

项目管理文档

项目组: **Team3**

成员: **1352837** 倪雨婷

1352866 罗晓丹

1352873 王刚

1352895 叶坤宇

1352918 刘旭东

一. 简介

1. 项目概述

实现一个 CLIENT+SERVER 项目，实现以下基础功能：

- 1) 登录：Client 能够通过输入 ID 及 password 登录到 Server，并保持登录状态。（每秒不能超过 5 次登录请求。）
- 2) 登录记录：Server 能够记录所有 Client 登录成功数及登录失败数，Client 能够记录该 Client 登录成功数及登录失败数。
- 3) 接收消息：Server 能够接收 Client 登录成功后所发送的消息。
（Client 每次登录后只能发送 100 条消息，超过后需重新登录。
Server 会忽略未登录 Client 发送的消息。）
- 4) 发送消息：Server 能够向处于登录状态的 Client 发送消息。
- 5) 消息记录：Server 能够记录接受 / 忽略的消息数及发送的消息数，Client 能够记录该 Client 发送的消息数及接收的消息数。

2. 项目环境

- 1) GitHub
- 2) Java
- 3) Junit

3. 项目期间

预计项目开始日期：2016 年 3 月 16 日

预计项目截止日期：2016 年 3 月 29 日

实际项目开始日期：2016 年 3 月 16 日

实际项目截止日期：2016 年 3 月 29 日

二. 项目计划

| 任务 | 工作日估算 |
|------------------------|-------|
| 需求分析 | 1 |
| 界面（UI） | 2 |
| 登录功能实现 | 3 |
| 消息收发功能实现 | 4 |
| Client&Server 保持连接功能实现 | 3 |
| 单元测试及功能测试 | 2 |
| 文档撰写 | 2 |

三. 项目分工

1352837 倪雨婷:测试, 管理文档
1352866 罗晓丹:开发
1352873 王刚:程序文档
1352895 叶坤宇:开发, 测试
1352918 刘旭东:开发, 测试

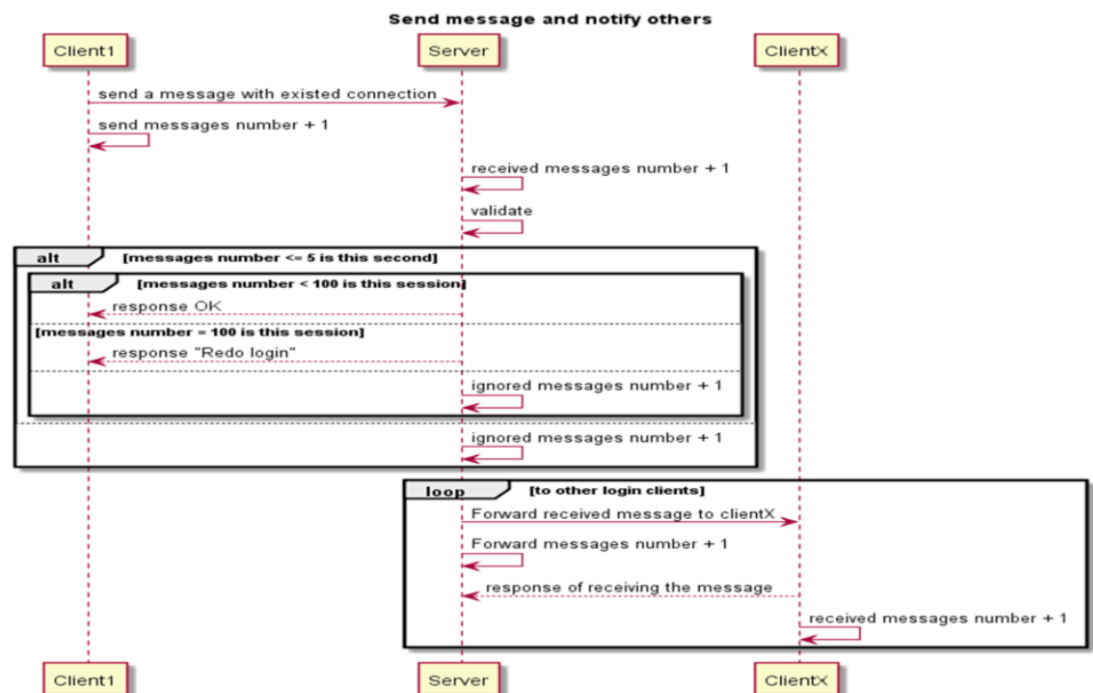
四. 项目完成

- 1) 实现产品: Java 应用
- 2) 交付清单: 代码: 源代码, 测试代码
文档: 程序文档, 管理文档
- 3) 交付时间: 2016 年 3 月 29 日
- 4) 交付质量: 与项目需求相符

