东软睿道

项目实训总结报告

项 目 名 称:LCS实时通讯软件

学 校 名 称:北京理工大学

项 目 讲 师:崔浩

姓 名:刘乐也

学 号:1820201046

实 训 日 期: 2022年8月15日-8月25日

**1 引言**

1.1项目概述

本项目来自于北京理工大学学生在计算机基础上所实践并提升能力的训练计划，目的是在Linux系统下制作一个局域网内的聊天软件。由于Linux操作系统是C语言所编译的，所以对不同架构的CPU都有着良好的兼容性。另外，本项目是建立在QT软件上，因为QT是个简单易用的开发框架的软件。所以，在Linux操作系统下开发QT项目能减小解决所要面对的接口问题。

本项目所涉及的关键技术有TCP/IP协议通讯、数据库Sqlite、QT图形开发工具、Socket“套接字”、MD5等。本报告将详细介绍我在LCS项目中所负责的开发制作过程。

1.2 需求分析

QT是一个跨平台的C++应用程序开发框架。广泛用于开发GUI程序，这可称为部件工具箱。它也可用于开发非GUI程序，例如控制台工具和服务器。而制作实时通讯软件能让整组成员同时认识到许多功能。实时通讯软件也是现今时代人们最常使用的软件，我们能通过本项目了解到许多基础开发通讯软件的技巧。日后对我们非常有帮助。

1.3 运行环境

软件环境：QT Creator 4.11.2 + Windows + Linux

硬件环境：Intel 3以上，2GB RAM

使用GitHub进行成员的程序同步

**2 项目设计**

2.1 设计思路

本文将以登录与注册界面进行阐述。这类设计适合使用在各种大小软件上，只要是功能性较多和需要存储大量用户信息的软件都需要设计一个登录界面。用户能注册与自己相关的信息和密码，系统便会收集该用户在软件内所使用的信息，以便日后的调用。

1. 一个登录界面通常都会显示用户信息、登录和注册按钮。其中用户信息包括用户头像、用户名以及密码。

2.2 模块功能介绍

一、密码显示功能

鼠标移到附有眼睛的图案上，会显示用户密码。



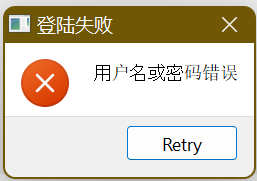
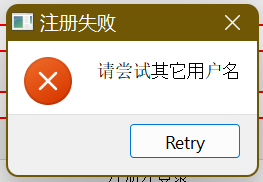
鼠标移开，将恢复加密功能密码



