|  |
| --- |
|  |
| 项目开发计划 |
|  |

|  |
| --- |
| 伍思雨、罗恒、谢宏伟、周礼祺、章永乐、向航  2020-3-1 |

**文档修订历史记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **说明** | **版本号** | **修订者** |
| 2019.7.5 | 明确自己的职责以及对整个项目进行进度安排 | V1.01 | 伍思雨 |
| 2019.8.25 | 撰写项目开发计划初稿 | V1.0.2 | 伍思雨 |
| 2019.8.28 | 修订定义、补充工作内容、修订非移交产品 | V1.0.3 | 罗恒 |
| 2019.10.2 | 修改项目进度 | V1.0.4 | 伍思雨 |

# 1.1引言

## 1.1.1编写目的

现在社会速度越来越快，科技飞速发展，传统的纸质阅读已经难以吸引大家脱离快节奏的生活，静心阅读，阅读的革命正在我们身边发生，先信息大爆发，纸质也越来越不能承担传递大信息量的任务，科技发展，越来越多的人选择用电脑、手机阅读，当然不仅仅是阅读，人们也更想能够进行文章的鉴赏和分析，由于近几年都在提倡智能教育，已经利用人工智能技术在如人脸考勤、APP考勤等方面进行了运用，然而在知识教育方面，特别是文学教育方面的应用还有很大的欠缺。本作品就是从具体的文学领域知识教育方面入手，让学生更好的理解知识并掌握知识，让老师从一些小事中解脱出来。本作品也是实现个性化教育的一个组成部分，通过学生通过软件自主学习，可以更好的掌握所学知识和不懂的问题，并且可以根据自己的学习情况对软件进行使用，能够了解自己不太熟悉的部分，并尽快的掌握。

## 1.1.2项目背景

一方面，当下社会越来越注重文学素养的培育，教育局颁布各项的高考改革政策也表明其在学习模块中占比越来越大。另一方面，在信息时代甚至可见的智能时代，教育与计算机的联系必将密不可分，通过软件让学生自主学习简单知识，并根据软件提供的相关信息实时调整自己的学习方向将成为必然的趋势。

在信息时代（以及可预期的智能时代），教育与计算机科学技术的联系日益紧密，而伴随个性化教育的发展，利用软件让学生能够进行充分的自主学习、掌握基本知识，而软件本身能够针对学生具体情况智能地提出学习方式和方向的建议，无疑能让老师从一些重复性事务中解脱，将更多的精力专注于更高水平的教育思考与实践当中。

为了找到计算机与教育的交互点，为用户提供更好的个性化教育帮助，更加深刻的理解文学作品，并根据本软件所提供的数据分析结果，准确定位自己的薄弱环节，靶向性地使用软件提供的不同功能，希望最终达到个性化教育的目的。

## 1.1.3定义

词频图：指通过直方图的形式显示出人物的出现次数。

词云图：又称为文字云，显示文章中最常出现的关键词，提示关键词和主题索引。

人物关系图：显示了小说中人物之间是否存在关联及关联的紧密程度，两个人物之间连线越粗则表示关联程度越紧密。

阅读器：指本软件系统。

用户：指使用这个软件系统的人。

服务器:远程主机,数据处理部分。

MYSQL:关系型数据库。

SQL:数据库语言。

UML:同一建模语言。

# 1.2项目概述

## 1.2.1工作内容

1. **进行文件编制**
2. **文件审批制定与修改项目开发计划**
3. **打印分发计划并进行跟踪与监控**
4. **工作产品及时受控管理**
5. **按计划提交评审**
6. **测试**
7. **交互**
8. **总结**
9. **验收**
10. **用户培训**

## 1.2.2产品

#### 1.2.2.1 程序

（1）软件程序：该项目采用B/S模式，用户可选择在移动端(安卓与IOS平台),PC端，网页端多端运行使用。采用较新颖前端框架qt,botstrap，较主流编程语言c++、python，后台数据库管理系统为MYSQL。服务器架设在Centos 7.5云服务器上。

本平台主要实现功能有:

1. 文学作品阅读
2. 文学作品分析。
3. 视频广告推送。
4. 智能推送算法。
5. 同时提供书签、笔记、标记、用户自定义界面、问题与帮助等，详细内容请见软件详细设计说明书。

#### 1.2.2文件

（1）项目开发计划

（2）需求说明书

（3）概要设计说明书

（4）详细设计说明书

（5）数据库设计说明书

（6）测试计划

（7）项目总结报告

#### 1.2.3服务

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 服务 | 开始日期 | 支持级别 | 期限 |
| 培训安装 | 项目测试完成交付后 | 高 | 购买软件后1个月内 |
| 维护 | 软件开发完成后 | 高 | 直至软件遗弃 |
| 运行支持 | 软件开发时 | 高 | 直至软件遗弃 |
| 反馈与帮助 | 购买软件软件后 | 高 | 直至软件遗弃 |

