西南民族大学

**实验报告**

**2021------2022**学年第**1**学期

课程名称：软件工程

学院：计算机科学与工程学院

专业：计算机科学与技术

年级：2019级 班级：1902班

学号：201931101204 姓名：谭云云

同组人：罗星玥

|  |
| --- |
| 西南民族大学学生实验报告  教学单位：计算机科学与工程学院 实验室名称：BS-223 实验时间：2022 年 3 月 21 日  姓名：谭云云 专业：计算机科学与技术 班级：1902 学号:201931101204 |
| 实验项目名称：SE实践4 实验成绩： 教师签名：周绪川 |
| **一、实验目的**  1.封装代码，使其能实现三个功能：   1. 单独运行yq.exe或者yq.java，给出缺省输入文件的输出； 2. 运行yq [指定输入文件] [指定输出文件]；（按要求排序） 3. 运行yq [指定输入文件] [指定省份]；（按要求排序）   并设计单元测试。  2.要求：   1. 每个省后有一个总数； 2. 输出省按总数从大到小排序。若两个省总数相同，按拼音（字母）排序； 3. 每个省内各市从大到小排序。若两个市总数相同，按拼音（字母）排序；   **二、材料与方法**  PC机一台、Dev-C++工具，Github等 。   1. **实验主要过程与结果**   1.解决思路  这次封装打算首先使用C++中的类进行封装处理；然后通过结构体代来存储文件中的变量并用cnt用来存储总数；最后用int main(int argc,char \*argv[])来控制输入并进行分流进入相应功能块。  2.流程  首先利用C++将源代码用类封装起来；然后声明定义类的各种属性和方法；再用int main(int argc,char \*argv[])来读取输入内容并分流；如果为缺省输入文件，则直接输出文件；如果指定了输入输出文件，则按要求进行排序后输出；或者制定了输入输出文件以及规定了省份，则将该省信息按要求进行排序后输出。  代码截图                  4.测试结果  1.输出文件：    图 1 输出文件  2.yq\_out\_01.txt文件预览：    图 2 yq\_out\_01.txt文件  3.yq\_out\_02.txt文件预览：    图 3 yq\_out\_02.txt文件  4.yq\_out\_03.txt文件预览：  图 4 yq\_out\_03.txt文件  个人git链接：https://github.com/tyy-123/shiyan  **四、分析讨论**  **该次实验实现对函数一个一个独立的封装，由于编程能力不太好，只能慢慢学习怎么去封装，遇到很多困难也在同学的帮助下解决了，采用的C++来封装，和C语言有些地方是相似的。**  **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。