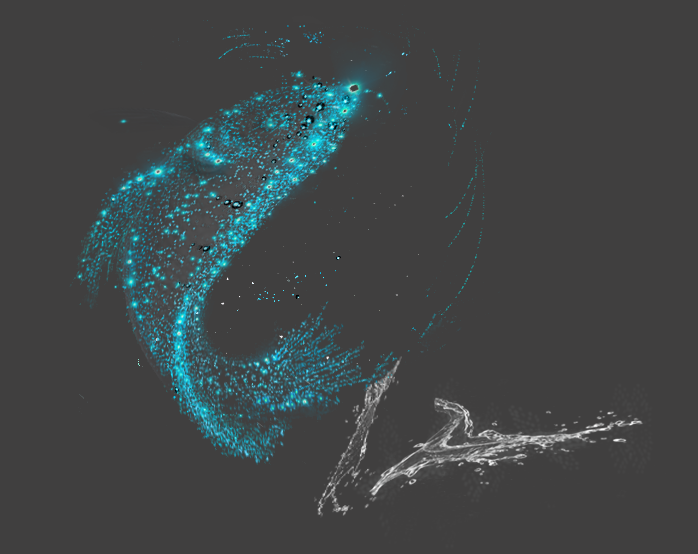


**系统维护计划**



**组长：陈幼安**

**组员：陈炜舜、陈欢生、朱天琦、陈柏昌（编外）**

**日期：2017年1月14日**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **跟踪记录表** | | | | | |
| 版本 | 修改日期 | 修改问题 | 跟踪情况 | 修改人 | 审核人 |
| V0.0.1 | 2018年1月14日13:45:24 | 初稿 | 未跟踪 | 陈炜舜 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

[1引言 1](#_Toc24497)

[1.1编写目的 1](#_Toc31469)

[1.2目标 1](#_Toc29890)

[1.3参考资料 1](#_Toc15578)

[2项目概述 1](#_Toc15163)

[2.1工作内容 1](#_Toc5575)

[2.2小组成员 2](#_Toc14339)

[2.3输出文件 2](#_Toc25311)

[2.4验收标准 3](#_Toc30732)

[3进度管理 4](#_Toc22516)

[3.1组织结构分解 4](#_Toc30690)

[3.2工作任务分解 4](#_Toc146)

[3.3工作流程 5](#_Toc27864)

[4范围管理计划 5](#_Toc4334)

[4.1工作范围 5](#_Toc8380)

[4.2约束 5](#_Toc31699)

[4.3限制 6](#_Toc3837)

[5成本管理计划 6](#_Toc23647)

[5.1经费成本计划 6](#_Toc17155)

[5.2人员管理计划 6](#_Toc14443)

[5.3时间成本计划 6](#_Toc23340)

[6质量管理计划 6](#_Toc11571)

[6.1目标 6](#_Toc32427)

[6.2任务 6](#_Toc4166)

[6.3职责 7](#_Toc29537)

[6.4组织 7](#_Toc17535)

[6.5输出文档 7](#_Toc23366)

[6.6标准 7](#_Toc19516)

[6.7问题报告 8](#_Toc7781)

[6.8记录 8](#_Toc10746)

[7沟通管理计划 8](#_Toc28027)

[7.1涉众 8](#_Toc27372)

[7.2涉众分析 9](#_Toc27310)

[7.3客户沟通计划 9](#_Toc21334)

[7.4组内沟通计划 10](#_Toc12549)

[8风险管理计划 11](#_Toc8879)

[8.1人员方面的风险 11](#_Toc30848)

[8.2维护方面的风险 12](#_Toc21969)

[8.3变更方面的风险 12](#_Toc17406)

[8.4缺陷修复方面的风险 12](#_Toc16330)

[9配置系统管理计划 12](#_Toc12121)

[9.1配置管理负责人 12](#_Toc22023)

[9.2版本管理 13](#_Toc26462)

[9.3版本提交 13](#_Toc13032)

[9.4变更控制 13](#_Toc25228)

[9.5合并注意 13](#_Toc10762)

# 1引言

## 1.1编写目的

在系统部署上线后，项目进入系统维护阶段，本份文档为维护小组将要进行的系统维护工作流程进行指导，有效监控项目的各个部分。

1. 工作内容与范围
2. 制定计划
3. 资源分配
4. 识别干系人
5. 标识风险
6. 沟通与协调

## 1.2目标

系统部署上线之后，对系统进行运行监控，保证各个业务持续性，维护系统的日常使用。

## 1.3参考资料

1. 软件项目管理 (英)Bob Hughes & Mike Cotterell 著 廖彬山 周卫华 译

# 2项目概述

## 2.1工作内容

#### 2.1.1日维护工作

需要维护人员关注的维护任务，确保系统的可靠性、可用性、运行性能和安全，日维护工作包括：

1. 查看是不是所有的业务逻辑数据库操作都正常运行
2. 查看日志中成功、警告或者失败的记录
3. 查看服务器操作系统事件日志中的错误
4. 查看数据库日志中的安全警告，例如非法登录等
5. 备份数据库
6. 监控处理器、内存、磁盘空间是否出现瓶颈

