福建师范大学

软件项目管理计划

**Version 1.2**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 版本：1.2 |
| 软件项目管理计划 | 日期： 2015-11-11 |
| eighty |  |

**Revision**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Author** |
| 2015.11.11 | 1.0 | 项目管理计划初稿 | Eighty |
| 2015.11.18 | 1.1 | 对部分细节进行修改 | Eighty |
| 2015.11.25 | 1.2 | 根据实际运行情况进行修改 | Eighty |
|  |  |  | Eighty |

Page 1

|  |  |
| --- | --- |
| Software Project Management Plan of Quartet (Team 10) | 版本：1.2 |
| 软件项目管理计划 | 日期：2015.11.28 |
| Quartet\_SPMP.doc |  |

# 目录

1. 简介
   1. 项目概述
   2. 项目交付产品
   3. SPMP 的演化
   4. 参考资料
   5. 术语与缩写
2. 项目组织
   1. 过程模型
   2. 组织结构
   3. 组织接口
   4. 项目职责
3. 管理过程
   1. 管理目标和优先级
   2. 假设、依赖关系和限制
   3. 风险管理
   4. 监督和控制机制
   5. 人员计划
4. 技术过程
   1. 方法、工具和技术
   2. 软件文档
   3. 用户文档
   4. 项目支持功能
5. 工作包、进度表和预算
   1. 工作包 8 5.2 依赖关系 10 5.3 资源需求
   2. 预算和资源分配
   3. 进度表

## **1.** 简介

**1.1** 项目概述

项目的目标是开发一组提交作业的系统，同时组员们获得系统的软件工程项目训练。发布的产品是可执行程序、源代码、技术文档和用户手册等。主要工作是需求分析、系统设计、开发测试，关键里程碑分别为需求规格说明书的发布，系统设计说明书的发布，和系统的交付。项目所需资源为版本控制服务器和个人开发工具，进度大约为5 周，预算人工成本为35 人天。

项目交付日期为 15 周

主要交付物有：

作业提交系统、系统源代码、用户使用手册、技术文档包（包括需求规格说明书、系统设计说明书、系统测试说明书、项目总结文档等）、项目进度日志包（至少每周一份）。

**1.3 SPMP** 的演化

SPMP 与第11周周末前经由小组讨论分工撰写汇总整合三步骤形成初稿，由组长上传至配置文档库，由组长负责维护。

第12周以后根据项目的进展可以对其进行修改，需要有组员提出修改意见，在全体会议上讨论通过，并由组长将修改稿上传至文档库。其余组员通过版本同步获得更新稿。

**1.4** 参考资料

课程教材 《软件工程——理论、方法与实践》，孙家广 刘强， 高等教育出版社课程讲义

课本：软件工程（第三版）

**1.5** 术语与缩写

eighty：中文名“18组，小组名称

SPMP：软件项目管理计划

SRS：需求规格说明书

## **2.** 项目组织

**2.1** 过程模型

［说明：描述该项目所使用的软件过程模型，或者是所遵循的组织标准模型。过程模型需要指明里程碑的时间、基线、评审、工作制品、项目交付产品、结束标志等。］软件开发计划：

第**3-4**周第**5-6**周第**7-13**周第14-15周 第15周 项目规划需求分析设计开发整合测试 软件交付【里程碑】 【里程碑】 【里程碑】开发 【里程碑】 【里程碑】

项目开始 需求阶段 阶段（第12周周 稳 定 阶 段 项 目 结 束 **…**

（第11 周周末 （第 11周 （第 12末） 末） 【交付】软件设 末）15

【交付】 【交付】 计文档，软件代 【交付】软 【交付】

SPMP SRS 码 件测试文档 项目软件

**2.2** 组织结构

［说明：描述项目的内部组织结构，可以参考如下的层次结构图形式。］主程序员负责制：

陈盛杰（程序员）

李嘉明(助手)

陈秋亮（助手）

蔡少雄，吴晓斌（助手手）

**2.4** 项目职责

［说明：指定主要项目活动的负责人，可以参考如下表格表示项目职责。］表 2 项目职责

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 角色 | 职责描述 | 负责人员 |
| 项目经理 | 领导项目团队，执行和管理项目，负责项目的交付工作 | 陈盛杰 |
| 需求分析员 | 整理需求分析并以撰写需求分析文档 | 李嘉明 |
| 开发人员 | 软件设计和编写代码 | 蔡少雄 |
| 测试人员 | 软件代码测试和用户测试 | 吴晓斌 |
| 销售人员 | 宣传产品、销售模块 | 陈秋亮 |

