

# udp answer

---

## How to write a chat program with UDP?

每个客户端由两个线程构成。

client.py负责接收用户的输入，并将其存入缓冲队列中。一开始先发送一条消息给网络另一端，在消息头添加一个单调递增的id。

server.py负责接收网络另一端发送来的消息。

如果接受到消息后，发现这条消息来自对方，并且比上一条来自对方的消息的id大1，则接受这条消息，显示给用户，并将该消息返回给网络另一端；

如果接受到消息后，发现这条消息是自己发送的，并且比上一条返回给自己的消息的id大1，说明对方成功接受到这条消息，则可以在client.py的缓冲队列中选择一条新的消息发送。否则继续等待消息。

如果client.py一直没有接受到返回的消息，则可以定时重传。

## Can we use the UDP to transfer a file? If so, how?

可以。首先将所有数据包进行编号，然后在接收端按照编号将接受到的数据包进行重新排序。若出现漏报，则从接收端向发送端发送重传的请求。