



Linguagem de Programação Python

**Programação para
Internet II**

Professor: Ritomar Torquato

Características do Python

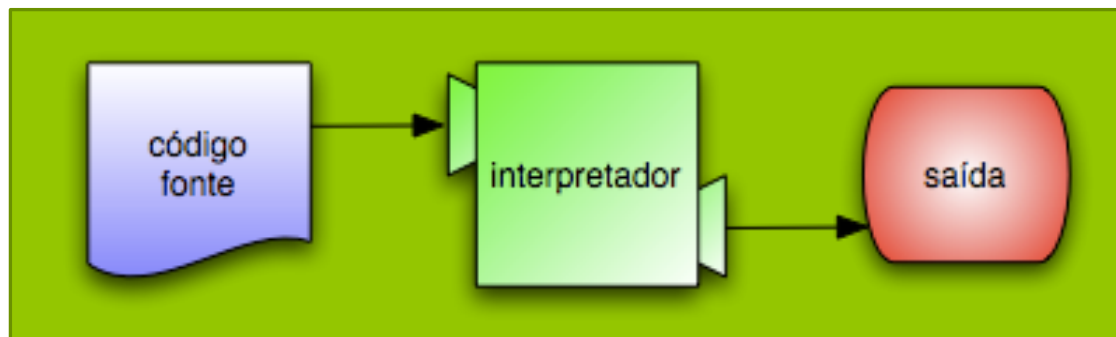
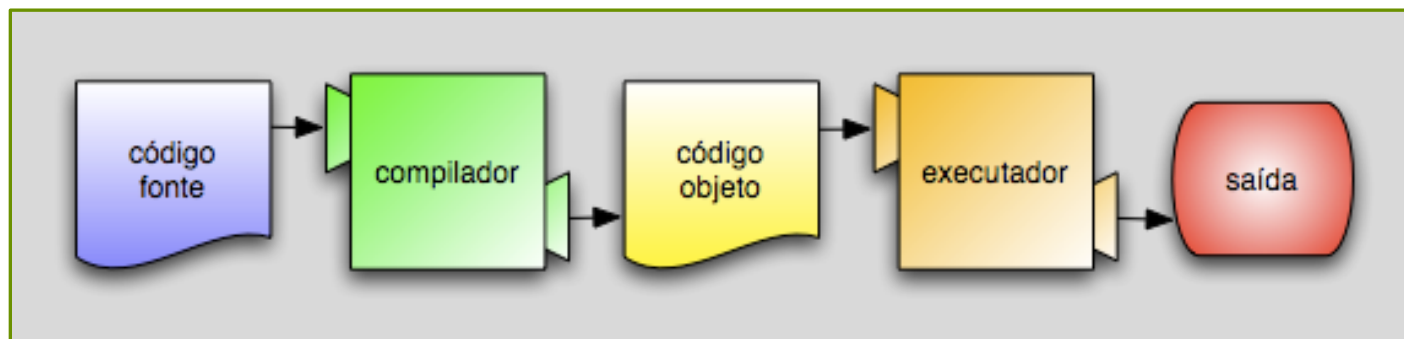
- ◉ Simplicidade: Python é uma linguagem muito simples.
- ◉ Facilidade de aprender: Como você verá aprender a programar com Python é extremamente fácil. Como já mencionado, sua sintaxe é muito simples.
- ◉ Software livre: Python é software livre. Isto significa que você pode distribuir cópias, ter acesso ao código fonte, alterar, modificar, redistribuir e utilizar pedaços dele em outros programas.

Características do Python

- Portabilidade: Python é portátil para diversas arquiteturas, isto significa que seu programa escrito para Linux pode facilmente rodar em Linux, Windows, FreeBSD, Macintosh, Solaris, OS/2, etc.
- Linguagem interpretada : O código de um programa Python é lido e executado pelo interpretador Python sem necessitar de compilação.

Características do Python

- Linguagem Interpretada



Características do Python

- Tipagem Dinâmica
 - Para uma variável “a”:

```
>>> a = 4
>>> type(a)
<class 'int'>
>>> a = "PW2"
>>> type(a)
<class 'str'>
>>> a = 2.3
>>> type(a)
<class 'float'>
>>>
```

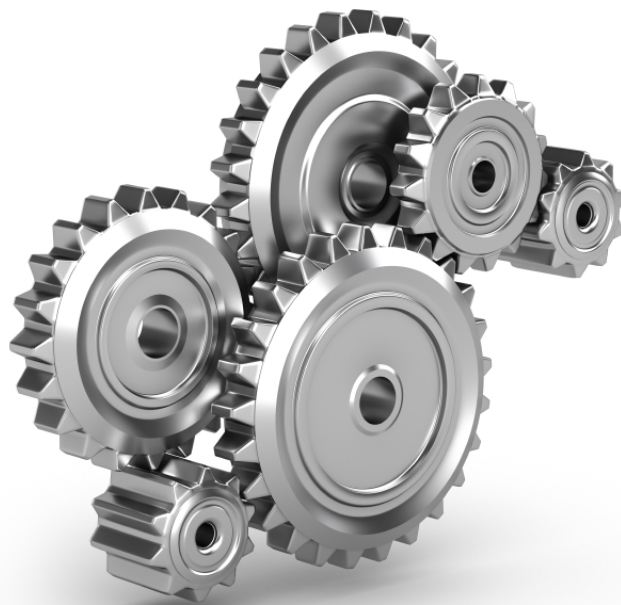
**A VARIÁVEL ASSUME O
TIPO DO SEU
CONTEÚDO
AUTOMATICAMENTE.**

Características do Python

- Tipos de Alto Nível
 - Além dos tipos básicos (inteiros, números de ponto flutuante, booleanos), alguns tipos pré-determinados em Python merecem atenção especial:
 - Listas;
 - Tuplas;
 - Strings ;
 - Dicionários;
 - Arquivos;
 - Classes e Instâncias.