#### 2.1.2周维护工作

关注程度低于日维护工作，每周进行一次检查，周维护工作包括：

1. 执行完全备份或差异备份
2. 查看一周以来的维护报告
3. 查看数据库完整性
4. 如果需要，执行数据库收缩
5. 清除日维护工作残留下来的文件

#### 2.1.3月或季度维护工作

关注程度低于周维护工作，每月或每季度进行一次检查，月或季度维护工作包括：

1. 在测试环境中执行备份还原操作，以检测备份文件有效性
2. 将历史数据归档
3. 查看一个月或季度以来的维护报告
4. 检查运行环境是否有更新，若出现更新，针对新运行环境做回归测试
5. 更新维护计划
6. 修改服务器操作系统密码
7. 修改数据库账户密码

#### 2.1.4性能调优

从日志中监控系统存在的队列，检查是否出现溢出

从日志中监控系统存在的数据库连接池，检查是否溢出

根据市场调研和可能出现的用户反馈，对系统运行性能调优

## 2.2小组成员

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 小组成员 | 职位 | 职能 |
| 陈幼安 | 组长 | 项目经理、系统维护成员，提供iOS技术支持 |
| 陈炜舜 | 组员 | 系统维护负责人，提供服务器技术支持 |
| 陈欢生 | 组员 | 界面设计师，质量保证负责人 |
| 陈柏昌 | 编外 | 系统维护成员，提供Android技术支持 |
| 朱天琦 | 组员 | 质量保证成员，可以提供前端技术支持 |

## 2.3输出文件

《渔乐生活系统日常维护报告》

《渔乐生活系统周常维护报告》

《渔乐生活系统月/季度维护报告》

以及相应日志、数据库的归档文件和备份文件

## 2.4验收标准

系统部署上线后平均无故障时间为22小时/日

# 3进度管理

## 3.1组织结构分解

## OBS组织分解结构

## 3.2工作任务分解

## 系统维护计划WBS

参考[2.1工作内容](#_2.1工作内容)

## 3.3工作流程

参考[2.1工作内容](#_2.1工作内容)

若出现软件缺陷，则维护小组人员在测试环境下找出缺陷根源，并尝试解决修复。修复后进行回归测试，通过测试上线部署至服务器

# 4范围管理计划

## 4.1工作范围

只对当前运行的系统状态进行监控，在性能上进行维护，在功能缺陷上进行修复，不能脱离当前运行系统的功能范围，若可能出现扩大范围，则应启动需求变更计划

## 4.2约束

本项目所维护的系统范围依照《渔乐生活系统需求规格说明书》进行维护，若出现范围的扩散，则应启动需求变更计划

## 4.3限制

由于本次项目为课程项目的后续，经费未知，需要与项目下达者商议。

# 5成本管理计划

## 5.1经费成本计划

由于项目限制，暂不考虑经费成本。

## 5.2人员管理计划

小组人数：5人

陈炜舜：系统维护负责人，服务器技术支持

陈幼安：系统维护成员，项目经理，iOS技术支持

陈柏昌：系统维护成员，Android技术支持

陈欢生：质量保证负责人

朱天琦：质量保证成员，可提供前端技术支持

## 5.3时间成本计划

从系统部署上线起，进行一年的维护

TBD

# 6质量管理计划

## 6.1目标

对本次维护的流程进行质量保证措施，以保证维护能够达到维持系统业务持续性的目标。

## 6.2任务

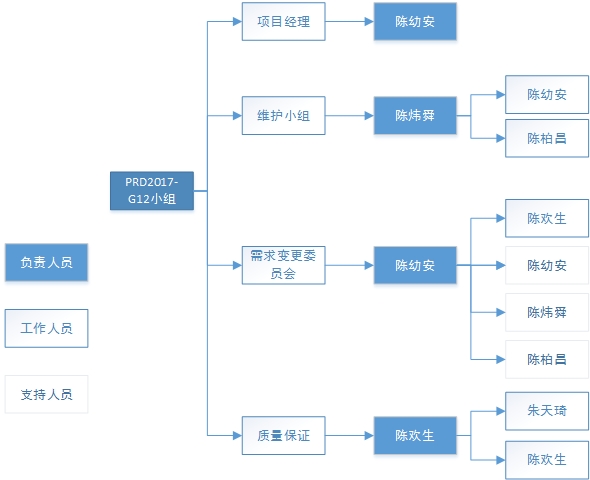
1. 对本次项目各个阶段进行跟踪，参与每一次会议与评审。
2. 对评审过程中产生的缺陷进行跟踪，并记录到相关缺陷跟踪表格中。
3. 每周编写《质量小组反馈报告》并提交给项目经理。

