

软件开发计划书

项目名称：RelaxBlog

参与人员：董建文 黄伟

目 录

1 引言	- 3 -
1.1 编写目的	- 3 -
1.2 背景	- 3 -
1.3 定义	- 5 -
1.4 参考资料	- 5 -
1.5 标准、条件和约定	- 6 -
2 项目概述	- 7 -
2.1 工作内容	- 8 -
2.2 主要参加人员	- 8 -
2.3 产品及成果	- 9 -
2.3.1 程序	- 9 -
2.3.2 文件	- 9 -
2.3.3 服务	- 8 -
2.3.4 非移交产品	- 9 -
2.4 验收标准	- 11 -
2.4.1 代码的验收	- 11 -
2.4.2 文档验收	- 11 -
2.4.3 服务验收	- 11 -
2.5 完成项目的最迟期限	- 11 -

2.6 本计划的审查者与批准者-----	12 -
3 实施总计划-----	13 -
3.1 开发过程-----	13 -
3.1.1 需求分析-----	13 -
3.1.2 系统设计-----	14 -
3.1.3 编码及测试阶段-----	14 -
3.1.4 文档、产品部署-----	14 -
3.1.5 项目总结-----	15 -
3.1.6 工作任务的分解-----	16 -
3.2 接口人员-----	17 -
3.3 进度-----	17 -
3.4 预算-----	18 -
3.5 关键问题-----	18 -
4 支持条件-----	20 -
4.1 计算机系统支持-----	20 -
4.2 需要用户承担的工作-----	21 -
4.3 需由外单位提供的条件-----	21 -
5 专题计划要点-----	22 -
5.1 开发人员培训计划-----	22 -
5.2 测试计划-----	22 -
5.3 质量保证计划-----	22 -
5.4 人员配置计划-----	23 -

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。同时，本计划供项目相关人（洪玫院长）阅读，做到及时协调，按步有序进行项目的开发，减少不必要损失。

本项目开发计划用于从总体上指导 RelaxBlog 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，课程指导老师洪玫院长和助教。

1.2 背景

在由博客、微博、直播平台等为代表的自媒体活跃的时代，娱乐、技术、新闻等内容被以个人为主体广泛传播。微博虽广泛流行，但内容较短，复杂讲解如知识解析、技术分析很难以这种形式展示。直播平台对时间和主题有单一性，不易于网友自由学习，而博客可以满足这样的要求。

但现如今，大量的个人博客使用着陈旧的模板，包括一些技术大牛，尽管有“低调”之意，却缺乏阅读清晰度和舒适感。相比之下，一些运用新框架的论坛、平台等却有着简

洁、清爽的界面，也支持许多新型媒体的嵌入。

因此本项目致力于开发一款满足以上优点的个人博客平台，以满足更多信息分享、交流的网络潮流的要求。

RelaxBlog 是我们小组开发的一个新型的博客，主要功能是实现一个由个人管理的，能够提供发布博客，更新博客，播放（云）音乐等功能，结合了文字、图像、其他博客或网站的链接及其它与主题相关的媒体，能够让读者以互动的方式留下意见为用户，旨在开发出简洁易用，界面清爽的个人博客系统，提供一个深度交流沟通的网络平台。项目周期为三个月。

