**实验报告4**

**学号：**117060400123 **姓名**：黄茜洋 **班级：**应统一班**指导老师：**林卫中**实验名称**：程序控制结构

**实验要求：**1.掌握程序的分支结构

2.运用if语句实现分支结构

3.掌握程序的循环结构

4.运用for语句和while语句实现循环结构

5.掌握随机库的使用方法

**实验题目：**1.猜数游戏。在程序中预设一个0~9之间的整数，让用户通过键盘输入所猜的数，如果大于预设的数，显示“遗憾，太大了”；小于预设的数，显示“遗憾，太小了”，如此循环，直至猜中该数，显示“预测N次，你猜中了！”，其中N是用户输入数字的次数。

2.统计不同字符个数。用户从键盘输入一行字符，编写一个程序，统计并输出其中英文字符、数字、空格和其他字符的个数。

3.让计算机能够随机产生一个预设数字，范围在0~100之间

**算法实现：**

1.

**p=4**

**N=0**

**while True:**

**n=eval(input("请输入一个0-9之间的整数:"))**

**N +=1**

**if n>p:**

**print("遗憾,太大了")**

**elif n<p:**

**print("遗憾,太小了")**

**else:**

**print("预测{}次,你猜中了!".format(N))**

**break**

2.

**n1=0**

**n2=0**

**n3=0**

**n4=0**

**s=input("请输入一行字符串")**

**for c in s:**

**if "A"<=c<="Z"or "a"<=c<="z":**

**n1 +=1**

**elif "0"<=c<"9":**

**n2 +=1**

**elif(""):**

**n3 +=1**

**else:**

**n4 +=1**

**print("有{0}个英文字符,{1}个数字,{2}个空格和{3}个其他字符".format(n1,n2,n3,n4))**

3.

**from random import\*  
P=randint(0,100)  
N=0  
while True:  
    n=eval(input("请输入0，100之间的整数："))  
    N=N+1  
    if n>p:  
      print("遗憾，太大了")  
    elif n==p:  
      print("预测{}次，你猜中了!".format(N))  
      break  
    else:  
      print("遗憾,太小了")**

**实验结果：**





