

廈門大學



信息学院软件工程系

《JAVA 程序设计》实验报告

上机考试 2

姓名：黄勛

学号：22920212204392

学院：信息学院

专业：软件工程

完成时间：2023.6.6

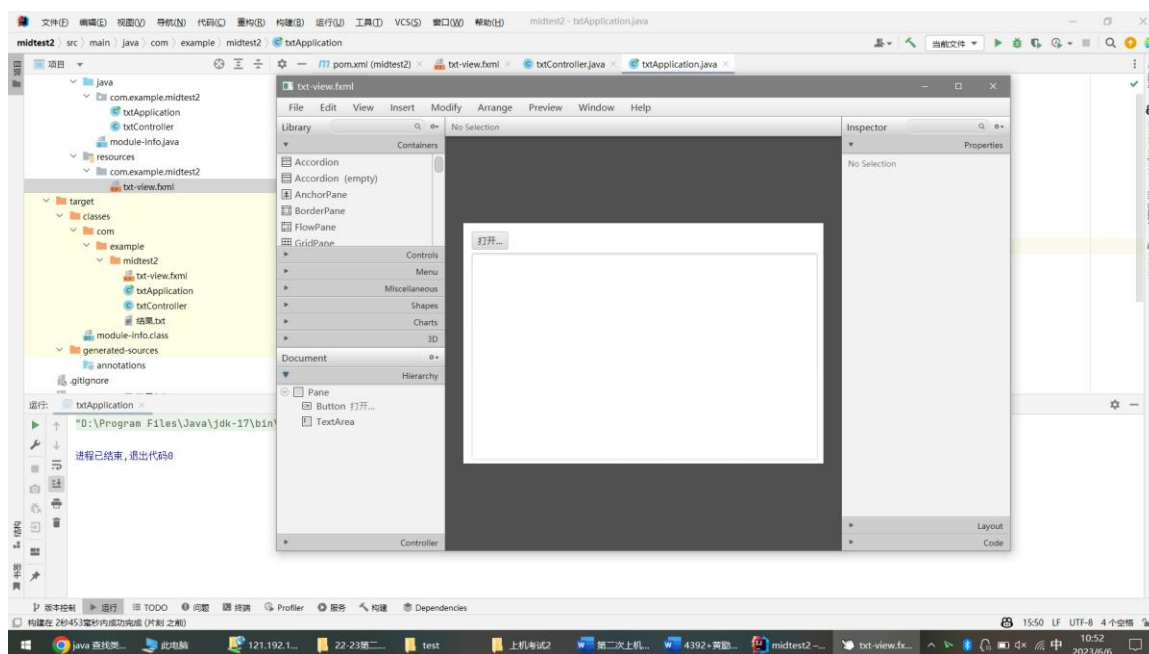
附：

test 文件夹为测试的 txt 存放文件夹

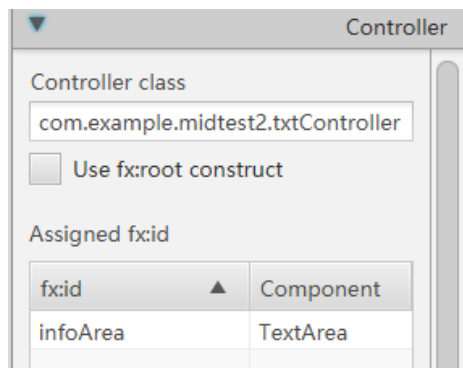
midtest2 文件夹为项目工程文件夹

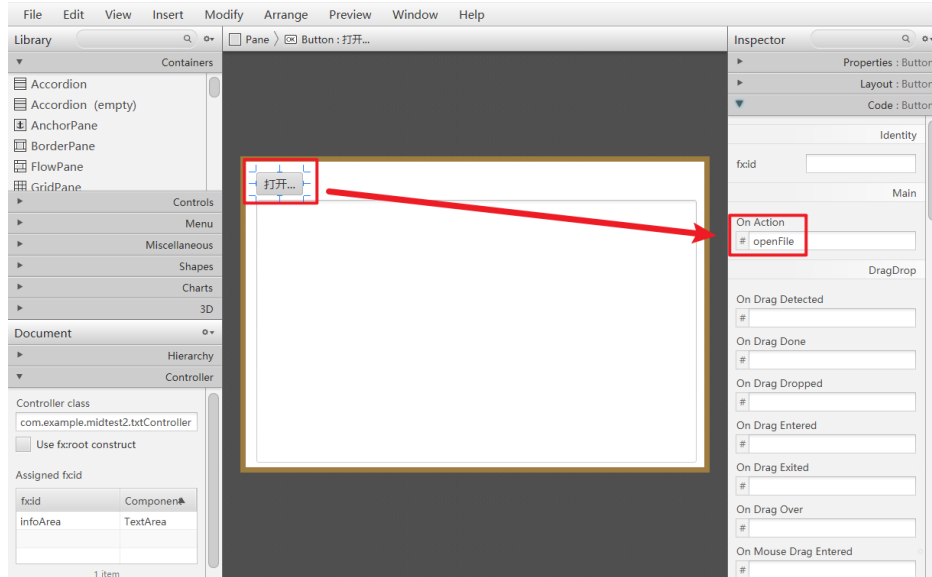
源码文件在.\midtest2\src\main\java\com\example\midtest2

一、FXML 设计 (txt-view.fxml)



如图所示，设计了一个 Pane、一个 Button 用于点击打开目录、一个 TextArea 用于显示分析信息。





二、实现过程

1.txtApplication.java

```

pom.xml (midtest2) x txt-view.fxml x txtController.java x txtApplication.java x
@date: 2023/0/6
5  */
6  package com.example.midtest2;
7
8  import ...
14
15  2 个用法
16  public class txtApplication extends Application {
17      @Override
18      public void start(Stage stage) throws IOException {
19          FXMLLoader fxmlLoader = new FXMLLoader(txtApplication.class.getResource("txt-view.fxml"));
20          Scene scene = new Scene(fxmlLoader.load());
21          stage.setTitle("Vowel Statistics");//设置窗口标题
22          stage.setScene(scene);
23          stage.show();
24      }
25
26  0 个用法
27  public static void main(String[] args) { launch(); }
28  }

