



警示

- 1.实验报告如有雷同，雷同各方当次实验成绩均以 0 分计。
- 2.当次小组成员成绩只计学号、姓名登录在下表中的。
- 3.在规定时间内未上交实验报告的，不得以其他方式补交，当次成绩按 0 分计。
- 4.实验报告文件以 PDF 格式提交。

院系	计算机学院	班 级	软件工程	组长	梁冠轩
学号	19335118	19335258			
学生	梁冠轩	余世龙			

Ftp 协议分析实验

一、打开“FTP 数据包”的“ftp 例 1.cap”文件，进行观察分析，回答以下问题(见附件)

题号	
1	FTP 客户端的 mac 地址是多少？
答案	00:14:2a:20:12:96
截图	
分析	客户端向服务器发出连接请求，第一条 src 为客户端
2	第 1、2、3 号报文的作用是什么？
答案	ftp 客户端与 ftp 服务器的 21 号端口连接的三次握手
截图	
分析	Tcp 的连接三次握手
3	该数据包中共有多少个 TCP 流？
答案	5 个
截图	
分析	五次 tcp 流的连接
4	用什么用户和密码登录成功？
答案	用户名: wlx2008 密码: wlx2008
截图	



	<table><tr><td>9 21.617636</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>FTP</td><td>68 Request: PASS wlx2008</td></tr><tr><td>10 21.618699</td><td>172.16.28.58</td><td>172.16.39.73</td><td>FTP</td><td>84 Response: 230 User logged in, proceed.</td></tr></table>	9 21.617636	172.16.39.73	172.16.28.58	FTP	68 Request: PASS wlx2008	10 21.618699	172.16.28.58	172.16.39.73	FTP	84 Response: 230 User logged in, proceed.																																																																																																									
9 21.617636	172.16.39.73	172.16.28.58	FTP	68 Request: PASS wlx2008																																																																																																																
10 21.618699	172.16.28.58	172.16.39.73	FTP	84 Response: 230 User logged in, proceed.																																																																																																																
分析	User 和 password																																																																																																																			
5	该 FTP 的命令连接和数据连接分别是什么样的连接？																																																																																																																			
答案	传输用户名和密码后的都是数据连接，前面的都是控制连接																																																																																																																			
截图	<table><tr><td>1 0.000000</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>TCP</td><td>62 1372 → 21 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</td></tr><tr><td>2 0.000340</td><td>172.16.28.58</td><td>172.16.39.73</td><td>TCP</td><td>62 21 → 1372 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</td></tr><tr><td>3 0.000385</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>TCP</td><td>54 1372 → 21 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65535 Len=0</td></tr><tr><td>4 0.001815</td><td>172.16.28.58</td><td>172.16.39.73</td><td>FTP</td><td>103 Response: 220 Serv-U FTP Server v6.4 for WinSock ready...</td></tr><tr><td>5 0.201287</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>TCP</td><td>54 1372 → 21 [ACK] Seq=1 Ack=50 Win=65486 Len=0</td></tr><tr><td>6 17.542571</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>FTP</td><td>68 Request: USER wlx2008</td></tr><tr><td>7 17.543205</td><td>172.16.28.58</td><td>172.16.39.73</td><td>FTP</td><td>90 Response: 331 User name okay, need password.</td></tr><tr><td>8 17.670704</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>TCP</td><td>54 1372 → 21 [ACK] Seq=15 Ack=86 Win=65450 Len=0</td></tr><tr><td>9 21.617636</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>FTP</td><td>68 Request: PASS wlx2008</td></tr><tr><td>10 21.618699</td><td>172.16.28.58</td><td>172.16.39.73</td><td>FTP</td><td>84 Response: 230 User logged in, proceed.</td></tr><tr><td>11 21.733350</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>TCP</td><td>54 1372 → 21 [ACK] Seq=29 Ack=116 Win=65420 Len=0</td></tr><tr><td>12 31.305692</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>FTP</td><td>78 Request: PORT 172,16,39,73,5,97</td></tr><tr><td>13 31.306179</td><td>172.16.28.58</td><td>172.16.39.73</td><td>FTP</td><td>84 Response: 200 PORT Command successful.</td></tr><tr><td>14 31.308878</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>FTP</td><td>63 Request: NLST -l</td></tr><tr><td>15 31.309031</td><td>172.16.28.58</td><td>172.16.39.73</td><td>TCP</td><td>62 20 → 1377 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</td></tr><tr><td>16 31.309871</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>TCP</td><td>62 1377 → 20 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</td></tr><tr><td>17 31.310370</td><td>172.16.28.58</td><td>172.16.39.73</td><td>TCP</td><td>60 20 → 1377 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65535 Len=0</td></tr><tr><td>18 31.310880</td><td>172.16.28.58</td><td>172.16.39.73</td><td>FTP</td><td>107 Response: 150 opening ASCII mode data connection for /bin/ls.</td></tr><tr><td>19 31.310901</td><td>172.16.28.58</td><td>172.16.39.73</td><td>FTP-DATA</td><td>178 FTP Data: 124 bytes (PORT) (NLST -l)</td></tr><tr><td>20 31.310908</td><td>172.16.28.58</td><td>172.16.39.73</td><td>TCP</td><td>60 20 → 1377 [FIN, ACK] Seq=125 Ack=1 Win=65535 Len=0</td></tr><tr><td>21 31.310931</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>TCP</td><td>54 1377 → 20 [ACK] Seq=1 Ack=126 Win=65411 Len=0</td></tr><tr><td>22 31.341834</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>TCP</td><td>54 1377 → 20 [FIN, ACK] Seq=1 Ack=126 Win=65411 Len=0</td></tr><tr><td>23 31.342522</td><td>172.16.28.58</td><td>172.16.39.73</td><td>TCP</td><td>60 20 → 1377 [ACK] Seq=126 Ack=2 Win=65535 Len=0</td></tr></table>	1 0.000000	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	62 1372 → 21 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1	2 0.000340	172.16.28.58	172.16.39.73	TCP	62 21 → 1372 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1	3 0.000385	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1372 → 21 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65535 Len=0	4 0.001815	172.16.28.58	172.16.39.73	FTP	103 Response: 220 Serv-U FTP Server v6.4 for WinSock ready...	