**软件开发计划**

**1 项目简介**

本系统主要分为前端和后台管理，前端是用户登录，浏览和选择景点和团游，通过在线买票提交订单，订单完成后评价景点；后台是管理员管理和发布最新的景点信息，还有审核用户信息，审核订单信息，统计景点收入信息。

**1.1 开发目的**

让大家选择自己喜欢的旅游景点去游玩。

**1.2 适用范围**

针对群体是所有需要旅游出行的人。

**1.3 参考资料**

•迭代计划：项目进度计划

•项目甘特图：项目甘特图

•需求管理：《爱旅游网》需求说明书

•架构管理：《爱旅游网》架构设计说明书

•评测计划：

•质量保证计划： [清华网课：1.5、ch2](https://www.xuetangx.com/courses/course-v1:TsinghuaX+34100325_X+sp/courseware/c0551de519974bde8dedb40741736627/27feb5815be64cbe97283f24bd1ccd1a/)

•风险管理计划：

•产品验收计划：

•开发案例：大型网站技术架构：核心原理与案例分析.pdf

•设计指南：UML和模式应用(原书第3版).pdf

•编程指南：【web前端】63《HTML5与CSS3基础教程（第8版）》.pdf[JavaScript权威指南(第六版)].(美)David.Flanagan.中文扫描版.pdf

•测试指南：

**2 项目组织**

**2.1 组织结构**

一个组长兼设计人员、三个开发人员、一个测试人员

**3 管理流程**

**3.1 项目估计**

项目预计3个月时间完成，预计2020.03-2020.06为项目的开发周期。最终实现《爱旅游网》。

**3.2 项目计划**

**3.2.1 阶段计划**

1. 见项目甘特图

**3.3.2 迭代目标**

《爱旅游网》\_初次迭代计划\_1.0

**3.2.3 发布版本**

1. 爱旅游网1.0

**3.3 项目监测与控制**

1. 需求管理计划:《爱旅游网》需求说明书
2. 进度控制计划:项目进度计划
3. 项目甘特图：项目甘特图
4. 质量控制计划
5. 报告计划
6. 评测计划

**3.4 风险管理计划**

进行项目风险管理时，首先需要对项目做出风险分析。风险分析是项目开始前做出的一种估计，包括风险识别，预测和评估风险事件，标识出潜在的风险，并根据风险的性质对风险事件进行分类，分析完成后，提出可行的风险应对措施，尽量规避产生实际的风险损失。

**3.4.1 风险识别**

1. **风险识别概述**

风险识别过程的活动是将项目实施中的不确定性转变为明确的风险陈述。系统地识别风险是这个过程的关键，识别风险不仅要确定风险来源，还要确定何时发生、风险产生的条件，并描述其风险特征和确定哪些风险事件有可能影响本项目。风险识别不是一次性的活动，应当在项目执行过程中自始至终定期进行。

1. **风险识别方法**
2. 风险核对清单

头脑风暴

1. 专家访谈
2. 风险数据库等
4. **风险分类**
5. 范围风险

需求范围风险，如需求范围不确定、需求变更没有及时沟通等。

1. 质量风险

项目开发过程中缺乏质量标准或忽略质量监督问题。

1. 进度风险

项目是否能够按期交付，限于开发团队的技术和管理能力以及用户对项目的期望值以及投入等。

1. 技术风险

主要的技术风险包括软件体系结构存在问题以及开发团队对技术架构认知水平欠缺，使得项目不能实现预定目标

1. 人员资源风险

软件项目开发是智力密集型、劳动密集型项目，受人员资源影响较大。不同开发阶段需要人员密切配合，人员流失或人员安排不合理都会造成人力资源风险。

2. **《爱旅游网》项目各阶段风险**
3. 启动阶段

项目启动阶段进行大部分需求分析和少部分设计工作。此阶段，进行多次模拟用户讨论，明确项目目标、项目范围、确定大部分的需求以及对项目的可行性进行简单的分析。

1. 设计分析阶段

项目设计阶段包括大部分的设计工作和少量的程序编码工作。设计阶段的风险事件主要包括：设计经验不足，缺乏变更控制，功能疏漏等。

设计的主要目的是使系统能正确的反映需求。若设计的功能过于特殊化，可能导致软件维护任务艰巨，反之，设计的功能过于灵活和通用，必然引起系统复杂度上升，开发难度骤增，也会给开发和测试带来风险，系统的稳定性也可能受到影响，软件设计文档的不健全等。

