实验六 利用列表和字典类型编写程序

## 一、支撑课程目标

**课程目标2**：能够较正确而熟练地使用Python进行程序的设计；能够识读和编写较复杂的程序；能够使用Python解决实际工程应用问题。

## 二、实验目的

1、能够熟练运用列表类型编写程序来处理实际问题；

2、能够熟练运用字典类型编写程序来处理实际问题。

## 三、实验类型

验证型( )、设计型（ √ ）、研究创新型（ ）

## 四、实验准备

1. 熟悉教材第6章内容；
2. 安装python3.X开发环境；
3. 准备电子版《三国演义》文本。

## 五、实验内容

**统一要求：使用IDLE或Pycharm作为集成开发环境，采用文件式编写和调试代码。实验报告中需包含最终的完整代码、程序输入和运行结果截图，以及调试中间遇到的错误截图和分析等。**

1. 编写程序计算基本统计值：输入9个数据值，输出平均值、标准差和中位数。
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不止1次，则返回True，否则返回False。要求：不要改变原来列表的值，方法应尽可能简洁。同时编写调用这个函数程序进行测试。
3. 编写程序统计《三国演义》人物出场：输入电子版《三国演义》文本，输出出场率最高的15个人物和次数。

## 六、实验注意事项

1. 实验过程中，需要严格遵守实验室规则制度；

2．独立完成相应程序的编写与调试；

3. 记录调试过程中所发现的错误、系统给出的错误信息并分析；

4. 记录并保存试验过程中关键性数据及结果。

## 七、实验总结

1、 整理实验数据，并进行报告撰写与分析。

2、 问题讨论。