#### 1.2.4非移交产品

1. 项目开发计划:为软件项目实施方案制定具体计划
2. 软件规格说明书：所开发软件功能，性能，环境的详细说明。
3. 概要设计说明书：说明功能分配，模板划分，程序的总体结构，输入输出接口等说明。
4. 详细设计说明书：介绍每个模板的实现原理，逻辑，流程。
5. 测试计划：为更好的用户体验而制定的测试实施计划。
6. 测试分析报告，各阶段测试的说明和分析。
7. 源码:软件开发的源码以及注释
8. 数据文件，db数据库以及配置文件

#### 1.2.5完成项目的最迟期限

核心产品交付时限：2020年6月30日

项目彻底完成时限：2020年7月10日

## 1.3实施计划

#### 1.3.1工作任务的分解与人员分工

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 任务项 | 人员 | 交付项 |
| 计划 | 伍思雨、罗恒、章永乐、向航、周礼祺、谢宏伟 | 《项目开发计划》 |
| 需求分析 | 伍思雨、罗恒、向航 | 《需求规格说明书》 |
| 伍思雨 | 界面原型设计 |
| 分析设计 | 章永乐、周礼祺 | 《概要设计说明书》 |
| 罗恒、谢宏伟 | 《数据库设计说明书》 |
| 伍思雨、罗恒、章永乐、向航、周礼祺、谢宏伟 | 《详细设计说明书》 |
| 移动客户端实现（前端开发） | 章永乐、周礼祺 | 前端可视化界面 |
| 网页客户端端实现 | 伍思雨 | 登录注册功能 |
| （作品分析部分） | 伍思雨 | 实现文章的词频、词云、人物关系图 |
| （数据库设计） | 向航，谢宏伟 | 可运行的数据库 |
| （后台处理服务器部分） | 罗恒、向航 | 阅读器基本功能实现 |
| （视频推送） | 谢宏伟 | 实现视频推送功能 |
| （根据用户特点推送文章） | 罗恒、向航、伍思雨 | 实现文章智能推送功能 |
| 用户反馈与帮助 | 伍思雨、罗恒、章永乐、向航、周礼祺、谢宏伟 | 提供问题帮助 |
| 结项 | 伍思雨、罗恒、章永乐、向航、周礼祺、谢宏伟 | 《项目开发总结报告》 |
| 文件审批 | 伍思雨 | 所有提交文件的审批 |
| 文件分发 | 谢宏伟 | 分发相应文件 |
| 软件安装 | 向航 | 为用户提供培训安装 |
| 软件维护 | 伍思雨、罗恒、章永乐、向航、周礼祺、谢宏伟 | 后期运营和维护 |

#### 1.3.2接口人员？

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 职责 | 人员 | 提供服务 |
| 与用户交接 | 伍思雨、罗恒、章永乐、向航、周礼祺、谢宏伟 | 提供安装、讲解、培训等 |
| 合同计划管理部门交接 | 伍思雨 | 签订合同、提供所有文档与程序 |
| 财务部门交接 | 周礼祺、向航 | 交接财务 |
| 质量管理部门交接 | 罗恒、谢宏伟 | 提供软件质量服务 |
| 同各分合同负责单位交接 | 伍思雨、章永乐 | 与负责单位交接 |

