**深 圳 大 学 实 验 报 告**

**课程名称： Java程序设计**

**实验项目名称： 选实验5 GUI初级应用**

**学院： 计算机与软件学院**

**专业： 计算机科学与技术（创新班）**

**指导教师： 姚俊梅**

**报告人：何泽锋 学号：2022150221 班级：高性能特色班**

**实验时间： 2023年12月11日（周一）~2023年12月16日（周六）**

**实验报告提交时间：**

**教务部制**

|  |
| --- |
| **实验目的与要求：**  **实验目的：** 初步掌握图形界面程序设计。  **实验要求：**  (1).使用JLabel、JTextArea、JButton等控件实现句子的中译英demo，该demo包含四个文本框，在第一个文本框输入一句英文，在第二个和第三个文本框显示该句的英文翻译（要求使用百度翻译API、有道翻译API或其他API中的两种；自行上网查找如何调用这些API），在第四个文本框显示两个翻译的相同之处。在报告中附上程序截图、运行结果和详细的文字说明。（80分）  报告写作。要求：主要思路有明确的说明，重点代码有详细的注释，行文逻辑清晰可读性强，报告整体写作较为专业。（20分）  **说明：**  （1）本次实验课作业满分为100分，占总成绩的比例（待定）。  （2）报告正文：请在指定位置填写，**本次实验需要单独提交源程序文件（单独打包成一个文件提交，不要和实验报告打包在一起）。**  （3）个人信息：WORD文件名中的“姓名”、“学号”，请改为你的姓名和学号；实验报告的首页，请准确填写“学院”、“专业”、“报告人”、“学号”、“班级”、“实验报告提交时间”等信息。**不要改变首页上已有信息。**  （4）提交方式：截至时间前，请在Blackboard平台中提交。  （5）发现抄袭（包括复制&粘贴整句话、整张图），**抄袭者和被抄袭者的成绩记零分（含抄袭往届同学的作业）。**  （6）延迟提交酌情扣分，期末考试阶段补交无效。 |

|  |
| --- |
| (1).使用JLabel、JTextArea、JButton等控件实现句子的中译英demo，该demo包含四个文本框，在第一个文本框输入一句英文，在第二个和第三个文本框显示该句的英文翻译（要求使用百度翻译API、有道翻译API或其他API中的两种；自行上网查找如何调用这些API），在第四个文本框显示两个翻译的相同之处。在报告中附上程序截图、运行结果和详细的文字说明。（80分）  ①根据题目要求，需要设计一个GUI同时接入两种翻译API，此处使用了百度翻译和有道翻译。类名与重要变量如下：  ②设计四个文本框，分别实现英文输入，输出百度翻译，输出有道翻译，以及二者对比结果。首先用JFrame搭建UI的框架，注意需要设为可见，同时在关闭窗口时停止程序运行。然后通过JLabel设置标签，添加输入提醒，同时用textArea设置输入位置，读取输入内容  ③设置监视器，通过JButton,当点击按钮的时候执行翻译功能，并将结果输出到对于翻译框  ④判断相同部分，此处因为题目没有具体要求，因此仅判断中文是否相同，不从词组处判断相同。实现方法是将百度翻译结果和有道翻译结果分别放入一个HashSet中，判断二者中的相同部分，最后放到字符串中输出。  ⑤简单解释api使用，百度翻译api:此处根据文档部分提示并修改后，代码如下。需要先到官网注册并申请api，得到如下的ID与KEY。Show方法则是实现翻译功能的部分，将输入的英文字符串，传到百度翻译api对应的方法中。返回的结果存在en中，同时作为返回值返回到主类中，展示在UI中。有道翻译api:基本使用与百度翻译api相似，也是传入字符串，返回翻译后的结果。  ⑥主函数较简单，实例化一个类对象即可。  ⑦结果即界面展示：    ⑧项目结构展示  ++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++  **其他（例如感想、建议等等）。**  本次实验受益匪浅，深刻认识到学习计算机需要强大的资料收集能力以及自学能力。与其说是在学习设计GUI，不如说此次实验是对api的基本认识。实验过程对于JFrame、JLable、JButton等使用并没有遇到问题，全程学习使用api。搜索众多文档发现，翻译公司提供的demo直接放入idea仍然会有问题，需要进行更改。此次实验非常好，培养了同学们的学习能力，也认识到了仅仅拥有课堂知识是完成不了实验的 |

深圳大学学生实验报告用纸

|  |
| --- |
| 指导教师批阅意见：  成绩评定：  指导教师签字：  2023年 月 日 |
| 备注： |

注：1、报告内的项目或内容设置，可根据实际情况加以调整和补充。

2、教师批改学生实验报告时间应在学生提交实验报告时间后10日内。