



# **SCC 0172 – INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO PARA BIOLOGIA MOLECULAR**

**Instalação Python Windows e Linux**

# INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO PARA BIOLOGIA MOLECULAR

- Professora responsável
  - Rosane Minghim ([rminghim@icmc.usp.br](mailto:rminghim@icmc.usp.br))
- Auxiliares de ensino
  - Carlos Zampieri ([ceaz@icmc.usp.br](mailto:ceaz@icmc.usp.br))
  - Renato Rodrigues ([rros@icmc.usp.br](mailto:rros@icmc.usp.br))
- Monitor
  - Gustavo Schimiti ([gustavo.schimiti@usp.br](mailto:gustavo.schimiti@usp.br))
- Página da disciplina
  - <http://wiki.icmc.usp.br/index.php/SCC0172>



# PYTHON

- Linguagem de programação de alto nível
  - Sintaxe e estruturas ‘amigáveis’ ao desenvolvedor
- Interpretada
  - Não é necessária a compilação
  - Programas executados linha por linha
  - Ao encontrar um erro no código, a execução é abortada (lançamento de exceção)
- Orientada a objeto
  - Produtividade e flexibilidade (reuso de código)
- A versão utilizada no curso é a **2.7**



# PYTHON

- Website oficial: <http://www.python.org>
- Manuais e referências das bibliotecas
  - <http://www.python.org/doc/>
- Download
  - <http://www.python.org/download/>
- Instalação
  - Windows 7
  - Linux



PYTHON

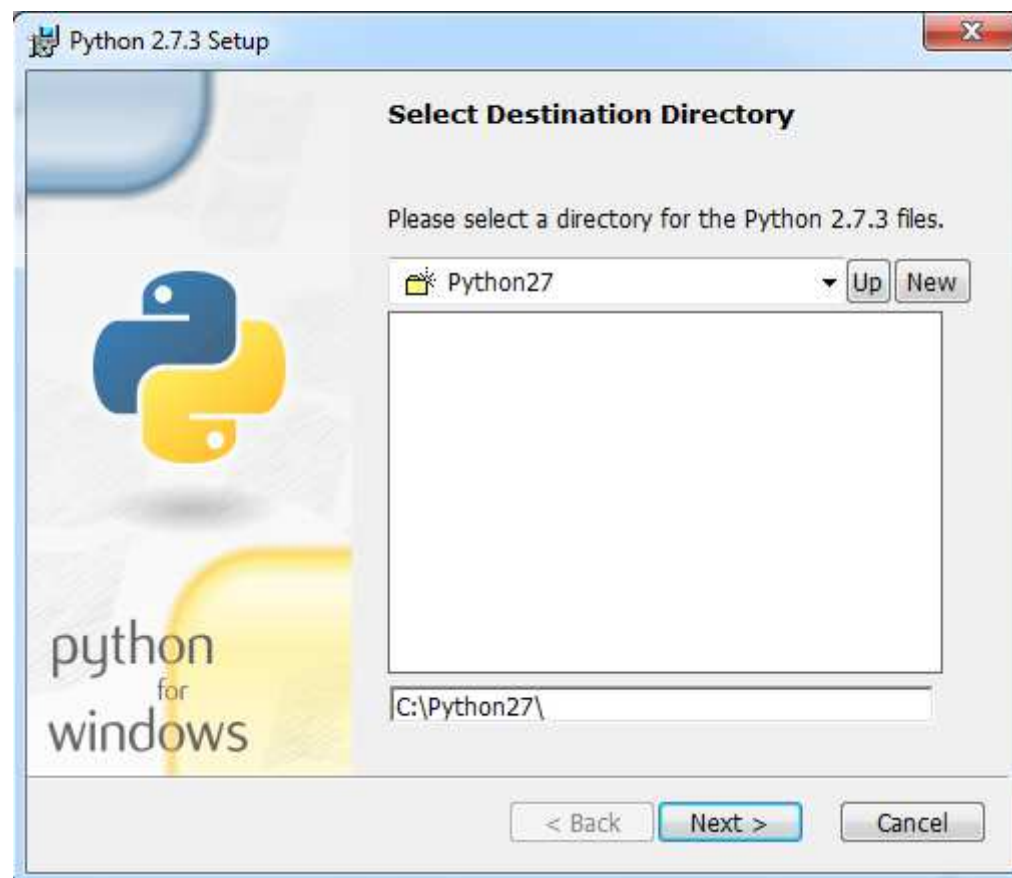
## INSTALAÇÃO WINDOWS 7

1. Fazer o download do instalador (versão 2.7)
  - <http://www.python.org/ftp/python/2.7.3/python-2.7.3.msi>
2. Executar o instalador e selecionar “instalação para todos os usuários”. Clicar em “*next*”



