



Ciclo de Seminários Técnicos
Grupo PET Computação
UFCG - CEEI - DSC - CCC
Maio de 2010

Introdução ao Jython

O melhor dos mundos Java e Python

Janderson Jason Barbosa Aguiar
jason@dsc.ufcg.edu.br



Agenda

- Motivação
- Objetivo
- O que é Jython?
- Vantagens/Desvantagens
- Programando em Jython...
- Considerações Finais



Motivação

Objetivo

O que é
Jython?

Vantagens /
Desvantagens

Programando
em Jython...

Considerações
Finais



Motivação

O ambiente de programação do dia-a-dia às vezes não é adequado para resolver determinado problema.





Objetivo



CCC UFCG

- Programação I: Python
- Programação II: Java



Jython = Python + Java



O que é Jython?

- Implementação em alto nível do Python na plataforma Java.
- A forma mais simples de desenvolver programas em Java usando a linguagem Python.



O que é Jython?

Breve Histórico:

- 1997 – Criação Jpython por Jim Hugunin
- 1999 – Barry Warsaw assumiu o desenvolvimento de JPython 1.1
- 2000 – Renomeado para Jython (SourceForge)



Jim Hugunin



Barry Warsaw

O que é Jython?

Desenvolvimento atual feito por contribuintes sob a Jython Software License.

jython-dev@lists.sourceforge.net
jython-users@lists.sourceforge.net

Última versão:

Jython 2.5.1 (Setembro de 2009)





Vantagens/Desvantagens

- ☺ Código em Python com bibliotecas do Java;
- ☺ Menor tempo de desenvolvimento;
- ☺ Exige apenas uma máquina virtual Java instalada;
- ☺ Experimentação interativa;
- ☹ Dupla camada de abstração.

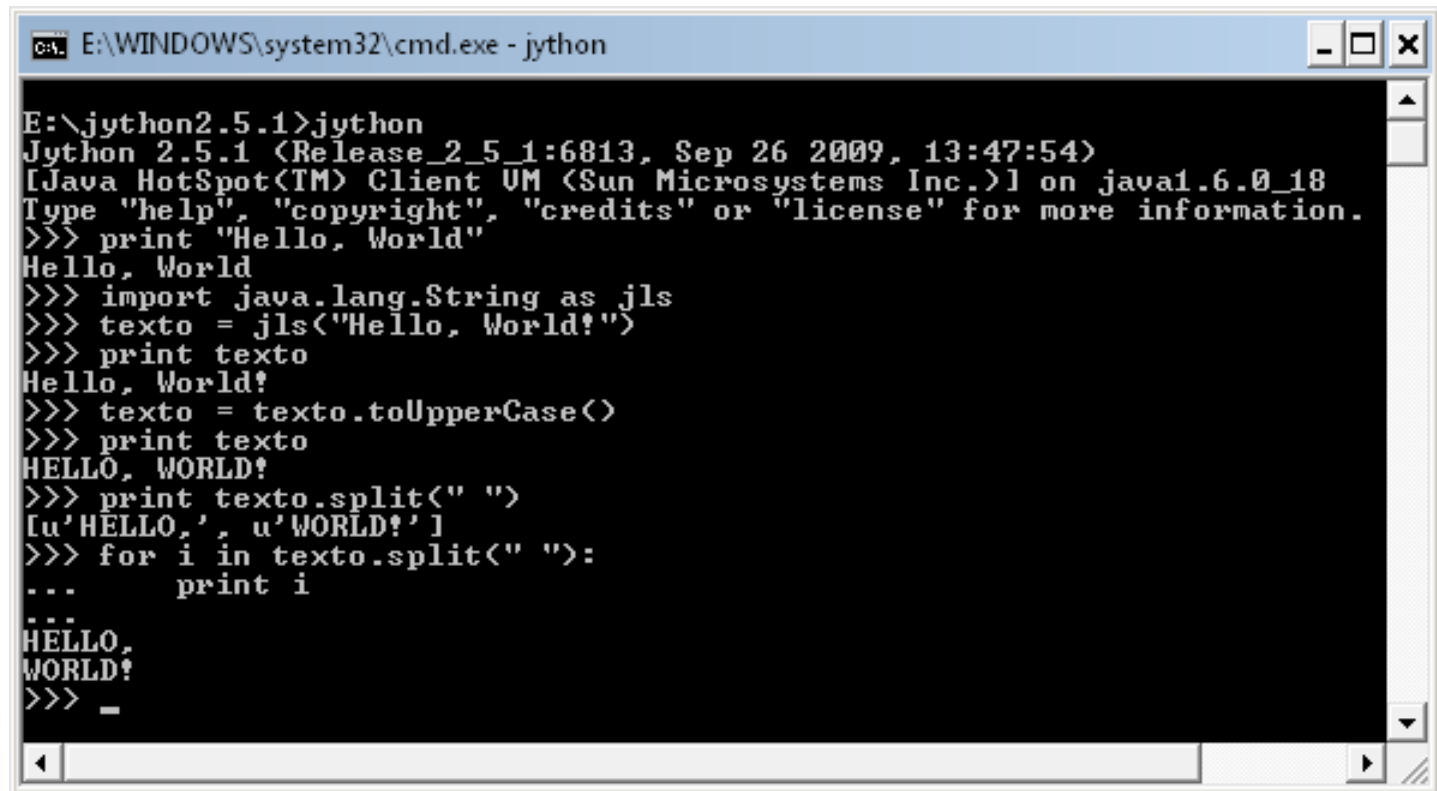


Programando em Jython...

