软件开发项目管理计划

加减乘除——小学生四则运算出题系统

目 录

[1引言 - 2 -](#_Toc503957487)

[1.1编写目的 - 2 -](#_Toc503957488)

[1.2背景 - 2 -](#_Toc503957489)

[1.3定义 - 3 -](#_Toc503957490)

[1.4标准、条件和约定 - 3 -](#_Toc503957491)

[2.1工作内容 - 4 -](#_Toc503957492)

[2.2主要参加人员 - 4 -](#_Toc503957493)

[2.3产品及成果 - 5 -](#_Toc503957494)

[2.3.1程序 - 5 -](#_Toc503957495)

[2.3.2文件 - 5 -](#_Toc503957496)

[2.3.3服务 - 5 -](#_Toc503957497)

[2.3.4非移交产品 - 5 -](#_Toc503957498)

[2.4验收标准 - 6 -](#_Toc503957499)

[2.4.1代码的验收 - 6 -](#_Toc503957500)

[2.4.2 文档验收 - 6 -](#_Toc503957501)

[2.4.3 服务验收 - 6 -](#_Toc503957502)

[2.5完成项目的最迟期限 - 6 -](#_Toc503957503)

[3实施总计划 - 6 -](#_Toc503957504)

[3.1开发过程 - 6 -](#_Toc503957505)

[3.1.1 需求分析 - 6 -](#_Toc503957506)

[3.1.2 系统设计 - 6 -](#_Toc503957507)

[3.1.3 编码及测试阶段 - 6 -](#_Toc503957508)

[3.1.4 文档、产品部署 - 7 -](#_Toc503957509)

[3.1.5 项目总结 - 7 -](#_Toc503957510)

[3.2接口人员 - 7 -](#_Toc503957511)

[3.3进度 - 7 -](#_Toc503957512)

[3.5关键问题 - 7 -](#_Toc503957513)

[4支持条件 - 8 -](#_Toc503957514)

[4.1计算机系统支持 - 8 -](#_Toc503957515)

[4.2需要用户承担的工作 - 8 -](#_Toc503957516)

[5专题计划要点 - 8 -](#_Toc503957517)

[5.1开发人员培训计划 - 8 -](#_Toc503957518)

[5.2 质量保证计划 - 8 -](#_Toc503957519)

[5.3 人员配置计划 - 8 -](#_Toc503957520)

[5.4 客户培训计划 - 8 -](#_Toc503957521)

[5.5 安全保密计划 - 8 -](#_Toc503957522)

# 1引言

## 1.1编写目的

为了保证项目团队按时保质地完成项目目标，便于项目团队成员更好地了解项目情况，使项目工作开展的各个过程合理有序，有必要以文件化的形式，把对于在项目生命周期内的工作任务范围、各项工作的任务分解、项目团队组织结构、各团队成员的工作责任、团队内外沟通协作方式、开发进度、经费预算、项目内外环境条件、风险对策等内容以书面的方式描述出来，作为项目团队成员以及项目干系人之间的共识与约定，项目生命周期内的所有项目活动的行动基础，项目团队开展和检查项目工作的依据。

本项目开发计划用于从总体上指导图书馆管理系统项目顺利进行并最终得到通过评审的项目产品。本项目开发计划面向项目组全体成员。

## 

## 1.2背景

沈阳师范大学图书馆管理系统是由沈阳师范大学委托我们开发的大型管理系统，主要功能是实现图书馆的信息化管理，包括读者信息管理，书籍信息管理，借阅信息管理，管理者信息管理等功能。项目周期为六个月，项目背景规划如表1.1所示。

图书馆管理系统是学校信息管理系统的一个重要组成部分，它需要学生基本信息系统提供学生的基本资料，因为很多情况下，图书证号和学生的学生证号是一样的，而且在图书管理中，需要知道学生所在的系别和班级等信息；另外，它还需要教职工信息系统提供基本资料，因为教职工当然也能在图书馆借阅图书。 因此，在设计时可以和校园信息管理系统的其他系统使用同一个数据库管理系统，以便系统之间的信息交流和管理。

