

Python入门

Lisper

Python是什么

Python是一种解释型、面向对象、动态数据类型的高级程序设计语言。

应用领域：数学、科学、商业、金融、游戏、动画、多媒体等。

我们用Python可以做什么呢？

从写日常小工具，自动化脚本到做网站后台，开发App，写网络爬虫，科学计算，数据挖掘，机器学习。。。

许多大型网站就是用Python开发的，例如YouTube、Instagram，还有国内的豆瓣。

很多大公司，包括Google、Yahoo等，甚至NASA（美国航空航天局）都大量地使用Python。

比如，我们这里常用的用于3D打印机gcode生成的软件Cura就是用Python开发的，源代码就在github:

<https://github.com/Ultimaker/Cura>

Python的特点

简单

面向对像

解释型

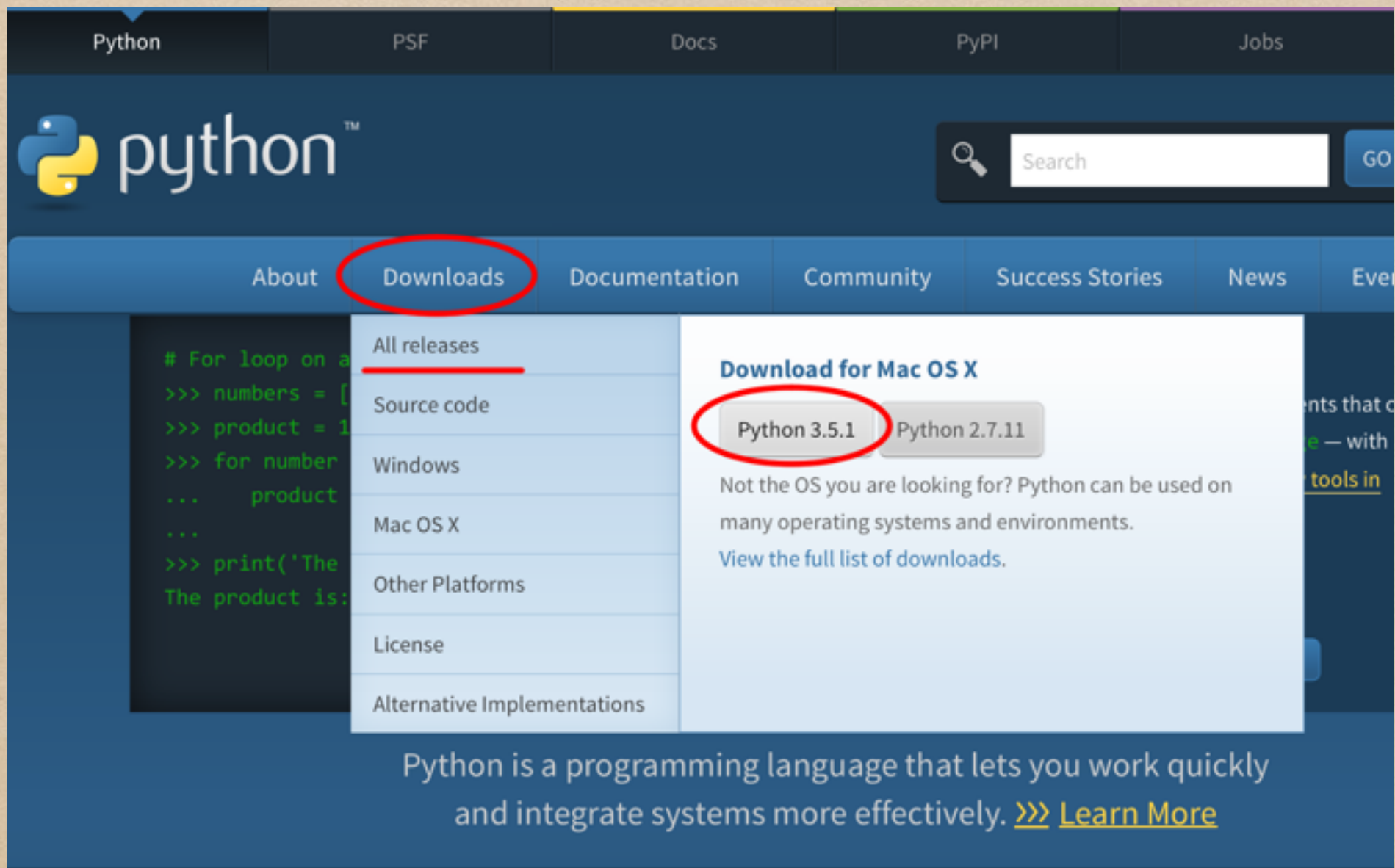
具有丰富和强大的类库

免费开源

跨平台

安装Python

<https://www.python.org>



python IDE

python集成开发环境

IDLE (初学推荐)

Sublime Text

Atom

PyCharm (商业)

第一个Python程序

打开python交互环境：

Mac用户打开终端（terminal），然后输入python

windows用户先打开命令行，再输入python

然后输入：`print("hello world")`

输入`exit()` 或 按Ctrl+D退出python

使用idle

基本语法

Python 标识符

在python里，标识符有字母、数字、下划线组成。

在python中，所有标识符可以包括英文、数字以及下划线（_），但不能以数字开头。

python中的标识符是区分大小写的。

标准数据类型

在内存中存储的数据可以有多种类型。

Python中标准的数据类型：

Numbers（数字）：包括整数(精度不限)和浮点数

String（字符串）：字符串是以单引号'或双引号"括起来的任意文本。在最新的Python 3版本中，字符串是以Unicode编码的。

List（列表）：Python内置的一种数据类型是列表：list。list是一种有序的集合，可以随时添加和删除其中的元素。

Tuple（元组）：另一种有序列表叫元组：tuple。tuple和list非常类似，但是tuple一旦初始化就不能修改

Dictionary（字典）：Python内置了字典：dictionary的支持，使用键-值（key-value）存储，具有极快的查找速度。

turtle模块的使用

#导入turtle模块

```
import turtle
```

#显示turtle图形窗口

```
turtle.showturtle()
```

#绘制字符串

```
turtle.write("hello world")
```

#向前走100

```
turtle.forward(100)
```

#左转

```
turtle.left(90)
```

#右转

```
turtle.right(90)
```


扩展库

主要的安装方式:

- 1.pip
- 2.easy_install
- 3.下载库的源代码，然后在目录下运行python setup.py install完成安装

pip使用:

#搜索一个包

```
pip search packageName
```

#安装一个包

```
pip install somePackage
```

#卸载一个包

```
pip uninstall somePackage
```


下载并使用requests

```
pip install requests
```

```
import requests  
requests.get("http://www.baidu.com")
```


初试GUI编程

使用tkinter