|  |  |
| --- | --- |
| **{微信}项目计划** | |
|  | |
| 文档编号： |  |
| 版本：v0.1 |  |
|  |  |
| 密　　级： |  |
| 编写人：陈文聪 |  |
| 编写日期：2014-04-08 |  |
| 批准人： |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |
| XXXX有限公司 | |

**文档修订记录**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本编号** | **变化状态** | **简要说明** | **日期** | **变更人** | **批准日期** | **批准人** |
| V0.1 | C | 初次创建 | 2016-03-25 | 陈文聪 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

\*变化状态：C――创建，A——增加，M——修改，D——删除

**目录**

[第一章文档介绍 1](#_Toc239132831)

[1.1文档目的 1](#_Toc239132832)

[1.2文档范围 1](#_Toc239132833)

[1.3读者对象 1](#_Toc239132834)

[1.4参考文献 1](#_Toc239132835)

[1.5术语与缩写解释 1](#_Toc239132836)

[第二章项目介绍 2](#_Toc239132837)

[2.1项目目标 2](#_Toc239132838)

[2.2项目范围 2](#_Toc239132839)

[2.3项目组结构 2](#_Toc239132840)

[第三章项目分类及过程裁剪 3](#_Toc239132841)

[第四章项目生命周期定义 5](#_Toc239132842)

[第五章跟踪规划 6](#_Toc239132843)

[5.1度量计划 6](#_Toc239132844)

[5.2任务跟踪 6](#_Toc239132845)

[5.3质量跟踪 6](#_Toc239132846)

[5.4状态报告 7](#_Toc239132847)

[第六章工作量估算 8](#_Toc239132848)

[6.1项目规模估算 8](#_Toc239132849)

[6.2工作量估算 8](#_Toc239132850)

[第七章任务与进度计划 10](#_Toc239132851)

[第八章人力资源计划 11](#_Toc239132852)

[第九章干系人计划 12](#_Toc239132853)

[9.1干系人结构 12](#_Toc239132854)

[9.2矩阵结构图 12](#_Toc239132855)

[9.3沟通矩阵图 12](#_Toc239132856)

[9.4沟通计划 13](#_Toc239132857)

[第十章软硬件资源计划 14](#_Toc239132858)

[第十一章内部培训计划 15](#_Toc239132859)

[第十二章风险管理计划 16](#_Toc239132860)

[12.1风险分类 16](#_Toc239132861)

[12.2定义风险阈值 17](#_Toc239132862)

[12.3风险识别、分析与控制 18](#_Toc239132863)

[第十三章附属计划 21](#_Toc239132864)

# 文档介绍

## 文档目的

本文档用于建立并维护微信项目各项活动的计划。主要包括估计并维护项目计划参数、制定并维护项目计划、建立并维护对该项目计划的承诺。

## 文档范围

包括项目介绍、项目生命周期定义、规模估算、进度计划等。

## 读者对象

读者包括用户和项目组成员，项目组成员有开发人员、测试人员、技术文档人员、质量保证员、配置管理员。

## 参考文献

CMMI-DEV，V1.3

《基于CMMI的软件工程及实训指导》

## 术语与缩写解释

|  |  |
| --- | --- |
| **缩写、术语** | **解 释** |
| *SPP* | *精简并行过程，Simplified Parallel Process* |
| *PP* | *项目规划，Project Planning* |
| … |  |

# 项目介绍

## 项目目标

项目的目标是开发一套包括服务端和客户端的关于安卓微信的手机应用。

服务器为客户端功能提供支持，处理客户端用户的请求；客户端分为面向使用者的手机客户端，

针对信息发布者的客户端提供发送文字信息、发送语音等的功能。针对普通个人用户的客户端提供查找好友、添加好友的功能。

发布的产品是软件的可执行程序、技术文档等，主要工作是需求管理、系统分析、开发测试。

## 项目范围

项目成果包括城市日历服务器以及客户端额可执行程序以及技术文档，其中技术文档包括需求文档、需求跟踪矩阵、用户手册。

## 项目组结构

|  |  |
| --- | --- |
| 角色 | 成员 |
| 产品拥有者 | 陈文聪 |
| 利益相关者 | 客户 |
| 开发组成员 | 姜伟卓、雷飞、王爽、吴瀚韬、郭济民、何鑫陈梓炜、邢耀文、王云鹏、李强斌 |
| 测试组成员 | 周忠军、张欢 |
| 质量管理员 | 孙伟、张学鹏 |
| 配置管理员 | 杨峻欢 |
| 其它 |  |

