西南民族大学

**实验报告**

**2021------2022**学年第**2**学期

课程名称：软件工程

学院：计算机科学与工程 专业：计算机科学与技术年级：2019级 班级：1902

学号：201931101075 姓名：黄浩伟

同组人：无

|  |
| --- |
| 西南民族大学学生实验报告  教学单位：计科学院 实验室名称：BS-223 实验时间：2022 年 3 月14 日  姓名：黄浩伟 专业：计算机科学与技术 班级：1902 学号:201931101075 |
| 实验项目名称：实验三和四 实验成绩： 教师签名：周绪川 |
| 一、实验目的 实验3  在实验二的基础上继续：  1、输入文件名在命令行输入（即输入文件可以指定）；输出文件名在命令行输出（即输出文件可以指定）；  2、可以输出指定省的信息  具体示例：  >yq yq\_in\_03.txt yq\_out\_03.txt  //表示输入文件名为yq\_in\_03.txt，输出文件名为yq\_out\_03.txt，包括所有省份信息，格式和实验二一致  >yq yq\_in\_03.txt yq\_out\_03.txt 浙江省  //输出文件中仅包括浙江省的信息  实验4 在实验三的基础上继续：  输入文件为yq\_in\_04.txt，输出文件yq\_out\_04.txt,但有如下要求：  每个省后面有一个总数;  输出省按总数从大到小排序；如果两个省总数一样，按拼音（字母）排序；  每个省内各市从大到小排序；如果两个市总数一样，按拼音（字母）排序； 二、材料与方法1.语言要求：C/C++，Java，。。。2.实验报告内容：解决思路，流程，代码及结果测试；3.源码上传至个人git三、实验主要过程与结果  1. 解决思路   根据实验3要求得知需要实现输入文件名和输出文件名以及按指定省份输出，所以可以通过scanf函数来实现输入这些内容，再通过判断来指定省份输出。根据实验4的要求得知需要实现输出省份的总人数统计，以及输出时按照省总数从大到小排序，若相同则按拼音排序，如果是指定省份输出，则按城市的人数大小排序。可以通过排序算法来实现。   1. 流程   实验3  首先使用scanf函数来输入文件名以及省份名  2022-03-20 11-02-58 的屏幕截图  然后使用if来判断输入的省份  2022-03-20 11-02-50 的屏幕截图  实验4   1. 实现总人数的统计   首先定义1个变量来统计人数  2022-03-20 11-50-29 的屏幕截图  然后则在代码中添加计算并输出  2022-03-20 11-50-38 的屏幕截图   1. 实现输出省按总数从大到小排序；如果两个省总数一样，按照拼音(字母)排序   定义一个变量来存储每个省份的总人数然后进行比较   1. 每个省内各市从大到小排序;如果两个市总数一样，按拼音(字母)排序   首先定义一个变量，用来进行比较  2022-03-20 16-33-03 的屏幕截图  然后在代码中进行比较，对市的总数进行比较  2022-03-20 17-24-03 的屏幕截图   1. 代码测试结果以及上传Git   实验3  2022-03-20 11-12-53 的屏幕截图  2022-03-20 11-12-59 的屏幕截图  代码  2022-03-20 11-02-34 的屏幕截图  实现结果  实验4   1. 实现总人数的统计   2022-03-20 12-53-40 的屏幕截图  代码  2022-03-20 12-54-41 的屏幕截图  实现结果   1. 实现输出省按总数从大到小排序；如果两个省总数一样，按照拼音(字母)排序   代码  实现结果   1. 每个省内各市从大到小排序;如果两个市总数一样，按拼音(字母)排序   2022-03-20 17-24-03 的屏幕截图  代码  2022-03-20 17-24-42 的屏幕截图  实现结果  上传到git 四、分析讨论 通过这次的实验3学会了使用C语言来实现文件名字输入和输出，以及指定省份的输出。实验4则学会了使用C语言来实现总人数的统计以及排序算法实现输出。在这次实验中遇到了许多的困难，比如C语言的排序算法不是很理解，所以在写排序算法时花费了很多时间，而且最后写出来的效果并不理想；在实验3时实现指定省份输出时也遇到了问题，不能输出除了浙江省以外的省份。最后在上网查询后，解决了大部分的问题，但仍有小部分问题没有解决，剩下没有解决的问题是由于自己的代码水平还不够高所以没有解决，希望自己能够不断完善提升自己的代码水平。下一次的实验能够顺利的完成。 五、教师评阅 |
|  |

注：实验报告的内容及格式可由学院根据学科专业特点确定；全校各专业必须使用学校统一封面。