# PYTHON INSTALAÇÃO WINDOWS 7

3. Definir diretório de instalação. Clicar em “*next*”



PYTHON

## INSTALAÇÃO WINDOWS 7

4. Selecionar todos os componentes do Python para instalação (opção padrão). Clicar em “next” e aguardar a conclusão da instalação



# PYTHON INSTALAÇÃO WINDOWS 7

5. Clicar em “finish” e concluir a instalação

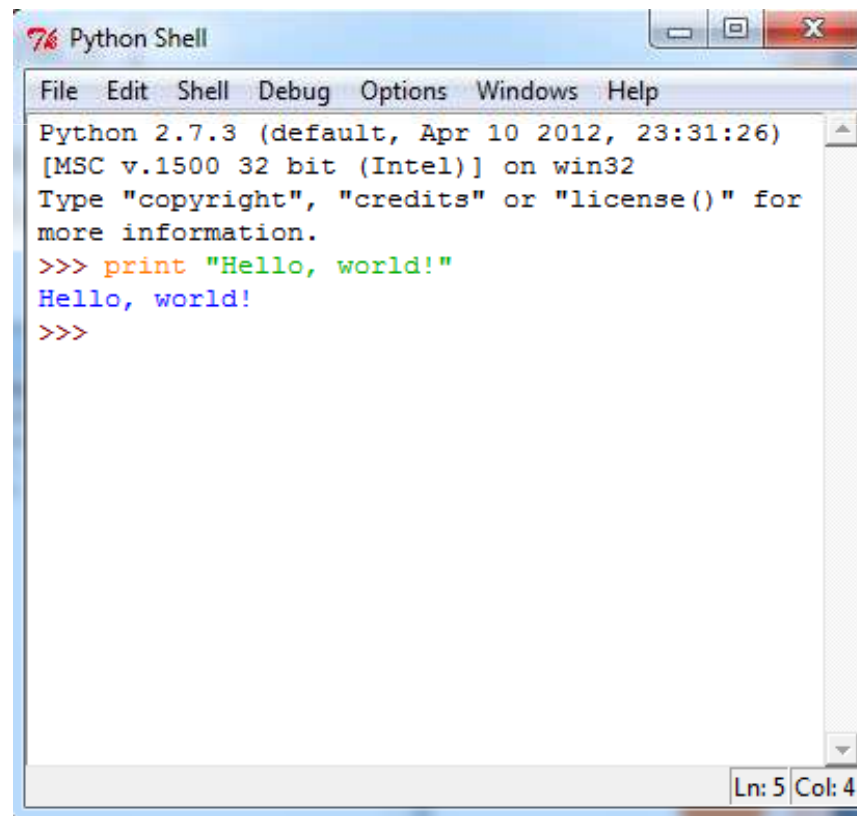




PYTHON

## INSTALAÇÃO WINDOWS 7

- Concluída a instalação, serão criados atalhos no menu iniciar, incluindo uma interface para programar



```
Python Shell
File Edit Shell Debug Options Windows Help
Python 2.7.3 (default, Apr 10 2012, 23:31:26)
[MSC v.1500 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for
more information.
>>> print "Hello, world!"
Hello, world!
>>>
```