# 项目分类及过程裁剪

***提示：****首先按《项目分类》中的规则对项目进行类别区分，按本项目的所属类别对项目过程进行裁剪定义。裁剪后的结果可从excel文档中粘贴到这里。如下所示：*

*本项目类别为：A类，工程过程裁剪如下（详见《裁剪记录》）：*

***特别声明：需要裁剪部分应该报EPG进行审批，通过后方可裁剪。***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目过程** | | **方案** | **工作产品** |
|
| 项目管理 | |  |  |
|  | 可研 |  |  |
|  | 项目启动 | **√** | 项目启动《会议纪要》 |
|  | 项目计划 | **√** | 《项目计划》 |
|  | 计划变更 | **√** | … |
|  | 项目监督与控制 | **√** |  |
|  | 周例会 | **√** |  |
|  | 项目周报 | **√** | 《个人项目周报》 |
| 工程 | |  |  |
|  | 需求获取 | **√** |  |
|  | 需求分析 | **√** | 《需求规格说明书》  《需求跟踪表》 |
|  | 概要设计 | **√** | 《概要设计说明书》 |
|  | 详细设计 | **√** | 《详细设计说明书》 |
|  | 编码 | **√** | 源程序 |
|  | 系统测试 | **√** | 《测试计划》  《测试用例》  《系统测试报告》 |
|  | 项目总结 | **√** |  |
|  | 项目总结 | **√** | 《项目总结》 |
| 支持 | |  |  |
|  | 配置管理 | **√** | 《配置管理计划》  《配置库管理报告》  《配置项计划表》 |
|  | 跟踪检查 | **√** | 《质量问题跟踪表》 |

# 项目生命周期定义

在本章中对该项目生命周期进行定义，周期模型敏捷模型。敏捷开发以用户的需求进化为核心，采用迭代、循序渐进的方法进行软件开发。

*给出生命周期模型图示的同时，要对项目生命周期进行文字性的解释说明，用以阐述项目有什么样的特点，为何这样定义生命周期。*

在敏捷开发中，软件项目在构建初期被切分成多个子项目，各个子项目的成果都经过测试，具备可视、可集成和可运行使用的特征。换言之，就是把一个大项目分为多个相互联系，但也可独立运行的小项目，并分别完成，在此过程中软件一直处于可使用状态。

本项目并不是一个大规模的项目，而且希望能尽早见到产品，以便与客户进行交流，不断完善产品，同时开发人员不是固定地点开发，比较分散，所以使用敏捷开发将项目分成多个子项目。

# 跟踪规划

## 度量计划

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **指标** | **度量单位** | **所用工具** |
| 进度 | 经过的时间（周） | Project |
| 规模 | LOC | 自编写代码行统计工具 |

## 任务跟踪

|  |  |
| --- | --- |
| **跟踪项** | **跟踪方法** |
| 任务分配 | 通过查看project文件获得 |
| 任务状态 | 通过每天检查实际工作完成情况与进度计划比对获得 |

## 质量跟踪

|  |  |
| --- | --- |
| **质量任务** | **措施** |
| 缺陷跟踪 | 用ClearQuest记录Bug，并在其中跟踪缺陷，直到关闭 |
| 评审（需求、设计） | 根据质量计划中的项目目标进行检查 |

## 状态报告

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **报告目标** | **报告形式** | **报告周期** |
| 公司经理 | 单独撰写项目总结上传至配置管理服务器 | 每月 |
| 项目组全体成员 | 将周报上传至项目配置管理服务器 | 每周 |

