

Python

郑华

2017 年 2 月 17 日

1 安装与系统环境变量配置

1. 环境变量 为了在命令行 dos 下能执行 python 命令，需要将 python.exe 文件的目录添加到 path 中

2 基础编程

Basic

- 注释: 以 # 开头的语句是注释
- 语法: 当语句以冒号: 结尾时, 缩进的语句视为代码块, 应该始终坚持使用 4 个空格的缩进
- 大小写区分

数据类型和变量

- 整数: 十六进制用 0x 前缀和 0-9, a-f 表示, 如 0xa5b4c3d2
- 浮点数: 1.23×10^9 就是 1.23e9
- 字符串: 以单引号' 或双引号" 括起来的任意文本, 比如'abc', "xyz", 字符串内部有很多换行, 用'...' 的格式表示多行内容

```
>>> print(''line1
      line2
      line3'')
line1
line2
line3
```

- 布尔: True、False 注意大小写, 运算包括 and, or, not
- 空值: 用 None 表示, None 不能理解为 0, 因为 0 是有意义的, 而 None 是一个特殊的空值
- 变量: 变量名必须是大小写英文、数字和 _ 的组合, 且不能用数字开头
 1. 动态变量: 可以把任意数据类型赋值给变量, 同一个变量可以反复赋值, 而且可以是不同类型的变量

```
a = 123 # a是整数
print(a)
a = 'ABC' # a变为字符串
print(a)
```

2. 静态变量: 在定义变量时必须指定变量类型, 如果赋值的时候类型不匹配, 就会报错, 这个例如 C++, 但是 python 是动态变量
3. 变量赋值: 把一个变量 a 赋值给另一个变量 b

```
a = 'ABC'
b = a
a = 'XYZ'
print(b)
```

- 执行 a = 'ABC', 解释器创建了字符串'ABC' 和变量 a, 并把 a 指向'ABC':



- 执行 b = a, 解释器创建了变量 b, 并把 b 指向 a 指向的字符串'ABC':
- 执行 a = 'XYZ', 解释器创建了字符串'XYZ', 并把 a 的指向改为'XYZ', 但 b 并没有更改:

- 常量: 通常用全部大写的变量名表示常量
- 除法: / 表示精确除法; //表示去小数除法, 得到一个整数

List 与 Tuple