- Jython utiliza o javac para compilar os programas em Python para Java.
- Tendo os ambientes de desenvolvimento Java e Python instalados, é só baixar a última versão do Jython em www.jython.org.

Programando em Jython...

Exemplo inicial...



```
E:\jython2.5.1>jython
Jython 2.5.1 (Release_2_5_1:6813, Sep 26 2009, 13:47:54)
[Java HotSpot(TM) Client VM (Sun Microsystems Inc.)] on java1.6.0_18
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print "Hello, World"
Hello, World
>>> import java.lang.String as jls
>>> texto = jls("Hello, World!")
>>> print texto
Hello, World!
>>> texto = texto.toUpperCase()
>>> print texto
HELLO, WORLD!
>>> print texto.split(" ")
[u'HELLO,', u'WORLD!']
>>> for i in texto.split(" "):
...     print i
...
HELLO,
WORLD!
>>> _
```



Programando em Jython...

Outro exemplo...

teste.py

```
import javax.swing as libswing

pnumero = libswing.JOptionPane.showInputDialog("Digite um Numero Inteiro: ")
snumero = libswing.JOptionPane.showInputDialog("Digite um Numero Inteiro: ")

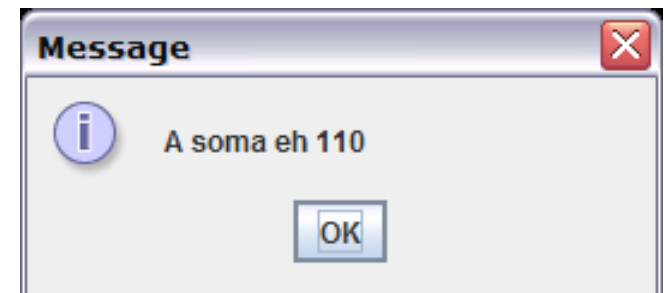
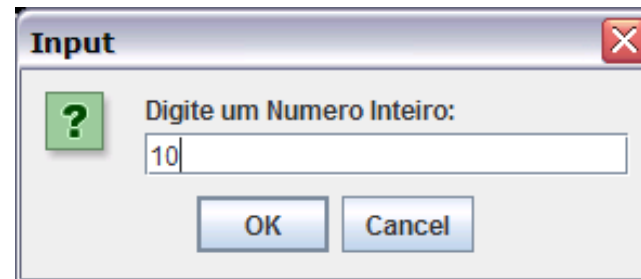
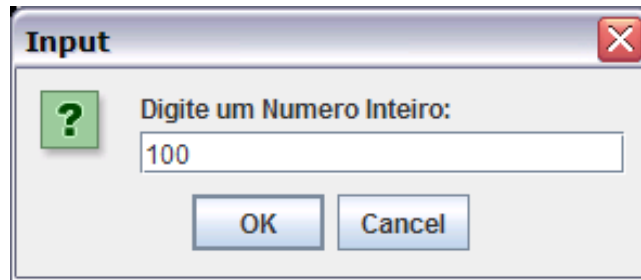
soma = int(pnumero) + int(snumero)

libswing.JOptionPane.showMessageDialog(None, "A soma eh %d " % soma)
```



Programando em Jython...

```
jython teste.py
```





Programando em Jython...

Exemplo

Final...

Usando

java.awt

```
#!/usr/bin/env python
from java.awt import *
from java.lang import *

#Classe do exercicio
class Desenho(Panel):
    clicked = None
    dots = []
    def __init__(self):
        Panel.__init__(self, mouseDragged=self.Pressionado)
        dim = Dimension()
        dim.size=800,500
        self.preferredSize = dim
        self.background = Color.GREEN;
        g = self.graphics
    def Limpar(self, event): # Botao que limpa
        g = self.graphics
        g.clearRect(0, 0, 800, 600);
    def Pressionado(self, event):
        g = self.graphics
        g.setColor(Color.black)
        g.fillRect(event.x, event.y, 2, 2);
        self.paint(g);

#Metodo para o botao "X"
def exit(event):
    System.exit(0)

#Janela
frame = Frame("Desenho", windowClosing=exit)
frame.size = 800, 600;
desenho = Desenho()
frame.add(desenho)
frame.layout = FlowLayout()

#Botao limpar
button = Button ("Limpar", actionPerformed = desenho.Limpar)
dim = Dimension()
dim.size=800,25
button.preferredSize = dim
frame.add(button)
frame.visible = 1;
```

Introdução ao Jython

Motivação

Objetivo

O que é
Jython?

