



Fundamentos de Programação

Diego Silveira Costa Nascimento

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
diego.nascimento@ifrn.edu.br

15 de abril de 2019

1 Introdução

2 Estrutura

3 Variável



1 Introdução

2 Estrutura

3 Variável



Definição

É uma linguagem de script de propósito geral, podendo ser usada para criar qualquer tipo de software.

- Foi concebido no final de 1989 por Guido van Rossum; e
- O nome Python teve a sua origem no grupo humorístico britânico Monty Python.



- É uma linguagem interpretada;
- Os tipos das variáveis são determinados dinamicamente;
- Oferece tipos de alto nível;
- É orientada a objetos; e
- É multi-plataforma.



- Um programa em Python pode ser escrito em qualquer editor de texto;
- O documento com o código fonte deve ser salvo com extensão `.py`;
- Para facilitar o desenvolvimento é comum utilizar-se um IDE (Integrated Development Environment); e
- O IDLE é o ambiente de desenvolvimento padrão.



1 Introdução

2 Estrutura

3 Variável



Definição

A instrução de saída de dados é a instrução através da qual o computador se comunica com usuário durante a execução do programa. Isso é feito, geralmente, através da exibição de alguma informação na tela.

- Em Python existe apenas um comando para instrução de saída: `print`.

Exemplo

```
print('Oi, mundo!')
```



Definição

É uma estrutura da linguagem que permite ao desenvolvedor fazer uma breve explicação do código escrito.

- Comentários são iniciados com #.

Exemplo

```
# Descrição da funcionalidade desenvolvida  
# Autor : Diego  
print ('Testando!')
```

Importante

O que for escrito no bloco de comentário será ignorado pelo interpretador.

1 Introdução

2 Estrutura

3 Variável



- Uma variável representa uma posição de memória;
- Possui um nome e tipo;
- Seu conteúdo pode variar ao longo do tempo, durante a execução do programa;
- Embora uma variável possa assumir diferentes valores, ela só pode armazenar um valor a cada instante;
- Não existe limite para o número de variáveis em um programa; e
- Cada variável criada ocupa um espaço de memória de acordo com seu tipo e seu tamanho.



Declaração de Variável

- A tipagem de Python é dinâmica;
- Logo não é necessário declarar os tipos de variáveis;
- Devem ser declaradas inicialmente por letras ($a - z$, $A - Z$) ou sublinhado (`_`);
- Acentuação é permitida (**não é recomendado**); e
- É case sensitive ($a \neq A$).

Exemplos

i	nota1
nome	__sexo
data_nascimento	mediaGeral



Tipos de Variável

- `str` : Cadeia de caracter;
- `int` : Inteiro;
- `float` : Ponto flutuante ou real; e
- `bool` : Lógico ou booleano.

Exemplos

```
type('Python')  
type(36)  
type(82.5)  
type(True)
```

