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：计算机科学与工程学院 专业：计算机

年级：2019级 班级：计科1903班

学号：201931101285 姓名：杨华茜

同组人：无

|  |
| --- |
| 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 10 日  姓名：杨华茜 专业：计算机科学与技术 班级：计科1903班 学号:201931101285 |
| 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**  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  **二、材料与方法**  PC机一台、Pytnon3.8。  **三、实验主要过程与结果**  1.实验思路：  首先在python中读入yq\_in.txt文件—>使用Python自带的工具包将txt文件中的数据存入数组中(组成一个129行3列的数组)—>判断该行的省份是否和前一行相同，相同输出市+数据，不同输出省+市+数据—>python输出.py文件，在cmd中输入pip install pyinstaller，安装转换包—>在yq.py文件所在目录打开命令行，输入pyinstaller -F yq.py生成yq.exe文件。  2.代码（代码和截图）：  关键源代码：  import numpy as np  with open("C:\\Users\\86183\\Desktop\\软件工程\\yq\_in.txt", mode="rt") as f:  pd= f.read() #读入文件  data=pd.split() #读取文件里面的数据  data1=np.array(data) #将文件中的数据转换成为数组  data2=data1.reshape(129,3)  print(data2[0][0]) #输出数组模式的数据  for i in range(128):  if(data2[i][0]==data2[i+1][0]): #判断数组中该行的省份是否和前一行相同  print(data2[i][1]+'\t'+data2[i][2]) #相同输出市+数据  else:  print(data2[i][1]+'\t'+data2[i][2]+'\n')#不同输出后一行的省份+市+数据  print(data2[i+1][0])  输出截图：    2.生成yq.exe文件：     1. git的网址：：<https://github.com/yanghuaqian/yang> 2. 命令行执行：yq yq\_in.txt,得到结果如yq\_out.txt所示          1. **分析讨论** 2. 使用python快速的处理文件，读入文件； 3. 使用python自带包将.txt文件转换为数组进行数据处理。 4. 生成的exe文件在系统环境变量中为其添加变量之后，在软件所在目录打开命令行，可以使用命令行执行软件的命令。   **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。