# 工作量估算

## 项目规模估算

将根据下表做出项目规模估算。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品功能分解（WBS） | | 难度系数 | 产品规模估计 | | 预计代码行数（KLOC） | 说明 |
| 模块名称 | 子模块名称 | 功能点数 | 新开发% |
| 开发管理 | 代码规范检查 | 1 | 1 | 100% | 1 | 包含开发工具、集成工具的整合；根据设置好的代码规范来检查代码。 |
| 版本管理 | 1 | 1 | 100% | 1 | 在开发工具中集成SVN工具，使开发人员不需要离开开发工具就能从SVN服务器检出代码，提交代码到服务器上，解决代码冲突等功能 |
| 数据库 | 设计数据库 | 3 | 1 | 100% | 1 | 使用建模工具对数据库建模 |
| 建立数据库 | 3 | 1 | 100% | 1 | 使用MySQL完成数据库实现的代码编写 |
| 数据库的实体化 | 2 | 1 | 100% | 1 | 实用Hibernate完成数据库映射 |
| 注册及登录验证模块  （服务器） | 注册 | 2 | 2 | 100% | 0.5 | 服务器处理信息发布者和普通用户的注册请求，新增一个用户 |
| 登录验证 | 2 | 2 | 100% | 0.6 | 服务器处理并验证信息发布者和普通用户的登录请求，将验证结果返回给用户 |
| 信息管理模块  （服务器） | 发送信息 | 1 | 1 | 100% | 0.3 | 服务器向用户发送信息 |
| 接受信息 | 1 | 1 | 100% | 0.3 | 服务器接收用户发送信息 |
| 管理信息记录 | 1 | 2 | 100% | 0.5 | 服务器管理用户信息记录 |
| 用户管理模块  （服务器） | 新增用户 | 1 | 2 | 100% | 0.3 | 新增信息发布者用户或普通个人用户 |
| 修改用户信息 | 1 | 2 | 100% | 0.3 | 修改信息发布者用户或普通个人用户的用户信息 |
| 查找用户 | 1 | 1 | 100% | 0.3 | 查找普通个人用户，根据用户名和手机号码查找 |
| 好友模块  （服务器） | 处理添加好友请求 | 2 | 1 | 100% | 0.3 | 普通个人用户希望将另外一个用户添加为好友，向服务器发送请求 |
| 发送验证消息 | 1 | 1 | 100% | 0.3 | 服务器向被添加的用户发送验证消息，等待用户验证 |
| 反馈验证结果 | 1 | 1 | 100% | 0.3 | 服务器向发起添加请求的用发送被添加用户的验证结果，若验证通过，该用户可以查看被添加用户的联系方式 |
| 登录注册模块 | 注册 | 1 | 2 | 100% | 0.4 | 设计注册界面并实现，向服务器发送注册请求 |
| 登录 | 1 | 2 | 100% | 0.4 | 设计登录界面并实现，向服务器发送登录请求 |
| 信息管理模块 | 发送信息 | 2 | 2 | 100% | 0.4 | 将信息发送至服务器 |
| 接收信息 | 1 | 2 | 100% | 0.4 | 接收服务器发送过来的信息 |
| 管理信息记录 | 1 | 3 | 100% | 0.5 | 向服务器发送管理信息记录请求 |
| 好友模块 | 查找好友 | 2 | 2 | 100% | 0.3 | 设计并实现相应界面，向服务器发送查找请求，查找条件包括用户名、用户手机号码 |
| 添加好友 | 1 | 1 | 100% | 0.3 | 向服务器发送添加好友的请求 |
| 联系好友 | 1 | 2 | 100% | 0.3 | 向好友发短信或打电话 |

表1项目规模估算表

使用Pert进行项目规模估计。对于每个子模块，乐观规模为预计代码行数，用表示；最可能规模为难度系数与预计代码行数的成绩，用表示；悲观规模为难度系数、预计代码行数、功能点数三者的乘积，用表示。假定这三个估计服从分布，由此可算出每个子模块的期望，

根据分布的方差计算方法，每个子模块的规模方差为，

则对每个子模块计算期望与方差。如下表。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品功能分解（WBS） | | 乐观规模  （KLOC） | 最可能规模（KLOC） | 悲观规模  （KLOC） | 期望（） | 方差（） |
| 模块名称 | 子模块名称 |
| 开发管理 | 代码规范检查 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 版本管理 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 数据库 | 设计数据库 | 1 | 3 | 3 | 2.67 | 0.11 |
| 建立数据库 | 1 | 3 | 3 | 2.67 | 0.11 |
| 数据库的实体化 | 1 | 2 | 2 | 1.83 | 0.03 |
| 注册及登录验证模块  （服务器） | 注册 | 0.5 | 1 | 2 | 1.08 | 0.06 |
| 登录验证 | 0.6 | 1.2 | 2.4 | 1.3 | 0.09 |
| 信息管理模块  （服务器） | 发送信息 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0 |
| 接受信息 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 管理信息记录 | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.58 | 0.007 |
| 用户管理模块  （服务器） | 新增用户 | 0.3 | 0.3 | 0.6 | 0.35 | 0.002 |
| 修改用户信息 | 0.3 | 0.3 | 0.6 | 0.35 | 0.002 |
| 查找用户 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0 |
| 好友模块  （服务器） | 处理添加好友请求 | 0.3 | 0.6 | 0.6 | 0.55 | 0.002 |
| 发送验证消息 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0 |
| 反馈验证结果 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0 |
| 登录注册模块 | 注册 | 0.4 | 0.4 | 0.8 | 0.47 | 0.004 |
| 登录 | 0.4 | 0.4 | 0.8 | 0.47 | 0.004 |
| 信息管理模块 | 发送信息 | 0.5 | 1 | 5 | 1.58 | 0.56 |
| 接受信息 | 0.5 | 1 | 1 | 0.92 | 0.007 |
| 管理信息记录 | 0.3 | 0.3 | 0.6 | 0.35 | 0.002 |
| 好友模块 | 查找好友 | 0.3 | 0.6 | 1.2 | 0.65 | 0.023 |
| 添加好友 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0 |
| 联系好友 | 0.3 | 0.3 | 0.6 | 0.35 | 0.002 |

