西南民族大学

**实验报告**

2019 ------2020 学年第 2 学期

课程名称：软件工程课程设计

学院：计算机科学与技术 专业：计算机科学与技术

年级：2017级 班级：1702班

组长： 白云冰 201731102104

组员： 无

|  |
| --- |
| 西南民族大学学生实验报告  教学单位：计算机科学与技术 实验室名称： 实验时间： 2019年3月22日  专业：计算机科学与技术 班级：1702班 |
| 实验项目名称：第四次实验 实验成绩： 教师签名：周绪川 |
| 一、实验过程  个人Git链接：<https://github.com/baiyunbing>  Git仓库地址：<https://github.com/baiyunbing/->   1. 内容   输入文件为yq\_in\_04.txt，输出文件yq\_out\_04.txt,但有如下要求：  （1）每个省后面有一个总数;  （2）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；  （3）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；   1. 解决思路   调用sort函数进行排序，使用头文件<stdlib.h>；选择冒泡排序的方法，将大的放前面，每轮相邻的数两两交换；当出现人数相同的城市或省份时，则按照字符串比较大小，使用strcmp函数（该函数会根据ASCII编码依次进行比较两个字符串的每一个字符）比较城市拼音首字母，顺序为从小到大，再进行交换;通过指针确定省份，做累加处理   1. 实现流程   （1）编译代码，生成.exe文件     1. 以管理员身份运行cmd，并输入指令      1. 打开yq\_out\_04.txt文件     相同人数时，则按照拼音首字母排序：     1. 代码如下   1  2  3  4  5  测试结果    二、讨论分析：  了解C语言中排序的几种方法，冒泡排序是每轮相邻的数两两之间排序交换，感觉结构体设计很难，还有一些不太熟悉的函数，通过上网查资料和请教同学解决了这些问题，掌握了sort()函数的基本用法与功能，调用该函数时要引入头文件<stdlib.h>、排序用冒泡排序更加稳定、memset()函数可以用来清零初始化、汉字排序可以用strcmp()函数，比较两个字符串的ASCII码则可以得到结果  三、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。