## 

## 1.3定义

专门术语：

MySql:系统服务器所使用的数据库关系系统（DBMS）。

SQL：一种用于访问查询数据库的语言

事务流：数据进入模块后可能有多种路径进行处理。

主键：数据库表中的关键域。值互不相同。

外部主键：数据库表中与其他表主键关联的域。

ROLLBACK:数据库的错误恢复机制。

缩写：

系统：若未特别指出，统指本图书馆管理系统。

SQL：Structured Query Language(结构化查询语言)。

ATM：Asynchronous Transfer Mode (异步传输模式)。

UML：统一建模语言、是一套用来设计软件蓝图的标准建模语言，是一种从软件分析、设计到编写程序规范的标准化建模语言。

## 

## 1.4标准、条件和约定

本项目遵从以下标准：

GB/T 20918-2007 信息技术

GB/T 19003-2008 软件工程

GB/T 5538-1995 软件工程标准分类法

GB/T 9385-2008 计算机软件需求规格说明

GB/T 5532-2008 计算机软件测试规范

GB/T 18221-2000 信息技术程序设计语言

GB/T 11457-2006 信息技术 软件工程2项目概述

随着社会压力的增加，家长老师对于小学生的要求也越来越严格，为了让他们掌握好基本的四则运算，家长和老师经常需要给小学生出计算题，但是由于成年人的思维定式，出题总是存在片面性，不能涵盖所有知识点，出题系统应运而生，逐渐成为信息化建设的重要组成部分。出题系统为老师或家长提供提供出题以及批改功能，大大减少他们的负担

加减乘除出题系统采用目前比较流行的C/S模式，eclipse 作为前端开发工具，后台数据库管理系统为MySQL5.7，系统的运行平台为Windows。系统运行再图书馆工作人员的客户机上，对数据库访问的并发处理由MySQL控制。

本图书馆管理系统主要实现的功能如下：

除管理员外用户都要注册账号

进入系统前需要身份验证，输入正确的用户名和密码才能进入系统。

用户可以根据需要在线练习。

用户可以修改昵称和修改密码。

项目开发时间:14天

开发工具: eclipse

## 2.1工作内容

1、 制作和修订项目开发计划；

2、 进行计划跟踪与监控；

3、工作产品及时进行受控管理；

4、按计划提请阶段评审；

5、评测开发产品；

6、 交付最终工作产品。

7、项目实施总结

8、 项目验收

## 

## 2.2主要参加人员

WHATEVER团队成员

表2.1人员分工

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓名 | 角色 | 工作描述 |
| 赵腾 | 经理 | 项目开发，合并 |
| 杨蕾 | 开发人员 | 项目开发 |
| 王莉 | 开发人员 | 项目开发 |
| 吴鑫 | 开发人员 | 项目开发 |

## 2.3产品及成果

### 2.3.1程序

软件名称：加减乘除四则运算出题系统

编程语言：Java

功能：为老师提供出题批改服务，为班级提供在线作业布置功能。

### 2.3.2文件

* 用户操作手册：本手册详细描述软件的功能、性能和用户界面，使用户对如何使用该软件得到具体的了解,为操作人员提供该软件各种运行情况的有关知识，特别是操作方法的具体细节。

### 2.3.3服务

### 2.3.4非移交产品

* 项目开发计划：为软件项目实施方案制订出具体计划，应该包括各部分工作的负责人员、开发的进度、开发经费的预算、所需的硬件及软件资源等。
* 软件需求说明书（软件规格说明书）：对所开发软件的功能、性能、用户界面及运行环境等做出详细的说明。它是在用户与开发人员双方对软件需求取得共同理解并达成协议的条件下编写的，也是实施开发工作的基础。该说明书应给出数据逻辑和数据采集的各项要求，为生成和维护系统数据文件做好准备。
* 概要设计说明书：该说明书是概要实际阶段的工作成果，它应说明功能分配、模块划分、程序的总体结构、输入输出以及接口设计、运行设计、数据结构设计和出错处理设计等，为详细设计提供基础。
* 详细设计说明书：着重描述每一模块是怎样实现的，包括实现算法、逻辑流程等。
* 测试计划：为做好集成测试和验收测试，需为如何组织测试制订实施计划。计划应包括测试的内容、进度、条件、人员、测试用例的选取原则、测试结果允许的偏差范围等。
* 测试分析报告：测试工作完成以后，应提交测试计划执行情况的说明，对测试结果加以分析，并提出测试的结论意见。
* 项目开发总结报告：软件项目开发完成以后，应与项目实施计划对照，总结实际执行的情况，如进度、成果、资源利用、成本和投入的人力，此外，还需对开发工作做出评价，总结出经验和教训。
* 源程序：软件开发过程中的全部代码以及注释。

