INDEX

□ Python教程

y ti lon axi

Python简介

田 安装Python

⊞ 第一个Python程序

田 Python基础

田 函数

田 高级特性

田 函数式编程

田 模块

□ 面向对象编程

\\ <-- \

类和实例

访问限制

获取对象信息

继承和多态

实例属性和类属性

田 面向对象高级编程

田 错误、调试和测试

田 进程和线程

田 IO编程

正则表达式

田 常用内建模块

⊕ 常用第三方模块 virtualenv

田 图形界面

O B////

田 网络编程

田 电子邮件

田 访问数据库

⊞ 异步IO

田 Web开发

田 实战

FAQ

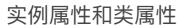
期末总结

关于作者



廖雪峰 🍑 北京 朝阳区





Reads: 11360817

∠* ⊙ x*

由于Python是动态语言,根据类创建的实例可以任意绑定属性。

给实例绑定属性的方法是通过实例变量,或者通过self变量:

```
class Student(object):
    def __init__(self, name):
        self.name = name

s = Student('Bob')
s.score = 90
```

但是,如果 Student 类本身需要绑定一个属性呢?可以直接在class中定义属性,这种属性是类属性,归 Student 类所有:

```
class Student(object):
   name = 'Student'
```

当我们定义了一个类属性后,这个属性虽然归类所有,但类的所有实例都可以访问到。来测试一下:

```
>>> class Student(object):
... name = 'Student'
...
>>> s = Student() # 创建实例s
>>> print(s.name) # 打印name属性,因为实例并没有name属性,所以会继续查找class的name属性
Student
>>> print(Student.name) # 打印类的name属性
Student
>>> s.name = 'Michael' # 给实例绑定name属性
>>> print(s.name) # 由于实例属性优先级比类属性高,因此,它会屏蔽掉类的name属性
Michael
>>> print(Student.name) # 但是类属性并未消失,用Student.name仍然可以访问
Student
>>> del s.name # 如果删除实例的name属性
>>> print(s.name) # 再次调用s.name,由于实例的name属性
>>> print(s.name) # 再次调用s.name,由于实例的name属性没有找到,类的name属性就显示出来了
Student
```

从上面的例子可以看出,在编写程序的时候,千万不要对实例属性和类属性使用相同的名字,因为相同名称的实例属性将屏蔽掉类属性,但是当你删除实例 属性后,再使用相同的名称,访问到的将是类属性。

练习

为了统计学生人数,可以给Student类增加一个类属性,每创建一个实例,该属性自动增加:

```
# -*- coding: utf-8 -*-

class Student(object):
    count = 0

def __init__(self, name):
    self.name = name
```

```
# 测试:

if Student.count != 0:
    print('测试失败!')

else:
    bart = Student('Bart')
    if Student.count != 1:
        print('测试失败!')

else:
        lisa = Student('Bart')
        if Student.count != 2:
            print('测试失败!')

        else:
            print('测试失败!')

        else:
            print('Students:', Student.count)
            print('测试通过!')
```

► Run

小结

实例属性属于各个实例所有, 互不干扰;

类属性属于类所有,所有实例共享一个属性;

不要对实例属性和类属性使用相同的名字,否则将产生难以发现的错误。

读后有收获可以支付宝请作者喝咖啡,读后有疑问请加微信群讨论:





还可以分享给朋友:

♂ 分享到微博

Previous Page

Next Page >

Comments

Make a comment

Sign in to make a comment







Feedback License