## 聊天项目设计说明文档

**笔记本:** My Notebook

**创建时间:** 2019/6/5 17:56 **更新时间:** 2019/6/6 21:01

作者: 梦秋音

# 聊天项目设计说明文档

项目名: chat 时间: 2019-06-05

人员: 张文

### 需求

实现ABC之间的私聊与群聊

### 环境

win10 64位

Linux、Mac系统暂不支持

### 客户端命令

命令	说明
exit	退出
help	帮助
register <username></username>	注册用户名,返回本机ID
egc	enter group chat 进入群聊
eegc	exit group chat 退出群聊
cw <userid></userid>	chat with user 与指定用户聊天
ecw	end chat with user 终止与某用户的聊天

#### select模型

用于处理网络消息的模型,代码结构大致如下:

```
while(true){
    ....
    select(...) //一般设置为非阻塞通信
    ....
}
```

### select函数定义如下:

```
int WSAAPI select(
    _In_ int nfds,
    _Inout_opt_ fd_set FAR * readfds,
    _Inout_opt_ fd_set FAR * writefds,
    _Inout_opt_ fd_set FAR * exceptfds,
    _In_opt_ const struct timeval FAR * timeout
);
```

### 客户端多线程

1. 主线程:接受消息,处理消息

### 功能演示

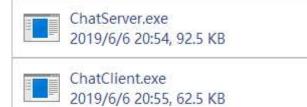
私人聊天

### 服务端日志

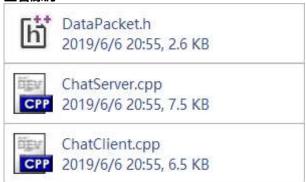
C:\Users\chiuin\source\repos\ConsoleApplication2\Debug\ChatServer.exe

```
version successbind port success
listen port success
accept success, new client: socket = 328, ip = 127.0.0.1
accept success, new client: socket = 300, ip = 127.0.0.1
accept success, new client: socket = 292, ip = 127.0.0.1
accept success, new client: socket = 292, ip = 127.0.0.1
receive command from client(300): CMD_LOGIN, data length: 36, userName=张三
receive command from client(328): CMD_LOGIN, data length: 36, userName=李四
receive command from client(292): CMD_LOGIN, data length: 36, userName=李四
client(300): CMD_CHAT_WITH_USER , dLen: 8
client(300): CMD_USER_MESSAGE , dLen: 300
client(328): CMD_USER_MESSAGE , dLen: 300
client(300): CMD_USER_MESSAGE , dLen: 300
client(300): CMD_USER_MESSAGE , dLen: 300
client(328): CMD_USER_MESSAGE , dLen: 300
client(328): CMD_USER_MESSAGE , dLen: 300
client(329) exit
client(300): CMD_USER_MESSAGE , dLen: 36

李四 加入群卿
client(300): CMD_ENTER_GROUP_CHAT , dLen: 36
张三 加入群卿
accept success, new client: socket = 304, ip = 127.0.0.1
receive command from client(304): CMD_LOGIN, data length: 36, userName=王五
client(304): CMD_ENTER_GROUP_CHAT , dLen: 36
北三 加入群卿
accept success, new client: socket = 304, ip = 127.0.0.1
receive command from client(304): CMD_LOGIN, data length: 36, userName=王五
client(304): CMD_ENTER_GROUP_CHAT , dLen: 36
北三 加入群卿
client(300): CMD_ENTER_GROUP_CHAT , dLen: 36
```



### 查看源码



### 待完善

- 1. 支持Linux、Mac系统
- 2. 广域网通信
- 3. 更好的界面交互
- 4. 解决CPU高占用问题