**《Python程序设计》实验报告**

班级： 学号： 姓名： 成绩：

# 实验4 序列数据类型与输入输出程序设计

**一、实验目的**

1、掌握序列数据类型的含义与基本操作。

2、掌握元组、列表数据类型的创建、正确使用与序列操作。

3、掌握字符串数据类型的序列操作与格式化输出方法。

4、掌握字节数据类型的创建、序列操作与编码和解码。

5、了解并掌握标准输入、输出函数的正确用法，熟悉文件和文件对象的基本操作方法。

6、掌握应用各类序列数据类型开发程序的设计方法与技巧。

**二、实验内容（编程题，需表示出运行结果）**

编写程序并上机调试（P98、112）：

1、编写程序（文件名为plx5\_1.py），统计输入的字符串中的单词的个数，单词之间用空格分隔。运行结果如P98图5-2所示。

2、编写程序（文件名为plx5\_2.py），实现删除一个list里面的重复元素。

3、编写程序（文件名为plx5\_3.py），求列表s=[9,7,8,3,2,1,55,6]中的元素个数、最大值、最小值、元素之和、平均值。请思考，有哪几种实现方法？

4、编写程序（文件名为plx5\_4.py），将列表s=[9,7,8,3,2,1,5,6]中的偶数变成它的平方，奇数保持不变。运行效果如P98图5-3所示。

5、编写程序（文件名为plx5\_5.py），输入字符串，为其每个字符的ASCII码形成列表并输出。运行效果如P98图5-4所示。

6、编写程序（文件名为plx6\_1.py），参照例6.2（P101）编写命令行参数解析的程序，解析命令行参数所输入边长的值，计算并输出正方形的周长和面积。

7、编写程序（文件名为plx6\_2.py），参照例6.8（P104-105）编写读取并输出文本文件的程序，由命令行第一个参数确认所需输出的文本文件名。

8、编写程序（文件名为plx6\_3.py），参照例6.9（P105-106）编写利用with语句读取并输出文本文件的程序，由命令行第一个参数确认所需输出的文本文件名。

**三、本章学习总结**

1、写出学完本实验后已经掌握的知识点

2、写出在实验或习题中碰到的问题及解决的方法