五. 项目总结

1. 需求实现

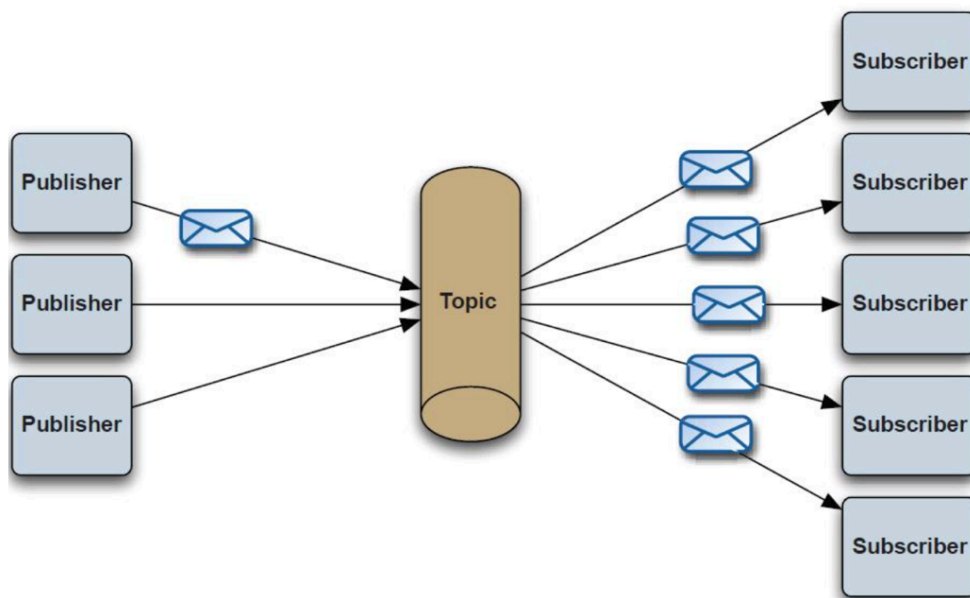
项目实现了所有需求, 实现了以下过程。



2. 项目问题与解决

1) 如何实现 Client 与 Server 间通信

首先，我们选择了消息中间件来解决此问题。消息中间件利用高效可靠的消息传递机制进行平台无关的数据交流，并基于数据通信来进行分布式系统的集成。通过提供消息传递和消息排队模型，它可以在分布式环境下扩展进程间的通信。在进一步了解各消息中间件后，我们选择了 **ActiveMQ**。他是 **Apache** 出品的一个开源的消息队列软件，运行在 **JVM** 下，支持多种语言，如 **JAVA**，**C++**，**C#**。我们使用发布-订阅（**publish-subscribe**）模式来处理消息传递问题。在软件架构中，发布-订阅（**publish-subscribe**）是一种消息传播模式，消息的发送者（发布者）不会将消息直接发送给特定的接收者（订阅者）。而是将发布的消息按特征分类，无需对订阅者（如果有的话）有所了解。同样的，订阅者可以表达对一个或多个类别的兴趣，只接收感兴趣的消息，无需对发布者（如果有的话）有所了解。发布-订阅（**publish-subscribe**）模式有点类似于我们日常生活中订阅报纸。关系如下图所示：



2) 如何进行测试

在此项目之前我们对软件测试的了解只停留在概念上，因此如何进行软件测试成了我们项目组一个需要解决的问题。根据老师的要求，我们选择了 **Junit** 来进行单元测试及功能测试。**Junit** 是一个 **Java** 语言的单元测试框架，属于白盒测试。

3. 改进建议

- 1) 界面可以改进得更为美观。
- 2) 可使代码更加模块化。

4. 项目小结

此次项目时间安排合理，分工明确，较为顺利，是比较成功的一个项目。但我们仍有许多可改进之处值得探讨和后期优化。