**数据结构实验报告4**

**学号：** 117060400225 **姓名**： 池艳 **班级：应用统计学二班 指导老师：林卫中**

**实验名称**： 程序的控制结构

**实验要求：(1)掌握程序的基本结构：循环与分支**

**（2）标准库random库的引用**

**（3）异常处理操作**

**实验题目：程序的控制结构**

**算法实现：4.1 猜数码游戏**

**p=4**

**count=0**

**while True:**

**n=eval(input('请输入一个0-9之间的整数:'))**

**count+=1**

**if n>p:**

**print('遗憾，太大了')**

**elif n==p:**

**print('预测{}次，你猜中了！'.format(count))**

**break**

**else:**

**print('遗憾，太小了')**

**4.4 猜数游戏**

**from random import\***

**p=randint(0,100)**

**count=0**

**while True:**

**n=eval(input("请输入一个0-100之间的整数："))**

**count+=1**

**if n>p:**

**print("遗憾，太大了")**

**elif n==p:**

**print("预测{}次，你猜中了！".format(count))**

**break**

**else:**

**print("遗憾，太小了")**

**4.6 羊车门问题**

**from random import\***

**s=['车','羊1','羊']**

**N=1000000**

**x=0**

**y=0**

**for i in range(N):**

**shuffle(s)**

**c=choice(s)**

**if c=='车':**

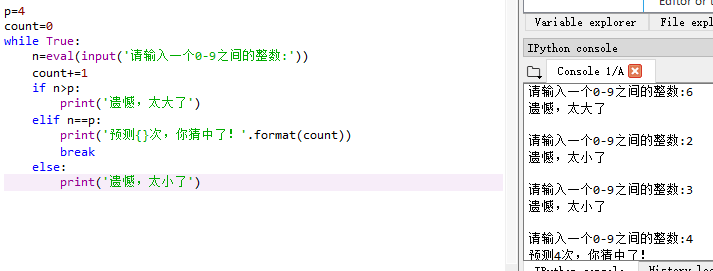
**x+=1**

**else:**

**y+=1**

**print("坚持选择成功的概率是:{},改变选择成功的概率是:{}".format(x/N,y/N))**

**实验结果：**

****

