

Java程序设计编程作业-6

作业说明

请按照本文档的题目要求和代码框架完成编程作业。代码框架的示例结构如下所示，在 `src` 文件夹目录下，每一个题目对应一个文件夹(package)。在package内部，通常题目要求实现若干个类(class)，分别对应一个java源代码文件（未完整实现）。**本次作业不需要使用Test测试类。**

```
1  └─hw1
2      └─README.pdf
3      └─src
4          └─simplenotepad
5          └─example_output
6              └─simplenotepad.jar
```

同学们完成作业的建议步骤如下：

1. 按照文档，在代码框架中完成题目所要求的功能类的完整实现。
2. **严格按照以下文件结构和命名**提交源代码文件，并打包成 zip 格式上传，文件命名为 `学号_姓名.zip`。

```
1  └─2020123456_张三（学号_姓名）
2      └─report.pdf/txt/md（实验报告，可选）
3      └─src
4          └─simplenotepad
5              └─SimpleNotepad.java（待实现）
6          └─output
7              └─simplenotepad.jar
```

请注意：

- 编程作业为个人作业，请独立完成。如果提交的代码参考了资料或个人，请在report中标注来源，否则视为抄袭。
- 编程作业采用自动化评判，因此不按照规定格式提交作业可能导致错误。
- 请严格按照代码框架和文档要求对成员变量、类、函数、文件命名，函数参数类型、名称、顺序和函数返回值类型请严格按照文档实现，此外类、成员变量和函数访问权限请按照文档要求指定。**Java严格区分大小写，不符合要求的命名会导致错误。**
- 请不要更改代码框架的文件结构和命名，请不要删除代码框架中java源文件开头的包声明 `package ...;`。
- 除了题目要求外，可以根据需要实现其他类、函数和成员变量。可以提交其他新增的源代码文件，在新增的源代码文件开头必须进行包声明 `package ...;`。
- **本次实验报告是可选的。**包括参考的资料，复杂题目的实现思路等。
- **本次实验要求提交Java ARchive 文件(.jar 文件)，评测过程的一部分是运行同学提交的jar文件并检查结果。**若在本次作业中没有提交Java ARchive 文件，对应的题目得分折扣50%。
- 文档和实验框架的错误、歧义和bug可联系助教wujy22@mails.tsinghua.edu.cn。
- Java API官方在线文档：<https://docs.oracle.com/en/java/javase/19/docs/api/>

- 本次作业要求实现的所有类和方法均为公有的。

Problem 1: SimpleNotepad (100')

在包 `simplenotepad` 中实现功能类 `SimpleNotepad`，实现一个简单的记事本应用。实现打开、保存txt文件功能并实现菜单。在 `/example_output/simplenotepad.jar` 中提供了一个示例应用，注意不要将这个示例应用直接提交。

评分标准：

1. (20')一级菜单File。
2. (45')二级菜单。
 - open：弹出一个窗口，在系统中选择要打开的txt文件路径(15')。打开文件后在原窗口上显示文件内容(10')。
 - save：弹出一个窗口，在系统中选择要将文件“另存为”的txt文件路径(5')。保存文件后在系统上可以找到对应的txt文件，并且内容(5')和路径(10')正确。
3. (30')实现在图形界面上编辑文字的功能(20')。实现滚动条，使得文本长度超过窗口大小时可以下拉(10')。
4. (5')在窗口的右下角显示一行文字，表明SimpleNotepad制作者的身份，内容为"{zhangsan}'s notepad"，{zhangsan}替换成同学的名字。注意这个特征在示例应用中没有出现，需要同学补充。

提示: 可以考虑使用的控件有 JMenuBar, JMenu, JMenuItem, JScrollPane, JTextArea, JFileChooser, FileDialog等。