求数X的N进制上各数位数字之和的思想：

数有进制可表示为：，求和即为求，该问题可转换为和子问题之和，在此处采用了递归的思想。其中，，(),递归出口为。

开始

输入X,初始化sum=0

判断Xt=0

计算a=Xt%n,Xt+1=Xt/n

计算sum=sum+a

输出sum

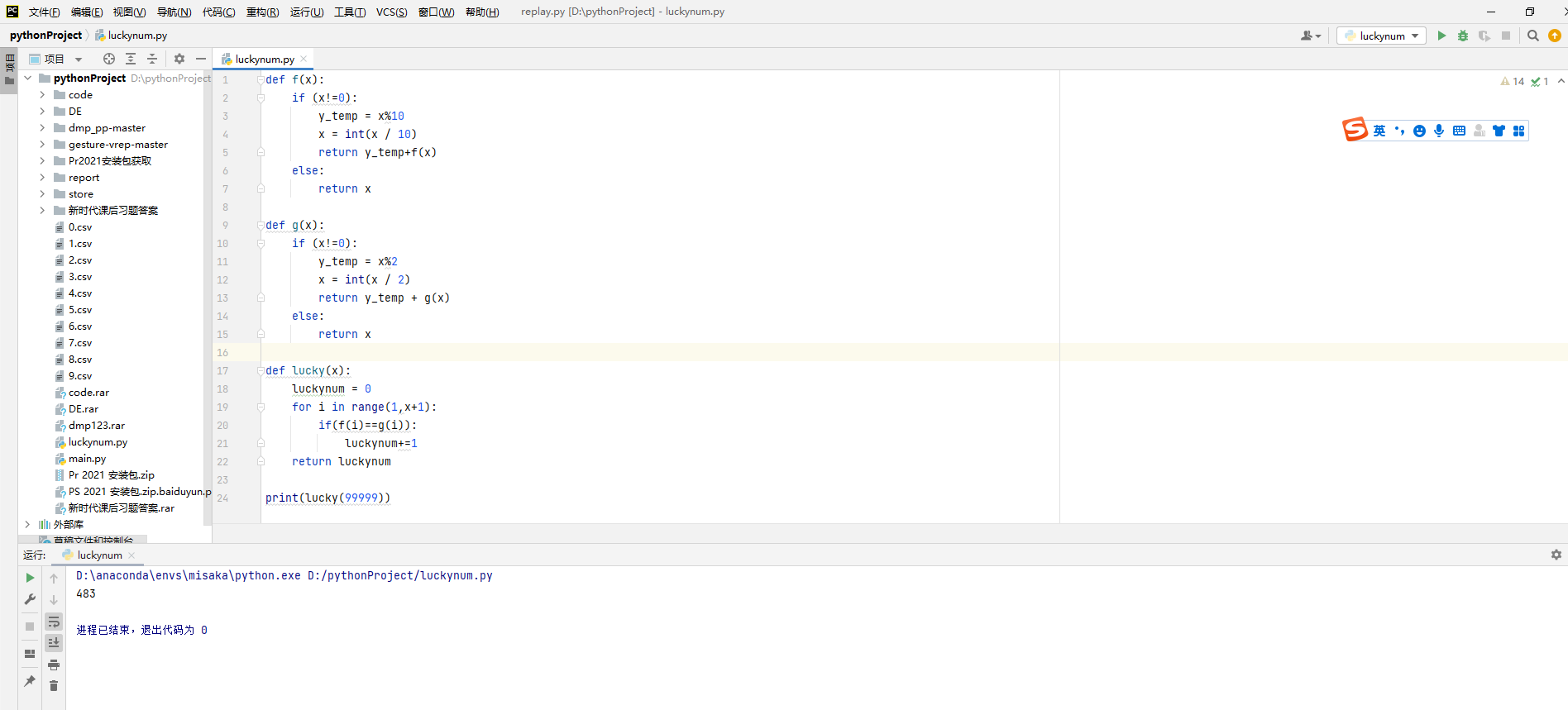
结束

是

否

传sum和Xt+1给子问题

定义f(x)与g(x)分别为n=10的上述算法，用for循环执行，当f(x)==g(x)时幸运数个数+1，最后输出幸运数个数，运行结果和详细代码如下：



def f(x):

if (x!=0):

y\_temp = x%10

x = int(x / 10)

return y\_temp+f(x)

else:

return x

def g(x):

if (x!=0):

y\_temp = x%2

x = int(x / 2)

return y\_temp + g(x)

else:

return x

def lucky(x):

luckynum = 0

for i in range(1,x+1):

if(f(i)==g(i)):

luckynum+=1

return luckynum

print(lucky(10000))