多背单词系统

项目开发计划

团队编号：第11组

团队成员：陈冠宇、王逸远、王佳程、翁天佑

完成日期：2024-6-30

目录

[1．引言 3](#_Toc170572957)

[1.1编写目的 3](#_Toc170572958)

[1.2项目背景 3](#_Toc170572959)

[1.3定义 3](#_Toc170572960)

[1.4参考资料 3](#_Toc170572961)

[2．项目概述 3](#_Toc170572962)

[2.1工作内容 3](#_Toc170572963)

[2.2条件与限制 4](#_Toc170572964)

[2.3产品 4](#_Toc170572965)

[2.4运行环境 4](#_Toc170572966)

[2.5服务 4](#_Toc170572967)

[2.6验收标准 5](#_Toc170572968)

[3．实施计划 5](#_Toc170572969)

[3.1任务分解 5](#_Toc170572970)

[3.2进度 6](#_Toc170572971)

[3.3预算 6](#_Toc170572972)

[3.4关键问题 6](#_Toc170572973)

[4．人员组织及分工 7](#_Toc170572974)

[5．交付期限 7](#_Toc170572975)

# 1．引言

## 1.1编写目的

本开发计划文档旨在为“多背单词系统”项目的实施提供详尽的规划和指导。通过本文档，项目团队成员能够清晰地理解项目目标、工作内容、实施步骤以及验收标准，确保项目按期、高效地完成。

## 1.2项目背景

在当前数字化学习的趋势下，传统的单词记忆方法已难以满足用户的个性化学习需求。针对现有背单词方法的局限性，如单词书法的局限性、Excel法的操作繁琐以及APP法的用户体验限制，我们提出了“多背单词系统”。该系统是一款集成创新在线学习工具，它融合了传统记忆方法与现代技术，旨在提供一个高效、个性化的单词学习平台。

## 1.3定义

* 记忆率：指用户在记忆过程中，正确记忆单词数与总单词数的比例，是衡量记忆效率的关键指标。
* 记忆历史：记录用户每次记忆单词的详细情况，帮助用户分析记忆效果并调整学习策略。

## 1.4参考资料

1. 埃里克森, K. A., & 普尔, R. (2016). 刻意练习：如何从新手到大师. [M]. 译者: 王正林, 李琳娴. 北京: 机械工业出版社.
2. 艾宾浩斯, H. (1885). 记忆：实验心理学的研究. [J]. 译者: 张明. 心理科学进展, 33(4), 613-617. (原出版地: Leipzig, 出版者: Duncker & Humblot)

# 2．项目概述

## 2.1工作内容

“多背单词系统”将开发成为一款集多种记忆辅助工具于一体的在线学习平台，主要功能包括：

* 记忆率和记忆历史的可视化展示：通过进度条和历史曲线，直观展示记忆效果。
* 记忆法笔记区：支持词根词缀的标记，提供助记法的笔记空间。
* 多种排序方式：包括顺序、乱序随机、按记忆率排序、按复习次数排序，满足不同学习需求。
* 例句与关键词高亮：增强记忆效果，便于抓住重点。
* 单词标记功能：区分不同掌握程度的单词，如“重难词”、“已掌握”等。
* 快捷键支持：提高学习效率，实现键盘流操作。
* 艾宾浩斯记忆曲线：集成记忆曲线，优化复习计划。

## 2.2条件与限制

项目将采用以下技术栈进行开发：

* 后端：Django框架，Python脚本语言，MySQL/SQLite数据库。
* 前端：JavaScript，Pug模板引擎。

系统将支持所有主流Web浏览器，包括Chrome、Edge等，确保用户无论使用何种设备都能获得一致的学习体验。

## 2.3产品

### 2.3.1程序

完整的“多背单词系统”Web应用，包含前后端代码及数据库。

### 2.3.2文档

项目开发计划，需求规格说明，软件设计说明，项目开发记录，测试计划，用户操作手册

## 2.4运行环境

系统无特殊硬件要求，适用于所有安装有现代Web浏览器的设备。

## 2.5服务

我们将提供以下服务：

* 软件维护和更新，确保系统稳定运行。
* 用户反馈收集，定期优化用户体验。

## 2.6验收标准

系统将根据以下标准进行验收：

* 用户界面友好，操作流程简洁。
* 所有功能正常运行，无重大bug。
* 用户反馈积极，满足学习需求。

# 3．实施计划

## 3.1任务分解

实施计划将分为以下关键任务：

* 项目启动：组建团队，分配角色和职责，明确项目目标和里程碑。
* 需求收集与分析：与利益相关者沟通，收集用户需求，确定功能需求和非功能需求。
* 需求规格说明文档编写：详细记录需求收集结果，形成需求规格说明书。
* 软件设计：包括系统架构设计、数据库设计、API设计以及前端界面设计。
* 软件设计说明文档编写：记录设计决策和详细设计，为开发提供指导。
* 前端开发：根据设计说明实现用户界面和交互逻辑。
* 后端开发：构建服务器、数据库和应用程序逻辑。
* 数据库初始化：设置数据库架构，准备初始数据和测试数据。
* 集成测试：各模块协同工作的测试，确保系统整体功能正确。
* 软件测试计划和分析报告：制定测试计划，执行测试用例，记录测试结果和分析。
* 用户文档编写：包括使用说明、FAQ和在线帮助文档。
* 系统部署：将系统部署到服务器，配置运行环境。
* 上线准备：进行上线前的最终检查和准备。
* 系统上线：正式发布系统供用户使用。
* 项目总结：评估项目成果，总结经验教训，准备项目闭环。

## 3.2进度

* 项目启动与分工：2024-06-28
* 需求收集与分析完成：2024-07-01
* 需求规格说明文档、软件设计说明文档完成：2024-07-01
* 数据库设计与API设计完成：2024-07-05
* 前端页面开发：2024-06-28至2024-07-08
* 后端服务开发：2024-06-28至2024-07-08
* 软件测试计划和分析报告：2024-07-08
* 集成测试与问题修复：2024-07-09至2024-07-12
* 用户文档完成：2024-07-13
* 系统部署上线：2024-07-15
* 项目总结：2024-07-15

## 3.3预算

* **人力成本**：4名团队成员的开发投入时间。
* **硬件成本**：服务器和硬件设备的费用。
* **运营成本**：包括系统维护、用户支持和项目日常运营的费用。

## 3.4关键问题

* 技术选型：确保技术栈的合理性，避免技术债务。
* 用户体验：持续收集用户反馈，优化交互设计。
* 性能优化：确保系统响应迅速，处理高并发请求。
* 数据安全：实施数据加密和安全措施，保护用户数据。
* 跨浏览器兼容性：确保系统在不同浏览器上的一致性。

# 4．人员组织及分工

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 角色 | 职责描述 | 负责人 |
| 项目经理 | 负责项目整体规划和管理 | 陈冠宇 |
| 前端开发 | 负责前端页面和交互实现 | 陈冠宇 |
| 后端开发 | 负责后端逻辑和服务开发 | 王逸远 |
| 数据库管理 | 负责数据库设计和数据维护 | 王佳程 |
| 测试工程师 | 负责系统测试和质量保证 | 翁天佑 |

# 5．交付期限

• 项目开发计划、需求规格说明、软件设计说明：2024-07-01

• 软件测试计划和分析报告，系统模块功能演示：2024-07-08

• 完成全部软件开发：2024-07-15

• 系统部署上线：2024-07-15

• 项目总结：2024-07-15