

廈門大學



信息学院软件工程系

《计算机网络》实验报告

题 目 实验六 利用 Socket API 实现网上点对点通信

班 级 软件工程 2018 级 1 班

姓 名 詹世彬

学 号 24320182203321

实验时间 2020 年 4 月 22 日

2020 年 5 月 6 日

1 实验目的

在 Windows 或 Linux 操作系统(也可以将客户端部署在 Android iOS 或 WinPhone 手机)下, 分别基于 TCP 和 UDP 协议, 利用 SocketAPI 实现网上点对点通信。

2 实验环境

Window 10 操作系统、Visual Studio 2019、C++

3 实验结果

1、基于 TCP 的可靠文件传输

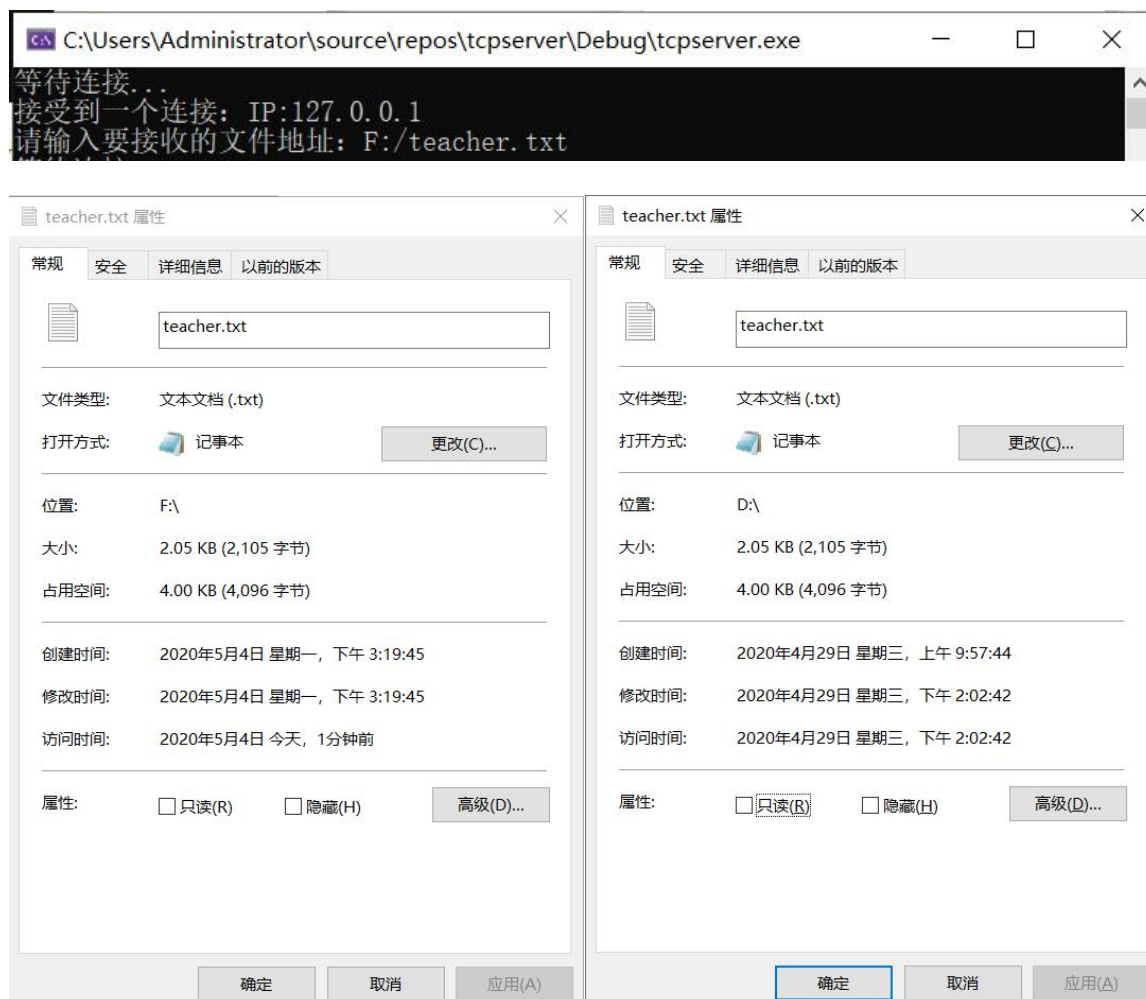
(1) 启动服务器端, 等待客户端的连接;



(2) 运行客户端, 在客户端选择要上传的文件并且会自动记录发送的文件大小(单位 B);