1.3 定义

专门术语：

MySQL:一种流行的关系型数据库管理系统（DBMS）。

SQL: 一种用于访问查询数据库的语言。

Github: 一个用于项目管理开发的网站。

JAVA: 一种面向对象编程语言。

Dreamweaver: 一种用于网页制作的软件。

Microsoft Visio: 微软的可视化图表工具。

Rational Rose: 用于 UML 设计的软件

Microsoft Project: 微软的项目管理软件

Maven: 一款高效的管理代码和资源的软件。

缩写：

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

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建模语言。

GB: 国家标准。

1.4 参考资料

本文档参照课程指导进行编写，并在指导老师洪玫的指导下进行完善。

文档格式要求按照我国 GB/T8567-1988 国家标准的标准规范要求进行。包括以下文件：

- 软件工程项目开发文档范例
- 软件工程国家标准文档

参考书籍包括：

- 《软件项目管理》 朱少民，韩莹 编著，人民邮电出

版社。

- 《软件项目管理》 Rajeev T Shandilya 编著 科学出版社。
- 《软件工程——实践者的研究方法》 Roger S Pressman 著

1.5 标准、条件和约定

本项目遵从以下标准：

GB/T 13702-1992 计算机软件分类与代码

GB/T 20918-2007 信息技术

GB/T 19003-2008 软件工程

GB/T 8567-2006 计算机软件文档编制规范

2 项目概述

随着人们知识水平层次的提高，博客成为日常生活中不可缺少的一部分。他可以用来：1、个人自由表达和出版； 2、知识过滤与积累； 3、深度交流沟通的网络新方式。博客，不等同于私人日记，博客的概念肯定要比日记大很多，它不仅仅要记录关于自己的点点滴滴，还注重它提供的内容能帮助到别人，也能让更多人知道和了解。

博客平台采用目前比较流行的 C/S 模式，eclipse 和 intellij IDEA 结合作为前端开发工具，后台数据库管理系统为 MySQL，对数据库访问的并发处理由 MySQL Server 控制。系统的运行平台为 Windows。本博客系统主要实现的功能如下：

- 安装系统需要用户名和密码才能进入系统。
- 用户可以根据需要进行博客文章的发布、管理。
- 用户可以设置账户信息和修改密码。
- 用户可以设置页面界面和各种连接地址。
- 读者可以进行文章的评论、博客留言等操作。
- 平台支持流行表情和（云）音乐播放功能。
- 项目特色创新点概述

1.融入新技术进行开发，满足更多需求。

2.以简洁清爽为要求来设计 UI

3.融入新的流行元素如 Emoji、云音乐、动态 UI

项目开发时间:90 天

开发工具: Eclipse, Rational Rose, Microsoft Project, Maven
intellij IDEA ,Mysql 等

2.1 工作内容

- 1、 制作和修订项目开发计划，完成软件项目开发计划书；
- 2、 进行计划跟踪与监控，周期性上交进度报告；
- 3、 进行需求分析，完成需求规格说明书；
- 4、 进行系统分析，完成概要设计及说明书；
- 5、 进行详细设计，系统设计报告；
- 6、 编码，完成数据库、UI 等主体；
- 7、 进行集成并完成测试计划。
- 8、 测试并生成测试报告
- 9、 完成项目总结报告
- 10、项目验收，进行项目展示和答辩

2.2 主要参加人员

团队总计两人，一名组长和一名队员，分工合作完成项目的开发工作

表 2.2 人员分工

姓名	角色	工作描述
董建文	组长	负责计划、分配任务、决策的实施，项目开发和文档撰写
黄伟	组员	负责项目的开发工作和文档撰写

2.3 产品及成果

2.3.1 程序

软件名称：RelaxBlog 个人博客系统

编程语言：Java\CSS\HTML

发布方式：Github

功能：提供博客文章的撰写、修改、删除，页面配置，服务器端注册登录，数据库后台管理等功能，提供（云）音乐的播放，支持文章的转发，评论，引用等。

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。
- 软件维护手册：主要包括软件系统说明、程序模块说明、操作环境、支持软件的说明、维护过程的说明，便于软件的维护。

2.3.3 服务

- 提供用户使用系统的简单培训，讲解软件系统总体和各程序模块，使用方法，以及一些基本的问题解决方法

2.3.4 非移交产品

- 可行性分析报告：说明该软件开发项目的实现在技术上、经济上和社会因素上的可行性，评述为了合理地

达到开发目标可供选择的各种可能实施方案，说明并论证所选定实施方案的理由。

- 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。
- 软件问题报告：指出软件问题的登记情况，如日期、发现人、状态、问题所属模块等，为软件修改提供准备文档。

- 软件修改报告：软件产品投入运行以后，发现了需对其进行修正、更改等问题，应将存在的问题、修改的考虑以及修改的影响做出详细的描述，提交审批。
- 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，文档格式符合预期，功能符合于设计要求，清晰易读，没有语病与歧义。