## **3.** 管理过程

**3.1** 管理目标和优先级

［说明：描述管理本项目的基本原则、目标和优先级。］基本管理原则：

每位成员既是积极的建言者，又是负责的合作者。

决策应在充分的讨论基础上做出，并被及时有效的执行。

### 目标 **1**：

按时按量完成项目的基本功能，按时发布产品

优先级：1（ 高）目标 **2**：

遵循规范化的项目运作标准，文档严谨完整，代码注释充分，便于后续维护

优先级：2 目标 **3**：

产品运行稳定，界面友好易上手，可玩性强

优先级：3 目标 **4**：

注重团队建设，成员分工合理，合作默契，气氛融洽

优先级：4 目标 **5**：

项目设计和开发上有创新，营造出卖点优先级：5

**3.2** 假设、依赖关系和限制

［说明：描述所有对项目外部的问题和事件所做的假设，以及由这些问题和事件引起的限制。］

假设 **1**：老师和助教以较快的速度提供问题解答、项目检查方案、活动安排限制：某些关键设定可能会由于得不到及时解答而推延决策

假设 **2**：项目相关的硬件设施（包括版本控制服务器、开发人员个人电脑）稳定工作限制：若硬件设施出现异常，可能造成部分工作甚至整个开发进程陷于停顿

**3.3** 风险管理

［说明：描述将被用来识别、分析和管理那些与项目相联系的风险因素的过程，说明跟踪各种风险因素和实施偶然计划的机制。这里，应该考虑的风险包括合同风险、技术风险、产品尺寸和复杂性所带来的风险、人员获得和保持过程中的风险、以及在使客户接受产品的过程中的风险。］表 3 项目风险

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险**#** | 标题 | 发生可能性 | 影响 | 优先级 | 规避或减轻策略 | 负责人 | 预定完成日期 |
| 1 | 开发技术不熟练 | 80% | 灾难的 | 高 | 提前制定好学习计划；降低设计难度 | 陈家挺 | 第 10 周前 |
| 2 | JJ 考研课程 | 100% | 轻微的 | 中 | 适量少给 JJ 分配任务；开会讨论错开上课时间 | 叶星遥 | 第 10 周前 |
| 3 | 组长项目缠身，疲于应对 | 60% | 轻微的 | 中 | 组员充分自治，必要时顶替组长职务 | 杜龙志 | 第 15 周前 |
| 4 | 需求变更频繁 | 50% | 严重的 | 中 | 需求制定充分预见未来；  多于老师助教讨论；设计方案留有变更余地 | 姜戬 | 第 8 周前 |
| 5 | 缺少美工人才 | 80% | 严重的 | 高 | 组员深入学习相关知识；寻求外援帮助 | 杜龙志 | 第 15 周前 |

风险的详细描述如下：

###  风险 **1**：开发技术不熟练

这学期刚学的c#和java 。编程能力有限，队友之间也不能够充分交流。

。

###  风险 **3**：组长项目缠身，疲于应对

组长叶星遥本学期参加一个 SRT 项目，负责一个 SSRT 项目，另在其他 3 门专业课上担任项目小组长，可能出现应对不暇、无法监督项目正常进度的情况。

###  风险 **4**：需求变更频繁

在设计开发过程中可能发现原有需求不容易转化为设计稿，在测试体验过程中可能发现游戏并不好玩，这都会带来需求的重新变更。这两种情况，尤其后一种要尽量避免，以免带来重复开发的浪费。

**3.4** 监督和控制机制

［说明：定义报告机制、报告格式、评价和审核机制以及将被用在与 *SPMP* 联系在一起的监视和控制中的其他工具和技术，项目监控包括项目支持功能（质量保证、配置管理、文档和培训）的监督和控制机制。］

### 报告机制：

* 各开发过程、培训负责人以周为单位记录工作进展，形成电子文档报告，上传至文档库。
* 负责人在每周项目例会作口头总结，小组会议审核通过给出意见，报告修改后上传至文档库
* 各风险负责人密切监控风险状态，定期提交风险报告。必要时将突发情况邮件列表通知所有组员，并由组长做出临时处理决定。

