

英语背单词小程序

项目介绍

本项目是一个基于 Java（后端开发）和 JavaScript（前端开发）开发的英语背单词小程序，主要面向需要提高英语词汇量的用户，如高中生、大学生和考研人群等。

该小程序支持单词填空拼写、中英文互译、单词通关考察等功能，并提供英文读物专栏，帮助用户在阅读中巩固词汇。此外，用户可以直接导入单词本，如高考词汇、四六级词汇、考研词汇等，以便有针对性地进行背诵。

技术栈：

- 前端：**vscode（使用 JavaScript 开发，支持多端小程序）
- 后端：**Java（Spring Boot 或 Java Web 技术栈，提供 API 接口）
- 开发工具：**IntelliJ IDEA（后端开发）、Visual Studio Code（前端开发）
- 数据库：**暂定使用 MongoDB（可扩展性强，适配小程序场景）

主要功能：

- 单词填空拼写：**用户根据提示输入正确的单词，提高单词拼写能力。
- 中英文互译：**提供中英互译功能，帮助用户加强对单词的理解和记忆。
- 单词通关考察：**类似游戏通关模式，用户需正确拼写单词才能进入下一关。
- 英文读物专栏：**提供精选英文文章，增强阅读能力，巩固词汇记忆。
- 单词本导入：**支持导入不同词汇表，便于用户集中背诵。

小组成员及分工

成员	角色	负责内容
王品寰	全栈开发	需求分析、前端开发、后端开发、测试部署、维护

项目结构

- 前端 (VScode):**

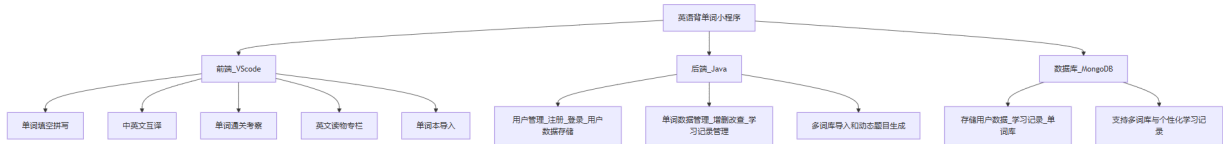
- 单词填空拼写
- 中英文互译
- 单词通关考察
- 英文读物专栏
- 单词本导入

• 后端 (Java):

- 用户管理 (注册、登录、用户数据存储)
- 单词数据管理 (增删改查、学习记录管理)
- 多词库导入和动态题目生成

• 数据库 (MongoDB):

- 存储用户数据、学习记录、单词库
- 支持多词库与个性化学习记录



项目计划

1. 需求设计 (1周)

- 明确目标用户群，分析需求，确定核心功能与扩展功能。
- 设计数据模型 (用户、单词表、学习记录、文章内容) 。
- 确定前后端技术方案，制定开发计划。

2. 基础架构 (1周)

- 初始化 UniApp 前端项目，完成基本页面搭建和路由配置。

- 搭建 Java 后端框架（如 Spring Boot），实现 API 服务模板。
- 设计 MongoDB 数据库结构，完成数据模型定义。

3. 核心功能开发（2-3周）

前端：

- 实现单词填空拼写页面，支持多种题型和答案校验。
- 中英文互译功能，集成翻译接口。
- 单词通关考察模式，记录用户关卡进度。
- 英文读物专栏，支持文章阅读与生词标注。
- 单词本导入功能，支持多种词汇表选择和自定义上传。

后端：

- 实现用户管理（注册、登录、用户数据存储）。
- 提供单词数据的增删改查和学习记录管理。
- 支持多词库导入和动态题目生成。

4. 扩展功能（1-2周）

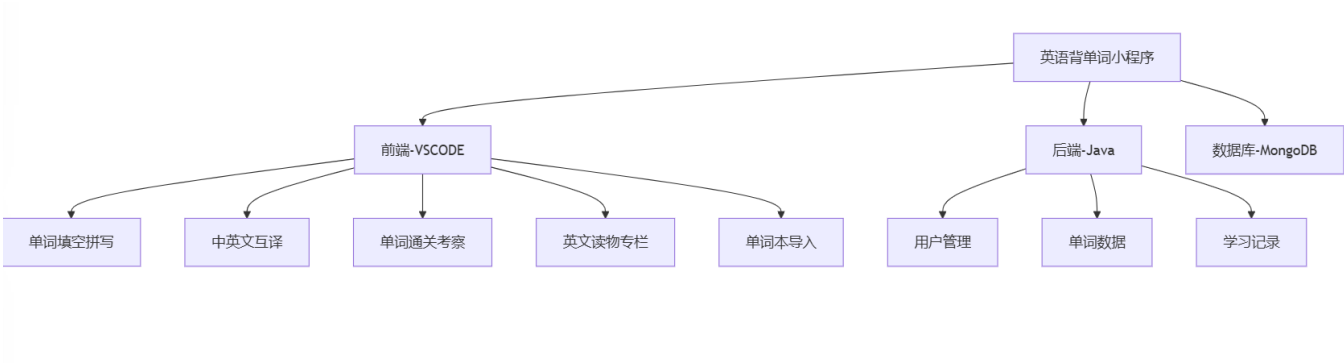
- 实现学习记录统计，生成学习报告。
- 增强用户体验，支持个性化词库推荐。
- 优化性能，确保前后端接口高效交互。

5. 测试验证（1周）

- 单元测试、接口测试，确保核心功能稳定。
- 兼容性测试，适配微信、支付宝、字节跳动小程序平台。
- 用户体验测试，修复潜在问题，提升交互流畅性。

6. 部署维护（持续进行）

- 部署小程序上线，完成各平台审核发布流程。
- 收集用户反馈，持续更新和优化功能。
- 定期维护数据库，确保数据安全与系统稳定。



结语

本项目旨在为用户提供一个高效便捷的英语学习平台，帮助用户通过多种方式巩固和扩展词汇量。未来将不断扩展功能，如个性化推荐、智能错题本、离线学习等，提升用户体验，助力英语学习之旅。