2.4.3 服务验收

服务软硬件达到文档说明的要求，完成项目报告，在项目结束后完成项目展示和答辩。

2.5 完成项目的最迟期限

交付日期

从 2017 年 3 月 8 日开始至 2017 年 5 月 31 日，完成对整个系统的可行性报告分析、需求分析说明书、开发计划说明、系统设计书、项目测试、项目总结，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，并交付用户。交付日期为 2017 年 5 月 31 日，延期交付日为 6 月 14 号。

2.6 本计划的审查者与批准者

本系统由小组提出，自 2017 年 3 月 8 号正式批准，审查者为洪玫院长，批准人为洪玫院长。

3 实施总计划

3.1 开发过程

3.1.1 需求分析

所谓"需求分析",是指对要解决的问题进行详细的分析,弄清楚问题的要求,包括需要输入什么数据,要得到什么结果,最后应输出什么。可以说,在软件工程当中的“需求分析”就是确定要计算机“做什么”,要达到什么样的效果。可以说需求分析是做系统之前必做的。在软件工程中,需求分析指的是在建立一个新的或改变一个现存的电脑系统时描写新系统的目的、范围、定义和功能时所要做的所有的工作。需求分析是软件工程中的一个关键过程。在这个过程中,系统分析员和软件工程师确定顾客的需要。只有在确定了这些需要后,他们才能够分析和寻求新系统的解决方式。

当可行性分析完成,项目立项,确定开发角色后,从3月26日开始至4月7日,有关的设计开发人员与管理人员共同对项目流程、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,建立需求模型。

3.1.2 系统设计

从 4 月 8 日开始至 4 月 20 日，完成对整个系统的分析设计，从软件架构，软件接口，前端后台等方面，对概念模型、存储模式、完整性控制、网络传输等进行了定义，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 编码阶段

从 4 月 21 日开始至 5 月 5 日，规定编码语言，设计风格，以及复杂性度量。做到程序文档化，数据说明，语言结构，I/O 方法等方面。完成程序编码、数据库建立及网页的编制调试。为了避免错误积累，在编码的过程中，融入小规模的测试和 BUG 修复。

3.1.4 测试阶段

从 5 月 6 日开始至 5 月 15 日，对每个模块都安排组员进行单独测试，对系统处理逻辑、异常处理能力、性能等进行详细地测试，对发现的问题进行彻底纠正。在单元测试之后，对项目进行集成测试，组员共同完成。最后在客户处进行整体的系统测试。

3.1.5 项目总结

从 5 月 16 日开始至 5 月 22 日，对项目研发、部署等开发过程进行总结，整理开发文档，系统使用说明书等材料，准备项目成果的展示，制作对应的答辩 PPT,进行成果的展示，完成最终项目报告和答辩。

3.1.6 工作任务的分解

表 3.1 工作情况

工作内容	负责人	参加人员
软件项目开发计划书	董建文	全体人员
项目开发进度报告（报告）	董建文	全体人员
需求分析（需求分析规格说明书）	黄伟	全体人员
系统分析（概要设计及说明书）	董建文	全体人员
详细设计（详细设计说明书）	董建文	全体人员
数据库建立	黄伟	黄伟
界面设计	董建文	董建文
测试计划（报告）	董建文	董建文
测试报告（报告）	黄伟	黄伟
项目开发总结报告（报告）	董建文	全体人员
用户操作手册（报告）	黄伟	黄伟
绘制数据流图、E-R 图等各种图表	黄伟	全体人员
软件安装、调试	董建文	全体人员