报告格式，应包括：

报告主题，时间段，负责人，报告内容，审核意见评价和审核机制：

每周例会上小组讨论形成一致意见后即为通过，相关负责人针对改进意见开展下一周工作，小组会议持续评估其成效。

每一项目阶段结束之前（里程碑前后），组织一次阶段评审会，评估整个阶段的工作效率和成果质量。尽量与项目例会合并，并邀请老师和助教参加评议。

**3.5** 人员计划

［说明：描述项目所需的类型、如何雇佣合适的人员、以及项目团队成员所需的全部培训。］表 4 人员计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 人员名称 | 人数 | 人员要求 | 来源 |
| Java | 2 | 熟悉 java | 陈盛杰，李嘉明 |
| 界面美工 | 1~2 | 熟悉 Photoshop，有界面设计能力 | 蔡少雄 |
| 测试人员 | 4 | 熟悉开发工具，有耐心 | 全体组员 |

推广人员

4

能说会道，善于宣传

全体组员

表 5 培训计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 培训名称 | 培训对象 | 培训内容 | 完成时间 |
| Java计本编程 | 全部组员 | 熟悉 java | 第 13 |
| 报告撰写 | 全部组员 | 项目标准 Word 文档编辑，PPT 设计 | 第 15 周 |

## **4.** 技术过程

**4.1** 方法、工具和技术

［说明：明确计算系统、开发方法、标准、策略、过程、团队结构、编程语言以及其他符号、工具、技术以及方法，这些将被用来指定、设计、建立、测试、集成、记录、传输、调整或维护项目可交付的工作。］

本小组的团队组织结构为主程序员式组织结构；编程语言为 java向对象的分析设计方法；利用 UML 进行系统建模；统一文件命名、代码版式、注释等编码规范；编码人员进行代码走查后再进行代码编译；测试人员根据测试文档进行单元测试； 后实现软件的交付。

开发环境为eclipse6.0

**4.2** 软件文档

项目文档列举如下：

### ① 软件项目管理计划文档；

该文档由组长完成，介绍项目的整个管理过程。

该文档在需求分析阶段开始完成，在后续每个阶段更新。

### ② 需求规格说明文档

在需求分析阶段，小组成员共同分析收集用户需求，由组长负责编写规格说明文档，在后续的设计和开发阶段不断更新。

该文档主要内容为：功能需求，性能要求，数据处理要求，软件运行需求等。

### ③ 软件设计文档

在总体设计阶段，小组根据需求规格说明文档，完成软件体系结构的设计，编写体系结构设计文档，并在后续开发阶段补充和更新。

该文档由开发人员负责编写。

### ④ 软件测试文档

在软件开发阶段，测试人员需要编写测试规格说明文档，并在后续测试阶段更新。

开发人员将根据测试规格说明文档建立测试环境。

**4.3** 用户文档

［说明：列出如何计划和开发用户文档，包括为在线书面文档、在线帮助、网络可访问文件以及支持设备而设计的工作。］

在需求分析阶段，测试人员需要开始着手编写用户手册，并在需求分析结束后需要形成初稿；在后续阶段不断更新用户文档；并在系统交付阶段随着系统一起被交付。

**4.4** 项目支持功能

［说明：为软件项目直接提供或者通过引用方式提供支持功能的计划，例如配置管理、软件质量保证以及验证和检验。］

为方便开发和保证软件产品质量，本项目采用注著名的开源配置管理工具 Subversion 进行配置管理，能有效地避免多人开发可能会造成的混乱，提高软件开发的生产率和质量。