1. 开发阶段

开发阶段主要进行大部分的编码、测试和客户化应用，也涉及少量的设计分析工作。源代码书写的规范性、可读性是该阶段的主要风险来源。项目开发阶段可能的风险事件包括：开发环境未按期准备好，系统性能不能满足前期需求分析的功能，设计变更、进度要求变化，开发人员对设计分析的理解不足，团队缺乏有效的沟通，没有切实可行的测试计划等。

1. 收尾阶段

收尾阶段主要进行系统上线准备以及维护工作。《爱旅游网》平台上线的过程中，需要准备好上线前的工作，以及对不同服务器的适用性，同时配置工作和维护工作要长期进行，以便于版本的升级问题。此外，还可能发生项目文档收录缺失的问题。

**3.5.2 风险评估**

风险概率和影响程度评估是根据软件项目风险管理计划中定义的标准，评估项目中每一个风险发生的可能性和它对项目目标（时间、成本、质量等）所造成的影响。在软件项目风险管理计划中应该为风险发生的概率和影响程度制定一个统一的分级标准。

下面是一个可参考的风险评估表，风险概率度量：高、中、低；风险影响程度：灾难、严重、轻微、可忽略。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 存在风险 | 发生概率 | 影响程度 |
| (1) 需求相关 |  |  |
| 需求改动，如新增、修改需求 | 中 | 严重 |
| 需求变更没有及时沟通 | 低 | 严重 |
| 因各方（产品、开发、测试、用户）对需求理解不一致导致的返工 | 中 | 严重 |
| 前期在异常处理、边界或是异常情况没有考虑全，导致后续需要增加工时开发和测试 | 高 | 轻微 |
| (2) 资源相关 |  |  |
| 测试过程中发现预估的时间偏少 | 中 | 轻微 |
| 测试资源被其它高优先级项目占用 | 中 | 轻微 |
| 主要产品、开发、测试休假导致的进度延误 | 中 | 严重 |
| 深入测试后发现，有在测试计划外，但是需要测试、回归的内容 | 中 | 轻微 |
| (3) 人员问题 |  |  |
| 提交代码质量差，bug较多，或修改一个bug常常引出多个新bug | 中 | 严重 |
| bug修复较慢导致的延期 | 高 | 严重 |
| 严重bug block进度导致的延期 | 中 | 严重 |
| 在不告知其他成员的情况下提交代码，导致了严重问题 | 中 | 灾难 |
| 测试结果反馈不及时，严重问题未及时周知项目相关人员 | 中 | 严重 |
| 测试人员报bug的信息不全面或是不准确，开发无法复现，需要反复沟通或是需要当面演示 | 高 | 轻微 |
| 某些项目存在多种问题，导致测试进展缓慢，测试结果准确性不够，项目发布日期延期等问题。 | 高 | 严重 |
| (4)、其它问题 |  |  |
| 项目不符合测试计划中的时间预期，如联调delay、提测delay、测试进度不符合预期 | 中 | 严重 |
| 性能、稳定性不符合测试计划中指标 | 中 | 严重 |
| 测试环境不稳定导致的进度受到影响 | 低 | 严重 |
| 第三方依赖不稳定、未完成开发，导致的延误 | 中 | 严重 |
| 临近发布发现准备工作未完成，如新增服务器，服务端业务没有及时上线，配置未上线等等 | 低 | 严重 |
| 项目需要的资源，如设备、数据等，未及时到位 | 低 | 严重 |
| 自然灾害 | 低 | 忽略 |

**3.5.3 风险应对策略**

完成风险识别工作以后，项目团队应采取一定措施应对风险。软件项目中的风险不可能完全消除，只能采取避免、减轻、接受三种应对措施。

1. 避免

通过分析找出发生风险事件的原因，消除这些原因来避免一些特定风险事件的发生。

1. 减轻

通过降低风险事件发生的概率或得失量来减轻风险对项目的影响，也可采用风险转移来减轻风险对项目带来的影响。

1. 接受

对无法避免的风险，应接受风险造成的后果或提前设计相应的应对措施。通过风险评估，针对比较重要的风险事件，应预先制定相应的风险应对计划，一旦发生风险事件，就可按计划实施。

