

1_引子

1_引子

- 1.1 为什么学习编程?
- 1.2 程序是什么?
- 1.3 Python语言的历史和现状

1.1 为什么学习编程?

- why we learning coding?
 - 1. 无处不在的计算机，改变了生活的方方面面
 - 1. 网购
 - 2. 吃饭点菜
 - 3. 买票
 - 2. 软件改变生活
 - 1. 编程实现
 - 3. 《多数学校不会教的东西》，一个拍的很好的纪录片
 - 4. 学习编程的理由
 - 1. 网络时代

1.2 程序是什么?

- 1. 生活中的程序，有一个固定的步骤
 - 1. 起床程序
 - 2. 菜谱
 - 3. 乐谱：？ C++
 - 4. 电影脚本
- 2. 程序是人与计算机对话的语言，给计算机的指令，人机交互
 - 1. 输入文字
- 3. 程序设计语言
 - 1. 机械编程
 - 2. 机器语言
 - 3. 汇编语言
 - 4. 高级语言
 - 1. C

2. Python
 3. Java
 4. Go
 5. PHP
 6. Swift
4. 程序解决问题
 5. Python程序特征
 1. 分行，从上到下
 2. 左对齐
 3. 缩进4个空格
 4. #注释

1.3 Python语言的历史和现状

- 为什么选Python
- Python的应用领域
- Python不是蟒蛇
- Python的脚印
- Python现状

一、为什么选Python

1. 流行，简洁，跨平台，可读性高，软件开源
2. Python的应用
 1. Youtube Google Django
 2. MySQL workbench , numpy, pandas
 3. Tensorflow

二、Python历史

1. 高级动态，完全面向对象
2. 对象：Python一切都是对象
 1. 函数
 2. 模块
 3. 数字
 4. 字符串
3. Python完全支持继承，重载，派生，多继承。有助于增加源代码的复用性

三、Python发展迭代

1. Python 1: 支持异常处理, 函数定义, 开发了核心的数据结构
2. Python 2: 支持列表解析, 垃圾收集器, Unicode 编码
3. Python 3: 不向后兼容Python2, 扫除了编程结构和模块上的冗余和重复

四、Python的脚印

1. Python3的改变:
 1. print()变成内置函数
 2. 改进了 input() 函数
 3. 优化数据结构 dict
 4. 不再区别整数和长整数, 统一为 int
 5. 整数/整数返回浮点数
 6. 统一字符编码
 7. 更新了模块: 删除了部分过时的模块和函数, 添加一些新的模块

五、Python现状

1. 发展迅速
2. 面向对象
3. 机器学习, 数据科学热门
4. 自动化运维, Web开发, 科学建模
5. 简洁, 高效, 入门门槛低
6. 功能拓展库丰富
7. 和高性能的C语言程序对接