表2 Pert估计

PERT认为整个项目的规模是各个活动的规模之和，且服从正态分布。根据总规模的方差和数学期望分别等于：

故，，标准差为。

根据正态分布规律，在范围内即规模在24.52（KLOC）与26.96（KLOC）的概率为68%，在范围内即规模在23.31（KLOC）与28.17（KLOC）的概率为95%，，在范围内即规模在22.09（KLOC）与29.39（KLOC）的概率为99%。

***提示：****主要步骤如下，*

1. *估算出期望的规模加上标准偏差，即：规模的最低值和最高值来反映名义值的不确定性。在项目的早期阶段，最低和最高估算结果之间的范围可能是30-50%，例如：概念阶段。如果缺乏经验或有较高的技术风险，范围将会更大。*

*需要罗列归纳功能点，说明主要计算过程，规模估算得出的应该是整个项目估算的千行代码数（KLOC）。*

## 工作量估算

本项目采用COCOMO模型估算工作量，COCOMO模型计算公式如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 软件模式 | a | b | 工作量公式 |
| 独立 | 2.4 | 1.05 | E=2.4 \* (规模) 1.05 |
| 半分离 | 3.0 | 1.12 | E=3.0 \* (规模) 1.12 |
| 嵌入 | 3.6 | 1.20 | E=2.4 \* (规模) 1.20 |

由于本项目是独立的软件模式，故工作量计算公式为：

故工作量为65人-月。

***提示：建议采用《规模估算单》进行估算，该表提供历史数据与试开发的两种方法，根据情况使用。***

*工作量估算也可以采用结构性成本模型COCOMO（constructive cost model)，计算公式如下：*

*规模为估算的软件规模，单位为千行代码数（KLOC），E为用人-月来表示的工作量，需要说明其软件模式，采用的公式，以及最后的计算结果。*

# 任务与进度计划

***提示：****规划小组分配任务制定进度表，建议采用Microsoft Project制作Gantt 图（插入此处或作为附件）。*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **WBS** | **任务名称** | **起止时间** | **工作人员** | **工作量** | **预期工作成果** |
| 1 | 需求开发 | 3-30 | 邢耀文、李强斌 | 2个工作日 | 需求规格说明书、需求跟追报告、 |
| 2 | 详细设计 | 4-1 | 邢耀文、李强斌 | 2个工作日 | 详细设计、概要设计 |
| 3 | 系统设计 | 4-6 | 郭济民、何鑫 | 5个工作日 | 系统设计、数据库设计 |
| 4 | 配置管理 | 4-1 | 杨峻欢 | 4个工作日 | 变更规范、配置库 |
| 5 | 编码实现 | 4-24 | 姜伟卓、雷飞、王爽、吴瀚韬、陈梓炜、王云鹏 | 18个工作日 | 可执行文件 |
| 6 | 测试阶段 | 5-14 | 周忠军、张欢 | 21个工作日 | 测试报告、测试用例、测试报告 |

**开发任务进度表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **WBS** | **任务名称** | **起止时间** | **工作人员** | **工作量（KLoc）** | **预期工作成果** |
| 1 | 数据库建立 | 4-1——4-5 | 王云鹏 | 3 | 建立数据库以及数据库操作相干函数接口 |
| 2 | 注册登录模块（服务器） | 4-5——4-9 | 王爽 | 1.1 |  |
| 3 | 信息发布模块（服务器） | 4-5——4-9 | 陈梓炜 | 1.1 |  |
| 4 | 用户管理模块（服务器） | 4-5——4-9 | 吴瀚韬 | 0.9 |  |
| 5 | 好友模块（服务器） | 4-5——4-9 | 雷飞 | 0.9 |  |
| 6 | 登录注册模块（客户端） | 4-9——4-15 | 姜伟卓 | 0.8 |  |
| 7 | 好友模块（客户端） | 4-9——4-15 | 雷飞 | 0.9 |  |
| 8 | 信息发送模块（客户端） | 4-15——4-24 | 姜伟卓 | 1.3 |  |