5 0.201287	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1372 → 21 [ACK] Seq=1 Ack=50 Win=65486 Len=0	6 17.542571	172.16.39.73	172.16.28.58	FTP	68 Request: USER wlx2008	7 17.543205	172.16.28.58	172.16.39.73	FTP	90 Response: 331 User name okay, need password.	8 17.670704	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1372 → 21 [ACK] Seq=15 Ack=86 Win=65450 Len=0	9 21.617636	172.16.39.73	172.16.28.58	FTP	68 Request: PASS wlx2008	10 21.618699	172.16.28.58	172.16.39.73	FTP	84 Response: 230 User logged in, proceed.	11 21.733350	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1372 → 21 [ACK] Seq=29 Ack=116 Win=65420 Len=0	12 31.305692	172.16.39.73	172.16.28.58	FTP	78 Request: PORT 172,16,39,73,5,97	13 31.306179	172.16.28.58	172.16.39.73	FTP	84 Response: 200 PORT Command successful.	14 31.308878	172.16.39.73	172.16.28.58	FTP	63 Request: NLST -l	15 31.309031	172.16.28.58	172.16.39.73	TCP	62 20 → 1377 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1	16 31.309871	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	62 1377 → 20 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1	17 31.310370	172.16.28.58	172.16.39.73	TCP	60 20 → 1377 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65535 Len=0	18 31.310880	172.16.28.58	172.16.39.73	FTP	107 Response: 150 opening ASCII mode data connection for /bin/ls.	19 31.310901	172.16.28.58	172.16.39.73	FTP-DATA	178 FTP Data: 124 bytes (PORT) (NLST -l)	20 31.310908	172.16.28.58	172.16.39.73	TCP	60 20 → 1377 [FIN, ACK] Seq=125 Ack=1 Win=65535 Len=0	21 31.310931	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1377 → 20 [ACK] Seq=1 Ack=126 Win=65411 Len=0	22 31.341834	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1377 → 20 [FIN, ACK] Seq=1 Ack=126 Win=65411 Len=0	23 31.342522	172.16.28.58	172.16.39.73	TCP	60 20 → 1377 [ACK] Seq=126 Ack=2 Win=65535 Len=0
1 0.000000	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	62 1372 → 21 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1																																																																																																																
2 0.000340	172.16.28.58	172.16.39.73	TCP	62 21 → 1372 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1																																																																																																																
3 0.000385	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1372 → 21 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65535 Len=0																																																																																																																
4 0.001815	172.16.28.58	172.16.39.73	FTP	103 Response: 220 Serv-U FTP Server v6.4 for WinSock ready...																																																																																																																
5 0.201287	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1372 → 21 [ACK] Seq=1 Ack=50 Win=65486 Len=0																																																																																																																
6 17.542571	172.16.39.73	172.16.28.58	FTP	68 Request: USER wlx2008																																																																																																																
7 17.543205	172.16.28.58	172.16.39.73	FTP	90 Response: 331 User name okay, need password.																																																																																																																
8 17.670704	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1372 → 21 [ACK] Seq=15 Ack=86 Win=65450 Len=0																																																																																																																
9 21.617636	172.16.39.73	172.16.28.58	FTP	68 Request: PASS wlx2008																																																																																																																
10 21.618699	172.16.28.58	172.16.39.73	FTP	84 Response: 230 User logged in, proceed.																																																																																																																
11 21.733350	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1372 → 21 [ACK] Seq=29 Ack=116 Win=65420 Len=0																																																																																																																
12 31.305692	172.16.39.73	172.16.28.58	FTP	78 Request: PORT 172,16,39,73,5,97																																																																																																																
13 31.306179	172.16.28.58	172.16.39.73	FTP	84 Response: 200 PORT Command successful.																																																																																																																
14 31.308878	172.16.39.73	172.16.28.58	FTP	63 Request: NLST -l																																																																																																																
15 31.309031	172.16.28.58	172.16.39.73	TCP	62 20 → 1377 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1																																																																																																																
16 31.309871	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	62 1377 → 20 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1																																																																																																																