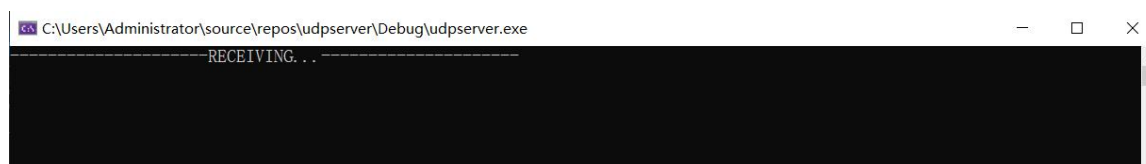


(3) 在服务器端选择客户端上传的文件的保存路径，并且在上传的过程中如果客户端断开连接则会在服务器端显示，同理如果服务器端关闭的话客户端也会显示相。

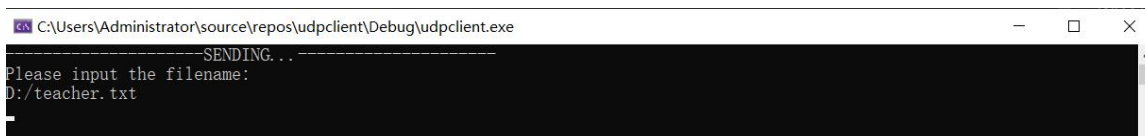


2、基于 UDP 的不可靠文件传输

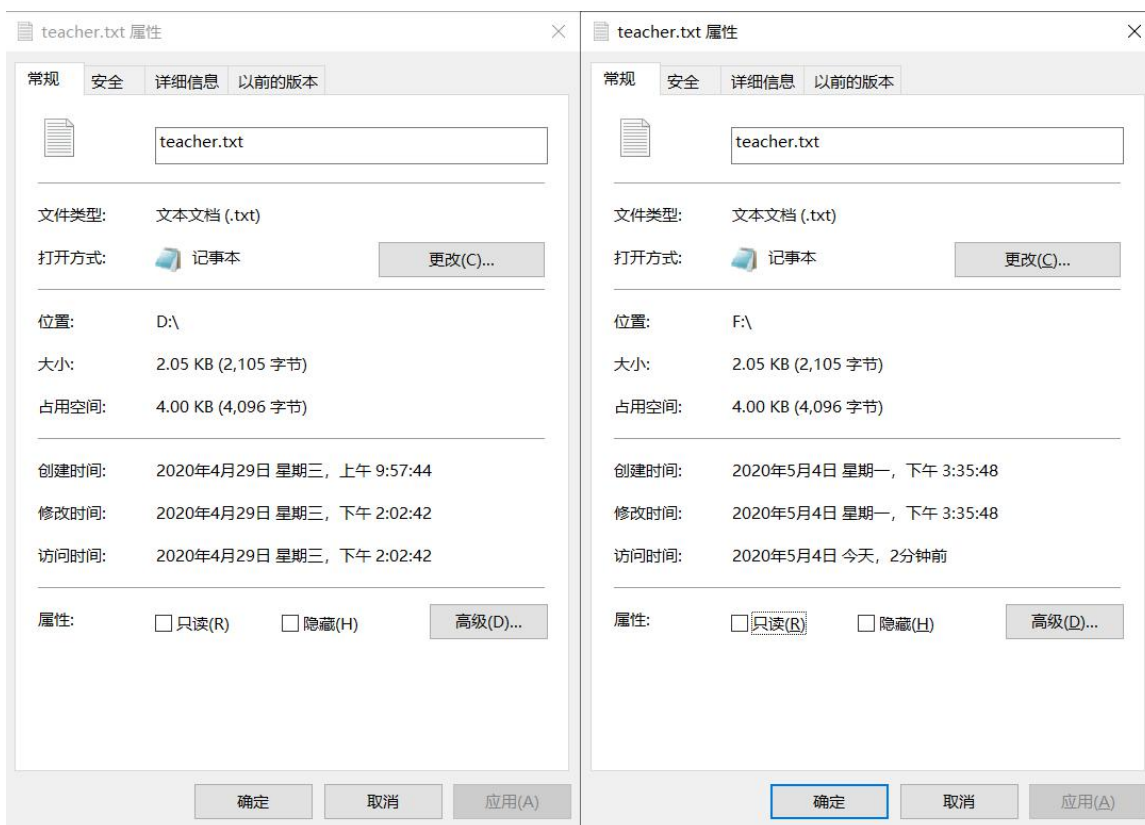
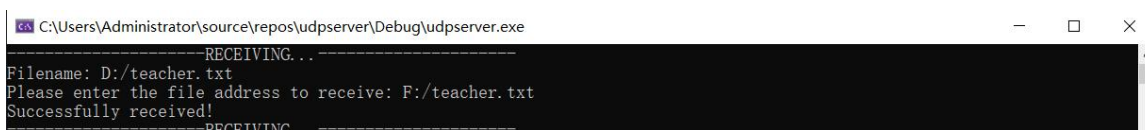
(1) 启动服务器端；



(2) 启动客户端，由客户端指定文件目录，将文件传送到服务端；



(3) 在服务器端选择保存的路径，客户端发送完毕后，向服务器端发送一条“end”信息，服务器端收到后停止监听。



4 实验总结

通过这次实验，对 TCP 协议和 UDP 协议有了更深的了解，学会了如何利用 SocketAPI 来实现基于 TCP 的可靠文件传输程序以及基于 UDP 的不可靠文件传输程序，对 TCP 和 UDP 之间的区别及联系有了更详细的认识。