在开发阶段结束后，开发人员之间会进行代码走查，减少 bug，并在测试阶段跟新源代码。

测试人员根据测试文档进行软件测试，提高软件的正确性。

## **5.** 工作包、进度表和预算

**5.1** 工作包

［说明：为必须完成的活动和任务指定工作包，目的是满足项目协议。］

用下面的表格详细说明：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作包 | 子工作包 | 预期完成时间 | 负责人 | 终交付物 | 简单描述说明 |
| 准备工作 | 组织团队 | 第11周 | 陈盛杰 | 成立eighty | 组内有5成员 |
| 设备采购 | NULL | NULL | NULL | NULL |
| 环境建立 | 第11周 | 各自 | NULL | 采用java开发 |
| 配置管理 | 第周，持续于整个项目开发过程 | 各自 | NULL | 对《软件项目管理计划》进行更新 |
| 需求分析 | 需求初步描述 | 第12周 | 李家明 | 需求规格说明 | 采用组内交流和与客户（主教老师和其他同学扮演）访谈的形式确认需求规格说明 |
| 需求规格说明原型 | 第13周 |
| 需求规格说明的进一步修改 | 第13周 |
| 需求规格说明的终确认 | 第13周 |
| 系统设计 | 概要设计 | 第14周 | 蔡少雄 | 软件设计文档 | 可以根据需求规格说明的局部调整进行相应改变 |
| 详细设计 | 第14周 |
| 系统设计模型确定 | 第14周 |
| 编码测试 | 编码开发 | 第15周 | 吴晓斌 | 源代码 | 为了克服技术不熟的缺陷，建议在此之前加强相关知识的学习 |
| 编码测试 | 第15周 | 软件测试文档 |
| 集成测试 | 第15周 |
| 软件交付 | 产品封装 | 第十五周末 | 陈盛杰 | 用户手册和帮助 | 加强对产品的强势宣传 |
| 系统交付 | 第十五周末 |
| 用户培训 | 待定 |
| 进行维护 | 第15 |

表 6 工作包

**5.2** 依赖关系

［说明：描述工作包之间的次序关系，目的是解决这些工具包之间的互相依赖关系和对外部事件的依赖性。］

1. 组织团队是完成软件项目的前提，明确分工负责；
2. 由于采用公共的设备，设备采购基本不用小组完成；
3. 环境建立是为编码测试做好充分准备；
4. 配置管理贯穿于整个软件开发和测试过程；
5. 需求分析是软件项目进入开发阶段的重要标志；
6. 系统设计是基于需求分析的基础上，又是编码的原理依据；
7. 编码测试是软件开发进展的重要过程；
8. 交付阶段是软件获得客户的认可，是软件开发结束的标志。
   1. 资源需求

［说明：提供完成项目所需的全部资源，包括人员、支持软件、计算机硬件、办公室和实验室设备以及项目资源维护需求的数目和类型等。］人员：小组软件项目开发成员、客户

支持软件eclipse 计算机硬件：服务器等

办公室：学院实验室和宿舍

实验设备：个人 PC 机、笔记本、实验室专用 PC 机、公用服务器

项目资源维护需求的数目和类型：4 台个人电脑（Pentium III 800 以上 CPU，256M 以上内存）

* 1. 预算和资源分配

预算：本次软件开发没有涉及到任何经济方面的预算，但会在 后产品拍卖的时候涉及虚拟货币。

资源分配：各自使用各自的机器。

# **需求**

## 性能需求

　　a）支持的终端数量；

　　b）支持同时运行的用户数量；

　　c）要处理的信息量和类型。

## 数据库逻辑需求

　　宜规定将置于数据库的任何信息的逻辑需求。这可包括：

　　a）不同功能使用的信息类型；

　　b）使用频度；

　　c）访问能力；

　　d）数据实体及其之间的关系；

　　e）完整性约束；

　　f）数据保存需求。

## 设计约束

　　宜规定可能由其他标准、硬件局限等引发的设计约束。

　　a）报告格式；

　　b）数据命名；

## 软件系统属性

　　有一些软件属性可以作为需求。规定所要求的软件属性是重要的，这样才能客观地验证属性的实现情况。

### 可靠性

　　本条宜规定要求的因素，以便建立在交付时软件系统所要求的可靠性。

### 可用性

　　为了确保整个系统已定义的可用性程度，宜规定所要求的因素，如，检查点、恢复以及重启动。

### 可维护性

　　本条宜规定与软件本身维护简易性有关的软件属性。可以对模块化、接口和复杂性等有一定的要求。但不宜仅因为是良好设计实践就将其作为需求。

### 可移植性

　　本条宜规定与软件移植到其他主机和/或操作系统简易性相关的软件属性。这可能包括：

　　a）依赖主机代码模块的百分比；

　　b）依赖主机代码的百分比；

　　c）已证明可移植语言的使用；