**[Python概述：C++程序员眼中的Python](http://blog.csdn.net/fansongy/article/details/8986698)**

分类： [Python](http://blog.csdn.net/fansongy/article/category/1432835)2013-05-28 21:53 2330人阅读 [评论](http://blog.csdn.net/fansongy/article/details/8986698#comments)(0) [收藏](javascript:void(0);) [举报](http://blog.csdn.net/fansongy/article/details/8986698#report)

[Python](http://www.csdn.net/tag/Python)[C++](http://www.csdn.net/tag/C%2b%2b)[对象](http://www.csdn.net/tag/%e5%af%b9%e8%b1%a1)

    在C++的程序员眼中，脚本是个奇葩的逻辑。当然也可能我比较奇葩。不过从Lua走过来，python的理解也不那么难。记录一下刚学python要注意的东西，也算是个快速入门吧。如果你是从C++过来的，那你来对地方了。

避免运行脚本闪过可以添加raw\_input()。这相当于getline。

在命令行中可以直接键入filename.py来运行脚本。

导入模块用import moduleName。注意没有.py。然后使用moduleName.attr即可使用相应的属性。也可使用from module import attr命令，如此做则可直接使用属性。第一次导入模块时会运行脚本，但第二次导入不会。用reload可以重写导入模块，并运行模块。

交互模式下使用dir(moduleName)可以列出模块中的属性名称。

Python内置对象

数字：

  \*\*表示乘方。

import math导入数学库，可使用pi、sqrt等常用方法。

import random 导入随机数库。

    使用random.random()产生0-1的随机数。也可random.choice([1,2,3,4])，在列表中选择。

    random.int(1,10)，在1到10中产生随机数。

字符串：

    字符串是常量，不可更改，只能重新赋值。

    len()计算长度。支持下标随机访问。

    可以用s[-1]的方式表示倒数，其等效于s[len(s)-1]。

    拆分字符串用分片(slice)机制。

        形式为X[I:J]。表示取出X中从I到J的内容，左开右闭。

        如果I、J空出来，则分别表示0和len(X)。当然I、J可为负数。

    字符串连接可以用'+'，例如：S = S +'a'。此时S已经创建了一个新对象了。

    字符串查找使用find()，返回偏移量位置。

    字符串替换使用replace返回替换后的串。

    字符串的split使用split函数。分成的结果存入一个列表。

    字符串有基本操作的一些方法，如：upper、isalpha、rstrip等。

    三引号可定义一段复杂文本。这些文字会被转化为相应的串，包含制表符等符号。同时也可用作注释，相当于/\*\*\*/

帮助：

    dir（变量）的方法可以列出对象的所有属性和方法。具体方法的解释可使用help命令。例如：help(S.index)。

模式匹配：

    import re。具体涉及正则表达式，再查吧。

列表：

    列表能够进行索引，切片等操作，像对字符串一样。例如用[:]、[-1]等。

    列表与数组有些类似，但强大的多。列表没有固定类型的约束，也能按需要增减大小，响应特定操作。有操作如：append、pop、'+'、sort、reverse。

    列表解析通过在一个列表中运行一个表达式而建立一个新的列表。它编写在方括号中，并且有表达式和循环结构。有点像是sql语句。形如：

        [func(value) for value in list [statment]]

    这条语句会将每一个list中的元素赋值给value，检查statment中条件是否符合，然后运行func(value)，将其值创建为新列表中的一个项。例如：[row[1] for row in M if row[1]%2 == 0]。

字典:

    表示方法为{key:value,key:value...}。

    value可以是任何数据类型比如列表。内存是自动管理的，不需要释放。

    字典的输出并不是有序的，我推测内部实现方法是树。

    固定顺序输出可先将键排序，再用for key in Keys: 的方法。或直接用sorted()方法。例如：for key in sorted(D): 。

可以通过.has\_key判断是否有对应的键。

元组：

不能更改，其它跟列表相似。

文件：

open(filename,weight)。默认权限为'r'，创建或打开文件。write()写入文件。read()读出文件内容。注意只能读一次。

python中，按算符的优先级确定计算顺序。表的操作符中越靠后的优先级越高。当然还是提倡使用括号。

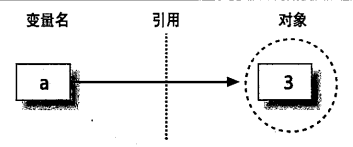
Floor除法。抛弃小数部分之后的除值，即%的商的部分。

python中长整形任意大。当长度超过int时，会自动转换为长整形。

支持位操作。八进制数以0开头，16进制以0x开头。oct(num)、hex(num)、int()可以对数字进行转换。

脚本动态对象实现逻辑：

每一个声明出的变量名并没有实际的类型，变量名是一个void指针，指向对象。另一方面，对象知道自己的类型，每个对象都包含了一个头部信息，标记了这个对象的类型。赋值有三个操作：创建一个对象、创建一个变量、将变量与对象连接。



     当变量名指向新对象时，旧对象内存就被回收（这要是能不慢都见鬼了）。

    变量不能指向变量。只能指向对象。因此当两个变量之间赋值时，实际意思是要保持一致。他们实际上共享了对象。这样就不会存在内存访问的问题，代价就是效率低到爆。当原变量更改而不是对象更改时，会产生分歧。因此对于列表L2=L1，当L1中的值改变时，对象变了，变量并没有变，所以L2的值也会变化，如果你不希望这样可以简单的使用分片技术：L2 = L1[:]。如果是字典的话，就要import copy，使用copy.copy()函数了。

    使用"=="操作符，测试两个被引用的对象是否值相同。"is"操作符，检查对象是否指向同一对象。注意小的数字和字符串是在缓存中被复用的。因此is判断会为真。

大概就写这些，以后可能在这里再增加。有必要也会新写一篇，欢迎大家关注。