1. **小组名单及分工**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 小组成员 | 学号 | 角色 | 分工 | Github\_ID |
| 张椿琳 | 1120171388 | 项目经理 | 统筹项目进展，把握项目的开发进度，同时参与部分代码的开发。 | bluebird804 |
| 李睿奂 | 1120172111 | 项目负责人 | 管理组内人员工作，安排开发任务，汇报开发进度，参与代码编写。 | 894630767 |
| 鞠凡 | 1120172101 | 程序员 | 主要承担代码的编写工作和bug的修复。 | 862979745 |
| 王柯 | 1120172193 | UI设计 | 主要负责设计和配置用户图形界面，参与部分代码开发。 | ppzsml |
| 刘景 | 1120172155 | 评审负责人 | 开发部分代码，并对已经完成的功能进行测试审查，将发现bug上报。 | FBLight |
| 王轶楷 | 1120170699 | 程序员 | 主要承担代码的开发工作和bug的修复。 | waika2333 |

1. **项目概述**
2. **项目名称**

即时通讯软件

1. **项目目标**

实现局域网内的消息发送与接收以及文件传输

1. **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。

1. **项目背景**

作为2019年9月小学期实训项目

1. **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

三**、项目需求**

**1、图形界面：**

有一套简洁美观的用户图形界面，包括注册界面、登录界面、分组和联系人界面、聊天框界面、文件传输界面。

注册界面要包括用户名填写、密码输入、密码确认、注册和取消功能按钮。

登录界面要可以填写用户名和密码，以及登录功能按钮。

分组和联系人界面要可以显示个人头像和IP地址，分组和联系人分别罗列，可以查看各个联系人的用户名和IP地址。

聊天框可以显示对方和自己的用户名、IP地址、发送的消息，以及消息发送的时间。

文件传输界面需要显示传输双方的用户名和IP地址、传输的文件名、文件大小以及文件传输进度。

**2、数据处理：**

a>发送信息，能够和已经添加的联系人或者未添加但是知道IP地址的联系人进行即时的信息发送。

b>接受信息，能够对任何IP发送来的信息进行接收，显示接收到的文本信息、消息发送的时间，发送方的用户名以及IP地址。

c>设置IP地址，每个用户都有独立的IP地址作为通信双方辨别依据。

d>文件传输，能够对特定的IP地址进行文件的传输和接收，限定文件传输的大小，能够跟踪文件已经传输的进度。

**3、详细需求描述**

**3.1、登录**

登录界面拥有用户名和密码两个文本输入框和登录、注册两个功能按钮。

两个文本输入框可以输入用户的账户信息。

输入正确的信息可以点击登录，来登入软件。

**3.2、注册**

在登录界面点击注册，可以进入注册界面，来注册一个新的账户。

注册界面有用户名，密码，确认密码三个文本框，正确填入后可以注册新的账户。

密码和确认密码要能正确识别两次密码是否一样，并给出提示。

点击注册后，注册成功则进入登录初始界面，注册失败则保持在注册界面。

注册界面可以点击取消回到登录初始界面。

**3.3、分组联系人管理**

分组联系人管理界面可以显示用户账户的头像、用户名、IP地址。

分组联系人管理界面可以显示用户所添加的联系人，显示他们的头像、用户名。

不同的联系人应当可以编入不同的分组以便于用户管理。

分组应当可以展开和收起使得界面简洁，便于寻找某一特定联系人。

点击联系人可以进入聊天框界面。

**3.4、发送/接受消息**

聊天框界面应当有消息显示区域、文本输入区域、发送按钮、文件传输按钮、联系人信息、用户信息几个版块。

消息显示区域应当可以查看接收到的消息和已经发送过的消息。

消息显示区域的消息应当显示每条消息接收/发送的时间。

每条消息将显示发送者的用户名。

消息显示区域应该在消息足够多时显示滑动条，来查看之前的消息。

文本输入区域应当可以对消息进行输入、复制、粘贴、剪切等编辑操作。

点击发送按钮或者按下回车键可以将文本输入区域的文本发送给对方。

联系人信息板块显示对方的用户名、头像、IP地址。

用户信息板块显示用户自己的用户名、头像、IP地址。

点击文件传输按钮将进入文件传输界面。

若对方发来文件，会提示消息，并显示接收文件按钮，点击接收按钮可以进入文件传输界面。

**3.5、文件传输**

文件传输界面将显示传输双方的用户名和IP地址。

文件传输界面将显示传输的文件名。

对方选择接收文件后，文件将开始传输。

文件传输进度会以进度条的形式显示。

文件传输完成后会提示消息，文件传输界面需要由用户手动关闭。

文件传输应当设置传输文件大小的上限。