```

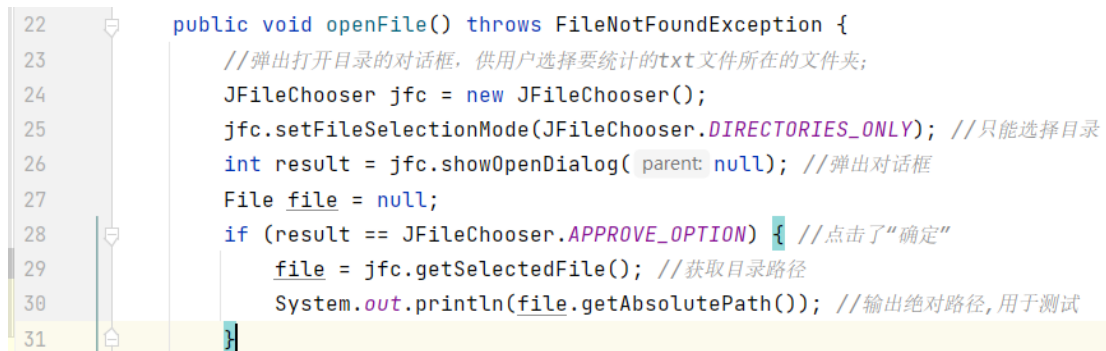
修改了加载 fxml 已经加载窗口标题，使得运行如同要求给出的模式。

2.txtController.java



主要编写的是 openFile() 方法，用于实现点击按钮后的事件。

① 弹出打开目录的对话框，供用户选择要统计的 txt 文件所在的文件夹；这里利用 JFileChooser 实现



② 统计所选择文件夹中所有 txt 文件以及子文件夹中所有文件中所出现的字母 (a-z) 以及每个字母出现的总数，不区分大小写；



③ 将结果（文件路径+文件名，文件中出现的字母以及每个字母出现的总数）显示在上图中的空白区域，同时将结果写入“结果.txt”（和类放在同一文件夹）。

```
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57

for (File f : files) { //遍历文件夹下的所有文件
    if (f.getName().endsWith(".txt")) { //判断是否为txt文件
        //将文件路径+文件名的txt目录输出在textArea
        infoArea.appendText(s: f.getAbsolutePath() + "\n");
        String content = new Scanner(f).useDelimiter(" ").next();
        //统计每个txt文件中的每个英文字符数
        for (int i = 0; i < content.length(); i++) {
            char c = content.charAt(i);
            if (c >= 'a' && c <= 'z') {
                count[c - 'a']++;
            } else if (c >= 'A' && c <= 'Z') {
                count[c - 'A']++;
            }
        }
    }
}

//检查是否有出现，如果有则将每个英文字符数输出在textArea
for (int i = 0; i < 26; i++) {
