任易帮

软件需求规约

版本 <1.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 26/06/2024 | 1.0 | 任易帮软件初步需求分析 | 于明睿、周泓宇 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

1. 简介 4

1.1 目的 4

1.2 定义、首字母缩写词和缩略语 4

1.3 参考资料 4

2. 整体说明 4

3. 功能需求 4

3.1 <Use case 图> 5

3.2 <Use case1 规约> 5

3.3 <Use case2 规约> 5

4. 非功能需求 5

4.1 易用性 5

4.2 可靠性 5

4.3 性能 5

4.4 可支持性 6

4.5 设计约束 6

5. 其它产品需求 6

5.1 联机用户文档和联机帮助的需求 6

5.2 接口需求 6

5.2.1 用户界面 6

5.2.2 硬件接口 6

5.2.3 软件接口 6

5.2.4 通信接口 7

5.3 适用的标准 7

6. 附录

6.1 术语表 8

软件需求规约 (简化版)

# 简介

## 目的

此SRS是对“任易帮”软件的需求规约，该软件提供了一个任务赏金平台，支持多用户发布任务、接取任务、发布服务、以及购买服务，并支持在线聊天。同时，该软件还提供管理员功能，对用户进行管理、对用户反馈、举报以及订单纠纷进行处理。

“任易帮”软件应在10000个用户并发的模型下，保持每次响应时间不超过2s；系统应在24小时内保证99.9%的时间可用；系统应提供2FA验证以保证安全性；系统应易于维护；系统能兼容地在各种浏览器中正确高效运行；开发人员遵循Google编程规范。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

见附录。

## 参考资料

《软件项目计划》2024/6/25 《迭代计划》2024/6/25 均可从该文件所在文件夹下获得

# 整体说明

# 2.1 产品总体效果

“任易帮”软件支持用户创建个人账号、管理个人信息、充值；

“任易帮”软件支持TR发布任务并选择候选人接取任务、实时跟踪任务进度、验收任务并结算订单；

“任易帮”软件支持TA报名任务、接取任务、与发布者联系、更新任务完成情况、获得订单结算报酬；

“任易帮”软件还支持SR提供对外服务，其他用户可以定向选择服务进行购买；

“任易帮”软件提供了用户或服务评分机制，用户可以对任务或服务进行留言，接受任务或购买服务者还可以进行评论并打分或者举报。

# 功能需求

## <Use case 图>

## <Use case1 规约>

## <Use case2 规约>

# 非功能需求

## 易用性

本项目软件界面会尽可能做到简单清晰，使得所有用户在经过简单培训后即可掌握。新用户应能在首次使用后立即完成至少3个典型任务，如创建任务、修改任务和取消任务。此外，定期进行易用性测试，以收集用户反馈和改进建议，对于发现的易用性问题，应制定改进计划，并在后续版本中进行优化。

## 可靠性

本项目预期可用时间百分比达到99%，在系统维护前会提前提醒用户，并尽可能在低谷食断进行维护，在极端情况下，系统自动进入降级模式，保证核心功能的可用性。预期平均故障间隔时间为1周，预期平均修复时间为3小时，预期最高错误率为每千行代码一个错误。

## 性能

本软件计划在容量为10000个用户并行时，平均响应时间达到3s，吞吐量为每秒1000名用户.在降级模式下，所有的功能均可能会产生延迟。

## 可支持性

本项目基于google编码标准，采用驼峰命名法以统一命名约定。选择成熟稳定的类库如antdesign，确保开发测试团队成员有权限访问相关资料，使用Github和华为云的版本管理工具，通过分支策略控制开发。维护实用程序通过维护测试数据以及实时更新文档实现。

## 设计约束

本项目前端采用javascript语言和React框架，后端使用Java语言和Springboot框架。项目中使用Scrum敏捷开发流程，采用Github和华为云作为版本管理工具。本项目使用B/S架构，确保系统的模块化和可扩展性。前端UI框架采用AntDesign。

# 其它产品需求

## 联机用户文档和联机帮助的需求

## 暂无

## 接口需求

### 用户界面

本程序将实现多个用户界面。首先是任务大厅和服务大厅，展示了当前所有可接取的任务和可获取的服务，发布界面可以让用户发布自己的任务与服务，聊天界面可以让用户便捷地与其他用户进行沟通，用户资料界面可以让用户查看自己的资料

### 硬件接口

本程序支持网络接口，通过局域网或无线网络连接互联网，通过服务器的IP地址和端口实现数据交换

### 软件接口

本程序的数据存储和数据库服务使用JPA接口，后端使用该接口与数据库进行通信与数据交互。

### 通信接口

本程序使用WebSocket通信接口与后端数据库进行交互，使得前端聊天界面能实时获得信息。

## 适用的标准

本程序适用ISO 9001质量管理体系标准和ISO/IEC 27001信息安全管理标准，遵循ISO 9241-210（人机交互和用户体验设计原则）来设计界面和交互。

本程序遵循Web标准，确保平台在主流浏览器（如Chrome, Firefox, Safari, Edge）上能正常工作，确保在主流操作系统（如Windows, macOS, Linux）上的兼容性，在不同尺寸和操作系统的移动设备上的良好体验。