de sequências; e
- Passagem de argumentos para funções.

Objetivos

Acompanhe, a seguir, os objetivos de aprendizagem para esta unidade:

- Introduzir o conceito de objeto;
- Entender o que é um método;
- Estudar a documentação do Python sobre sequências;
- Entender o funcionamento da passagem de parâmetros em Python; e
- Diferenciar objetos mutáveis e imutáveis.

Métodos e objetos

O que é um objeto?

É uma entidade que possui:

- identidade;
- atributos; e
- métodos.

Usamos o método ***format***, do objeto na variável `texto`, que é uma ***string***

```
>>> texto = 'Olá {}!'
>>> id(texto)
3124235308912
>>> texto
'Olá {}!'
>>> texto.format('mundo')
'Olá mundo!'
```

A função ***id*** nos retorna uma representação numérica do endereço de um objeto na memória

Métodos de sequências

**Documentação oficial da PSF
(python.org) sobre sequências**



Desempacotamento de sequências

```
>>> a, b = [1, 2]
>>> a
1
>>> b
2
```

O desempacotamento de uma sequência é a atribuição de cada valor diretamente a uma variável

E pode ser aplicado também em um laço for:

```
>>> lista = [('a', 1), ('b', 2)]
>>> for letra, numero in lista:
...     print(f'{letra}: {numero}')
...
a: 1
b: 2
```

Passagem de argumentos

```
def my_function(n):  
    ...
```

```
x = 23  
my_function(x) # val  
my_function(x) # ref
```

Escopo global

Identificador	x
endereço	0x7f3b
valor	23

Escopo local (my_function)

Identificador	n
endereço	0x1c00
valor	23

Escopo local (my_function)

Identificador	n
endereço	0x7f3b
valor	23

not Python

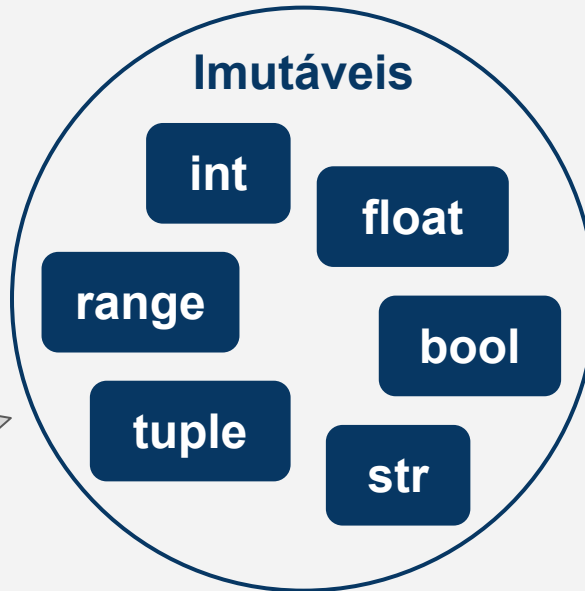
Chamada 1
Passagem por valor

Chamada 2
Passagem por referência

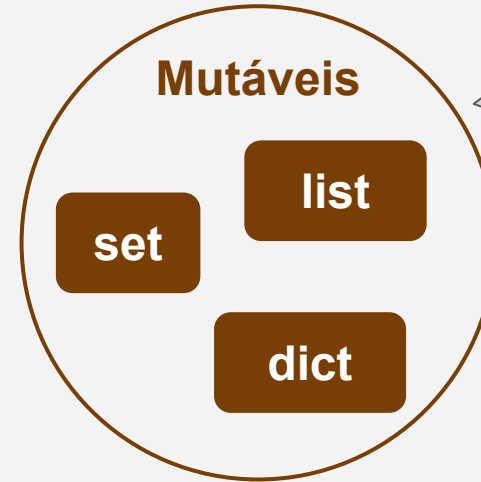
Passagem de argumentos

E como isso funciona em Python?

- Em Python dizemos que a passagem é feita por objeto, mais precisamente pela referência a um objeto na memória.



Análogo a
passagem por
valor



Análogo a
passagem por
referência

**Documentação oficial da
PSF (python.org) sobre
técnicas de iteração**



**Documentação oficial da
PSF (python.org) sobre
compreensão de listas**



Referências

- PSF. **Tipos Embutidos: Operações comuns de sequências.** 2021. Disponível em:
<<https://docs.python.org/pt-br/3/library/stdtypes.html#common-sequence-operations>>. Acesso em: 22 fev. 2021.
- PSF. **Tipos Embutidos: Tipos de sequência imutáveis.** 2021. Disponível em:
<<https://docs.python.org/pt-br/3/library/stdtypes.html#immutable-sequence-types>>. Acesso em: 22 fev. 2021.
- PSF. **Tutorial: Uma palavra sobre nomes e objetos.** 2021. Disponível em:
<<https://docs.python.org/pt-br/3/tutorial/classes.html#a-word-about-names-and-objects>>. Acesso em: 22 fev. 2021.
- PSF. **Tutorial: Escopos e espaços de nomes do Python.** 2021. Disponível em:
<<https://docs.python.org/pt-br/3/tutorial/classes.html#python-scopes-and-namespaces>>. Acesso em: 22 fev. 2021.