    if (count[i] != 0) {
        char c = (char) ('a' + i);
        infoArea.appendText(s: c + " 字母出现, 总个数: " + count[i] + "\n");
    }
}
```

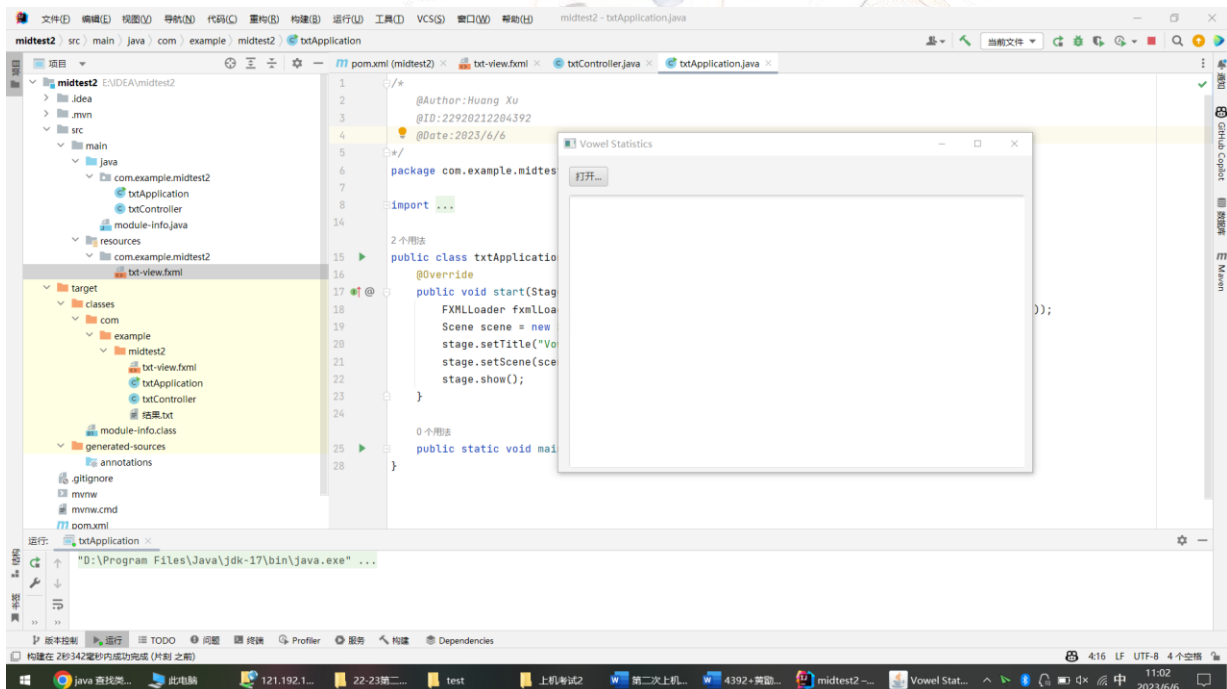
写入文件和提示:

```

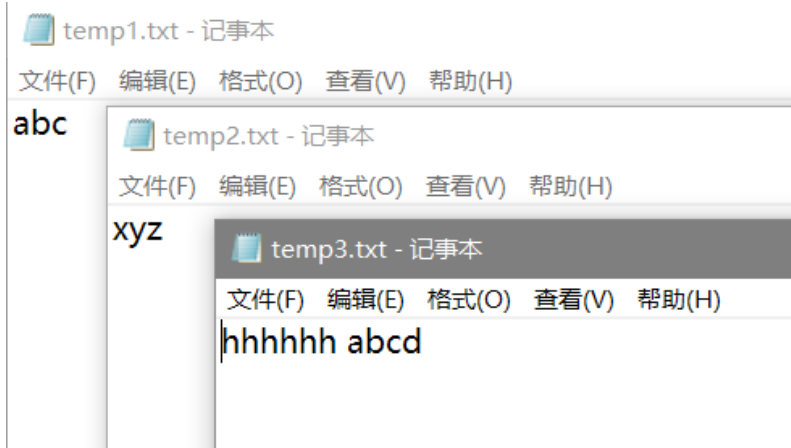
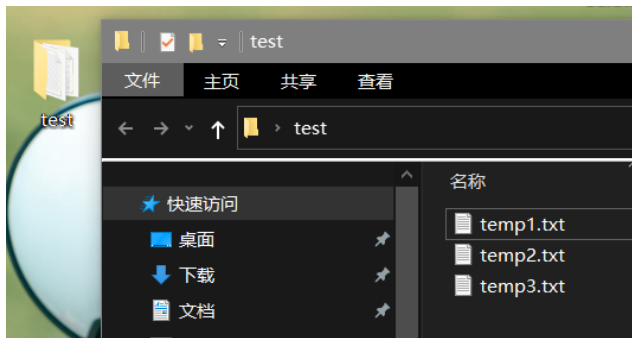
58 //将结果写入“结果.txt”，放在类的同级目录下
59 File resultFile = new File( pathname: txtController.class.getResource( name: "").getPath() + "结果.txt");
60 try {
61     resultFile.createNewFile();
62 } catch (Exception e) {
63     e.printStackTrace();
64 }
65 //将textArea的内容保存在文件
66 String resultString = infoArea.getText();
67 try {
68     java.io.FileWriter fw = new java.io.FileWriter(resultFile);
69     fw.write(resultString);
70     fw.close();
71 } catch (Exception e) {
72     e.printStackTrace();
73 }
74 //打开文件
75 try {
76     java.awt.Desktop.getDesktop().open(resultFile);
77 } catch (Exception e) {
78     e.printStackTrace();
79 }
80 //弹出对话框，提示用户统计完成：
81 Alert alert = new Alert(Alert.AlertType.INFORMATION);
82 alert.setTitle("提示");
83 alert.setHeaderText("统计完成");