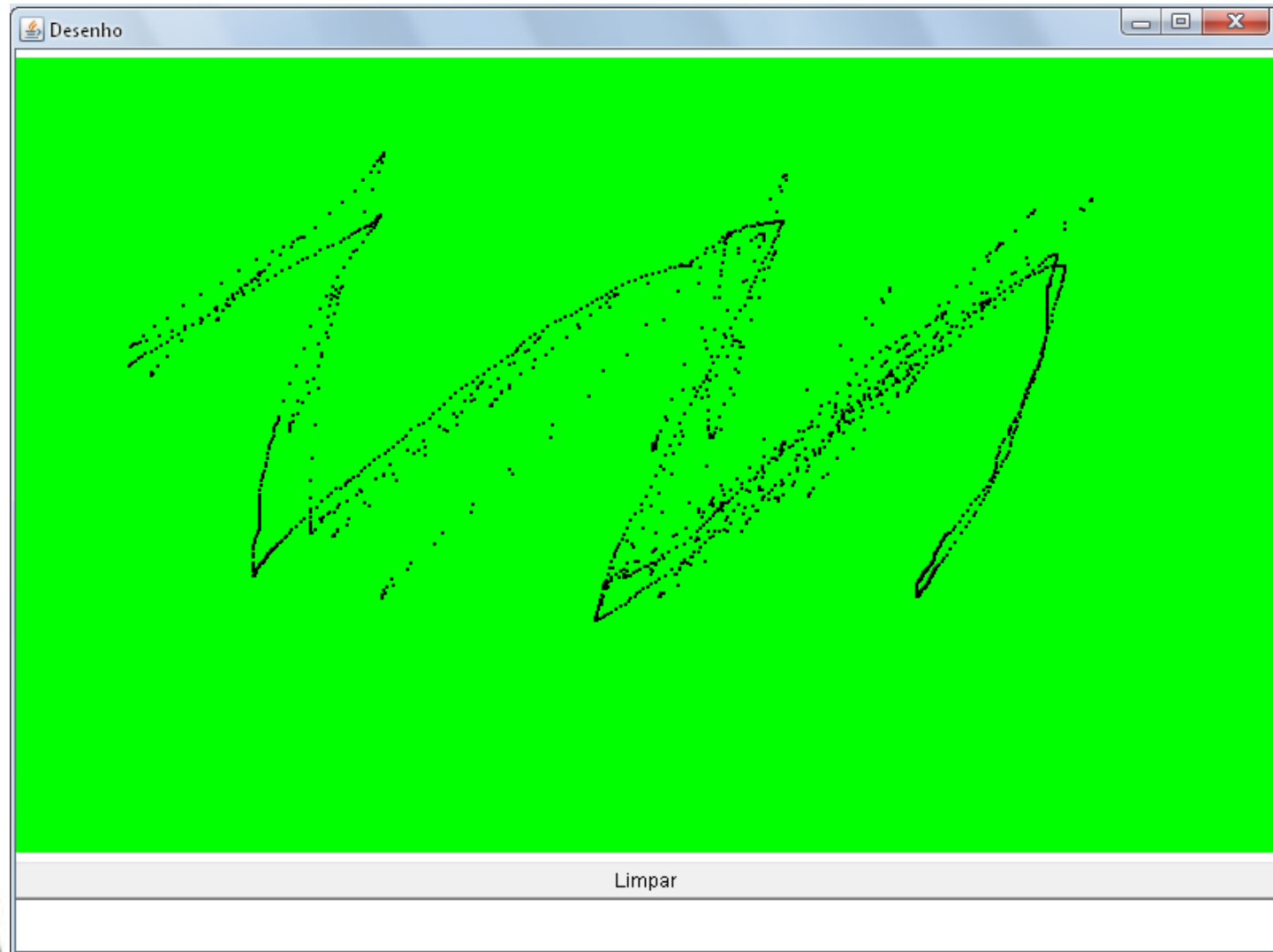
Vantagens /
Desvantagens

**Programando
em Jython...**

Considerações
Finais



Programando em Jython...





Considerações Finais

- Bibliotecas [Java] úteis...
 - Implementação [Python] rápida...
- Jython facilita a vida do programador!**

“Java... futuro Cobol? ”

“Matando o Java e mostrando o Python? ”

Crescimento do Jython
(investimento Sun)

Dúvidas

?



Principais Referências

<http://www.jython.org/>

<http://www.python.org.br/wiki/IntroducaoJython>

<http://www.vivaolinux.com.br/artigo/Introducao-ao-Jython/>



Ciclo de Seminários Técnicos
Grupo PET Computação
Abril de 2010

Obrigado!



Janderson Jason Barbosa Aguiar
jason@dsc.ufcg.edu.br