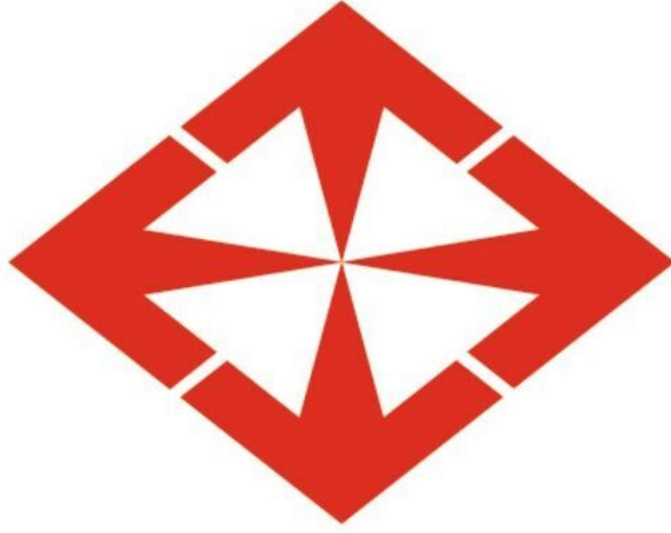




BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

EEM 413

BİLGİSAYAR AĞLARI

DENEY-4 UDP

1) UDP header içerisinde 4 bölüm bulunuyor; Source Port, Destination port, Length ve Checksum.

Frame 1 (77 bytes on wire, 77 bytes captured)
Ethernet II, Src: 00:22:fb:bc:b3:ae (00:22:fb:bc:b3:ae), Dst: PirelliB_f8:ba:85 (00:1d:8b:f8:ba:85)
Internet Protocol, Src: 192.168.1.121 (192.168.1.121), Dst: 192.168.1.1 (192.168.1.1)
User Datagram Protocol, Src Port: 62723 (62723), Dst Port: domain (53)
Source port: 62723 (62723)
Destination port: domain (53)
Length: 43
Checksum: 0xa600 [correct]
Domain Name System (query)

2) Tanımlanan header alanı uzunlukları:

Source port: 2 byte

Destination port: 2 byte

Length: 2 byte

Checksum: 2byte toplam: 8 byte

Frame 1 (77 bytes on wire, 77 bytes captured)
Ethernet II, Src: 00:22:fb:bc:b3:ae (00:22:fb:bc:b3:ae), Dst: PirelliB_f8:ba:85 (00:1d:8b:f8:ba:85)
Internet Protocol, Src: 192.168.1.121 (192.168.1.121), Dst: 192.168.1.1 (192.168.1.1)
User Datagram Protocol, Src Port: 62723 (62723), Dst Port: domain (53)
Source port: 62723 (62723)
Destination port: domain (53)
Length: 43
Checksum: 0xa600 [correct]
Domain Name System (query)

0020	01 01 f5 03	00 35 00 2b	a6 00 65 28	01 00 00 01	..5.+..e(....
0030	00 00 00 00	00 04 67	61 69 61 02	63 73 05 75	g aia.cs.u
0040	6d 61 73 73	03 65 64 75	00 00 01 00	01	mass.edu

Source Port (udp.srport). 2 bytes	Packets: 504 Displayed: 504 Marked: 0 Dropped: 0	Profile: Default
-----------------------------------	--	------------------

3) UDP segmentinin uzunluğunun değeridir. Length: 43'dür.

4) UDP payload'daki byte'ların max değeri $2^{16}=65536$ dır. Fakat 0 , başlangıç değeri sayıldığından bu değer bir eksilir ve 65535 byte olur.

5) Source Port Number'ın alabileceği en yüksek port numarası 65535 olur.

6) Protocol numarası hexadecimal cinsinden (0x11)'dir. Bu değerın decimal tabandaki karşılığı 17 olur.

Frame 1 (77 bytes on wire, 77 bytes captured)
Ethernet II, Src: 00:22:fb:bc:b3:ae (00:22:fb:bc:b3:ae), Dst: PirelliB_f8:ba:85 (00:1d:8b:f8:ba:85)
Internet Protocol, Src: 192.168.1.121 (192.168.1.121), Dst: 192.168.1.1 (192.168.1.1)
Version: 4
Header length: 20 bytes
Differentiated Services Field: 0x00 (DSCP 0x00: Default; ECN: 0x00)
Total Length: 63
Identification: 0x04b4 (1204)
Flags: 0x00
Fragment offset: 0
Time to live: 128
Protocol: UDP (0x11)

0010	00 3f 04 b4	00 00 80 11	b2 2f c0 a8	01 79 c0 a8	..?....../...Y..
0020	01 01 f5 03	00 35 00 2b	a6 00 65 28	01 00 00 01	5.+..e(....
0030	00 00 00 00	00 04 67	61 69 61 02	63 73 05 75	g aia.cs.u
0040	6d 61 73 73	03 65 64 75	00 00 01 00	01	mass.edu

Protocol (ip.proto). 1 byte	Packets: 504 Displayed: 504 Marked: 0 Dropped: 0	Profile: Default
-----------------------------	--	------------------

7) UDP checksum hesaplanırken Pseudo Header Field kullanılır. (IP header, UDP header, data) Eğer checksum sonucu 0 çıkarsa, 0xFFFF'e set edilir.

8) İlk paket için ; source port :: 62723 , Destination port :: 53.

İkinci paket için source port :: 53 , Destination port :: 62723.

Extra Credit: Bir UDP paket yakalandı.

