



Linguagem Python

“A melhor forma de aprender programação é programando”

Introdução

Por se tratar de uma linguagem de **alto nível** ela é uma linguagem mais simples. Por exemplo, diferente das linguagens C e C++, o python não precisa usar os símbolos “;”, “{”, e “}” em seus códigos. A extensão para códigos escritos em python é o “.py”. Você pode escrever os seus códigos dentro de plataformas como **Kite** ou **Visual Studio** (há também o **Python GUI** se você trabalha com Windows), mas o mais simples é escrever os seus códigos com qualquer editor de textos que você possua (por exemplo o **gedit**) e compilar seus programas no terminal da sua máquina. Se você usa o **Linux** a sua máquina já tem o python instalado, basta rodar no seu terminal:

```
>>> python
```

e seu terminal irá permitir uma programação livre (a cada ENTER sua linha de comando será executada).

1. Comandos Básicos

print() Imprimir algo na tela;

if(): Se o argumento for **True** (ou 1) o comando seguinte será executado, e caso o argumento for **False** (ou 0) o comando seguinte não será executado;

while(): executa repetidamente o comando seguinte caso o argumento for **True** (ou 1); caso contrário (argumento **False** ou 0) o comando seguinte não será executado;

2. Tipos de Variáveis

2.1. String “texto” (str)

2.2. Inteiro (int)

2.3. Ponto Flutuante (float)

2.4. Booleano (bool)

Variável do tipo *verdadeiro* ou *falso* (**True**, **False**).

Tipos de Variáveis	Símbolos
string	%s
integer	%d
float	%f
float (1 dígito significativo)	%.1f
float (2 dígitos significativos)	%.2f
float (3 dígitos significativos)	%.3f
float (4 dígitos significativos)	%.4f
float (5 dígitos significativos)	%.5f
:	:

3. Operação com Variáveis
4. Listas, Vetores e Matrizes
5. Comando for
6. Biblioteca Numpy (Funções Matemáticas)
7. Biblioteca Matplotlib (Geração de Gráficos)
8. Manipulando e Criando Arquivos
9. Criação de Funções
10. Biblioteca Scipy (Funções Científicas)