后期维护	黄伟	全体人员
------	----	------

3.2 接口人员

负责本项目同用户的接口人员为黄伟，负责用户操作手册的编写，以及软件运行并给用户演示，在后期中负责维护和更新。

3.3 进度

方法：采用迭代式开发

设置模块开发优先级：通过对博客系统的特点和信息流程等的分析，确定各模块开发的先后次序。先完成核心功能，后期再对项目的 UI 以及一些边缘功能进行优化。

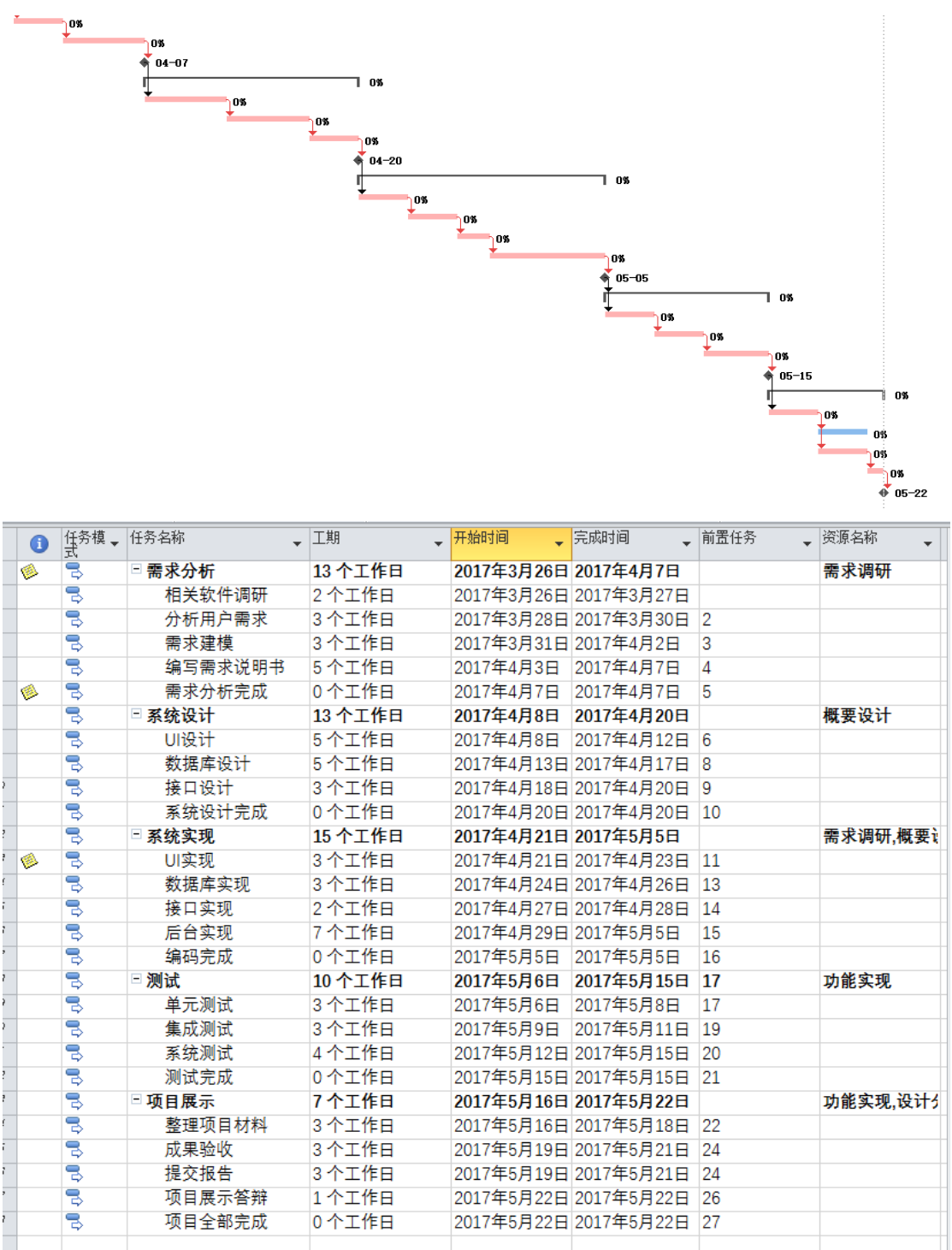
具体开发进度安排如下：

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 3.3 里程碑事件

里程碑名称	产品名称	提交日期	责任人
需求分析结束	需求说明书	2017.04.05	黄伟
系统设计结束	概要设计说明书	2017.04.24	董建文
系统编码完成	可运行系统	2017.05.10	黄伟
测试完成	测试报告	2017.05.31	黄伟
成果展示	项目报告	2017.06.14	董建文

