python

2018年9月14日

14:18

第一个Python程序

* 1. Python 源程序就是**一个特殊格式的文本文件**，可以**使用任意文本编辑软件**做 Python 的开发
  2. Python 程序的 **文件扩展名** 通常都是 .py

关于错误(BUG)

* 1. 编写的程序**不能正常执行**，或者**执行的结果不是我们期望的**
  2. 俗称 BUG，是程序员在开发时非常常见的，初学者常见错误的原因包括：
     1. 手误
     2. 对已经学习过的知识理解还存在不足
     3. 对语言还有需要学习和提升的内容

在学习语言时，不仅要**学会语言的语法**，而且还要**学会如何认识错误和解决错误的方法**

**解释器（科普）**

**计算机不能直接理解任何除机器语言以外的语言**，所以必须要把程序员所写的程序语言翻译成机器语言，计算机才能执行程序。**将其他语言翻译成机器语言的工具，被称为编译器**

编译器翻译的方式有两种：一个是**编译**，另外一个是**解释。两种方式之间的区别在于翻译时间点的不同**。当编译器**以解释方式运行的时候**，也称之为**解释器**

编 译 型 语 言 
源 代 码 
编 译 器 
最 终 可 执 行 文 件 
操 作 系 统 
Windows/ Linux/ Mac 
CPU 
解 释 型 语 言 
源 代 码 
解 释 器 
逐 行 解 释 每 一 句 
源 代 码 

* 1. **编译型语言**：程序在执行之前需要一个专门的编译过程，把程序编译成为机器语言的文件，运行时不需要重新翻译，直接使用编译的结果就行了。程序执行效率高，依赖编译器，跨平台性差些。如 C、C++
  2. **解释型语言**：解释型语言编写的程序不进行预先编译，以文本方式存储程序代码，会将代码一句一句直接运行。在发布程序时，看起来省了道编译工序，但是在运行程序的时候，必须先解释再运行

**编译型语言和解释型语言对比**

* 1. **速度** —— 编译型语言比解释型语言执行速度快
  2. **跨平台性** —— 解释型语言比编译型语言跨平台性好

**算数运算符**

* 1. **先乘除后加减**
  2. 同级运算符是 **从左至右** 计算
  3. 可以使用 () 调整计算的优先级

**计算机中的三大件**

计 算 机 中 包 含 有 较 多 的 件 ， 但 是 一 一 个 罡 要 运 行 ， 有 三 个 核 心 的 亻 翎 分 别 是 ： 
。 中 夹 处 器 ， 是 一 块 超 大 规 的 蘖 成 电 路 
。 负 处 理 据 / 计 算 
2 内 存 
。 临 时 存 储 数 恬 〔 断 电 之 
。 度 快 
空 间 小 〔 望 位 价 悭 高 ） 
。 永 久 存 储 数 恬 
空 司 大 〔 望 位 价 悭 低 ） 
数 会 消 实 ） 

**变量的类型**

在 python 中 \ : , 昰 不 需 要 指 定 类 型 ( 在 其 他 很 多 高 级 言 中 都 需 要 
• 数 类 型 可 以 分 为 数 宇 型 和 非 数 宇 型 
。 浮 型 (float ) 
。 布 尔 型 (0001) 
非 即 真 
• 主 要 用 于 学 计 算 , 例 如 : 平 面 场 题 、 波 动 题 、 电 感 电 容 等 题 
• 字 型 
字 符 串 
。 列 表 
示 : 在 Python 2.x 中 , 整 数 存 数 值 的 长 度 还 分 为 : 
使 用 type 可 以 看 -- 个 变 量 的 类 型 
*int ( 整 数 ) 
*long ( 长 整 ) 

计算机生成了可选文字:
02．可变和不可变类型
。不可变类型，内存中的数不允许愤0改：
0《字类雪£0001f10t，complex，10n昙（2刁0
0字符鞏st「
07匚纟且tuple
。可变类型，内存中的数可以被0改：
。列表list