## 2.4验收标准

### 2.4.1代码的验收

最后在交付之前进行小组内评审，与文档说明保持一致，代码书写风格统一，采用标准规范，没有下列错误：由于软件缺陷造成丢失数据，不符合设计要求，响应时间太长无法接受等问题。

### 2.4.2 文档验收

最后在交付之前进行小组内评审，文档格式符合内部标准，功能满足用户需求，清晰易读，没有语病与歧义。

### 2.4.3 服务验收

## 2.5完成项目的最迟期限

交付日期2018.1.16

# 3实施总计划

## 3.1开发过程

### 3.1.1 需求分析

需求分析是整个设计中重要的一环，当可行性分析完成，项目立项，确定开发角色后，12月17日，有关的设计开发人员与相关业务人员共同对业务流程、管理方式进行分析，并进行资料的收集、整理。在完成了对有关数据信息的收集、归纳和分析整理后，确定了用户需求，对软件必须完成的功能进行了定义，在此基础上完成了数据定义，建立了数据字典。

### 3.1.2 系统设计

从2017年12月17日开始至2018年1月13日，完成对整个系统的分析设计，对概念模型、存储模式、完整性控制、存取权限等进行了定义，对系统功能各模块进行了详细设计、定义了数据库总体结构、编码命名规范。

### 3.1.3 编码及测试阶段

1月14日，完成程序设计和系统测试，完成了数据库建立及程序的编制调试。为了避免错误积累，采用边开发边测试的基本模式，对每个模块都安排专人进行单独测试，系统联调及系统测试，对系统处理逻辑、例外处理能力、容错能力等进行大规模的测试，对发现的问题进行彻底纠正。

### 3.1.4 文档、产品部署

1月15日，编写各类文档，系统投入运行阶段。

### 3.1.5 项目总结

项目结束后，对项目研发、部署等开发过程中的问题、经验教训总结备案，以利于项目经验的积累和开发进的的缩短。

## 3.2接口人员

## 3.3进度

方法：采用结构化开发

设置模块开发优先级：通过对图书管理的特点和信息流程等的分析，确定各模块开发的先后次序。

具体开发进度安排如下：

注：有四个里程碑，分别是需求完成时、详细设计完成时、系统编码完成时、整个项目工作完成时。

表3.2 里程碑事件

| **里程碑名称** | **产品名称** | **提交日期** | **责任人** |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求分析 | 需求说明书 | 2017.12.14 | \*\*\*\* |
| 系统设计结束 | 数据库设计说明书 | 2017.12.17 | \*\*\* |
| 系统编码完成 | 可运行系统 | 2017.12.25 | \*\*\* |
| 项目结束 | 项目工作总结 | 2018.1.13 | \*\*\* |

## 3.5关键问题

表 3.6 项目风险因素

| **风险排序** | **风险项名称** | **风险描述** | **风险缓解方案** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 专业基础知识不牢 | 本次项目开发过程中涉及的知识较多，给项目开发人员带来一定的困难 | 进行相应的培训 |
| 2 | 经验欠缺 | 成员开发经验不足，使项目质量难以保证 | 只有通过不断的实践 |
| 3 | 软件性能的影响 | 本次开发过程中部分软件可能容易出现卡顿，强退现象 | 选择合适的软件，搭建良好的配置开发环境 |

影响本计划完成的主要问题有：

* 用户需求分析不够
* 第一次开发软件，开发人员没有实际经验

# 4支持条件

## 4.1计算机系统支持

## 4.2需要用户承担的工作

# 5专题计划要点

## 5.1开发人员培训计划

## 5.2 质量保证计划

严格按照项目开发过程中的各项步骤，从项目立项，可行性研究报告、需求分析报告、项目开发计划等，具体实施；

## 5.3 人员配置计划

该项目开发小组共4人：队长：赵腾

组员：王莉，杨蕾，吴鑫

## 5.4 客户培训计划

## 5.5 安全保密计划

在从项目开发阶段到最后软件的正式发布期间，做好项目的保密工作，小组成员对所有项目所有相关文档进行加密，做好备份工作。