

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP HỒ CHÍ MINH
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH



BÁO CÁO LAB 3B WIRESHARK UDP V8.0

Sinh viên: Vũ Quang Trung

MSSV: 1912330

5/10/2021

Sử dụng file http-ethereal-trace-5.

1. Trong tiêu đề UDP có 5 trường chính là cổng nguồn, cổng đích, chiều dài, checksum và phụ tải UDP.

59	12:40:10.999449	192.168.1.102	192.168.1.104	SNMP	92	get-request 1.3.6.
60	12:40:11.016762	192.168.1.104	192.168.1.102	SNMP	93	get-response 1.3.6.
61	12:40:11.391901	192.168.1.102	128.119.245.12	TCP	62	4342 → 80 [SYN] Seq

> Frame 59: 92 bytes on wire (736 bits), 92 bytes captured (736 bits)
> Ethernet II, Src: Dell_4f:36:23 (00:08:74:4f:36:23), Dst: HewlettP_61:eb:ed (00:30:c1:61:eb:ed)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.102, Dst: 192.168.1.104
▼ User Datagram Protocol, Src Port: 4341, Dst Port: 161
Source Port: 4341
Destination Port: 161
Length: 58
Checksum: 0x5ff1 [unverified]
[Checksum Status: Unverified]
[Stream index: 16]
> [Timestamps]
UDP payload (50 bytes)
> Simple Network Management Protocol

2. Độ dài của các trường:

- Source port: 2 bytes.
- Destination port: 2 bytes
- Length: 2 bytes
- UDP payload: 51 bytes

▼ User Datagram Protocol, Src Port: 161, Dst Port: 4334	Destination Port: 4334
Source Port: 161	Length: 59
Destination Port: 4334	Checksum: 0x53f2 [unverified]
Length: 59	[Checksum Status: Unverified]
Checksum: 0x53f2 [unverified]	[Stream index: 1]
	> [Timestamps]
	UDP payload (51 bytes)

0000 00 08 74 4f 36 23 00 30 c1 61 eb ed 08 00 45 00 ..t06#-0-a....E-	0000 00 08 74 4f 36 23 00 30 c1 61 eb ed 08 00 45 00 ..t06#-0-a....E-
0010 00 4f ed a2 00 00 3c 11 0c dd c0 a8 01 68 c0 a8 ..O...<-.....h..	0010 00 4f ed a2 00 00 3c 11 0c dd c0 a8 01 68 c0 a8 ..O...<-.....h..
0020 01 66 00 a1 10 ee 00 3b 53 f2 30 31 02 01 00 04 ..f...;S-01....	0020 01 66 00 a1 10 ee 00 3b 53 f2 30 31 02 01 00 04 ..f...;S-01....
0030 06 70 75 62 6c 69 63 a2 24 02 02 18 fb 02 01 00 ..public-\$.....	0030 06 70 75 62 6c 69 63 a2 24 02 02 18 fb 02 01 00 ..public-\$.....
0040 02 01 00 30 18 30 16 06 11 2b 06 01 04 01 0b 02 ...0-0-+.....	0040 02 01 00 30 18 30 16 06 11 2b 06 01 04 01 0b 02 ...0-0-+.....
0050 03 09 04 02 01 02 02 02 01 00 04 01 10	0050 03 09 04 02 01 02 02 02 01 00 04 01 10

▼ User Datagram Protocol, Src Port: 161, Dst Port: 4334	▼ User Datagram Protocol, Src Port: 161, Dst Port: 4334
Source Port: 161	Source Port: 161
Destination Port: 4334	Destination Port: 4334
Length: 59	Length: 59
Checksum: 0x53f2 [unverified]	Checksum: 0x53f2 [unverified]
[Checksum Status: Unverified]	[Checksum Status: Unverified]
[Stream index: 1]	[Stream index: 1]
> [Timestamps]	> [Timestamps]
UDP payload (51 bytes)	UDP payload (51 bytes)

0000 00 08 74 4f 36 23 00 30 c1 61 eb ed 08 00 45 00 ..t06#-0-a....E-	0000 00 08 74 4f 36 23 00 30 c1 61 eb ed 08 00 45 00 ..t06#-0-a....E-
0010 00 4f ed a2 00 00 3c 11 0c dd c0 a8 01 68 c0 a8 ..O...<-.....h..	0010 00 4f ed a2 00 00 3c 11 0c dd c0 a8 01 68 c0 a8 ..O...<-.....h..
0020 01 66 00 a1 10 ee 00 3b 53 f2 30 31 02 01 00 04 ..f...;S-01....	0020 01 66 00 a1 10 ee 00 3b 53 f2 30 31 02 01 00 04 ..f...;S-01....
0030 06 70 75 62 6c 69 63 a2 24 02 02 18 fb 02 01 00 ..public-\$.....	0030 06 70 75 62 6c 69 63 a2 24 02 02 18 fb 02 01 00 ..public-\$.....
0040 02 01 00 30 18 30 16 06 11 2b 06 01 04 01 0b 02 ...0-0-+.....	0040 02 01 00 30 18 30 16 06 11 2b 06 01 04 01 0b 02 ...0-0-+.....
0050 03 09 04 02 01 02 02 02 01 00 04 01 10	0050 03 09 04 02 01 02 02 02 01 00 04 01 10

3. Giá trị trong trường Length là 59 bytes. Trong đó có 8 bytes về các trường của tiêu đề và 51 bytes dữ liệu còn lại được gói gọn trong gói tin.

