

Python 进阶训练营

尹会生

Python 不同版本的差异

目标

区分不同 Python 版本差异

了解不同版本的 Python 特性

Python 有哪些版本

Python 不同版本

<https://www.python.org/doc/versions/>

工作中都在用哪个版本

Python 3.7 的新功能

<https://docs.python.org/zh-cn/3.7/whatsnew/3.7.html>

生产环境中的 Python 安装

安装包的版本差异

<https://www.python.org/downloads/>

还有哪些差异需要关注

1. 操作系统平台差异
2. 操作系统 32 位和 64 位差异

macOS 环境下的 Python 安装

目标

1. 正确安装 Python
2. 交互模式的使用
3. 了解常用 IDE

macOS 的 Python 安装

Python 3.7 和 Python 3.8 安装实战

注意：

1. 安装目录不要有中文、空格、特殊字符
2. 非必要情况尽可能只安装一个 Python 解释器
3. 安装了多个版本的 Python 需注意 PATH 环境变量的配置

Python 交互模式的使用

python 和 pip 命令：

1. python 命令：python 的解释器，官方采用 CPython 版本
2. pip 命令：方便安装第三方库

REPL（交互式解释器）：

1. python 程序可以交互执行也可以采用文件形式加载执行
2. IPython 可以扩展 python 的交互功能

pip 安装加速

国内常见的镜像站：

1. 豆瓣：<http://pypi.doubanio.com/simple/>
2. 清华：<https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/help/pypi/>

升级 pip：

1. 方法一：

```
pip install -i https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple pip -U
```

2. 方法二：

```
pip config set global.index-url http://pypi.doubanio.com/simple/
```

```
pip install pip -U
```

pip 安装加速

配置文件:

Windows: `c:\Users\xxx\pip\pip.ini`

Linux: `~/.pip/pip.conf`

配置文件格式:

`[global]`

`index-url = https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple`

Python 常用 IDE

Visual Studio Code

1. Visual Studio Code 的安装
2. Visual Studio Code 常用快捷键演示
3. 使用 Visual Studio Code 和 print 函数调试一个有 Bug 的 Python 程序

其他常用 IDE

1. PyCharm
2. Jupyter Notebook

开发流程和效率工具

目标

1. 熟悉正确的开发流程
2. 掌握生产环境下 Python 如何迁移和部署

一般开发流程

1. 搞清需求
2. 编写源代码
3. 测试
4. 使用Python解释器转换为目标代码
5. 运行程序
6. 修复错误
7. 再测试
8. ...

提高开发效率

虚拟环境的用途和使用方法

如何正确使用官方文档

注意：

1. 在生产环境中虚拟环境是保持环境一致性的必备工具
2. 开发环境中可以不配置虚拟环境

基本语法和常见模块

目标

1. 掌握 Python 基础语法
2. 掌握 Python 常用模块

基本数据类型

基本数据类型	
None	空对象
Bool	布尔值
数值	整数、浮点数、复数
序列	字符串、列表、元组
集合	字典
可调用	函数

流程控制

循环控制	
条件语句	if...else
循环语句	for...in, while
导入库、包、模块	import

注意：Python 使用缩进作为语句块的分隔

高级数据类型

<code>collections</code>	容器数据类型
<code>namedtuple()</code>	命名元组
<code>deque</code>	双端队列
<code>Counter</code>	计数器
<code>OrderedDict</code>	有顺序的字典

文档地址：

<https://docs.python.org/zh-cn/3.7/library/collections.html>

掌握常见 Python 模块

函数、类和模块的区别是什么？

常见模块

1. time
2. datetime
3. logging
4. random
5. json
6. pathlib
7. os.path

模块实战

使用 signal 模块实现 daemon 进程

使用 re 模块实现字符串正则匹配

总结

1. 能够区分版本，正确安装 Python
2. 熟练配置 Python 开发环境和生产环境
3. 掌握 Python 基础语法
4. 掌握常用的库
5. 正确使用 Python 官方文档

THANKS! |  极客大学