## 6.3职责

1、负责人全面负责有关软件质量保证的各项工作

2、配置管理人员负责有关软件配置变动、数据文档的备份保存

## 6.4组织



## 6.5输出文档

《质量小组反馈报告》

## 6.6标准

系统维护阶段所有产出的数据备份应该满足95%是有效的

系统维护阶段做出的性能调优，不能够比现有系统的性能更低，调优应满足50%是有效的

系统维护阶段对于软件缺陷的修复率应达到90%，并且在回归测试中，测试通过率应达到95%

软件缺陷的修复代码必须满足《概要设计》中的架构设计

## 6.7问题报告

《缺陷跟踪矩阵》

## 6.8记录

每周天质量保证小组依据质量跟踪情况与《缺陷跟踪矩阵》编写并提交《质量小组反馈报告》

# 7沟通管理计划

## 7.1涉众

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 角色 | 电话 | 电子邮件 | 工作地点 | 其他联系方式 |
| 杨枨 | 项目发起者，客户 | 13357102333 | yangc@zucc.edu.cn | 理四-504 | 微信：HolleyYang |
| 侯宏仑 | 项目发起者 | 13071858629 | ubilabs@zucc.edu.cn | 理四-511 | 微信：tuuuuuuudou |
| 陈幼安 | 项目经理/系统维护成员 | 17774009906 | 31501292@stu.zucc.edu.cn | 理四-409 | 微信：an404290080 |
| 陈炜舜 | 系统维护负责人 | 18659872623 | 31501291@stu.zucc.edu.cn | 理四-409 | 微信：Chwetion |
| 陈欢生 | 质量保证负责人 | 15858258596 | 31501290@stu.zucc.edu.cn | 理四-409 | QQ：2513284709 |
| 陈柏昌 | 系统维护成员 | 13372509223 | 353500026@qq.com | 理四-409 | QQ：353500026  微信：yogurt1018 |
| 朱天琦 | 质量保证成员 | 15858262251 | 31501354@stu.zucc.edu.cn | 理四-409 | QQ：754572491 |

## 7.2涉众分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 陈幼安 | 杨枨老师 | 侯宏仑老师 | 陈炜舜 | 陈柏昌 | 陈欢生 | 朱天琦 |
| 角色 | 项目经理/Web与Android开发人员 | 项目发起人&客户 | 项目发起人 | 架构设计师&服务器开发人员 | Android开发人员 | UI设计师&质量保证小组负责人 | 质量保证成员 |
| 利益相关度 | 高 | 高 | 高 | 高 | 中 | 高 | 中 |
| 影响 | 项目经理，系统维护负责人，提供iOS技术支持 | 需求获取、变更、确认的客户 | 把控项目 | 系统维护负责人，提供服务器技术支持 | 系统维护成员，提供Android技术支持 | 团队成员，负责项目的主要设计和质量保证 | 质量保证成员，可以提供前端技术支持 |
| 管理 | / | 时刻确保与他的交流与联系，一旦出现变更需要与他进行充分确认，高效完成他提出的需求 | 时刻保持与他的联系，对项目过程进行把控 | 保持良好的关系，是项目的首席开发人员 | 保持良好关系 | 保持良好的关系，项目设计与技术问题必须想他咨询 | 保持良好的关系 |

## 7.3客户沟通计划

本次项目的客户代表：杨枨老师

#### 7.3.1沟通目的

1. 确认功能点设计
2. 非功能性的要求与限制
3. 出现的软件缺陷修复若影响到需求，需要进行需求变更
4. 定期反馈

#### 7.3.2主要沟通方式

1. 电子邮件
2. 微信
3. 讨论与访谈

#### 7.3.3与客户沟通的主要人员

负责人：陈幼安（项目经理）

参与人：陈欢生，陈炜舜，朱天琦，陈柏昌(编外)

#### 7.3.4访谈细节人员安排

访谈前准备：质量保证小组草拟一份问题报告提交给项目经理，项目经理负责整理、汇总为一份访谈报告做为本次访谈的内容。

组织人：陈幼安（项目经理）

地点：与客户代表沟通后确定

时间：与客户代表沟通后确定

记录人：陈炜舜

录音人：陈炜舜

## 7.4组内沟通计划

**在校固定例会时间：**

每周

周一 19：00分 理四409 对上周工作的总结，解决目前能够在组内解决的问题

周五 19：00分 理四409 对本周课程安排的工作和获取到的需求进行分析和分配工作

周六 19：00分 理四409 对本周完成的任务进行组内评审和修改，争取在周六晚上前提交本周的作业。若无法在周六晚上进行提交，则周天15：00加开一次会议，对当前周需要提交的作业进行走查，并在晚上20：00之前完成提交。

