

# 测试计划

- 1. 引言.....1
  - 1.1 编写目的.....1
  - 1.2 项目背景.....2
  - 1.3 定义.....2
  - 1.4 参考资料.....2
- 2. 任务概述.....2
  - 2.1 目标.....2
  - 2.2 运行环境.....2
  - 2.3 需求概述.....2
  - 2.4 条件与限制.....2
- 3. 计划.....3
  - 3.1 测试方案.....3
  - 3.2 测试项目.....3
  - 3.3 测试准备.....3
  - 3.4 测试机构及人员.....3
- 4. 测试项目说明.....3
  - 4.1 测试项目名称及测试内容.....3
  - 4.2 测试用例.....3
  - 4.3 进度.....3
  - 4.4 条件.....3
  - 4.5 测试资料.....3
- 5. 评价.....3
  - 5.1 范围.....3
  - 5.2 准则.....3

## 1. 引言

### 1.1 编写目的

此项目测试计划书旨在指导与规划软件项目的测试，促进软件

项目测试过程的规范化与效率，本书的预期读者为此项目的测试人员，以此作为项目测试人员在测试中的参考与规范。

## 1.2 项目背景

软件名称：

**MaomaoChat**

任务提出者：

毛昌越

开发者：

毛昌越，姜佳豪

用户：

希望体验轻量的聊天应用且对安全性有要求的人群。。

实现软件：

IntelliJ IDEA, Sublime Text, WebStorm, DataGrip

## 1.3 定义

- MaomaoChat-----本项目开发的软件名称
- MVC-----Model View Controller

## 1.4 参考资料

- a. 《项目需求列表》；
- b. 《软件开发计划》；
- c. 《需求规格说明书》；
- d. 《概要设计说明书》；
- e. 《详细设计说明书》；
- f. 《用户操作手册》；

## 2. 任务概述

### 2.1 目标

本项目全称为基于 Redis 实现消息队列的在线聊天系统项目，是使用 Redis 实现的在线聊天系统。目标用户在于对于个人隐私信息等数据的安全性有所要求或者只对通讯功能有所要求且注重用户体验的用户。

目前，微信和 QQ 等实时通讯软件越来越普及，用户量达到数亿之多，体现了人们在工作、学习、生活中对实时聊天，文件传输等功能的普遍需求。随着网络用户的增多，用户数据的泄漏事件也层出不穷，越来越多的软件用户开始重视自己的个人隐私以及数据安全，也有部分用户只对聊天功能有所需求。然而现有的 QQ 和微信等聊天软件的社交性过强，扩展功能过多，软件臃肿，且源代码不明确，信息安全性无法保障，并不能很好的满足上述用户的需求。

### 2.2 运行环境

客户端程序硬件要求

- a. 接入网络，支持 WebKit 的浏览器

预期可拓展的模块:

- b. 具有音频输入输出功能
- c. 数位板或压感笔输入

服务器设备:

- a. 带宽大于 100M
- b. 处理器 arm 或 x86/64
- c. 内存大于 1G

2.3 需求概述

需求规定表如下:

需求编号	需求分类	需求名称	需求描述	需要的输入数据描述	处理流程（算法）	输出结果描述	需求实现的优先级别
SRS-001	登陆 / 注册	注册	新用户进行注册	账号，密码	检查用户名、账号是否存在，检查密码是否符合要求	验证通过则注册成功，验证不通过则提示用户进行相应的修改	高
		登陆	已注册的用户进行登录	账号，密码	检查用户名和密码是否匹配	匹配则登录成功，不匹配则进行提示	高
SRS-002	个人信	查看个人资料	查看用	选择个人资料进行查	从数据库中获取个人	展示个人信息	中

	息		户自己的个人资料	看	信息并展示		
		修改个人资料	用户查看个人资料后进行编辑	选择编辑个人资料	获取用户输入并更新数据库中的数据	修改成功	中
SRS-003	联系人	查看通讯录	查看通讯录列表	选择通讯录进行查看	获取用户的通讯录列表并进行展示	展示通讯录	高
		搜索联系人	在通讯录中查找特定联系人	输入筛选条件，例如名称	根据筛选条件对通讯录进行筛选	展示经过筛选的特定联系人	高
SRS-004	群组	查看群组	查看群	选择群组进行查看	获取用户加入的群组	展示群组	高

