



StudentsResponsesTimesStatisticalSystem

————StudentsResponsesTimesStatisticalSystem开发及部署文档

开发人：	张文博
开发时间：	2024.10.12（项目基本构建以及核心功能开发） 2024.10.17（界面设计以及打包）

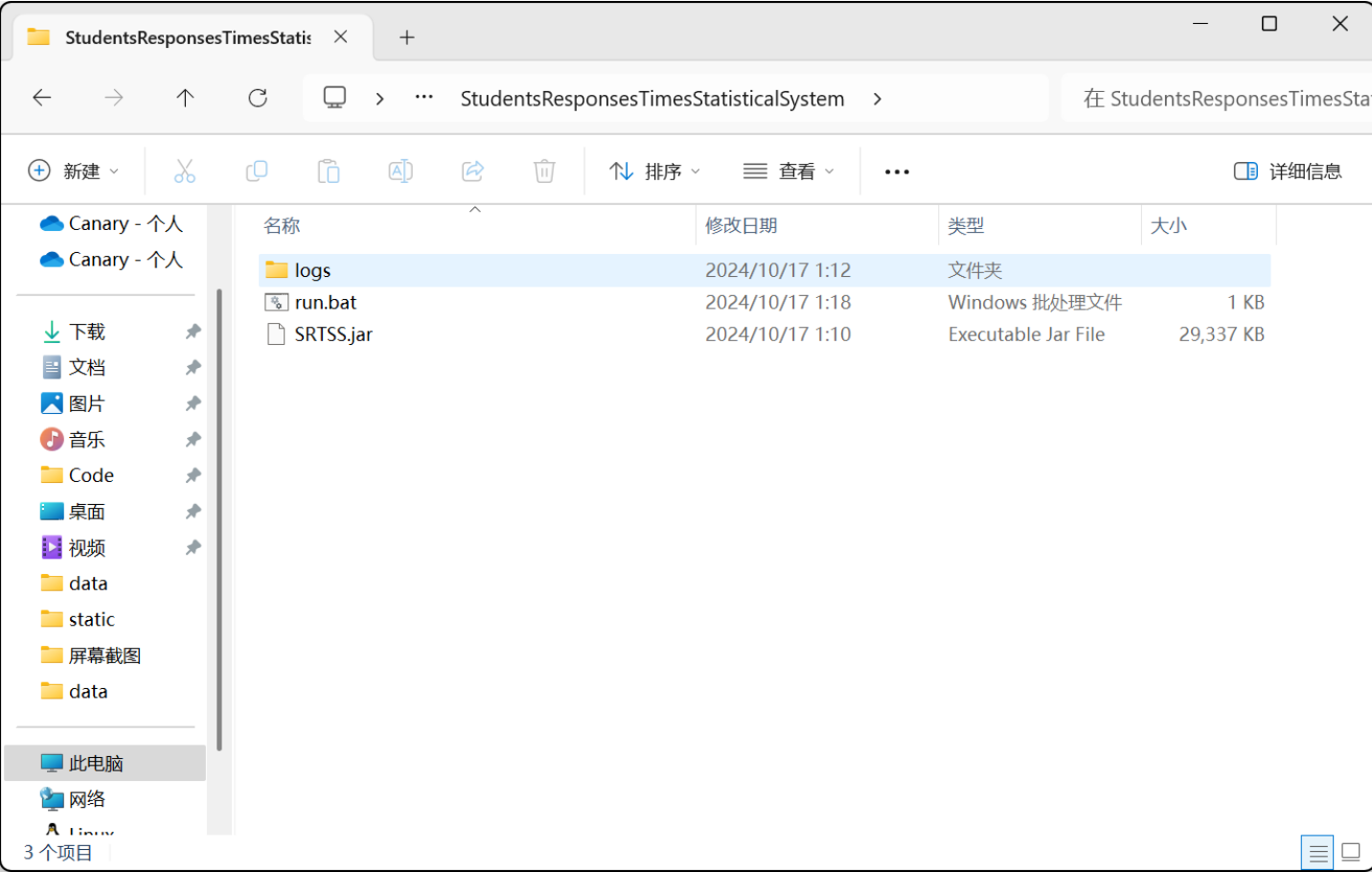
一，项目部署

1.1 JDK版本

本项目开发环境为JDK17

1.2 使用流程

1.2.1 解压后得到如图所示目录结构，双击 `run.bat` 即可运行



图一

1.2.2 项目运行时为如下情景



图二

1.3 注意事项

1.3.1 项目相关

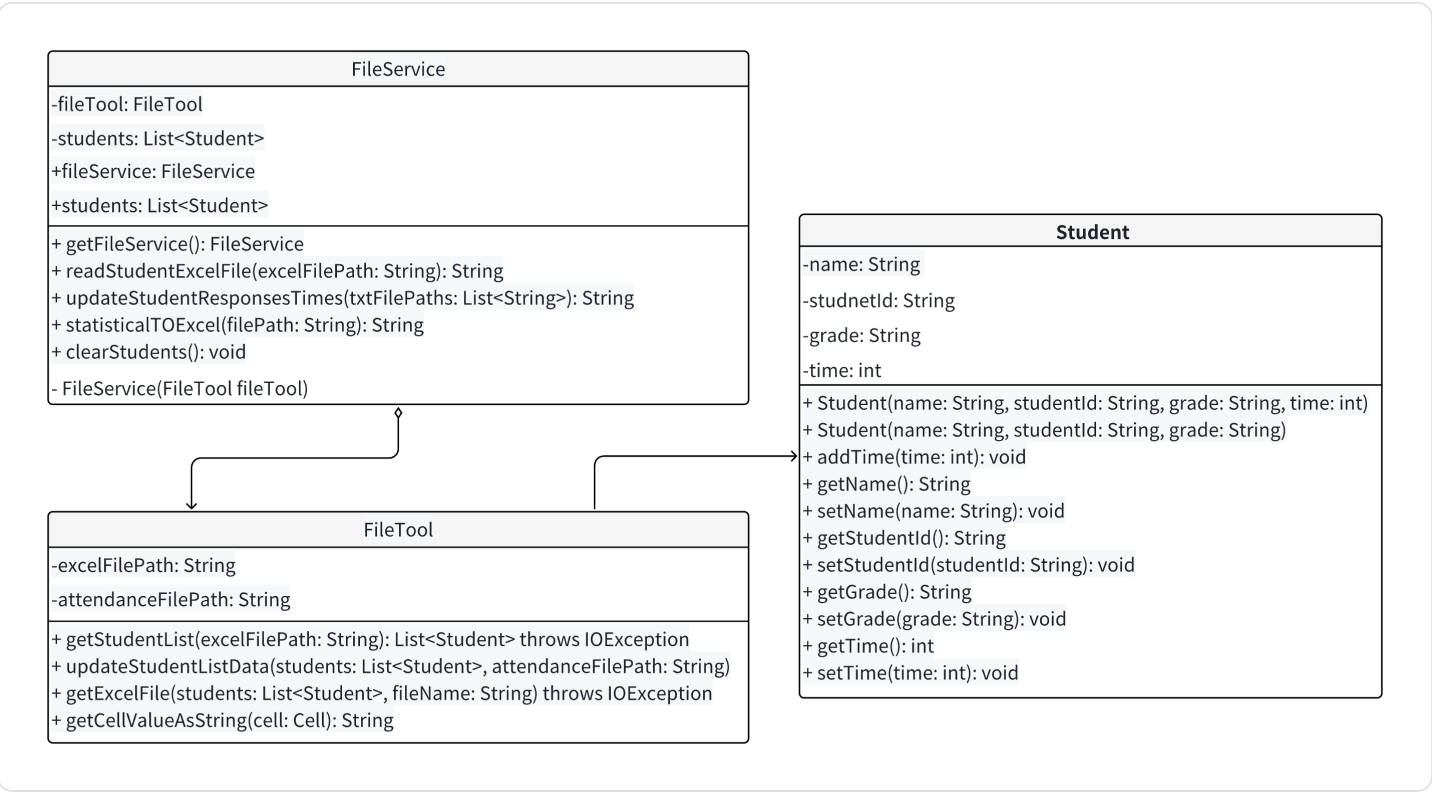
- 运行时关闭终端窗口会使项目停止
- 不可修改，移动，破坏图一的目录结构，不然项目运行会报错
- 注意jdk版本为17才可正常运行

1.3.2 使用相关

- 必须先导入学生信息Excel之后才可以给学生统计抢答次数
- 统计抢答次数文件可以多选，并且在一次读取之后，可以进行下一次读取，数据同样会记录在最终的表格中
- 传入的txt文件必须是UTF-8编码，不然会中文乱码识别不到
- 终端窗口会显示一些程序运行产生的数据，可以用于调试及问题反馈
- 图一中logs文件夹会保留程序运行的所有日志

二，开发文档

2.1 项目UML图



2.2 所用设计模式知识

2.2.1 单例模式

目的： 保证一个类仅有一个实例

应用：在 `FileService` 类中，单例模式确保了整个应用程序中只有一个 `FileService` 实例，控制文件操作的全局状态，确保只有同一时间只有一个可以操作文件，避免并行操作覆盖文件数据

2.2.2 合成复用原则

目的：实现代码复用

应用：`FileService` 聚合 `FileTool` 从而复用 `FileTool` 中的有关文件处理操作的方法

2.3 特别声明

项目内图片及部分代码借鉴AI工具[@智谱轻言](#)

本项目使用Maven进行项目构建，其中Excel读取，处理，日志记录均使用成熟的java库，主要依赖如下：

```
1 <dependency>
2     <groupId>org.apache.poi</groupId>
3     <artifactId>poi-ooxml</artifactId>
4     <version>5.2.3</version>
5 </dependency>
6 <dependency>
7     <groupId>org.projectlombok</groupId>
8     <artifactId>lombok</artifactId>
9     <version>1.18.30</version>
10    <scope>provided</scope>
11 </dependency>
12 <dependency>
13     <groupId>org.apache.logging.log4j</groupId>
14     <artifactId>log4j-api</artifactId>
15     <version>2.17.1</version>
16 </dependency>
17 <dependency>
18     <groupId>org.apache.logging.log4j</groupId>
19     <artifactId>log4j-core</artifactId>
20     <version>2.17.1</version>
21 </dependency>
```