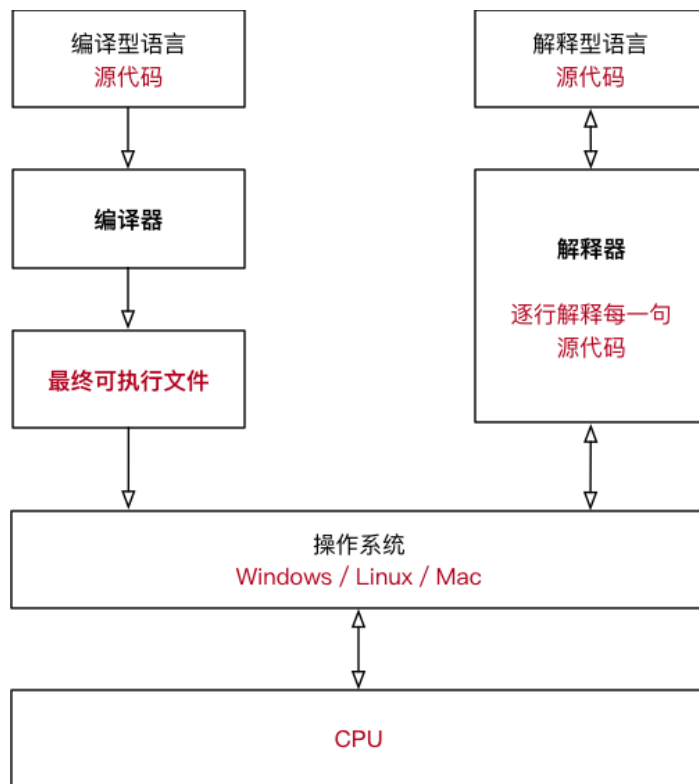


Day-1

- Video-101-107. 认识Python

- 解释器：将其他语言翻译成机器语言的工具

- 翻译方式，区别在于翻译时间点的不同



- 1.编译：C、C++，效率高，依赖编译器，跨平台性差
 - 2.解释：跨平台性好

- Python设计目标

- 简单直观
 - 开源
 - 代码容易理解
 - 适用于短期开发的日常任务

- Python设计哲学：优雅，明确，简单

- Python特点

- 1.完全面向对象的语言
 - 函数、模块、数字、字符串都是对象
 - 支持继承、重载、多重继承
 - 支持重载运算符、泛型设计
 - 2.拥有强大的标准库
 - 3.提供了大量的第三方库

- Python优缺点

- 优点：简单、易学、可拓展性
- 缺点：运行速度慢

• Video-108-137.第一个Python项目 & PyCharm设置

- 终端中输入：\$ **python** 01-HelloPython.py 调用Python的解释器
- 程序错误：编写程序不能正常执行、执行的结果不是我们期望的
- 错误排除

- line1提示出错位置，NameError，名字错误

```
(base) shenxuhai@SHENs-MacBook-Air 认识Python % python 01-HelloPython.py
Traceback (most recent call last):
  File "01-HelloPython.py", line 1, in <module>
    pirnt("Hello python")
NameError: name 'pirnt' is not defined
```

- ^ SyntaxError，语法无效，每行代码负责完成一个动作

```
(base) shenxuhai@SHENs-MacBook-Air 认识Python % python 01-HelloPython.py
File "01-HelloPython.py", line 1
    print("Hello python")print("Hello word")
                        ^
SyntaxError: invalid syntax
```

- 缩进 (indent) 错误

```
(base) shenxuhai@SHENs-MacBook-Air 认识Python % python 01-HelloPython.py
File "01-HelloPython.py", line 2
    print("Hello word")
    ^
IndentationError: unexpected indent
```

- Python2.0 默认不支持中文

```
(base) shenxuhai@SHENs-MacBook-Air 认识Python % python2 01-HelloPython.py
File "01-HelloPython.py", line 4
SyntaxError: Non-ASCII character '\xe4' in file 01-HelloPython.py on line 4, but
no encoding declared; see http://python.org/dev/peps/pep-0263/ for details
```