			组列表		列表进行展示		
		搜索群组	在群组列表查找特定群组	输入筛选条件，例如名称	根据筛选条件对群组进行筛选	展示经过筛选的特定群组	高
		加入群组	通过群组号加入新的群组	输入需要加入的群组号	根据群组号搜索该群组，并进行相应展示，若选择加入，则更新数据库中的用户数据和群组数据	无匹配，则提示输入有误，有匹配则展示群组信息，询问是否加入，若加入，则显示该群组聊天界面	高
		退出群组	退出特定群组	选择特定群组并退出	更新数据库中的用户数据和群组数据	显示更新后的的群组列表	高
		创建群组	创建一个新的群组	选择创建群组，设置群组名称	在数据库中新建一个群组，并分配群组 ID	新建成功，并显示对应的群组 ID，可供分享	高

SRS-005	频道	查看频道	查看频道列表	选择频道进行查看	获取用户加入的频道列表进行展示	展示频道	高
		搜索频道	在频道列表查找特定频道	输入筛选条件，例如名称	根据筛选条件对频道进行筛选	展示经过筛选的特定频道	高
		订阅频道	通过频道号加入新的频道	输入需要加入的频道号	根据频道号搜索该频道，并进行相应展示，若选择加入，则更新数据库中的用户数据和频道数据	无匹配，则提示输入有误，有匹配则展示频道信息，询问是否加入，若加入，则显示该频道聊天界面	高
		取消订阅频道	退出特定频道	选择特定频道并退出	更新数据库中的用户数据和频道数据	显示更新后的频道列表	高
		创建频道	创建一个新	选择创建频道，设置频道名称	在数据库中新建一个群组，并分配	新建成功，并显示对应的频道 ID，可供分享	高

			的频道		频道 ID		
SRS-006	服务	查看服务	查看服务列表	选择服务进行查看	获取用户加入的服务列表进行展示	展示服务	低
		搜索服务	在服务列表查找特定服务	输入筛选条件，例如名称	根据筛选条件对服务进行筛选	展示经过筛选的特定服务	低
		订阅服务	通过服务号加入新的服务	输入需要加入的服务号	根据服务号搜索该服务，并进行相应展示，若选择加入，则更新数据库中的用户数据和服务数据	无匹配，则提示输入有误，有匹配则展示服务信息，询问是否加入，若加入，则显示该服务界面	低
		取关服务	取消关注特定服务	选择特定服务并取关	更新数据库中的用户数据和服务数据	显示更新后的服务列表	低



SRS-007	发送消息	发送纯文本消息	发送纯文本消息到特定对象	纯文本	与发送对象建立连接并且发送消息	发送方显示发送消息，接收方接收到消息	高
		发送语音消息	发送语音消息到特定对象	语音	与发送对象建立连接并且发送消息	发送方显示发送消息，接收方接收到消息	高
		发送图片消息	发送图片消息到特定对象	图片	与发送对象建立连接并且发送消息	发送方显示发送消息，接收方接收到消息	高
		发送文件消息	发送文件消息到特定	文件	与发送对象建立连接并且发送消息	发送方显示发送消息，接收方接收到消息	中

			对象				
		发送富文本消息	发送富文本消息到特定对象	富文本	与发送对象建立连接并且发送消息	发送方显示发送消息，接收方接收到消息	中
SRS-008	其他功能	撤回消息	撤回已发送的消息	点击需要撤回的消息并选择撤回	产生撤回事件，发送方界面删除该消息，通知给接收方，接收方界面也删除该消息	显示更新后的消息列表	低
		转发消息	转发消息给特定对象	选择需要转发的消息并选择转发	在用户选择发送对象之后程序自动将该消息发送给特定的对象	提示转发成功	低
		回复消息	回复特定对象的	选择需要回复的消息并选择回复	显示回复界面，并让用户进行输入回复内容	消息列表显示回复消息格式	低

			消息				
		聊天状态提示	提示用户聊天对象的聊天状态	自动	获取用户的键盘状态并进行判定，展示给聊天对象	显示聊天对象的状态	低

2.4 条件与限制

精度

    输入要求:

用户输入的信息等不能包含非法字符以及 SQL 注入等恶意操纵。

    输出要求:

