

即时通信大作业实验报告(个人)

章晔 2012011321

2014 年 7 月 30 日星期三

一、实验目的

利用 Java 语言实现一个 PC 版的及时通信聊天工具。

二、功能实现

1、注册唯一 ID、登陆后跳至主页

我负责的是 Client 端，建立一个连接窗口和注册窗口，若用户注册过了，则可以直接登录，若未注册，则注册后登陆。

首先要与 Server 端建立连接，有两个 socket，两个端口，6999 是消息端口，传送指令等，2000 是文件端口，以 byte[] 的形式传送文件。

建立连接后，若是上线请求，判断用户名是否存在，判断密码是否正确。若是注册请求，Server 端建立新用户。以上指令都以 String 形式发送给 Server 端。

注册或登陆成功后，连接和注册窗口不可见。显示主页窗口。

2、修改密码、资料

我负责的是 Client 端。修改密码或资料都是以 String 的形式将指令、用户名、修改的资料或密码发送给 Server 端。Server 在用户资料库中将该用户的资料更改。

3、好友申请（可离线）

用户通过查找 ID 向其他用户发送好友申请。

用户 A 将自己的 ID、查找的 ID(B) 发送给 Server 端，Server 对着条指令进行处理。若存在用户 B，则向其发送 A 的交友申请，B 可以选择拒绝或同意，并将信息返回给 A。若不存在 B，则返回给 A 一条该用户不存在的信息。若 B 同意

了 A 的申请，则在用户资料中，A 的好友中添加 B，B 的好友中添加 A。

4、头像上传、修改

注册时首先显示默认头像，用户可以选择在注册时上传头像，或之后再上传。每次修改用户头像会被上传至服务器。

5、查看好友资料

用户 A 想要查看用户 B 的资料，发送一条指令包括自己的 ID 和想要查看的用户 B 的 ID 给 Server，Server 在资料库中找到 B 的资料，username、pwd、IP、gender、age、location 以字符串的形式传给 A，B 的头像以文件的形式传给 A，B 的资料和头像在新的窗口中显示。

6、好友列表(字典序)

好友放在 JList 中，每次加好友或删好友，Client 都向服务器发送一条 FRIENDLISTREQUEST 指令，Server 就将该用户的好友列表发送给用户，用户更新好友列表。

7、聊天、离线留言

普通消息以字符串形式，将自己的 ID，对方的 ID，消息内容以字符串的形式发送给 Server，Server 处理，发送给接收的用户。若用户不在线，则存入该用户的离线消息字符串中，等其上线时一并发送。收消息的用户处理字符串，得到发送者，消息内容。

8、删除好友

A 要删除好友 B，首先在本地的好友列表中将 B 删除，再发送指令给服务器，服务器在资料库中将 A、B 的好友关系解除。同时通知 B，B 从本地好友列表中删除 A。

9、历史消息(可删除)

和每个用户的聊天记录存在本地，map<String, String>形式记录对话对象 ID 和对话内容。点击好友列表中某个(B)，对话框中即显示与 B 的对话。删除即清楚 map.get(ID)中的内容。

10、云端聊天记录备份

用户每次退出时，所有未删除的对话内容都会上传至服务器，服务器也以 map 的形式保存这些记录，用户在此上线时，从 Server 下载这些记录。

11、发送文件

用户 A 选择想要发送的文件，向服务器发送指令将自己的 ID 和文件名称发送。文件接收方收到 Server 转发的指令，可以得知发送者和文件名称，可以选择拒绝或接收，拒绝的话，服务器向 A 返回一条指令告知 A 文件请求被 B 拒绝。接受的话，跳出 FileChooser，B 选择保存文件的路径，传送成功后，提示 B 接收成功，并在对话框中增加一条记录显示 B 已经接受了 A 的文件。