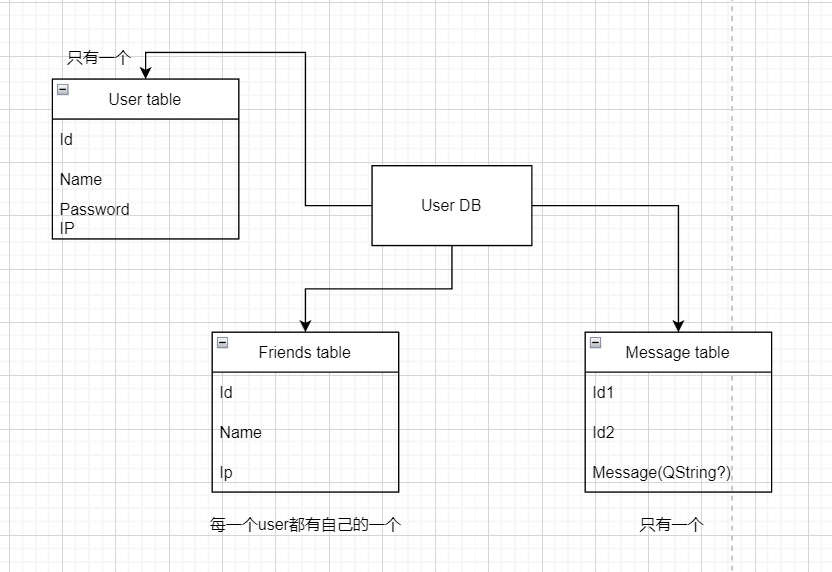
二、复选功能



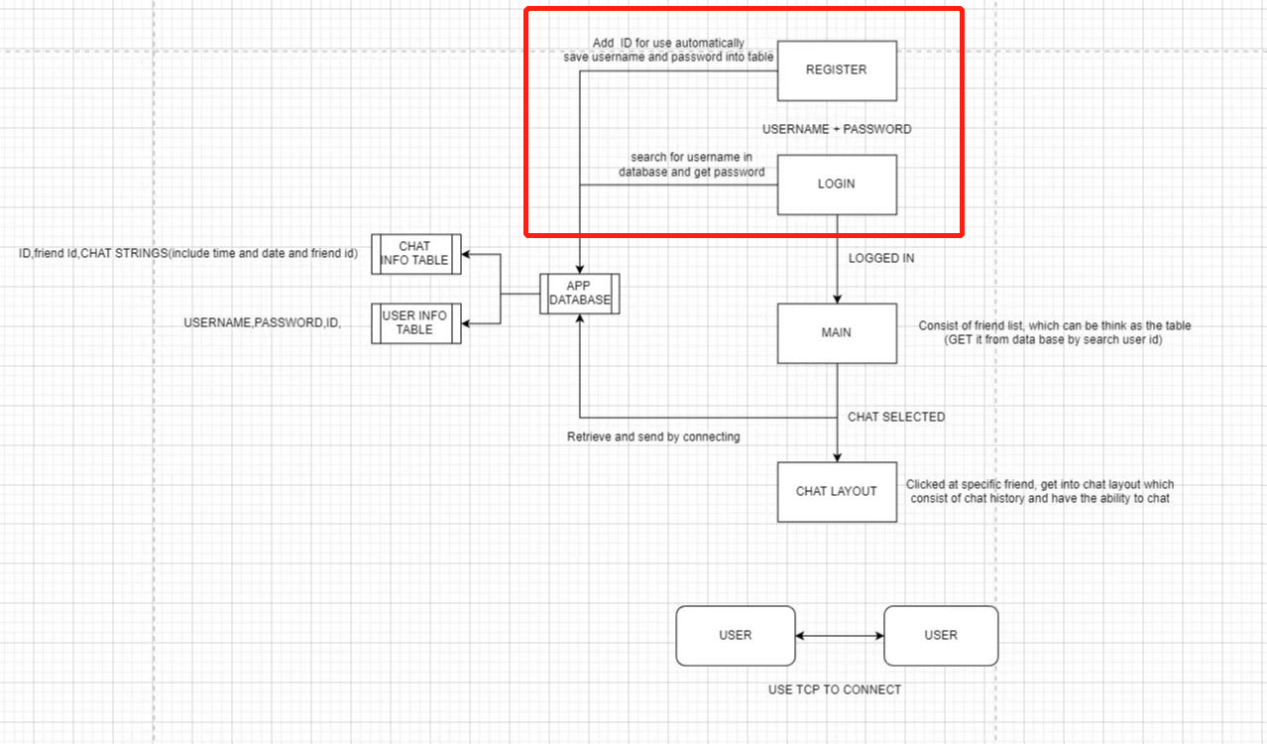
三、弹窗功能

2.3 模块结构图



2.4 程序流程图



以上的红框便是我所设计的模块。

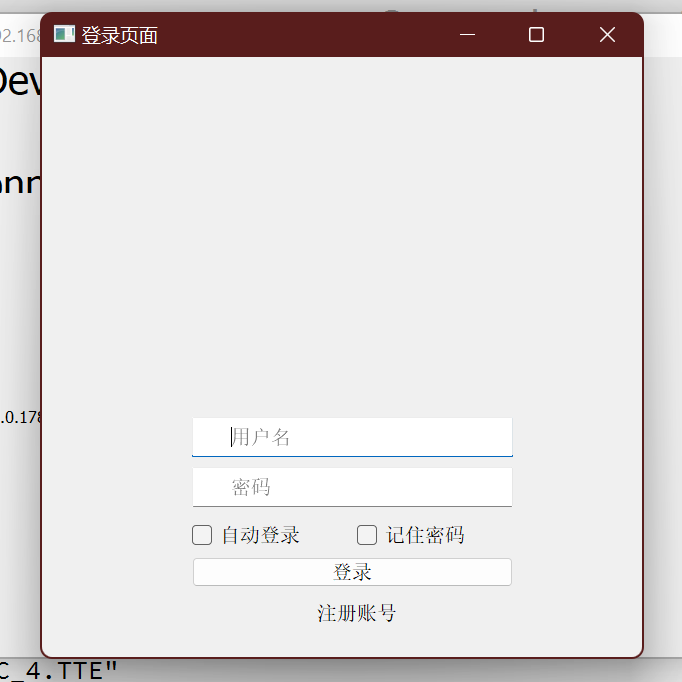
2.5 功能设计分工

根据本项目的程序流程图，我们组将分工分成五份。分工安排如下：

1. 李沄澺——负责开发UI设计。
2. 刘乐也——负责添加登录与注册界面的控件函数
3. 陈誉航——负责添加主页面控件函数、数据库
4. 刘宇捷——负责聊天界面控件函数
5. 李思净——负责设计服务器、调试整体代码以及页面连接。

**3 详细设计**

**登录界面**



**注册界面**



**4 实现方案**（小三黑体，居中）

初步设计方案是包含了用户名、密码和验证码，

**5 系统测试**（小三黑体，居中）

详细写明测试方法、测试描述（bug与修正方法等）、预期结果等；

**6 心得体会**（小三黑体，居中）

对于本项目还是有诸多的不了解，我本身是负责登录与注册界面的功能函数实现。在网上大多是搜索如何实现这两个页面的功能，如何与服务器连接和主窗口的连接。原本是要实现验证码的功能，可是在编译的过程中出现了很多个漏洞，所以就取消了该功能。