

类微信通信。

利用TCP/IP技术，实现点对点通信，实现利用socket通信的连接、发送和接收；建立收发界面；收发需要同时；不必考虑安卓系统。

需要解决的技术问题：

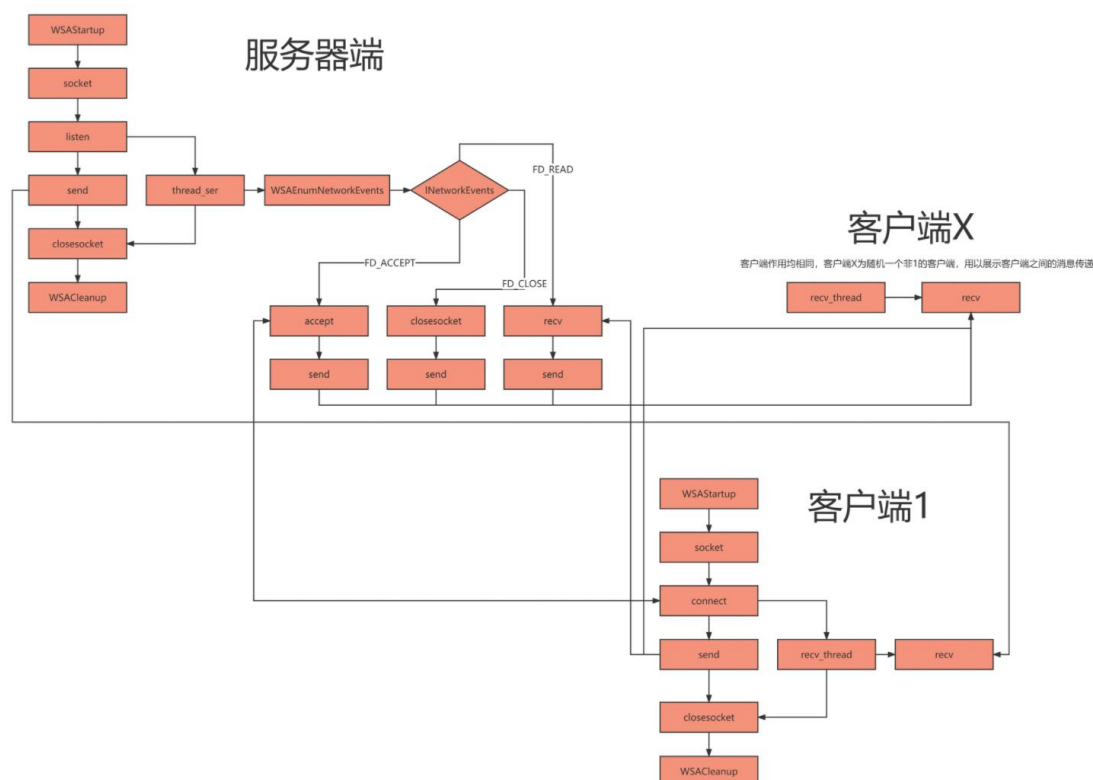
- (1) socket通信的基本原理耦合使用
- (2) 多线程编程

题目要求

使用套接字（socket）实现TCP/IP通信过程中的三次握手过程，建立客户端和用户端，完成客户端和用户的互相连通。

完成多线程编程，实现收发同步。

通信并发工作流程图



程序难点及解决问题思路

程序难点

选择的是同步socket，是阻塞型的，平时写的单线程程序，在接收的时候无法进行发送，发送的时候无法进行接收。

socket的使用方法以及TCP/IP协议的理解有一定难度。

解决思路

采用多线程编程，可以实现手法同步，使用WSAEnumNetworkEvents()函数可以实现多个操作的监控。

思考如何实现多人聊天？

完成程序已经实现了多人聊天，多个客户端可以向服务器发送消息，服务器存储了各个客户的socket和ip，然后进行向其他客户端的转发。

TCP和UDP的关系？UDP可以用到微信中吗？

是两种网络协议，tcp通过三次握手，保证了消息接收和正确性，UDP不对信心进行验证，只进行单发。微信是以消息传递为目的的，使用UDP协议难以保证消息的抵达和正确性，虽然加快了传输速度，但是得不偿失。

代码实现

https://github.com/LeoMeng86/Cpp_experiment.git