

Mini Curso Python - Aula 1

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: Estruturas da Linguagem

- * Introdução - Python
- * Lógica de Programação
- * Tipos de Dados
- * Operadores Matemáticos e Relacionais
- * Controle de Fluxo - IF / FOR / WHILE

Aula 2: Lendo e gravando arquivos CSV

Aula 3: Lendo páginas na Web - Scrapy

Como funcionará o mini-curso

Você não sairá programando como o Wozniak ou como a Ada Lovelace!

O objetivo é que vocês possam caminhar no aprendizado sozinhos após o término do curso.

Tarefas pré aula

Tarefas durante a aula

15 min de intervalo para o café e para mostrar o seu código :)

Puxe o freio do professor!!!!

Roteiro do Curso e Arquivos: <http://www.farmi.pro.br/python/>

Por que Python ?

Software Livre

Tem fácil aprendizado

Não requer instalações complexas

Funciona em todos os sistemas operacionais

Muita documentação disponível !!!

Comunidade no Brasil muito ativa

Muito poderoso!

Quem usa Python ?



Python



Exemplo de programa em Python

Quais os estados que mais receberam investimentos na Copa de 2014 ?

Planejamento:

- 1. Onde buscar essa informação ?**
- 2. Como os dados estão estruturados ?**
- 3. Programar!**

Gastos Copa 2014.ipynb

Vamos ao código!

- Acessando o console
- Jupyter
- Sintaxe do Python: comandos e parâmetros
 - `print("minha mensagem")`
 - `print(minha mensagem)`
 - O que é uma string ?
 - As aspas são necessárias para diferenciar um comando de um texto livre
- Mensagens de erro são nossas amigas!
`Print("Minha mensagem")`
- Comandos **Print** e **Input**

Variáveis

Uma variável tem o objetivo de armazenar um dado ou conjunto de dados.

Toda variável tem um NOME e um TIPO.

Tipos mais comuns:

Int

String

Float

Boolean (True e False)

Listas e Dicionários

Variáveis - Vamos praticar!

Atribuindo e Calculando valores

=

+ - * /

// **Divisão Inteira**

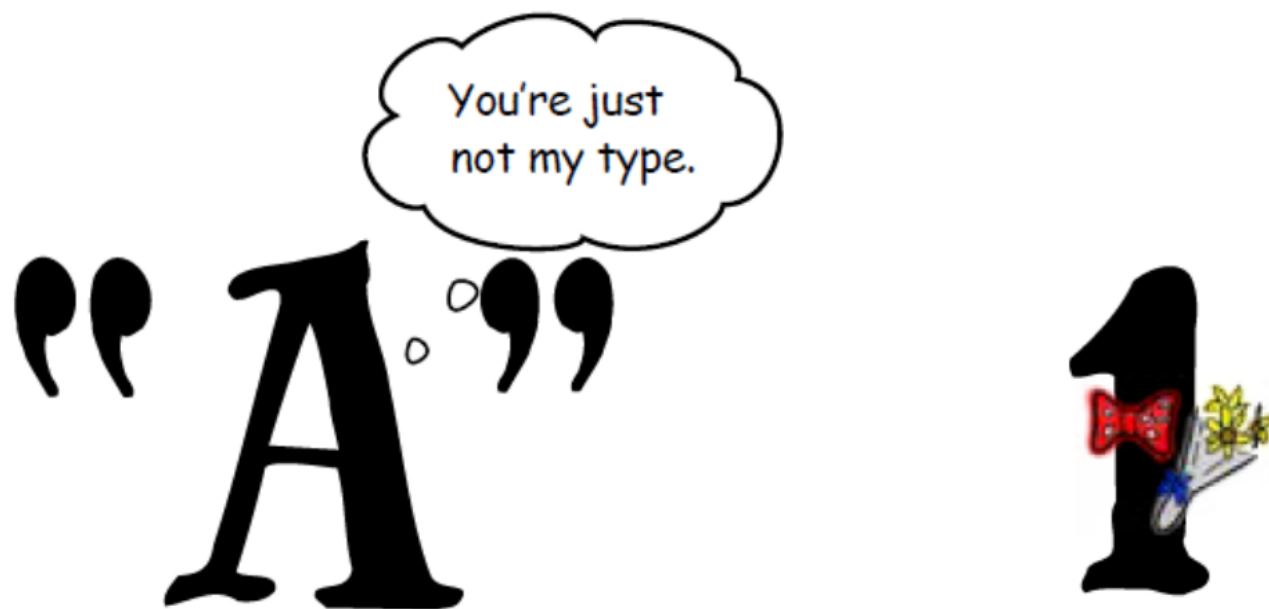
% **Resto**

Diferença entre inteiros e números reais

Por que essa diferenciação ?

type() - retorna o tipo de uma variável

Operadores Matemáticos



Strings são diferentes de números

Controle de Fluxo - IF / ELSE / ELIF

if (condicao):

Ação

else:

Outra ação

if idade < 14:

status = “Criança”

else:

status = “Adolescente”

Operadores Relacionais

Operador	Operação	Símbolo matemático
==	igual	=
>	maior que	>
<	menor que	<
!=	diferente	≠
>=	maior ou igual	≥
<=	menor ou igual	≤

```
Idade_Joao = 50  
Idade_Mario = 30  
Resultado = Idade_Joao > Idade_Mario
```

```
print(Resultado)
```

Loops: For e While

**Enquanto a condição for verdadeira:
Ação**

```
for numero in range(10):  
    print(numero)
```

Funções

Exemplos:

len() - Tamanho de uma string

sqrt() - Funções matemáticas

range() - Retorna uma lista de números

type() - retorna o tipo de uma variável

upper() - converte uma string para maiúsculo

split() - gera uma lista de palavras

Exemplo - Jogo de Advinhação

Vamos fazer um programa que faça com que o usuário adivinhe um número:

- 1) Peça um número para o usuário.**
- 2) Verifique se o número digitado está igual ao armazenado e informa o resultado.**

A modularização é fundamental !

Vamos falar de coisas sérias!

Como identificar se uma palavra faz parte da Língua Portuguesa ?

PalavraValida.ipynb

Acessando dados de sites!

NyTimes.ipynb

Tarefas para a próxima aula

Reforço da nossa aula: Vídeos 5,6 e 7 do Módulo 1 do Curso de Python para Jornalistas.

Exercício: Entre com um nome de um deputado e faça com que o programa responda se o deputado faz parte da bancada ruralista!

Não deixem de fazer os exercícios!!!

Lembrando o link do roteiro do curso:

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

