课程名称：Python语言程序设计基础

姓名：窦方波 学号：118010100403 专业班级：18 4班

教师：林卫中 日期：19.11.13

1. 实验名称：组合数据类型
2. 实验目的

了解列表、字典、集合三种组合数据类型

1. 实验内容步骤
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 《红楼梦》人物统计。编写程序统计《红楼梦》中前20位出场最多的人物。
8. 实验小结

通过本次实验，我能运用集合的特性对数据去重和掌握运用字典概念处理复杂数据信息以及字典的排序能运用列表构建数据结构综合运用组合数据类型进行文本词频统计。知道了字典类型和其操作方法。