

网络编程项目要求

一、 实现目标

一个在 Linux 下可以使用的聊天软件, 要求至少实现如下功能:

1. 采用 Client/Server 架构
2. Client A 登陆聊天服务器前, 需要注册自己的 ID 和密码
3. 注册成功后, Client A 就可以通过自己的 ID 和密码登陆聊天服务器
4. 多个 Client X 可以同时登陆聊天服务器之后, 与其他用户进行通讯聊天
5. Client A 成功登陆后可以查看当前聊天室内其他在线用户 Client x
6. Client A 可以选择发消息给某个特定的 Client X, 即”悄悄话”功能
7. Client A 可以选择发消息全部的在线用户, 即”群发消息”功能
8. Client A 在退出时需要保存聊天记录
9. Server 端维护一个所有登陆用户的聊天会的记录文件, 以便备查

可以选择实现的附加功能:

1. Server 可以内建一个特殊权限的账号 admin, 用于管理聊天室
2. Admin 可以将某个 Client X “踢出聊天室”
3. Admin 可以将某个 Client X ”设为只能旁听, 不能发言”
4. Client 端发言增加表情符号, 可以设置某些自定义的特殊组合来表达感情. 如输入:), 则会自动发送”XXX 向大家做了个笑脸”
5. Client 段增加某些常用话语, 可以对其中某些部分进行”姓名替换”, 例如, 输入/ClientA/welcome, 则会自动发送”ClientA 大侠, 欢迎你来到咱们的聊天室”

二、 考核内容

网络编程：

设计 Client 和 Server 的通讯协议, 并实现 Server 向登陆客户的消息发送

文件 I/O 编程：

设计聊天记录的文件格式

设计注册用户和密码及配置参数的”数据库”文件

多线程或进程编程：

Server 端需要至少创建 2 个线程或进程, 一个用于监听 Client 端的连接请求, 一个用于给登陆的 Client 用户列表发送某个 client 的消息内容.

项目文档的编写：

系统概要设计文档

系统详细设计文档

用户使用手册