17 31.310370	172.16.28.58	172.16.39.73	TCP	60 20 → 1377 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65535 Len=0																																																																																																																
18 31.310880	172.16.28.58	172.16.39.73	FTP	107 Response: 150 opening ASCII mode data connection for /bin/ls.																																																																																																																
19 31.310901	172.16.28.58	172.16.39.73	FTP-DATA	178 FTP Data: 124 bytes (PORT) (NLST -l)																																																																																																																
20 31.310908	172.16.28.58	172.16.39.73	TCP	60 20 → 1377 [FIN, ACK] Seq=125 Ack=1 Win=65535 Len=0																																																																																																																
21 31.310931	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1377 → 20 [ACK] Seq=1 Ack=126 Win=65411 Len=0																																																																																																																
22 31.341834	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1377 → 20 [FIN, ACK] Seq=1 Ack=126 Win=65411 Len=0																																																																																																																
23 31.342522	172.16.28.58	172.16.39.73	TCP	60 20 → 1377 [ACK] Seq=126 Ack=2 Win=65535 Len=0																																																																																																																
分析	数据连接端口为 20，控制连接端口为 21																																																																																																																			
6	该 FTP 的连接模式是那种？为什么？																																																																																																																			
答案	主动模式																																																																																																																			
截图	<table><tr><td>12 31.305692</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>FTP</td><td>78 Request: PORT 172,16,39,73,5,97</td></tr></table>	12 31.305692	172.16.39.73	172.16.28.58	FTP	78 Request: PORT 172,16,39,73,5,97																																																																																																														
12 31.305692	172.16.39.73	172.16.28.58	FTP	78 Request: PORT 172,16,39,73,5,97																																																																																																																
分析	主动模式为 Port 方式																																																																																																																			
7	最后四个报文的作用是什么？																																																																																																																			
答案	Tcp 连接释放																																																																																																																			
截图	<table><tr><td>207 168.026381</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>TCP</td><td>54 1372 → 21 [FIN, ACK] Seq=248 Ack=1203 Win=64333 Len=0</td></tr><tr><td>208 168.026708</td><td>172.16.28.58</td><td>172.16.39.73</td><td>TCP</td><td>60 21 → 1372 [ACK] Seq=1203 Ack=249 Win=65288 Len=0</td></tr><tr><td>209 168.026762</td><td>172.16.28.58</td><td>172.16.39.73</td><td>TCP</td><td>60 21 → 1372 [FIN, ACK] Seq=1203 Ack=249 Win=65288 Len=0</td></tr><tr><td>210 168.026800</td><td>172.16.39.73</td><td>172.16.28.58</td><td>TCP</td><td>54 1372 → 21 [ACK] Seq=249 Ack=1204 Win=64333 Len=0</td></tr></table>	207 168.026381	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1372 → 21 [FIN, ACK] Seq=248 Ack=1203 Win=64333 Len=0	208 168.026708	172.16.28.58	172.16.39.73	TCP	60 21 → 1372 [ACK] Seq=1203 Ack=249 Win=65288 Len=0	209 168.026762	172.16.28.58	172.16.39.73	TCP	60 21 → 1372 [FIN, ACK] Seq=1203 Ack=249 Win=65288 Len=0	210 168.026800	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1372 → 21 [ACK] Seq=249 Ack=1204 Win=64333 Len=0																																																																																															
207 168.026381	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1372 → 21 [FIN, ACK] Seq=248 Ack=1203 Win=64333 Len=0																																																																																																																
208 168.026708	172.16.28.58	172.16.39.73	TCP	60 21 → 1372 [ACK] Seq=1203 Ack=249 Win=65288 Len=0																																																																																																																
209 168.026762	172.16.28.58	172.16.39.73	TCP	60 21 → 1372 [FIN, ACK] Seq=1203 Ack=249 Win=65288 Len=0																																																																																																																
210 168.026800	172.16.39.73	172.16.28.58	TCP	54 1372 → 21 [ACK] Seq=249 Ack=1204 Win=64333 Len=0																																																																																																																
分析	Tcp 连接释放的四次报文																																																																																																																			
8	该数据包中有多少个 ftp 的命令及应答，其含义分别是什么？																																																																																																																			
答案	<p>有 15 个 ftp 的命令与应答：</p> <p>USER wlx2008 向服务器发送用户名 wlx2008</p> <p>PASS wlx2008 向服务器发送密码 wlx2008</p> <p>PORT 172,16,39,73,5,97 主动模式,服务器主动与客户端建立连接，客服端的端口号通告给服务器</p> <p>NLST -l 让服务器给客户发送一份目录列表</p> <p>XMKD jjj 创建目录</p> <p>RNFR jjj 重新命名文件</p> <p>RNTO ppp 该命令和 RNFR 命令完成对文件的重命名</p>																																																																																																																			



