项目二 聊天软件问题列表

Saturday, March 28, 2015

10:04

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 问题 | 回答 | 批注 | 更正 |
| 1 | 使用环境是局域网还是公网下？ | 都可以，但实现上需要注意的不同 |  |  |
| 2 | 有哪些实现聊天的方式？ | 1、用户-用户模式  2、用户-服务器-用户模式。 |  |  |
| 2.1 | 用户-用户模式使用UDP还是TCP？ | 1、若事先知道对方的IP地址，或者对方IP固定不变的情况下，可以使用TCP。适用于公网和局域网。  2、若是实际场景，用户IP动态分配，则只能在局域网环境下使用UDP方式。（公网环境下无法广播） |  |  |
| 2.1.1 | TCP方式下，用户-用户模式是否可以有可行性上的改进？ | 通过一个小服务器记录每一个上线用户的IP，当用户希望发起聊天时，先向服务器询问对方IP，然后再建立连接。 |  |  |
| 2.2 | 用户-服务器-用户模式使用UDP还是TCP？ | 该前提下，两者并无区别，只要事先知道服务器的IP，便可以通过服务器，将聊天信息转发给聊天对象。 |  |  |
| 3 | 服务器如何管理多个客户机套接字？ | 使用select |  |  |
| 4 | 如何实现随时发送和接收信息？ | 使用线程 |  |  |
| 4.1 | 使用线程要调用哪些函数？ | 调用pthread.h中的  int pthread\_create(pthread\_t         \*thread,  pthread\_attr\_t \*attr,  void              \*(\*func)(void\*),  void              \*arg);  等函数 |  |  |
| 4.2 | 如何处理线程间关系？ | 通过调用指针，来传递聊天信息。 |  |  |
| 5 | 通信双方是否可以完全对等（或者说代码完全一样）？ | 通信双方都具有自由收和发的核心功能需求。主要区别是一方需要主动连接，另一方需要被动等待。那么复用的代码比例较大，可以用条件执行的方法实现角色的确定，因此是可以做到代码完全一样的。 |  |  |
|  |  | 2、可以使用UDP的方式实现通信双方代码相同，即每次上线，用户都向局域网广播自己上线的公告，接收到该公告的端点自动返回一个信息，新上线用户记录之后，便可与局域网下其他用户聊天 |  |  |
| 6 | 人性化考虑，可否实现自动填写本机网卡IP或提示用户填写？ | 实现较为简单。可考虑函数gethostbyname()。 |  |  |
| 7 | 人性化考虑，可否实现新加入的机器自动搜寻已存在的主机并选择加入？ | 目前水平实现较为困难。一者须定义有别于聊天内容的用作命令的字符串；二者自动搜寻需要利用广播的方法，然而经查阅，TCP协议或不支持广播，用枚举的方法耗时难以预料。而UDP协议支持广播，但可能调试需要大量时间。 |  |  |
| 8 | 是否需要限制发送字符数？ | 主要是避免一次性接收字符不全，处理麻烦，或界面显示不全或异常等问题。 |  |  |