Características do Python

- Programação Procedural (módulos e funções)



Características do Python

- Orientação à Objetos



Características do Python

- Comparando com outras linguagens

```
uses winCrt;  
var numero, maior : integer;  
begin  
  write ('Digite um número inteiro:');  
  readln (numero);  
  maior:= 0;  
  while (numero <> 0) do begin  
    if (numero > maior)then begin  
      maior:= numero;  
    end;  
    write ('Digite um número inteiro:');  
    readln (numero);  
  end;  
  write ('O maior valor:', maior);  
end.
```

Características do Python

- Comparando com outras linguagens

```
import java.util.Scanner;
public class While1 {
    public static void main(String[] args) {
        int numero = 0;
        int maior = 0 ;
        do {
            Scanner in = new Scanner(System.in);
            System.out.print("Digite um numero inteiro ou digite 0 (zero) para encerrar: ");
            numero = in.nextInt();
            if (numero > maior) {
                maior = numero;
            }

        } while (numero != 0);
        System.out.print("O Maior Valor é: ");
        System.out.println(maior);
    }
}
```

Características do Python

- Comparando com outras linguagens

```
num = input('Digite um número inteiro:')
maior = 0
while num != 0:
    if num > maior:
        maior = num

    num = input('Digite um número inteiro:')

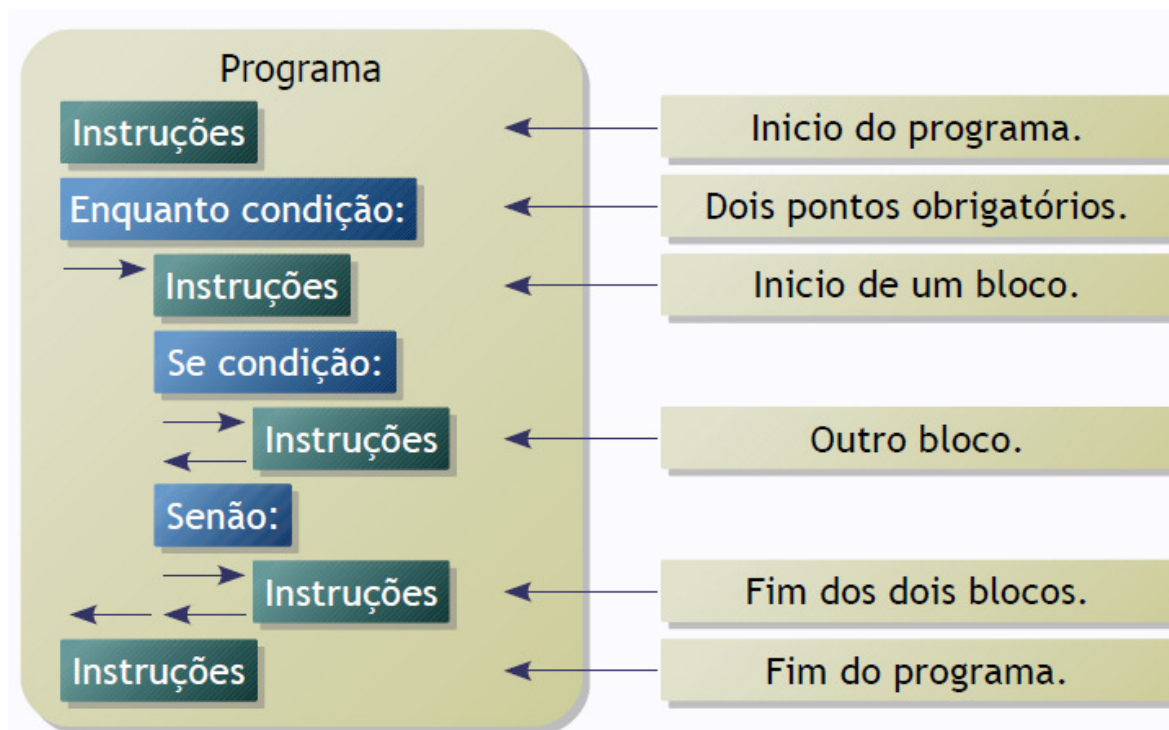
print 'O maior valor é:', maior
```

Características do Python

- ◉ Comparando com outras linguagens
 - ◉ Esqueça declarações de tipos de variáveis;
 - ◉ Esqueça begin e end ;
 - ◉ Esqueça { e } ;
 - ◉ Se você já era organizado, não sofrerá!
 - ◉ A endentação é obrigatória!

Características do Python

- Controle de bloco por endentação



Características do Python

- Controle de bloco por endentação

```
print "O valor de a é"  
if a == 0:  
    print "zero"  
else:  
    print a
```