# 干系人计划

## 干系人结构

干系人结构如下图：



图2干系人结构图

## 矩阵结构图

干系人在项目中的责任如下表所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **人员** | | | | | | | | | | | | | | |
| **活动** | 陈文聪 | 姜伟卓 | 雷飞 | 王爽 | 吴瀚韬 | 郭济民 | 何鑫 | | 刑耀文 | | 王云鹏 | | 陈梓炜 | |
| **需求获取** | A | R | C | C | A |  | |  | | A | |  | |  | |
| **需求开发** | A | I | C |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |
| **技术攻关** | R | A | A |  |  | A | |  | |  | |  | |  | |
| **概要设计** | R | I |  | A | A |  | |  | |  | |  | |  | |
| **详细设计** |  | R | A |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |
| **编码实现** | A | A |  |  | A | A | | A | | A | | A | | A | |
| **测试** |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |
| **配置管理** |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |
| **质量管理** |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |

表3干系人责任1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **人员** | | | | |
| **活动** | 周中军 | 张欢 | 杨峻欢 | 张学鹏 | 孙伟 |
| **需求获取** |  |  |  |  | A |
| **需求开发** |  |  |  |  |  |
| **技术攻关** | C |  |  |  |  |
| **概要设计** |  | I |  |  |  |
| **详细设计** |  |  |  |  |  |
| **编码实现** |  |  |  |  |  |
| **测试** | A | A |  |  |  |
| **配置管理** |  |  | A | C | C |
| **质量管理** |  |  | C | A | A |

表4干系人责任2

R=有责 A=负责 C=征询意见 I=通报

## 沟通矩阵图

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 陈文聪 | 姜伟卓 | 雷飞 | 王爽 | 吴瀚韬 | 郭济民 | 何鑫 | 刑耀文 | 王云鹏 | 陈梓炜 | 张欢 |
| 陈文聪 |  | ← | ← | ← | ← | ← | ※ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 姜伟卓 | ↑ |  | 〓 | ※ | ← | 〓 | ※ | ※ | ※ | ※ | 〓 |
| 雷飞 | ↑ | 〓 |  | ↑ | ↑ | ↑ | 〓 | 〓 | 〓 | ※ | 〓 |
| 王爽 | ↑ | ※ | ← |  | 〓 | ※ | ※ | ※ | 〓 | 〓 | 〓 |
| 吴瀚韬 | ↑ | ↑ | ← | 〓 |  | 〓 | 〓 | 〓 | 〓 | 〓 | 〓 |
| 郭济民 | ↑ | ↑ | 〓 | 〓 | 〓 |  | 〓 | 〓 | 〓 | 〓 | 〓 |
| 何鑫 | ↑ | 〓 | ↑ | 〓 | 〓 | 〓 |  | ※ | ※ | 〓 | ※ |
| 刑耀文 | ↑ | 〓 | 〓 | 〓 | 〓 | 〓 | ※ |  | ※ | ※ | ※ |
| 王云鹏 | ↑ | ※ | ※ | ※ | ※ | 〓 | ← | ※ |  | ※ | ※ |
| 陈梓炜 | ↑ | ※ | ※ | ※ | ※ | 〓 | ※ | ※ | 〓 |  | ※ |
| 张欢 | ↑ | ← | ※ | 〓 | ※ | ※ | 〓 | 〓 | 〓 | 〓 |  |

表5干系人沟通矩阵图

↑←汇报方向 〓双向沟通 ※无汇报关系

# 软硬件资源计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **软件名称** | **版本** | **用途** | **备注** |
| TortoiseSVN |  | 使开发人员不需要离开开发工具就能从SVN服务器检出代码，提交代码到服务器上，解决代码冲突等功能 |  |
| Android Developer Tools | V22.0.5-757759 | Android开发 |  |
| MySQLNotifier | V1.1.6 | MySQL集成软件，用于数据库开发 |  |
| MyEclipse | 2014 | 服务器开发 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **硬件名称** | **型号** | **用途** | **备注** |
| PC | 联想Y460 | 开发、测试 |  |
| 手机 | 华为荣耀6 | 开发、测试 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 附属计划

***提示：****附属计划是对《项目计划》的补充。*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **下属计划的名称** | **建议负责人** | **预计产生时间** | **文件名称** |
| 《配置管理计划》 | *杨峻欢* |  | 《配置管理计划》 |
| 《质量保证计划》 | *孙伟* |  | 《质量保证计划》 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |