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：计算机科学与技术学院

专 业：计算机科学与技术

班 级：1702

学 号：201731102204

姓 名：冉林峰

|  |
| --- |
| 西南民族大学学生实验报告  教学单位：计算机科学与技术学院 实验室名称：BS-226 实验时间：2020/3/5  姓名：冉林峰 专业：计算机科学与技术 班级：1702班 学号:201731102204 |
| 实验项目名称：SE实践2 实验成绩： |
| 1. **实验任务**   编写程序处理数据文件：yq\_in.txt  要求：  1,生成可执行程序yq.exe;  2,命令行执行：yq yq\_in.txt,得到结果如yq\_out.txt所示   1. **实验环境**   1.语言：python3  2.开发环境：windows10  3.开发工具：Anaconda3   1. **实验过程**   1.本次实验任务是对给定数据进行分组输出。  思路：对于数据的处理，使用python的pandas库能够很容易的实现。所以本次实验使用python3.  数据读取→添加索引→根据索引进行数据分组→输出数据到yq\_out.txt   1. 获取用户输入的文件路径地址（python地址），使用pandas.read\_table函数读取文件的内容， 以dataframe形式储存，并将各列标号 2. 使用groupby函数，将数据按第一列（省）进行分组 3. 利用for n,g in group循环结构（n为组名，g为分组，），依次输出各个分组到yq\_out.txt中 4. 输出代码：g[["y","z"]].to\_csv(f,sep='\t',index=False,header=None)表示 输出分组的后两列（县，感染人数），同时取消索引的打印。   代码：  import pandas as pd  def read(filename):  data=pd.read\_table(filename,sep='\s+',encoding='ANSI',header=None) #读取数据  data.columns=['x','y','z']  gp=data.groupby(by=['x']) #按照第一列（省）分组  f=open("C:\\Users\\10543\\Desktop\\yq\_out.txt","w+") #输出到指定文件中  for n,g in gp:  print(n,file=f)  g[["y","z"]].to\_csv(f,sep='\t',index=False,header=None)#输出后两列（县，人数），取消索引  print('\*\*\*',file=f) #每输出一组后用符号分开  f.close()  print('归类完成')  def run():  filename = input("输入文件地址（python）: ") #注意输入的地址格式要与python的格式相匹配  read(filename)  run()  截图：    图1：数据读取    图2：数据分组    图3：未输出时的yq\_out.txt    图4：执行代码，提示归类完成后查看yq\_out.txt中内容    图5：执行结果  2.生成exe可执行文件  目前还没弄清楚我的电脑python安装时哪里出了问题，pyinstaller用不了，无法将py文件转换为exe文件，只能通过编译py文件实现代码。    3.git连接  https://github.com/ronanfeng/rjgc.git |