    消息的发送与接收应该尽量即时。

    所有字符使用 utf-8 作为编码，方便国际化的问题。

时间特性要求

    a. 响应时间:

并行处理软件客户端的相应时间应小于 3 秒。

    b. 更新处理时间:

此软件的更新处理时间无要求。

    c. 数据的转换和传送时间:

正常的网络状态下，笔记数据转换和传送的时间应小于 10 秒，书籍数据的传送由于大小不一无时间限制。

    d. 登录时间:

登录时间应小于 5 秒

灵活性

    a. 客户端变化:

针对多种浏览器进行适配，允许用户使用浏览器访问网页端，也允许使用移动端客户端使用软件。

b. 可移植性:

移植到 Windows、Mac OS、Linux 等系统的工作量较小。

c. 界面需求的变化,

当界面需要重新设计时, 由于软件使用 MVC 设计, 只需修改界面对应的 View 即可。

d. 国际化要求:

软件界面应具支持有多种语言, 同时软件使用 utf-8 作为编码模式, 方便在不同语言的平台上使用。

输入输出要求

输入数据与输出数据应使用 utf-8 作为编码格式。

输入数据:

用户点击事件

按钮点击事件, 键盘键入事件

用户数据输入:

文本数据, 语音数据, 图像数据

消息数据:

文本, 富文本, pdf 文件,

图像文件, 语音文件等

数据管理能力要求

客户端需要一个或多个配置文件对用户进行的软件设置进行保存。

客户端需要保存多个离线的聊天记录和聊天文件。(单个聊天记录文件大小约为 1-50MB, 笔记文件大小约为 1-20MB)

服务器需要存储用户的信息(大小约为 0.2-1G), 使用 mysql 作为数据库系统。以及保存数据数据以及笔记文件数据。(大小约为 5-10G)

故障处理要求

客户端故障时间不超过 10 分/年

服务器故障率不超过 10 小时/年

当网络中断时, 需要能够提醒用户网络问题。

当用户名密码不正确时, 具有错误消息提醒

本地聊天数据文件损坏时, 能够对问题进行处理。

在用户下载文件时如果网络中断, 用户重新联网时软件应具有短线重连功能。

其他专门要求

软件开发过程中需要对服务器的密码, Github 的账号密码进行保密。

软件需要符合面向对象的设计原则

软件开发阶段需要完善的用户文档以及用户手册以方便后期拓展。

## 3. 测试计划

### 3.1 测试项目

#### (1) 添加好友:

测试描述:

添加一个好友

测试步骤:

点击添加按钮，输入好友手机号，点击确定。

预期输出:

添加成功。

#### (2) 发送私信:

测试描述:

在网络正常的情况下发送私信

测试步骤:

选择好友，点击进入聊天界面，发送私信，在弹出的私信框中填写内容，点击发送

预期输出:

发送成功

#### (5) 无效注册:

测试描述:

注册时填写的个人信息包含非法字符、或必要信息空缺

测试步骤:

注册时先写的个人信息中包含非法字符，或者必要填写的信息空缺。

预期输出:

在出错相应的输入框下出现一行小红字提示“请输入正确信息”

## 2.2 测试机构和人员

毛昌越、姜佳豪

## 2.3 测试结果

(1) 添加好友:

测试描述:

添加一个好友

测试步骤:

点击添加按钮，输入好友手机号，点击确定。

实际输出:

添加成功。

(2) 发送私信:

测试描述:

在网络正常的情况下发送私信

测试步骤:

选择好友，点击进入聊天界面，发送私信，在弹出的私信框中填写内容，点击发送

实际输出:

发送成功

(5) 无效注册:

测试描述:

注册时填写的个人信息包含非法字符、或必要信息空缺

测试步骤:

注册时先写的个人信息中包含非法字符，或者必要填写的信息空缺。

实际输出:

在出错相应的输入框下出现一行小红字提示“请输入正确信息”

## 4. 软件需求测试结论

(1) 软件的该功能得到了正确的实现，并在各种情况下具有一定的可靠性。

## 5. 评价

### 5.1 软件能力

测试表面，软件具有一定的可靠性，功能性，安全性和可用性。  
达到目标要求。

### 5.2 缺陷和限制

暂无

### 5.3 建议

暂无

### 5.4 测试结论

本次测试通过。