即时通讯软件

**软件需求规格说明**

小组：北理幼儿园

版本：1.0.0

**修改履历**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **修改内容** | **修改人** | **修改日期** | **是否评审** | **评审日期** |
| 1 | 创建 | 龙锴 | 2019.8.29 |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

目录

**[1. 项目概述](#_Toc21918_WPSOffice_Level1)** **[4](#_Toc21918_WPSOffice_Level1)**

[1.1. 项目名称](#_Toc6883_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc6883_WPSOffice_Level2)

[1.2. 项目范围](#_Toc17179_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc17179_WPSOffice_Level2)

[1.3. 项目背景](#_Toc7433_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc7433_WPSOffice_Level2)

[1.4. 功能概述](#_Toc30514_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc30514_WPSOffice_Level2)

[1.5. 开发/运行环境](#_Toc20940_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc20940_WPSOffice_Level2)

[1.6. 用户类及其特征](#_Toc25582_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc25582_WPSOffice_Level2)

[1.7. 关键技术](#_Toc28713_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc28713_WPSOffice_Level2)

**[2. 详细需求描述](#_Toc6883_WPSOffice_Level1)** **[5](#_Toc6883_WPSOffice_Level1)**

[2.1. 用户界面](#_Toc19012_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc19012_WPSOffice_Level2)

[2.2. 数据处理](#_Toc11139_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc11139_WPSOffice_Level2)

**[3. 开发团队：](#_Toc17179_WPSOffice_Level1)** **[7](#_Toc17179_WPSOffice_Level1)**

# 项目概述

## 项目名称

即时通讯软件LinBob

## 项目目标

完成一个局域网内多人联系的即时通讯软件

## 项目范围

开发一款运行于Linux操作系统平台的IM(即时通信)软件，可以实现局域网内任意电脑之间的信息接收与发送，也可作为支持200人中小型规模的企业，企业信息平台中的一个组件及功能存在。

## 项目背景

作为2019年9月小学期实训项目，学习Linux系统开发、socket-TCP/UDP、GCC、QT设计等技术

## 功能概述

1、接受局域网上其他电脑的数据；

2、发送数据给局域网上其他电脑；

3、可以随意设置发送ip地址；

4、程序界面及相关功能按钮

5、发送文件

## 开发/运行环境

开发/运行系统：Ubuntu 18.04及以上

开发工具：GCC+GDB+QT/gtk+

## 用户类及其特征

局域网群组内部通信，用户为能熟练使用Linux系统的，

## 关键技术

Gtk/QT5图形设计

Socket通信

网络通信由Socket网络编程实现其功能

多线程、多进程编程

# 详细需求描述

## 用户界面

**主界面显示：**

群组内个人信息（名称、ID、自己的IP地址）

群组好友列表，包含他人的名称、ID，并通过字体颜色等显示好友状态（在线/离线）

**单聊窗口：**

主界面点击某用户打开单聊窗口

与QQ、微信类似，包含聊天内容界面，输入框，功能按钮，状态条信息

聊天内容包含发送方名称/ID，以及发送时间

状态条信息可以显示正在通信双方的名称、ID、IP地址等

功能按钮大致包括发送图片/表情、改变文字格式、向对方发送文件

发送文件时，界面显示文件传输状态条，[######................ 45%]

**群聊（可选）：**

建立QQ群一样的多人聊天群组

## 数据处理

### 发送信息

文本长度限制

### 接受信息

### 设置ip地址

主界面给每个用户提供设置入口，可随意更改IP地址以及其他信息

### 文件传输

限制大小，

可选——主动接收与拒绝功能

### 错误处理

网络连接失败处理函数

# 开发团队：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 角色 | 姓名 | 职责 | 备注 |
| 1 | PM | 蒋雨彤 | 实训项目经理，由具备开发和管理经验者担当，统括项目进展，并在每个阶段开始前对项目进度及方向进行把握。 | 专职 |
| 2 | TL | 王翌丰 | 项目负责人，由开发团队中具有管理能力者担当，主要职责是带领开发团队完成实训项目，并向PM定期汇报项目进度。  模块担当 | 兼职 |
| 3 | PRL | 赵建飞 | 项目评审负责人，由开发团队中技术能力较强者担当，主要是组织同行评审，并对评审结果把关  模块担当 | 兼职 |
| 4 | SCML | 陈敬天 | 项目配置负责人，由开发团队中仔细认真者担当，职责是按照已经定义好的规范对项目成员的开发流程及成果物进行跟踪，并对过程成果物进行配置。在每个阶段启动前，学习下一个阶段的模版使用，并向其他担当展开。  模块担当 | 兼职 |
| 5 | PE1 | 龙锴 |  |  |
| 6 | PE2 | 窦义通 |  |  |
| 7 | PE3 |  |  |  |