

Lista de Exercícios da Semana 2

1. Liste as diferenças entre uma lista, um dicionário, um array numpy e uma series pandas?

2. Reformule a série a seguir em um dataframe com 7 linhas e 5 colunas.

```
ser = pd.Series(np.random.randint(1, 10, 35))
```

3. Importe as colunas 'crim' e 'medv' do conjunto de dados do [BostonHousing](#) como um dataframe.

4. Renomeie a coluna Type como CarType em df e substitua o '.' nos nomes das colunas com '_'.

5. Verifique se o dataframe tem algum valor ausente.

```
pd.read_csv('https://raw.githubusercontent.com/selva86/datasets/master/Cars93_miss.csv')
```

6. Conte o número de valores ausentes em cada coluna do df . Qual coluna tem o número máximo de valores ausentes?

```
pd.read_csv('https://raw.githubusercontent.com/selva86/datasets/master/Cars93_miss.csv')
```

7. Obtenha a primeira coluna 'a' em df como um dataframe (em vez de uma série).

```
df = pd.DataFrame(np.arange(20).reshape(-1, 5), columns=list('abcde'))
```

8. Como alterar a ordem das colunas de um dataframe? Para isso, respondam as três questões:

(a) Em df, troque as colunas 'a' e 'c'.

(b) Crie uma função genérica para trocar duas colunas, sem codificar os nomes das colunas.

(c) Classifique as colunas em ordem alfabética inversa, ou seja, coluna 'e' primeiro até a coluna 'a' last.

```
df = pd.DataFrame(np.arange(20).reshape(-1, 5), columns=list('abcde'))
```

9. Altere as configurações de exibição de Pandas ao imprimir o dataframe df mostre no máximo 10 linhas e 10 colunas.

```
pd.read_csv('https://raw.githubusercontent.com/selva86/datasets/master/Cars93_miss.csv')
```

10. A partir de df , filtre o 'Manufacturer', 'Model' e 'Type' para cada 20 linhas, começando em 1º (linha 0).

```
pd.read_csv('https://raw.githubusercontent.com/selva86/datasets/master/Cars93_miss.csv')
```

11. Obtenha as duas últimas linhas de df cuja soma da linha é maior que 100.

```
df = pd.DataFrame(np.random.randint(10, 40, 60).reshape(-1, 4))
```

12. Troque as linhas 1 e 2 em df.

```
df = pd.DataFrame(np.arange(25).reshape(5, -1))
```