```

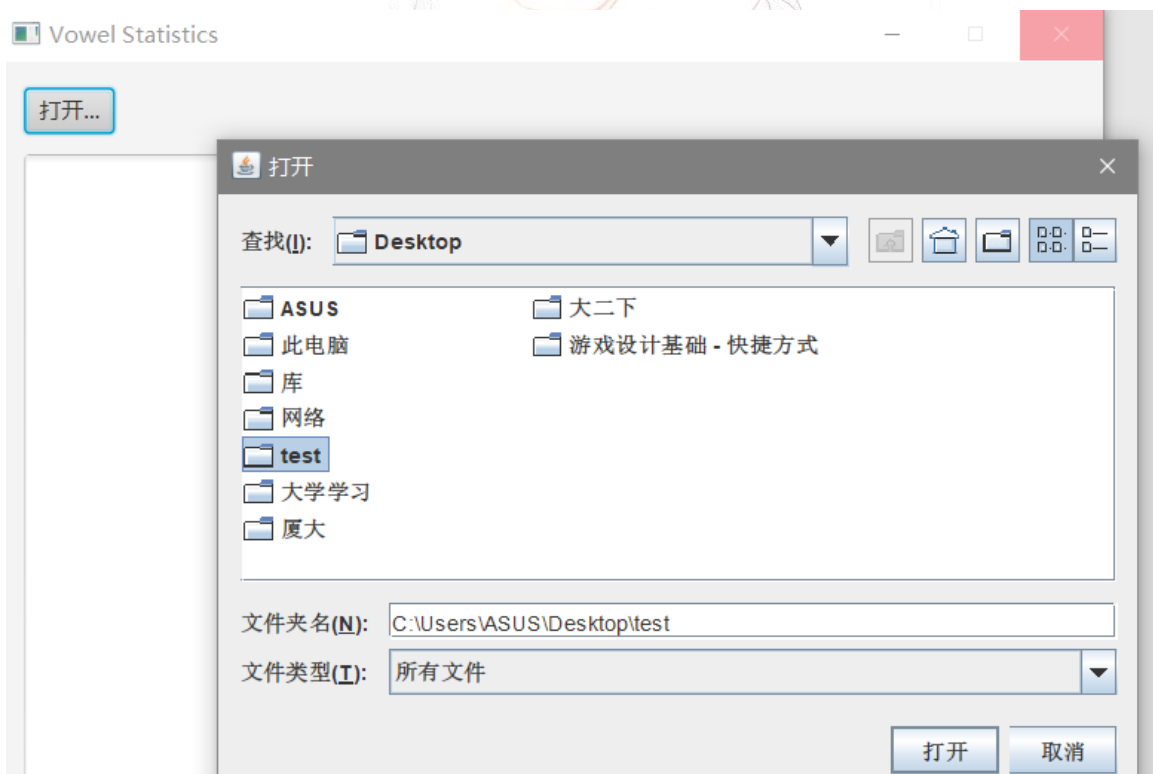
三、实际运行测试截图和注释

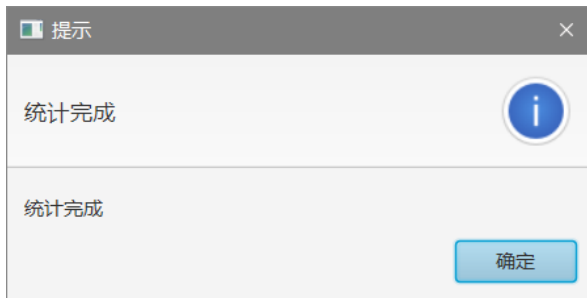


测试文件夹：

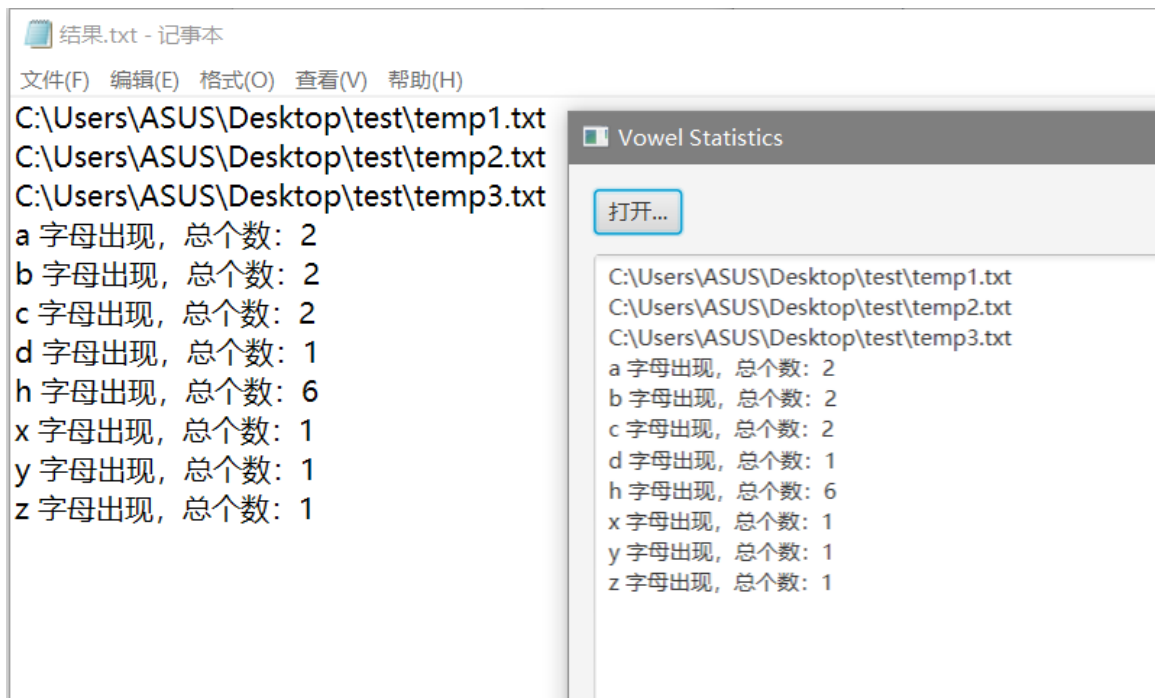


选择文件夹：





经验证，字母统计个数均正确：



保存在类目录中：

名称	路径
结果.txt	E:\IDEA\midtest2\target\classes\com\example\midtest2

至此要求内容全部完成。