4. Số lượng bytes tối đa có thể nằm trong UDP payload là $2^{16} - 8$ (số bytes chứ tiêu đề) = $65536 - 8 = 65528$ bytes.

5. Số cổng nguồn lớn nhất có thể là $2^{16} = 65536$

6. Số giao thức cho UDP là 17 (thập phân) hoặc 0x11 (thập lục phân).

15	12:40:01.947256	192.168.1.102	192.168.1.104
16	12:40:01.964285	192.168.1.104	192.168.1.102

Identification:	0xeda2 (60834)
> Flags:	0x00
Fragment Offset:	0
Time to Live:	60
Protocol:	UDP (17)
Header Checksum:	0x0cdd [validation disabled]
[Header checksum status:	Unverified]
Source Address:	192.168.1.104
Destination Address:	192.168.1.102
▼ User Datagram Protocol, Src Port: 161, Dst Port: 4334	
Source Port:	161
Destination Port:	4334

0000	00 08 74 4f 36 23 00 30	c1 61 eb ed 08 00 45 00	--t06#-0-a----
0010	00 4f ed a2 00 00 3c 11	0c dd c0 a8 01 68 c0 a8	-0----<-.....h--
0020	01 66 00 a1 10 ee 00 3b	53 f2 30 31 02 01 00 04	-f-----;S-01----
0030	06 70 75 62 6c 69 63 a2	24 02 02 18 fb 02 01 00	-public-\$-----
0040	02 01 00 30 18 30 16 06	11 2b 06 01 04 01 0b 02	...0-0-++-----
0050	03 09 04 02 01 02 02 02	01 00 04 01 10

7. Mối quan hệ giữa số cổng là cổng nguồn trên gói tin gửi là cổng đích của gói tin nhận. Cổng đích cho gói tin gửi cũng là cổng nguồn cho gói tin nhận.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	12:39:52.896793	192.168.1.102	192.168.1.104	SNMP	92	get-request 1.3.6.1.2.1.1.1.1
2	12:39:52.913753	192.168.1.104	192.168.1.102	SNMP	93	get-response 1.3.6.1.2.1.1.1.1
11	12:39:55.913764	192.168.1.102	192.168.1.104	SNMP	92	get-request 1.3.6.1.2.1.1.1.1
12	12:39:55.930920	192.168.1.104	192.168.1.102	SNMP	93	get-response 1.3.6.1.2.1.1.1.1
13	12:39:58.930512	192.168.1.102	192.168.1.104	SNMP	92	get-request 1.3.6.1.2.1.1.1.1

> Frame 1: 92 bytes on wire (736 bits), 92 bytes captured (736 bits)
> Ethernet II, Src: Dell_4f:36:23 (00:08:74:4f:36:23), Dst: HewlettP_61:eb:ed (00:30:c1:61:eb:ed)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.102, Dst: 192.168.1.104
▼ User Datagram Protocol, Src Port: 4334, Dst Port: 161
Source Port: 4334
Destination Port: 161
Length: 58
Checksum: 0x65f8 [unverified]
[Checksum Status: Unverified]
[Stream index: 1]
> [Timestamps]
UDP payload (50 bytes)
> Simple Network Management Protocol

1	12:39:52.896793	192.168.1.102	192.168.1.104	SNMP	92	get-request 1.3.6.1.2.1.1.1.1
2	12:39:52.913753	192.168.1.104	192.168.1.102	SNMP	93	get-response 1.3.6.1.2.1.1.1.1
11	12:39:55.913764	192.168.1.102	192.168.1.104	SNMP	92	get-request 1.3.6.1.2.1.1.1.1
12	12:39:55.930920	192.168.1.104	192.168.1.102	SNMP	93	get-response 1.3.6.1.2.1.1.1.1
13	12:39:58.930512	192.168.1.102	192.168.1.104	SNMP	92	get-request 1.3.6.1.2.1.1.1.1

> Frame 2: 93 bytes on wire (744 bits), 93 bytes captured (744 bits)
> Ethernet II, Src: HewlettP_61:eb:ed (00:30:c1:61:eb:ed), Dst: Dell_4f:36:23 (00:08:74:4f:36:23)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.104, Dst: 192.168.1.102
▼ User Datagram Protocol, Src Port: 161, Dst Port: 4334
Source Port: 161
Destination Port: 4334
Length: 59
Checksum: 0x53f2 [unverified]
[Checksum Status: Unverified]
[Stream index: 1]
> [Timestamps]
UDP payload (51 bytes)
> Simple Network Management Protocol