图 3.3 时间安排甘特图



3.4 预算

由于项目为课程实践项目，暂无预算。

3.5 关键问题

表 3.5 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	专业知识和技术尚有欠缺	本次项目开发过程中涉及的知识较多，开发团队掌握的相关技术和知识背景有所欠缺	进行相应的学习和实践
2	经验欠缺	成员开发经验不足，可能影响项目进度和软件质量	不断实践，加强测试，多抽出开发时间
3	对项目管理的理解尚浅	本次开发的小组成员对项目管理的细节理解不深	严格按照老师及相关工程要求进行文档的编撰和记录。
4	对 github 不熟悉	由于没有使用过此类工具故不了解使用方式	加强对 git, 以及 github 的管理，管理好项目的版本
5	数据库操作	数据库也是新近学习的课程对一些操作，以及数据库的创建关联掌握不好	请教老师相关命令的执行，积极上网查阅资料

影响本计划完成的主要问题有：

- 没有经费和硬件设施有限
- 用户需求不清，存在误解及二义性
- 第一次进行完整开发流程，开发人员没有相应经验
- 开发时间有限

4 支持条件

4.1 计算机系统支持

开发时需要的支持条件：

➤ 硬件：

CPU：Intel Core I5 以上，

内存：4G 以上；

硬盘：500G 以上；

➤ 软件：

操作系统为 Window 7 -32，64 位

集成开发工具 Eclipse IntelliJ IDEA

数据库采用 MySQL，项目运行环境为 JDK6.0.

其他可能用到的开发工具包括：Dreamweaver, Microsoft Visio, Rational Rose, Microsoft Project, Maven 等

运行时需要的支持条件：

一、服务器的要求

1. 服务器的中央处理部件（CPU）建议使用 2Ghz（以上） Xeon 处理器芯片。

2. 服务器内存必须使用服务器专用 ECC 内存

3. 为了保证数据存储的绝对可靠，建议硬盘使用磁盘冗余阵列（RAID 01）

4. 其他性能在经济条件允许的情况下，应该尽量使用

高速稳定的配件。

二、服务器上应该配备的软件

1. 操作系统：Linux 或 windows(云平台或测试主机上)
2. 数据库：MySQL
3. 服务器必须使用专业的防火墙和反病毒软件。
4. 除了为了运行必须配备的程序以外，服务器上建议尽量不要安装其他无关程序，以减少程序的混乱或者程序的意外冲突。
5. 各系的操作系统尽量统一。（如 WINDOWS 7）。这样可以避免管理软件因为操作系统版本不一致造成的过多的开销。
6. 各系的机器必须也安装反病毒软件和防火墙。以防止网络上的蠕虫病毒在整个网络范围内的蔓延。

4.2 需要用户承担的工作

安装博客系统前自主或在开发小组指导下租用服务器，配备相应硬件系统，或直接使用云服务器，在服务器上按用户手册进行平台软件安装和配置。

4.3 需由外单位提供的条件

本系统为独立开发，不需要外单位提供条件。

5 专题计划要点

5.1 开发人员集训计划

从项目开始起，小组成员定期针对项目中将使用到的软件或技术进行学习和练习，并相互沟通，以便提高技术水平和项目质量，确保项目进行顺利。

表 5.1 小组集训内容

培训内容	时间	参与者及负责人
MS Project 使用	2017-3-18 到 2017-3-19	小组所有成员，由董建文负责
Rose 使用	2017-3-25 到 2017-3-26	小组所有成员，由黄伟负责
MySQL Server 使用	2017-4-4 到 2017-4-7	小组所有成员，由黄伟负责
Github 并行开发	2017-4-8	小组所有成员，由董建文负责

5.2 测试计划

2017 年 5 月 11 日—2017 年 5 月 31 日对软件系统进行各项测试工作；

5.3 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，进行具体

实施。

5.4 人员配置计划

该项目开发小组共 2 人：

组长：董建文

组员：黄伟