**即时聊天软件：吾亦聊**

详细设计V1.2

# 概述

## 系统简述

即时聊天软件：吾亦聊，是一款3D聊天软件。用户可以在吾亦聊系统中自由交谈或者私密交流，同时可以体验在日常生活中难以实现的交流方式。

## 软件设计目标

#### 功能性需求

1. 必须实现：
   1. 聊天系统
   2. 用户系统
   3. 交互系统
   4. 管理员系统
   5. 其他修饰性需求
2. 应该实现：
   1. 好友系统
3. 期望实现：
   1. 房间系统

#### 非功能需求

1. 可用性：可用性需要达到99.9%
2. 可修改性：系统内部组件耦合性低，易于修改
3. 效率：系统响应时间在10秒钟以内
4. 安全性：能够放置SQL注入攻击，同时能够抵御一定量的拒绝服务攻击
5. 可测试性：线下测试足够方便
6. 易用性：大多数用户不需要花费超过30分钟的时间来熟悉系统

## 参考资料

1. 参考书目：《UML和模式应用》第三版，Craig Larman著
2. 参考书目：《IT项目管理》第7版，Kathy Schwalbe著
3. 参考书目：《软件构架实践》第3版，Len Bass, Paul Clements, Rick Kazman著

## 修订版本记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 修改时间 | 修改内容 | 修改人 | 版本 |
| 2018/11/6 | 初始化模板 | 杨健威 | V1.0 |
| 2018/12/16 | 补充详细信息 | 杨健威 | V1.1 |
| 2018/12/17 | 完善类图和顺序图 | 张媚，杨玉卿，卢越兴，魏芸 | V1.2 |

# 术语表

参考项目研发文档中的需求文档.docx

# 设计概述

## 系统的复用计划

库：C#原生库、Javascript原生库、Unity库

框架：管理员端使用Vue作为框架，后端使用Koa作为框架

模式：MVC模式和MVVM模式

构件：

管理员端将DOM组件化；

客户端开发使用Unity引擎预设的组件

## 系统接口设计(根据概要设计进一步细化设计)

各种提供给用户的界面

吾亦聊chatstyle程序UI

管理员端UI

系统外部接口设计：无

系统内部接口设计：详情见api.html

## 对象模型设计

管理员端类图：

前端类图：

后端类图：

## 系统功能（用例）实现详细设计

#### 用户登录DONE

#### 用户注册DONE

#### 用户登出DONE

#### 查看制作人员名单

#### 更改客户端设置

#### 调整虚拟角色外观DONE

#### 切换房间

#### 再房间中移动

#### 与房间物体互动

#### 做出动作

#### 防卡死传送

#### 选中其他用户

#### 发送消息

#### 接收消息

#### 查看历史消息

#### 申请好友DONE

#### 添加好友DONE

#### 删除好友DONE

#### 添加黑名单

#### 删除黑名单

#### 编辑家园

#### 发布家园公告

#### 调整家园发言权限

#### 逐客

#### 公开家园

#### 加密家园

#### 发布全服公告DONE

#### 封号DONE

#### 浏览系统后端数据DONE

#### 管理员登录DONE

#### 添加管理员DONE

#### 管理员登出DONE

## 系统非功能设计

1. 防止服务端在更新所有用户实时位置时的延迟带来的人物动作卡顿，采用插值的方法来填补画面损失
2. 管理员发布公告不需要很高的即时性，chatstyle服务端可以采用轮询的方式来获取公告，使chatstyle服务端更加专注于其他业务。