西南民族大学

**实验报告**

**2020------2021**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：软件工程

年级：2019级 班级：1902

学号：201931101044 姓名：范旭伟

同组人：李寒甘、马林泽、周研、黄颖颖、黄泳诗

|  |
| --- |
| 西南民族大学学生实验报告  教学单位：计算计科学与工程学院 实验室名称：BS-222 实验时间：2021 年 9 月 29 日  姓名：范旭伟 专业：软件工程 班级：1902 学号:201931101044 |
| 实验项目名称：SE实践2 实验成绩： 教师签名：周绪川 |
| **一、实验目的**  1.编写程序将yq\_in.txt文件转化为yq\_out.txt  2.将编写好的程序打包为exe文件，并运行测试。  3.将源码上传至个人git  **二、材料与方法**  实验平台：  PC机一台  实验工具：  VS code、pyinstaller  **三、实验主要过程与结果**  1. 解决思路  分析作业要求，对于指定输出的文件名，只要用变量记录下传入要求的文件名参数，然后用这个变量作为打开的文件，如果没有这个文件，程序会自动创建一个这同名的文件，对于第二个要求，用变量记录下是否有第三个省份参数传入，如果没有，则变量为空，变量为空的话则按上次作业的代码执行，如果不为空，则让程序读取输入文件，直到读到传入的参数省份名，然后记录下同省份的城市与数量，如果读到不同的省份，则退出写文件，这样就实现了第二个要求。  2. 代码与解决流程（解决流程见注释）  *# coding=gbk*  *import* sys  def changefiles():      filecontent = []      filepath = sys.argv[1]      fileout = sys.argv[2]      provincialname = sys.argv[3]  *with* open(filepath, "r") as f:  *# 打开文件*          data = f.readlines()    *# 读取文件中每行数据*  *for* fline in data:    *# 循环读取每行数据*              filecontent.append(fline.split())  *# 将每行数据分割后再存入list中*  *with* open(fileout, "w") as f:  *# 写入文件*          i = False   *#设置i的作用是让省份与省份之间打印出空行，但是第一个省份去不要有空行*          province = ""          default\_string = "待明确地区"  *if* len(provincialname) > 0:                         *# 如果传递省份参数，则进入进入这个判断分支*              province = provincialname                       *# 将省份变量变为传递的参数*  *for* fline in filecontent:                       *# 读取信息*  *if* fline[0] == provincialname and not i:    *# 如果读到的省份信息与传入的相同*                      i= True                                 *# 标识已经读到传递参数省份*                      f.write(fline[0]+'\n')                  *# 打印新省份*                      f.write(fline[1]+'\t'+fline[2]+'\n')    *# 打印第一条信息的城市与数字*  *elif* fline[1] != default\_string:            *# 省份相同，则只打印后边的城市与数字，加个判断是为了去除“待明确地区”*                      f.write(fline[1]+'\t'+fline[2]+'\n')  *if* fline[0] != province and i:                *# 如果读到的省份数据和之前记录的数据不同，并且已经读到过传递参数省份，跳出循环*  *break*  *else*:  *for* fline in filecontent:  *if* fline[0] != province:    *# 如果读到的省份数据和之前记录的数据不同，则*  *if* i:                          f.write('\n')    *# 打印个空行*                      i = True                      f.write(fline[0]+'\n')    *# 打印新省份*                      province = fline[0]    *# 更新省份*                      f.write(fline[1]+'\t'+fline[2]+'\n')  *elif* fline[1] != default\_string:    *# 省份相同，则只打印后边的城市与数字，加个判断是为了去除“待明确地区”*                      f.write(fline[1]+'\t'+fline[2]+'\n')          f.write('\n')    *# 样例末尾有个空行*  *if* \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':      changefiles()  3. 测试结果    图 3-1 将测试文件放如与exe文件相同的文件夹下    图 3-2 运行exe程序，生成了yq\_out.exe    图 3-3 查看生成的文件  4. 将源码上传至个人git    图 4-1 上传后github界面  Github链接：https://github.com/taxiliya/SoftwareEngineeringTask  **四、分析讨论**  本次实验我通过写代码了解了如何为Python程序传递参数，如何将Python程序打包成exe文件，在写代码的过程中自学了如何使用Python代码读取与写txt文件，学习到了很多新知识，为日后写更加复杂的程序奠定了更多基础。  **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。