SY-023

实 验 报 告

课程名称： Python程序设计 \_

系部名称： 计算机科学与技术 \_

专业班级： 计科22-3班 \_\_

学生姓名： 邹晨骏 \_\_

学 号： 20222163 \_

指导教师： 曲天伟 \_\_ \_

**黑龙江工程学院教务处制**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验项目 | 实验二Python编程基本训练（2） | | | | | 实验日期 | 2024.9.2 |
| 实验地点 | A607 | 同组人数 | 1 | 分工 |  | 实验台号 |  |
| 实验类型 | □验证性 □ 综合性 □ 设计性 □ 其 他 | | | | | | |
| 一、实验目的  请根据理论课堂讲解列表的建立、增删改查操作进行练习；元组的建立及基本操作练习、集合的建立及增删改查操作练习。 | | | | | | | |
| 二、实验仪器设备实验工具软件  笔记本电脑，python3.8.2解释器，pycharm2021编辑器 | | | | | | | |
| 三、实验要求  （一）列表、元组、集合基本操作练习  请根据理论课堂讲解列表的建立、增删改查操作进行练习；元组的建立及基本操作练习、集合的建立及增删改查操作练习。  （二）编程解决实际问题  1）已知list\_name=["张敏","张飞","刘备","关羽 ","张无忌"]，把列表中所有姓张的人改成姓王，并打印出修改后的列表。  2) 已知list\_name=["张敏","张飞","刘备","关羽 ","张无忌"]，把列表中所有姓张的人删掉，并打印出删除后的列表。下面是给出的实现代码，请你运行后，查看运行结果是否实现了要求，如果没实现题目要求，你要怎样书写代码实现题目要求，从这个问题的解决中你可以得到哪些启示。  list1=["张敏","张飞","刘备","关羽 ","张无忌"]  for item in list1:  if item.startswith("张"):  list1.remove(item)  print(list1)  3) 已知列表li\_numl=[4, 5, 2, 7]和li\_num2=[3, 6],请将这两个列表合并为一个列表，并将合并后的列表中的元素按降序排列。  4）已知元组 tu\_numl=('p','y','t',['o','n']），请向元组的最后一个列表中添加新元素＇h'.  5）已知字符串str='skdaskerkjsalkj',请统计该字符串中各字母出现的次数。  6）已知列表li\_one=[1, 2, 1, 2, 3, 5, 4, 3, 5, 7, 4, 7, 8],请删除列表li\_one中的重复数据。  7）为丰富校园文化生活，学校拟组织一场歌手大赛，从参赛选手中选拔出十名相对突出的学生，授予“校园十大歌手”称号。比赛之中设置有评委组，每名选手演唱完毕之后会由评委组的十名评委打分。为保证比赛公平公正，防止作弊和恶意打分，计算得分时会先去掉最高分和最低分，再计算平均分。 | | | | | | | |
| 四、实验步骤  **实验一**  list\_name = [**"张敏"**, **"张飞"**, **"刘备"**, **"关羽"**, **"张无忌"**] list\_name = [**"王"** + name[1:] **if** name.startswith(**"张"**) **else** name **for** name **in** list\_name] print(list\_name)  **实验二**  list\_name = [**"张敏"**, **"张飞"**, **"刘备"**, **"关羽"**, **"张无忌"**] list\_name = [name **for** name **in** list\_name **if not** name.startswith(**"张"**)] print(list\_name)  **实验三**  li\_num1 = [4, 5, 2, 7] li\_num2 = [3, 6] li\_combined = sorted(li\_num1 + li\_num2, reverse=**True**) print(li\_combined)  **实验四**  tu\_num1 = (**'p'**, **'y'**, **'t'**, [**'o'**, **'n'**]) tu\_num1[3].append(**'h'**) print(tu\_num1)  **实验五**  **from** collections **import** Counter  str1 = 'skdaskerkjsalkj'  count = Counter(str1)  print(count)  **实验六**  li\_one = [1, 2, 1, 2, 3, 5, 4, 3, 5, 7, 4, 7, 8]  li\_one = list(set(li\_one))  print(li\_one)  **实验七**  **def calculate\_average(scores):**  **scores.sort()**  **scores = scores[1:-1] # 去掉最高分和最低分**  **average\_score = sum(scores) / len(scores)**  **return average\_score**  **scores = [90, 85, 88, 92, 91, 87, 84, 89, 93, 86]**  **average\_score = calculate\_average(scores)**  **print(f"去掉最高分和最低分后的平均分是：{average\_score}")** | | | | | | | |
| 五．实验结果  实验一    实验二    实验三    实验四    实验五    实验六    实验七 | | | | | | | |
| 六、实验中遇到的问题及解决方法 | | | | | | | |