#### 1.3.3进度

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 任务项 | 人员 | 开始/结束时间 | 所需资源 |
| 项目确定与开发计划 | 伍思雨、罗恒、章永乐、向航、周礼祺、谢宏伟 | 2019.7.20-2019.10.20 | 电脑、打印机 |
| 需求分析 | 伍思雨、罗恒、向航 | 2019.10.20-2019.11.8 | 电脑、打印机 |
| 概要设计 | 章永乐、周礼祺 | 2019.11.10-2019.11.20 | 电脑、打印机 |
| 数据库设计 | 罗恒、谢宏伟 | 2019.11.20-2019.11-25 | 电脑、打印机 |
| 详细设计 | 伍思雨、罗恒、章永乐、向航、周礼祺、谢宏伟 | 2019.11.20-2020.1.15 | 电脑、打印机 |
| 文件审批 | 伍思雨 | 2020.1.20-2020.2.15 | 所有文档（纸质、电子）、电脑、打印机 |
| 文件分发 | 谢宏伟 | 2020.2.16-2020.2.18 | 审批后的文档 |
| 界面UI原型设计 | 伍思雨 | 2020.2.20-2020.2.28 | 电脑、软件 |
| 程序实现 | | | |
| 前端开发 | 章永乐、周礼祺 |  |  |
| 登录注册 | 伍思雨、章永乐、周礼祺 | 2020.3.2-2020.3.25 | PC机，手机，U盘，c++环境，python环境，服务器 |
| 数据库设计 | 罗恒 |  | PC机，手机，U盘，c++环境、服务器 |
| 阅读器部分 | 罗恒、向航 |  |  |
| 作品分析部分 | 伍思雨 | 2020.3.20-4.20 | PC机、U盘、python环境、服务器 |
| 视频推送 | 谢宏伟 |  |  |
| 笔记、标签、书架 | 罗恒、伍思雨 |  |  |
| 用户反馈与帮助 | 伍思雨、罗恒、章永乐、向航、周礼祺、谢宏伟 | 2020.7- |  |
| 版本一结项 | 伍思雨、罗恒、章永乐、向航、周礼祺、谢宏伟 | 2020.7 | / |
| 软件安装 | 罗恒、向航 |  |  |
| 软件维护 | 伍思雨、罗恒、章永乐、向航、周礼祺、谢宏伟 | 永久 |  |
| 智能文章推送 | 罗恒、向航、伍思雨 | 2020.8-2020.11 | PC机，手机，U盘，服务器，大数据收集，智能算法库 |
| 版本二完成 | 伍思雨、罗恒、章永乐、向航、周礼祺、谢宏伟 | 2020.8-2020.12 | PC机，手机，U盘，服务器，大数据收集，智能算法库 |
| 增加题库和其他功能 | 伍思雨、罗恒、向航 | 2020.12-2020.2 | PC机，手机，U盘，服务器，中小学课本题库、软件环境 |
| 版本三完成并进行之前软件的维护 | 伍思雨、罗恒、章永乐、向航、周礼祺、谢宏伟 | 2020.12-2020.6 | PC机，手机，U盘，服务器，中小学课本题库、软件环境 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 特性 | 版本一 | 版本二 | 版本三 |
| FE-1 | 同时开发PC端和APP的系统应用，PC端主要以软件或网站的形式，手机端主要以APP形式为主 | 维护已有版本 | 维护已有版本 |
| FE-2 | 实现APP前端界面 |  |  |
| FE-3 | 文章阅读能够进行亮度的调节以保护眼睛 |  |  |
| FE-4 | 将系统的功能模块进行分类，并且都显示到主界面上 |  |  |
| FE-5 | 能够进行小说分析，可以选择小说和相应人物，可以进行词频分析，绘制词云，绘制人物关系 |  |  |
| FE-6 | 能够进行诗歌的基本分析并以图形的形式呈现 |  |  |
| FE-7 | 能够进行线上阅读，并且可以通过设置改变基础事物，如调节背景颜色、调节字体大小等 |  |  |
| FE-8 | 能够通过连接百度百度API接口，用户对于不懂的词语可以进行实时查询 |  |  |
| FE-9 | 不实现 | 根据用户阅读的书籍记录，在界面推送其可能感兴趣的其他类似书籍 |  |
| FE-10 | 实现所分析小说或诗歌的信息储存功能 |  |  |
| FE-11 | 能够进行用户注册和登录 |  |  |
| FE-12 | 实现视频推送 |  |  |
| FE-13 | 不实现 | 完善软件的功能，能够提供书签功能、收藏功能、可进行读者记录和笔记记录模块 |  |
| FE-14 | 不实现 |  | 提供题库功能，用户可进行文学作品的线上测试，系统根据用户情况推送相同类型考题，让用户更加掌握文学作品的相关知识 |
| FE15 | 进行软件测试 | 进行软件测试 | 进行软件测试 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实现版本 | 开始/结束时间 | 所需资源 |
| 版本1 | 2019年12月-2020年6月 | PC机，手机，U盘，c++环境，python环境，服务器，打印机 |
| 版本二 | 2020年7月-2020年12月 | PC机，手机，U盘，服务器，大数据收集，智能算法库 |
| 版本三 | 2020年12月-2021年6月 | PC机，手机，U盘，服务器，中小学课本题库、软件环境 |

#### 1.3.4预算

**项目经费预算表**

金额单位：元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 合计 | 申请专项经费 | 自筹经费 |
| 1 | 一、经费支出合计 | 102000 | / | / |
| 2 | 1.设备费 | 13000 | 12000 | 1000 |
|  | （1）购置设备费用 | 6000 | 6000 | / |
|  | （2）设备升级改造费用 | 4000 | 3000 | 1000 |
|  | （3）设备租赁费用 | 3000 | 3000 | / |
|  | 2.材料费 | 2000 | 3000 | / |
|  | 3.燃料动力费 | 3000 | 2000 | 2000 |
|  | 4.差旅费 | 8000 | 8000 | / |
|  | 5.会议费 | 12000 | 15000 | / |
|  | 6.测试化验加工费 | 2000 | 1000 | 1000 |
|  | 7.国家合作与交流费 | 5000 | 3000 | 3000 |
|  | 8.劳务费 | 8000 | 14000 | / |
|  | 9.专家咨询费 | 3000 | 5000 | / |
|  | 10.技术引进费 | 5000 | 3000 | / |
|  | 11.人员培训费 | 7000 | 5000 | / |
|  | 12.科技平台运行费 | 8000 | 8000 | / |
|  | 13.房屋、设备租聘费 | 12000 | 10000 | 2000 |
|  | 14.水、电费 | 4000 | 5000 | / |
|  | 其他支出 | 10000 | 10000 | 2000 |
|  | 二、经费来源合计 | 125000 |  |  |
|  | 1.申请从专项经费获得的资助 | / | 114000 | / |
|  | 2.自筹经费来源 | / | / | 11000 |