**寒暑假期间：**

每周

周一19：00群内例会 对本周工作进行分配解决目前能够在组内解决的问题

周五19：00群内例会 对本周工作进行分配解决目前能够在组内解决的问题

#### 7.4.1沟通目的

1. 分配任务
2. 反馈进度与出现的问题
3. 对出现的问题讨论并提出解决方案，项目经理对各项方案进行风险评估后采纳方案
4. 对工作的总结

#### 7.4.2沟通方式

1. 全组参与的小组会议，由各小组负责人反馈，项目经理主持
2. QQ群中交流讨论

#### 7.4.3小组会议安排

组织人：陈幼安（项目经理）

主持人：当前任务阶段负责人

会议地点：理四409（根据实际情况会有变动）

会议时间：每周固定例会时间（根据实际情况会有变动）

会议参与人：陈幼安，陈欢生，陈炜舜，朱天琦，陈柏昌（编外）

会议记录人：陈炜舜

会议录音人：陈炜舜

# 8风险管理计划

|  |  |
| --- | --- |
| 等级 | 范围 |
| 高 | 发生概率超过50% 影响超过50% |
| 中高 | 发生概率超过50% 影响小于等于50% |
| 中 | 发生概率为30%~50% 影响超过50% |
| 中低 | 发生概率为30%~50% 影响小于等于50% |
| 低 | 发生概率小于30% 影响超过50% |
| 极低 | 发生概率小于30% 影响小于等于50% |

## 8.1人员方面的风险

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 风险标识 | 风险评估 | 风险解决方案 |
| 人员离开 | 低 | 启动A/B角色机制，临时替代离开人员并尽快找到合适人员 |
| 开发小组人员变更 | 中 | 让新成员快速明确该项目，分配好任务使其尽快加入到该项目的开发中 |
| 开发小组成员临时有事或其他方面的原因请假，无法完成当前阶段安排的任务 | 中高 | 通过A/B角色机制根据当时的情况对任务进行适当的分配 |

## 8.2维护方面的风险

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 风险标识 | 风险评估 | 风险解决方案 |
| TBD |  |  |

## 8.3变更方面的风险

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 风险标识 | 风险评估 | 风险解决方案 |
| 功能需求改变 | 中 | 对变更进行评估，CCB采纳/否决该变更，对当前计划作出调整，在评估的工作量内完成需求变更，完成变更后对维护范围进行变更 |
| 新增需求 | 中高 | 对变更进行评估，CCB采纳/否决该变更，对当前计划作出调整，在评估的工作量内完成需求变更，完成变更后对维护范围进行变更 |
| 非功能需求改变 | 中 | 对变更进行评估，CCB采纳/否决该变更，对当前计划作出调整，在评估的工作量内完成需求变更，完成变更后对维护范围进行变更 |
| 愿景发生变化 | 低 | 对变更进行评估，CCB采纳/否决该变更，对当前计划作出调整，在评估的工作量内完成需求变更，完成变更后对维护范围进行变更 |

## 8.4缺陷修复方面的风险

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 风险标识 | 风险评估 | 风险解决方案 |
| 人员技术不足 | 中高 | 进行技术培训 |
| TBD |  |  |

# 9配置系统管理计划

## 9.1配置管理负责人

陈炜舜

## 9.2版本管理

小组采用配置工具为Git。

服务器部署在阿里云，公网IP地址为106.14.120.22，仓库名字为PRD2017-G12.git，登录使用密码（不采用SSH公私钥）。

客户端在小组成员本机上安装Git bash或SourceTree。

若在使用版本控制系统中遇到任何自行解决成功率在90%以下的问题，及时联系配置管理员陈炜舜解决。

每次提交时应当有注释，注释包括时间和做了什么事情。

陈炜舜电话18659872623，QQ137953601

## 9.3版本提交

1. 通过版本控制器保证修改文件是最新的文件。
2. 通过Sourcetree、GitBash提交修改的commit。commit要备注有修改日期
3. 将commit上传至版本控制器

## 9.4变更控制

#### 9.4.1文档更新

每次工作前，必须通过git同步到当前文档的最新版本。

#### 9.4.2内容变更

每次变更冲突必须告知配置管理员，由管理员根据实际情况统筹修改

## 9.5合并注意

1. 提交必须写明备注
2. 必须在QQ群中告知其他组员