Ln: 5 Col: 4



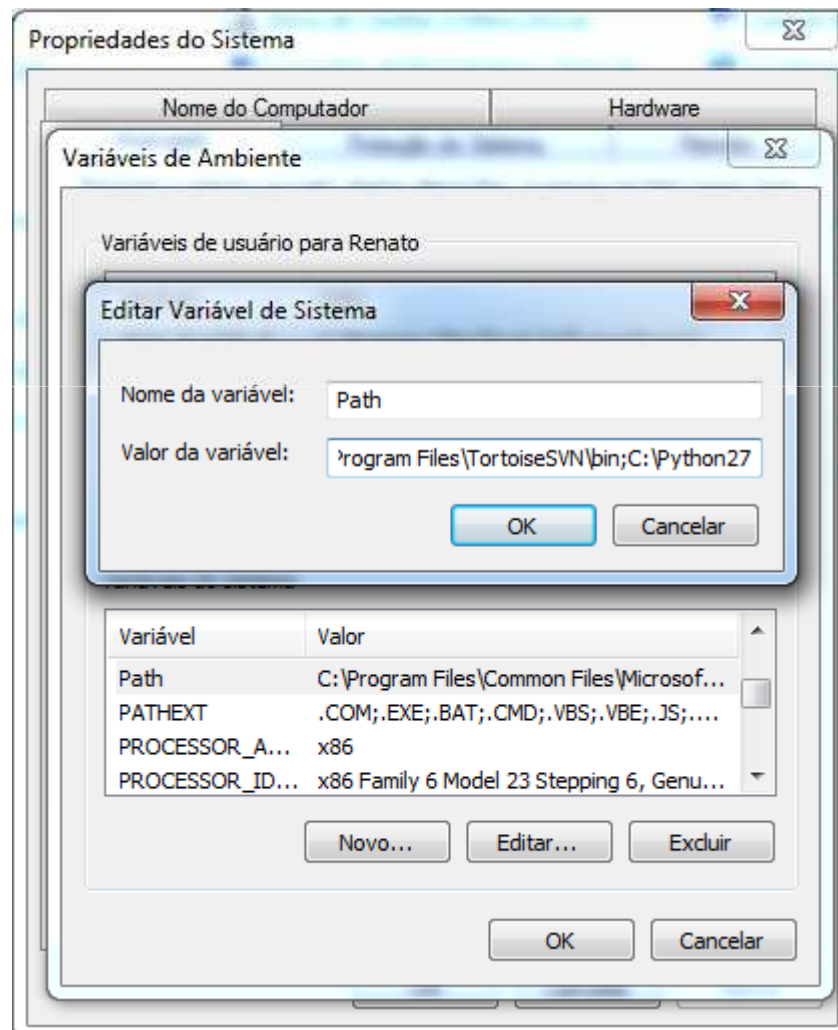
PYTHON

## INSTALAÇÃO WINDOWS 7

6. Para executar scripts, a partir da linha de comando, é necessário incluir o diretório de instalação na variável de ambiente Path
  - Abrir o “Painel de Controle” do Windows
  - Entrar em “Sistema” e clicar na opção “Configurações avançadas do sistema”
  - Na aba “Avançado”, clicar no botão “Variáveis de Ambiente”
  - Selecionar a variável do sistema “Path” e clicar no botão “Editar...”
  - Adicionar o diretório de instalação do Python na caixa de texto



# PYTHON INSTALAÇÃO WINDOWS 7



PYTHON

## INSTALAÇÃO WINDOWS 7

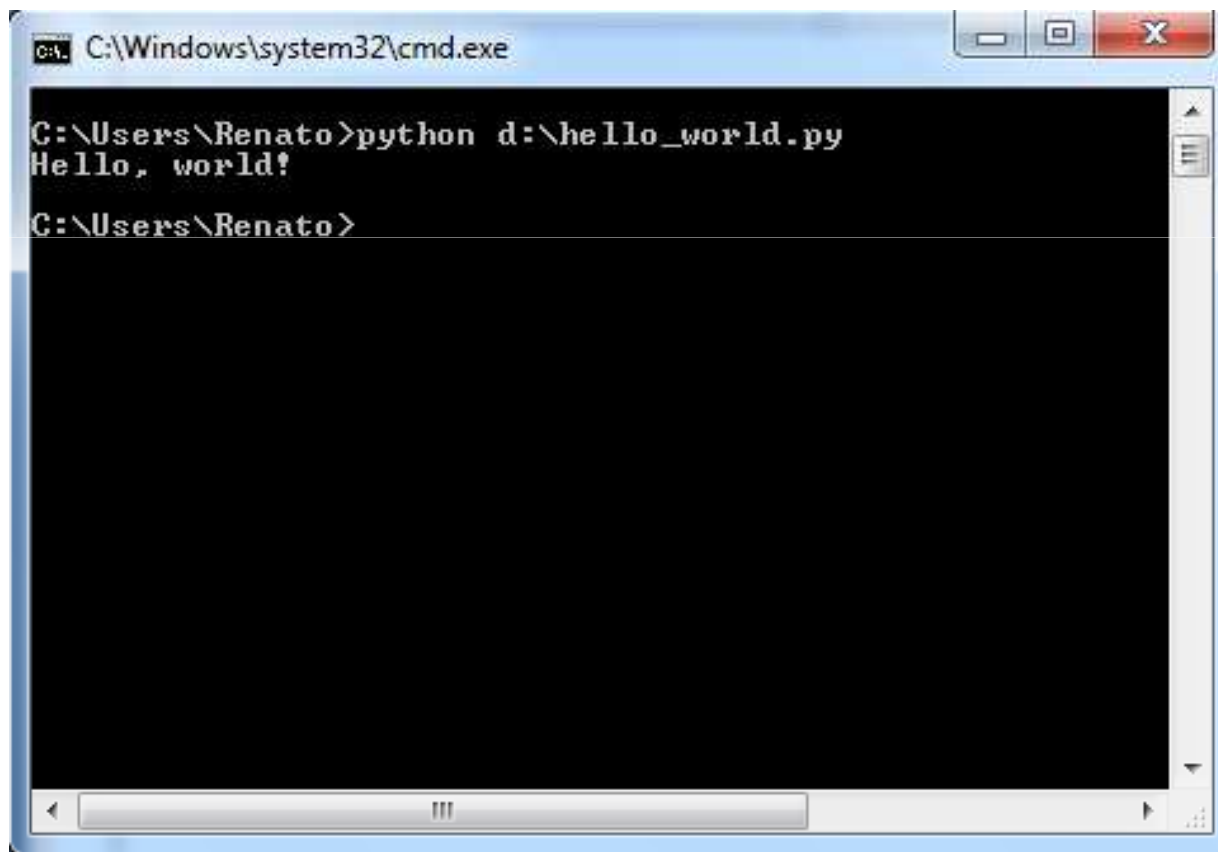
- Para testar, abrir a linha de comando
  - Clicar em “Iniciar” e digitar “cmd” na caixa de pesquisa
  - Digitar python na linha de comando. O comando deve ser reconhecido e o programa executado
- Para executar um script externo utilizar o comando:
  - `python nome_do_arquivo.py`



PYTHON

## INSTALAÇÃO WINDOWS 7

- Teste de script pela linha de comando:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe  
C:\Users\Renato>python d:\hello_world.py  
Hello, world!  
C:\Users\Renato>
```



PYTHON

## INSTALAÇÃO LINUX

1. Executar os comandos como administrador do sistema (root)
  - No Ubuntu executar o comando: `sudo su -`
2. Fazer o download do código fonte (versão **2.7**)
  - <http://www.python.org/ftp/python/2.7.3/Python-2.7.3.tgz>
3. Descompactar
  - `Tar xvf Python-2.7.3.tgz`
4. Entrar no diretório de descompactação do arquivo e digitar o comando **`./configure`**
  - Esse comando irá configurar o ambiente de instalação do Python



PYTHON

## INSTALAÇÃO LINUX

5. Finalizada a configuração, digitar o comando “**make**” no diretório de descompactação do arquivo
  - Esse comando irá compilar o código fonte do programa, gerando os executáveis
6. Para finalizar a instalação, digitar o comando “**make install**”
  - Esse comando copiará os arquivos executáveis para os diretórios do sistema
7. Para testar a instalação, abrir um terminal do linux e digitar “**python**”
  - Se o programa foi instalado corretamente, o comando será reconhecido e o programa executado



# EDITORES

- Para elaborar os scripts, é recomendável a utilização de um editor
  - Facilitam o desenvolvimento
  - Enfatizam a sintaxe da linguagem
  - Possuem funcionalidades adicionais: execução do programa, ferramentas de depuração etc.
- Exemplos
  - NetBeans: <http://www.netbeans.com>
  - Eclipse: <http://www.eclipse.org>
  - Geany: <http://www.geany.org>

