

廈門大學



信息学院软件工程系

《计算机网络》实验报告

题 目 实验二 观察 TCP 报文段并监听分析 FTP 协议

班 级 软件工程 2018 级 2 班

姓 名 潘登

学 号 24320182203249

实验时间 2020 年 3 月 25 日

2020 年 3 月 26 日

1 实验目的

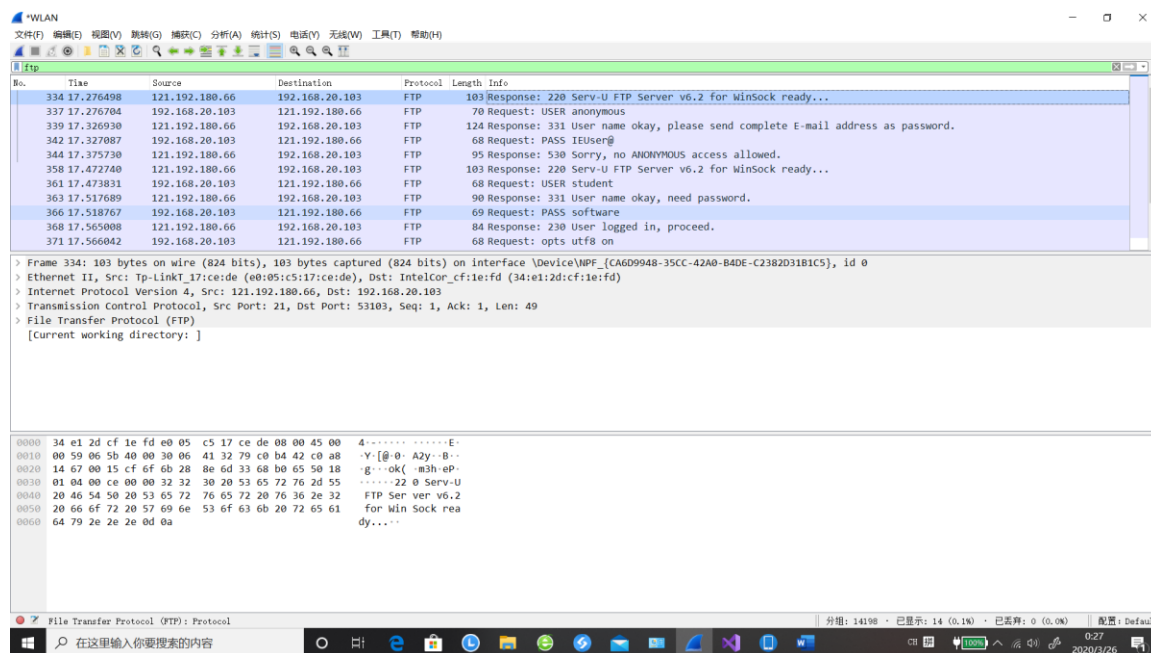
用 wireshark 监听 TCP 报文段，观察其建立和撤销连接的过程，并通过编程得到本机登陆学校 FTP 的登陆信息，包括用户名，密码，登陆是否成功等

2 实验环境

WIN10 C 语言

3 实验结果

1. 通过观察 TCP 报文，得到重要信息。在学校 FTP 和本机通信的报文中，报文头有 14 位以太网头，20 位 IP 头，20 位 TCP 头。需要用到的报文中 data 部分头有四种，分别是 USER,PASS,230,530.分别对应用户请求登陆（信息是用户名），用户输入密码，登陆成功，登陆失败



- 如图，登陆过程经过了 1 用户请求登陆 2FTP 返回用户名有效 3 用户输入密码
- 4 登陆是否成功

2. 通过编程，对报文进行读取操作，得到对应的信息，经检查为正确

```

Microsoft Visual Studio 调试控制台
1. \Device\NPF_{CA6D9948-35CC-42A0-B4DE-C2382D31B1C5} (Microsoft)
2. \Device\NPF_{E9FC14E8-97C1-4F27-862E-FDEBD48BE48B} (VMware Virtual Ethernet Adapter)
3. \Device\NPF_{20CC866C-FF73-4FEF-8D51-BCBB153E29C9} (Netease UU TAP-Win32 Adapter V9.21)
4. \Device\NPF_{29E8B61C-40D7-4C25-BCB9-38FC7D5B0D01} (Microsoft)
5. \Device\NPF_{5726BE3D-68DD-49F1-AB35-845EAF4401AB} (VMware Virtual Ethernet Adapter)
6. \Device\NPF_{BDE77110-270A-4DA4-BC19-41ED6802F97B} (Realtek PCIe GbE Family Controller)
Enter the interface number (1-6):1

listening on Microsoft...
2020-03-25 23:41:59 , 34-e1-2d-cf-1e-fd, 192.168.20.103, e0-05-c5-17-ce-de, 121.192.180.66, anonymous, IEUser@, FAILED
2020-03-25 23:41:59 , 34-e1-2d-cf-1e-fd, 192.168.20.103, e0-05-c5-17-ce-de, 121.192.180.66, student, software, SUCCEED
2020-03-25 23:42:09 , 34-e1-2d-cf-1e-fd, 192.168.20.103, e0-05-c5-17-ce-de, 121.192.180.66, anonymous, IEUser@, FAILED
2020-03-25 23:42:09 , 34-e1-2d-cf-1e-fd, 192.168.20.103, e0-05-c5-17-ce-de, 121.192.180.66, student, software, SUCCEED

E:\wpdpack\WpdPack\Examples-pcap\Debug\x86\UDPdump.exe (进程 22604) 已退出, 代码为 -1073741510.
按任意键关闭此窗口. . .

```

3. 将信息输出到对应的 csv 文件中，信息正确

2020/3/25 23:53:07													
A1													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	#####	34-e1-2d	192.168.20	e0-05-c5	121.192.180	anonymous	IEUser@	FAILED					
2	#####	34-e1-2d	192.168.20	e0-05-c5	121.192.180	student	software	SUCCEED					
3	#####	34-e1-2d	192.168.20	e0-05-c5	121.192.180	anonymous	IEUser@	FAILED					
4	#####	34-e1-2d	192.168.20	e0-05-c5	121.192.180	student	software	SUCCEED					
5													

4 实验总结

经过这次实验，我细致地了解了 TCP 报文，尤其是 FTP 报文的格式，同时将 TCP 协议和其他协议进行比较，发现虽然不完全相同，但是相似点要多于不同点。这也让我理解了不同协议之间的转化不存在太大困难