计算机网络实验报告

	<p>STOR xs2009-9.xls. 接收数据并且在服务器站点保存为文件</p> <p>PORT 172,16,39,73,5,101 主动模式,服务器主动与客户端建立连接, 客服端的端口号通告给服务器</p> <p>NLST -l 让服务器给客户发送一份目录列表</p> <p>RNFR xs2009-9.xls 重新命名文件</p> <p>RNTO 888.xls 该命令和 RNFR 命令完成对文件的重命名</p> <p>PORT 172,16,39,73,5,104 主动模式,服务器主动与客户端建立连接, 客服端的端口号通告给服务器</p> <p>RETR 888.xls 让服务器给客户传送一份在路径名中指定的文件的副本</p> <p>QUIT 关闭与服务器的连接</p>
截图	
分析	

二、打开“FTP 数据包”的“ftp 例 2.cap”文件, 进行观察分析, 回答以下问题

题号	
1	FTP 服务器的 ip 是多少? FTP 客户端的 mac 地址是多少?
答案	Ip:172.16.3.240 mac:00:14:2a:20:12:96



截图	<div>3 0.006731 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 62 3995 → 21 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>▼ Ethernet II, Src: Elitegro_20:12:96 (00:14:2a:20:12:96), Dst: DigitalC_02:b7:57 (00:03:0f:02:b7:57)</div> <div>➢ Destination: DigitalC_02:b7:57 (00:03:0f:02:b7:57)</div> <div>➢ Source: Elitegro_20:12:96 (00:14:2a:20:12:96)</div> <div>Type: IPv4 (0x0800)</div>
分析	服务器 ip 地址和客户端 mac
2	该数据包中共有多少个 TCP 流？
答案	9 个
截图	<div>3 0.006731 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 62 3995 → 21 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>4 0.009137 172.16.3.240 172.16.39.93 TCP 62 21 → 3995 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>45 54.561498 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 62 4218 → 21 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>46 54.571096 172.16.3.240 172.16.39.93 TCP 62 21 → 4218 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>89 177.671981 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 62 4685 → 21 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>90 177.672313 172.16.3.240 172.16.39.93 TCP 62 21 → 4685 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>133 267.933915 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 62 1132 → 21 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>134 267.935597 172.16.3.240 172.16.39.93 TCP 62 21 → 1132 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>171 346.347532 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 62 1454 → 21 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>172 346.347757 172.16.3.240 172.16.39.93 TCP 62 21 → 1454 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>228 403.311489 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 62 1654 → 4652 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>229 403.311292 172.16.3.240 172.16.39.93 TCP 62 4652 → 1654 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>256 439.360533 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 62 1791 → 1137 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>257 439.360823 172.16.3.240 172.16.39.93 TCP 62 1137 → 1791 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>286 476.228404 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 62 1934 → 1587 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>287 476.228638 172.16.3.240 172.16.39.93 TCP 62 1587 → 1934 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>324 519.351289 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 62 2097 → 2118 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>325 519.353919 172.16.3.240 172.16.39.93 TCP 62 2118 → 2097 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div>
