何谓闭包

Python进阶中，描述闭包是将一个函数放到另一个函数的内部。

实际如果按这种理解去学习Python可能会出乱子。因为闭包应当是Python中简化代码的一种方式而已，闭包的方法是将一个函数放到另一个函数的内部，实际它的目的却不仅仅是这样的简单。

def dec(func):

def in\_dec(\*arg):

print ‘in dec arg=’,arg

if len(arg)==0:

return 0

for val in arg:

if not isinstance(val, int):

return 0

return func(\*arg)

return in\_dec

可以在这个例子中发现，所谓的一个闭包，函数dec接收了一个函数（可以接收一个函数的函数称为高阶函数，它的应用有很多，一个基本的应用就是我们可以写我们自己的闭包和装饰器。），在接收了这个函数以后，在代码的最后一行返回了一个函数。所以dec(func)接收和返回的值都是函数，和装饰器有异曲同工之妙。

PS:在这里我直截了当将闭包了解为修饰一个函数，这样当某一个通用的算法通过闭包的方法保护起来以后，这样通过闭包，可以大量节省时间。

慕课网对闭包的描述：

*像这种内层函数引用了外层函数的变量（参数也算变量），然后返回内层函数的情况，称为闭包，*

*闭包的特点是返回的函数还引用了外层函数的局部变量。*

这么看来，闭包和装饰器是有区别的，应该说装饰器使用了闭包的方法。

装饰器要点：

1、外层函数接收一个函数，返回一个函数

2、内层函数接收的参数应该和传入函数它的参数是一致的

3、在内层函数中需要返回一个传入函数，这样装饰器中传入的函数就会被运行一次，那么传入的函数既被装饰了，传入函数本身自带的函数也被调用了一次，这样的话函数就被装饰了。（本身的函数需要的动作是不能少的。）