- Python2 & Python3的简介

- Python3.0没有考虑向下兼容
- 过渡版本 Python2.6

- 执行Python程序的三种方式

- 1.解释器，Python / Python3，有多种解释器，CPython（官方发布），JPython，PyPy
- 2.交互式运行Python程序：在Python的Shell中直接输入Python代码，会立即看到程序的执行结果

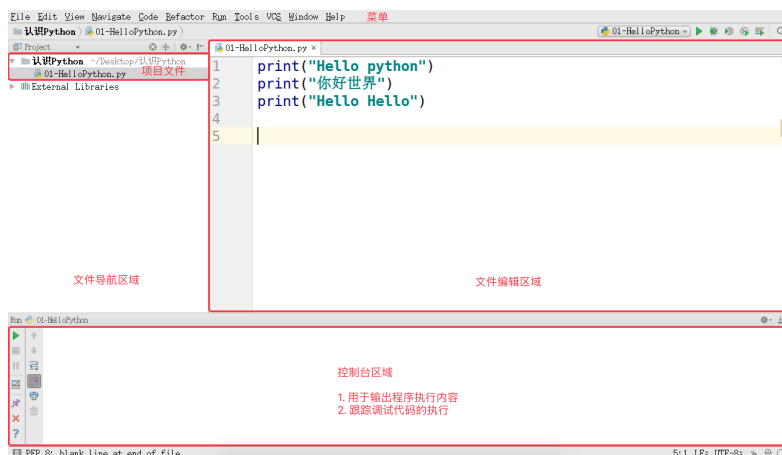
- 优点：学习/验证Python语法或者局部代码
- 缺点：代码不能保存，不适合运行太大的程序
- IPython：Interactive Python

- 支持自动补全
- 自动缩进
- 指示bash shell命令
- 内置了很多有用的功能和函数

- 3.IDE，集成开发环境

- 图形用户界面

- 代码编辑器（支持代码补全/自动缩进）
- 编译器/解释器
- 调试器（断点/单步执行）
- 项目：包含很多源文件，每个源文件各司其职
 - 一个项目就具有一个独立专属的目录，用于保存所有和项目相关的文件
 - 打开Python项目后，会在目录下新建一个.idea的目录，用于保存项目相关的信息，例如：解释器版本、项目包含的文件等
 - 新建项目
 - 命名规则：数字编号，随着知识点递增，编号递增
 - 文件名建议只使用小写字母、数字和下划线
 - 文件名不能以数字开始
- Pycharm体验



- fn+F7：debug快捷键
- 恢复Pycharm的初始设置
- Pycharm专业版安装 Video-032-033
 - 程序文件目录
 - 安装包解压的目录中
 - 配置文件目录
 - 启动PyCharm后，会在用户家目录下建立一个.PyCharmxxx的隐藏目录
 - 保存PyCharm相关的配置文件
 - 快捷方式文件
- Pycharm卸载 Video-035
- PyCharm教育版安装

```
# 1. 解压缩下载后的安装包
$ tar -zxvf pycharm-edu-3.5.1.tar.gz

# 2. 将解压缩后的目录移动到 `/opt` 目录下, 可以方便其他用户使用
$ sudo mv pycharm-edu-3.5.1/ /opt/

# 3. 启动 `PyCharm`
/opt/pycharm-edu-3.5.1/bin/pycharm.sh
```

- Video-138.多文件项目演练
 - 通常在一个项目中, 只有一个可以直接执行的Python源程序
- Video-139-144.程序的注释
 - 作用: 使用熟悉的语言, 对代码进行标注说明, 增强程序的可读性
 - 单行注释: #
 - 解释器不回解释#右侧的内容
 - 多行注释(块注释): 一对连续的三个引号
 - 什么时候需要使用注释? PEB8
 - 1.对于复杂的操作, 应该在操作开始前写上若干行注释
 - 2.对于不是一目了然的代码, 应在其行尾添加注释
 - 代码规范: <https://www.python.org/dev/peps/pep-0008/> & http://zh-google-styleguide.readthedocs.io/en/latest/google-python-styleguide/python_style_rules/

以上内容整理于 [幕布文档](#)