

Mini Curso Python - Aula 2

Baseado nas aulas dos Profs. **Fernando Masanori, Álvaro Justen** (Turicas) e **Pedro Burgos**.

Josir Cardos Gomes / Doutorando em CI
Analista de Sistemas e Mestre em Administração

Roteiro

Aula 1: Estrutura da Linguagem

Aula 2: Lendo e gravando arquivos CSV

- * Revisão da Aula 1
- * Lendo arquivos CSV
- * Estatísticas iniciais
- * Listas, Dicionários e Sets
- * Gravando arquivos CSV

Aula 3: Lendo páginas na Web - Scrapy

Aula 4: Acessando Twitter / Facebook / Scielo

Recapitulando

Input e Print, Variáveis, Operações Matemáticas

aumento de Salario.ipynb

Aumento de salario 2.ipynb

Descobrimos se o deputado é da bancada do Boi

ruralista.ipynb

Arquivos CSV

Um arquivo CSV é um conjunto de dados organizados em linhas onde cada linha tem atributos separados por “,” ou “;”

Abra o arquivo no Excel ou no LibreOffice!

Porque usar o Python se eu posso usar o Excel ?

Possibilidade de registrar as suas mudanças!

Tamanho do Arquivo ilimitado

Outros tipos de arquivo: XLS, JSON, XML, etc.

Exemplo de arquivo CSV: brasil.csv

Grave o arquivo no mesmo local onde você está executando o Jupyter Notebook.

Lendo um arquivos texto

```
arquivo = open('brasil.csv', encoding='utf8')  
for linha in arquivo:  
    print(linha)
```

- * Repare na indentação do comando print()**
- * O que é o encoding ?**

Lendo um arquivos CSV - Lista

```
import csv  
arquivo = open('brasil.csv', encoding='utf8')  
for registro in csv.reader(arquivo):  
    print(registro)
```

Lembrando:

- * Lembrando: `import csv` – indica o uso de uma biblioteca externa
- * `registro` é uma variável do tipo **list**
- * uma lista começa sempre com 0

Lendo um arquivos CSV - Dict

```
import csv  
arquivo = open('brasil.csv', encoding='utf8')  
for registro in csv.DictReader(arquivo):  
    print(registro)
```

Lembrando:

- * O python já vai entender que a primeira linha tem a descrição do que o campo.
- * Um dicionário é composto de uma chave e de um valor.
- * um dicionário é acessado pela chave e não pela posição como na lista!

Dicionários (Dict)

Cada chave possui um valor

Não permite chaves duplicadas

Exemplo:

```
d = {"estado": "RJ", "populacao": 100000 }
```

```
d['area'] = 20000
```

```
d['PIB'] = 300000
```

```
del d['area']
```

```
'PIB' in d
```

Collections: Counter OrderedDict etc

Counter: Contador

OrderedDict: Dicionário Ordenado

Métodos:

`most_common([n])` # Mostra os maiores contadores

`c += Counter()` # Remove os elementos zerados ou negativos

<https://docs.python.org/2/library/collections.html>

Estatísticas iniciais

Qual o total da população do Brasil ?

Qual o total da população do Rio de Janeiro ?

Qual o município com a maior população?

Qual o município com a maior área?

Gravando um arquivo CSV

```
arquivo_saida = open('estados.csv', mode='w',  
encoding='utf8')  
escritor = csv.writer(arquivo_saida)  
escritor.writerow(['estado', 'habitantes'])  
for estado, habitantes in  
populacao.most_common():  
    escritor.writerow([ estado, habitantes ])  
  
arquivo_saida.close()
```

Tarefas para a próxima aula

Reforço da nossa aula: Vídeos 1, 2, 3, 4 do Módulo 2 do Curso de Python para Jornalistas.

Tarefa 1: Qual a cidade mais populosa do Brasil ?

Tarefa 2: Criar uma senha para acessar os módulos do Facebook:

developers.facebook.com - Aula 5 módulo 2

Lembrando o link do roteiro do nosso curso:

<http://www.farmi.pro.br/python>