分析	九次 tcp 流的连接
3	最后用什么用户和密码登录成功？
答案	用户: kjdown 密码: kjdown
截图	<div>205 388.431413 172.16.39.93 172.16.3.240 FTP 67 Request: USER kjdown</div> <div>206 388.508545 172.16.3.240 172.16.39.93 FTP 90 Response: 331 User name okay, need password.</div> <div>207 388.508724 172.16.39.93 172.16.3.240 FTP 67 Request: PASS kjdown</div> <div>208 388.676690 172.16.3.240 172.16.39.93 TCP 60 21 → 1454 [ACK] Seq=698 Ack=27 Win=65509 Len=0</div>
分析	User 和 pass
4	该 FTP 的命令连接和数据连接分别是什么？
答案	命令连接端口号为 21 数据连接端口号为 2118
截图	<div>3 0.006731 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 62 3995 → 21 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>4 0.009137 172.16.3.240 172.16.39.93 TCP 62 21 → 3995 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>5 0.009192 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 54 3995 → 21 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65535 Len=0</div> <div>332 523.336555 172.16.3.240 172.16.39.93 FTP-DA.. 1514 FTP Data: 1460 bytes (PASV) (SIZE #####~#####~###~?+?+.doc)</div> <div>333 523.336663 172.16.3.240 172.16.39.93 FTP-DA.. 1514 FTP Data: 1460 bytes (PASV) (SIZE #####~#####~#####~?+?+.doc)</div> <div>334 523.336695 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 54 2097 → 2118 [ACK] Seq=1 Ack=2921 Win=65535 Len=0</div> <div>336 523.340203 172.16.3.240 172.16.39.93 FTP-DA.. 1514 FTP Data: 1460 bytes (PASV) (SIZE #####~#####~#####~?+?+.doc)</div> <div>337 523.340274 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 54 2097 → 2118 [ACK] Seq=1 Ack=4381 Win=65535 Len=0</div> <div>338 523.340308 172.16.3.240 172.16.39.93 FTP-DA.. 1514 FTP Data: 1460 bytes (PASV) (SIZE #####~#####~#####~?+?+.doc)</div> <div>339 523.340441 172.16.3.240 172.16.39.93 FTP-DA.. 1514 FTP Data: 1460 bytes (PASV) (SIZE #####~#####~#####~?+?+.doc)</div> <div>340 523.340474 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 54 2097 → 2118 [ACK] Seq=1 Ack=7301 Win=65535 Len=0</div> <div>744 573.345656 172.16.3.240 172.16.39.93 FTP-DA.. 1514 FTP Data: 1460 bytes (PASV) (SIZE #####~#####~#####~?+?+.doc)</div>
分析	命令连接端口号和数据连接多口号
5	哪几个报文是 FTP 数据连接的三次握手报文？
答案	3, 4, 5
截图	<div>3 0.006731 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 62 3995 → 21 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>4 0.009137 172.16.3.240 172.16.39.93 TCP 62 21 → 3995 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1</div> <div>5 0.009192 172.16.39.93 172.16.3.240 TCP 54 3995 → 21 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65535 Len=0</div>
分析	三次握手



6	哪几个报文是 FTP 数据连接的挥手报文（结束报文）？
答案	629, 630, 631, 632
截图	
分析	挥手报文
7	该 FTP 的连接模式是那种？为什么？
答案	被动方式，数据连接端口不为 20，使用了随机端口
截图	
分析	数据端口为 2118

三、在线捕获数据包实验

1. 阅读教材 P64-69 内容，熟悉 FTP 协议。

2. 完成 P51 的实例 2-1。

本次实验完成后，请根据组员在实验中的贡献，请实事求是，自评在实验中应得的分数。（按百分制）

学号	学生	自评分
19335118	梁冠轩	100
19335258	余世龙	100

【交实验报告】

上传实验报告：<ftp://172.18.187.1/> 用户名/口令：netjob/d502 截止日期（不迟于）：1 周之内

上传包括两个文件：

（1）小组实验报告。上传文件名格式：小组号_Ftp 协议分析实验.pdf （由组长负责上传）

例如：文件名“10_Ftp 协议分析实验.pdf”表示第 10 组的 Ftp 协议分析实验报告，视频文件与小组文件相同，扩展名是 mp4

（2）小组成员实验体会。每个同学单独交一份只填写了实验体会的实验报告。只需填写自己的学号和姓名。

文件名格式：小组号_学号_姓名_Ftp 协议分析实验.pdf （由组员自行上传）

例如：文件名“10_05373092_张三_Ftp 协议分析实验.pdf”表示第 10 组的 Ftp 协议分析实验报告。



中山大學
SUN YAT-SEN UNIVERSITY

计算机网络实验报告

注意：不要打包上传！