**计算机实验报告**

18无非4班 王禹涵 118010100409

1. **实验名称：**

组合数据类型

1. **实验目的：**

了解列表、字典、集合三种组合数据类型

**三．实验要求：**

​1、能运用集合的特性对数据去重。

​2、掌握运用字典概念处理复杂数据信息，及字典的排序。

​3、能运用列表构建数据结构。

​4、综合运用组合数据类型进行文本词频统计。

**四． 实验内容：**

1. 随机密码生成。编写程序，在26个字母大小写和9个数字组成的列表中随机生成10个8位密码。

2. 重复元素判定。编写一个函数， 接受列表作为参数，如果一个元素在列表中出现了不止一次，则返回True,但不要改变原来列表的值。同时编写调用这个函数和测试结果的程序。

3. 重复元素判定续。利用集合的无重复性改编程序练习题6.2的程序，获得一个更快更简洁的版本。

4. 文本字符分析。编写程序接收字符串，按字符出现频率的降序打印字母。分别尝试录入一些中英文文章片段，比较不同语言之间字符频率的差别。

5. 生日悖论分析。 生日悖论指如果一个房间里有23人或以上，那么至少有两个人生日相同的概率大于50%。编写程序，输出在不同随机样本数量下，23个人中至少两个人生日相同的概率。

**五． 实验小结：**

通过本章学习和本次计算机上机实验操作，我了解了组合数据类型中元组，数组，列表和字典等类型及其基本操作。学会并亲手操作了随机密码的生成办法。了解到了如何使用jieba词库对中文文档进行分词并进一步统计文档词频。通过python之禅的例子了解了编写好代码的基本原则。