风险应对计划主要是预留一定的资源，进度安排也要做出相应的预留。

下面是一个可参考的风险应对表。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 存在风险 | 发生概率 | 影响程度 | 应对计划 |
| (1) 需求相关 |  |  |  |
| 需求改动，如新增、修改需求 | 中 | 严重 | 前期做好充分的需求分析 |
| 需求变更没有及时沟通 | 低 | 严重 | 多次与用户确认需求 |
| 因各方（产品、开发、测试、用户）对需求理解不一致导致的返工 | 中 | 严重 | 多次与用户交流需求 |
| 前期在异常处理、边界或是异常情况没有考虑全，导致后续需要增加工时开发和测试 | 高 | 轻微 | 充分考虑前期存在的问题 |
| (2) 资源相关 |  |  |  |
| 测试过程中发现预估的时间偏少 | 中 | 轻微 | 预留测试进度时间 |
| 测试资源被其它高优先级项目占用 | 中 | 轻微 | 借用其他资源 |
| 主要产品、开发、测试休假导致的进度延误 | 中 | 严重 | 预留测试进度时间 |
| 深入测试后发现，有在测试计划外，但是需要测试、回归的内容 | 中 | 轻微 | 预留测试进度时间 |
| (3) 人员问题 |  |  |  |
| 提交代码质量差，bug较多，或修改一个bug常常引出多个新bug | 中 | 严重 | 提高代码规范，定期检查 |
| bug修复较慢导致的延期 | 高 | 严重 | 配备技术强员工修改 |
| 严重bug block进度导致的延期 | 中 | 严重 | 配备技术强员工修改，预留进度时间 |
| 在不告知其他成员的情况下提交代码，导致了严重问题 | 中 | 灾难 | 加强团队沟通 |
| 测试结果反馈不及时，严重问题未及时周知项目相关人员 | 中 | 严重 | 加强团队沟通，定期开会 |
| 测试人员报bug的信息不全面或是不准确，开发无法复现，需要反复沟通或是需要当面演示 | 高 | 轻微 | 加强测试规范 |
| 某些项目存在多种问题，导致测试进展缓慢，测试结果准确性不够，项目发布日期延期等问题。 | 高 | 严重 | 预留进度时间 |
| (4) 其它问题 |  |  |  |
| 项目不符合测试计划中的时间预期，如联调delay、提测delay、测试进度不符合预期 | 中 | 严重 | 预留进度时间，加强交流 |
| 性能、稳定性不符合测试计划中指标 | 中 | 灾难 | 在项目开发进行项目审核 |
| 测试环境不稳定导致的进度受到影响 | 低 | 严重 | 预留进度时间 |
| 临近发布发现准备工作未完成，如新增服务器，服务端业务没有及时上线，配置未上线等等 | 低 | 严重 | 预留进度时间 |
| 项目需要的资源，如设备、数据等，未及时到位 | 低 | 严重 | 项目前期提前准备项目资源 |
| 自然灾害 | 低 | 忽略 |  |

**3.6 收尾计划**

说明有序地完成项目时所执行的活动，其中包括人员重新分配、项目材料存档、事后汇报及报告等。

1. **项目收尾的主要工作**
2. 鉴别未完成的工作和工序
3. 核对所有任务和活动的相关记录是否准确、齐备确认所有与项目收尾相关的资料是否完整
4. 检查项目管理计划中的工作是否实际完成
5. 完成资料的整理工作，为项目的最终移交做准备
6. **项目收尾的注意点**
7. 范围确认项目接收前， 重新审核工作成果，检验项目的各项工作范围是否完成，或者完成到何种程度，最后，双方确认签字
8. 质量验收质量验收是控制项目最终质量的重要手段，依据质量计划和相关的质量标准进行验收，不合格不予接收
9. 费用决算费用决算 是指对从项目开始到项目结束全过程所支付的全部费用进行核算，编制项目决算表的过程
10. 合同终结整理 并存档各种合同文件
11. 资料验收检查项 目过程中的所有文件是否齐全，然后进行归档
12. **项目最后的验收**

项目质量验收项目质量永远是考查和评价项目成功与否的重要方面。个项目的最终目的是满足客户的需求，这种需求是以质量保证为前提的，必须从项目计划、项目控制、项目验收等不同环节严把质量关。项目文件验收项目文件是项目整个生命周期的详细记录，是项目成果的重要展示形式。项目文件既作为项目评价和验收的标准，也是项目移交、维护和后期评价的重要原始凭证 。

1. **项目验收一般标准**
2. 作为项目验收的标准：一般选用项目合同书；也有选用国标、行业标准和相关的政策法规、国际惯例等。
3. 项目验收主要依据：对项目进行验收时，主要依据项目的工作成果和成果文档。

**4 技术流程计划**

**4.1 开发案例**

**4.2 方法、工具和技巧**

**4.3 基础设计计划**

**4.4 产品验收计划**

**5 支持流程计划**

**5.1 配置管理计划**

**5.2 评估计划**

**5.3 文档计划**

**5.4 质量保证计划**

**5.5 问题解决计划**

**5.6 流程改进计划**

**6 其他计划**

**7 附录**

**8 索引**