

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ КОМПЛЕКС  
«ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ»  
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

КАФЕДРА МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ СИСТЕМНОГО  
АНАЛІЗУ

Лабораторна робота №1

З дисципліни «Комп'ютерні мережі»

**Виконала:** студентка 3-го курсу

*гр. КА-77*

*Затірка В.В.*

**Прийняв:** *Кухарєв С.О*

***Київ 2020р.***

No.

Time

Source

Destination

Protocol

Length

Info

▶ Frame 120: 564 bytes on wire (4512 bits), 564 bytes captured (4512 bits) on interface \Device\NPF\_{FCF7C4FE-61FC-40F1-B79B-99D6F46881F1}, id 0

▶ Ethernet II, Src: ChiconyE\_ae:72:e8 (4c:bb:58:ae:72:e8), Dst: ASUSTekC\_67:19:61 (00:18:f3:67:19:61)

▶ Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.175.201, Dst: 128.119.245.12

▶ Transmission Control Protocol, Src Port: 52437, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 510

▲ Hypertext Transfer Protocol

▶ GET /wireshark-labs/INTRO-wireshark-file1.html HTTP/1.1\r\n

Host: gaia.cs.umass.edu\r\n

User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 6.3; Win64; x64; rv:72.0) Gecko/20100101 Firefox/72.0\r\n

Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,\*/\*;q=0.8\r\n

Accept-Language: ru-RU,ru;q=0.8,en-US;q=0.5,en;q=0.3\r\n

Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n

Connection: keep-alive\r\n

Upgrade-Insecure-Requests: 1\r\n

If-Modified-Since: Mon, 17 Feb 2020 06:59:02 GMT\r\n

If-None-Match: "51-59ec017223662"\r\n

Cache-Control: max-age=0\r\n

\r\n

[Full request URI: http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/INTRO-wireshark-file1.html]

[HTTP request 1/1]

[Response in frame: 130]

0000 00 18 f3 67 19 61 4c bb 58 ae 72 e8 08 00 45 00 ...g aL X r...E

0010 02 26 5b eb 40 00 40 06 f6 f0 c0 a8 af c9 80 77 ...&[ @ @: .....w

0020 f5 0c cc d5 00 50 a8 eb c3 d5 8b 38 91 9f 50 18 ...P... ..8..P

0030 02 01 e7 da 00 00 47 45 54 20 2f 77 69 72 65 73 ...GE T /wires

0040 68 61 72 6b 2d 6c 61 62 73 2f 49 4e 54 52 4f 2d hark-lab s/INTRO-

0050 77 69 72 65 73 68 61 72 6b 2d 66 69 6c 65 31 2e wireshar k-file1.

0060 68 74 6d 6c 20 48 54 54 50 2f 31 2e 31 0d 0a 48 html HTT P/1.1..H

0070 6f 73 74 3a 20 67 61 69 61 2e 63 73 2e 75 6d 61 ost: gai a.cs.uma

0080 73 73 2e 65 64 75 0d 0a 55 73 65 72 2d 41 67 65 ss.edu.. User-Age

0090 6e 74 3a 20 4d 6f 7a 69 6c 6c 61 2f 35 2e 30 20 nt: Mozi lla/5.0

00a0 28 57 69 6e 64 6f 77 73 20 4e 54 20 36 2e 33 3b (Windows NT 6.3;

00b0 20 57 69 6e 36 34 3b 20 78 36 34 3b 20 72 76 3a Win64; x64; rv:

00c0 37 32 2e 30 29 20 47 65 63 6b 6f 2f 32 30 31 30 72.0) Ge cko/2010

00d0 30 31 30 31 20 46 69 72 65 66 6f 78 2f 37 32 2e 0101 Fir efox/72.

00e0 30 0d 0a 41 63 63 65 70 74 3a 20 74 65 78 74 2f 0..Accep t: text/

Hypertext Transfer Protocol: Protocol

Packets: 204 · Displayed

## Запит:

n

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
120	8.605044			HTTP	564	GET /wireshark-labs/INTRO-wireshark-file1.html

Frame 120: 564 bytes on wire (4512 bits), 564 bytes captured (4512 bits) on interface \Device\NPF\_{FCF7C4FE-61FC-40F1-B79B-99D6F46881F1}, id 0  
Ethernet II, Src: ChiconyE\_ae:72:e8 (4c:bb:58:ae:72:e8), Dst: ASUSTekC\_67:19:61 (00:18:f3:67:19:61)  
Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.175.201, Dst: 128.119.245.12  
Transmission Control Protocol, Src Port: 52437, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 510

## Відповідь:

l

No. Time Source Destination Protocol Length Info  
130 9.552315 128.119.245.12 192.168.175.201 HTTP 293 HTTP/1.1 304 Not Modified  
Frame 130: 293 bytes on wire (2344 bits), 293 bytes captured (2344 bits) on interface \Device\NPF\_{FCF7C4FE-61FC-40F1-B79B-99D6F46881F1}, id 0  
Ethernet II, Src: ASUSTekC\_67:19:61 (00:18:f3:67:19:61), Dst: ChiconyE\_ae:72:e8 (4c:bb:58:ae:72:e8)  
Internet Protocol Version 4, Src: 128.119.245.12, Dst: 192.168.175.201

### **Відповіді на контрольні запитання:**

1. Які протоколи відображалися в вікні лістингу протоколів до включення фільтрації?

ARP, LLMNR, NBNS, SSDP, DNS, TCP, TLSv1.3, IGMPv3, IGMPv6, MDNS, TLSv1.2

2. Які протоколи використовувалися в збережених пакетах запиту та відповіді?  
HTTP

3. Який період часу пройшов з часу відсилки першого пакету із запитом сторінки до

отримання першого пакету з відповіддю сервера?

Запит відбувся о 8.605044, а відповідь о 9.552315 тобто 0.947271

4. Якими були вихідна та цільова адреси пакетів із запитом та із відповіддю?

Вихідна адреса 192.168.175.201, а цільова 128.119.245.12 – запит

Вихідна 128.119.245.12, цільова 192.168.175.201 - відповідь

5. Яким був перший рядок запиту на рівні протоколу HTTP?

Першим був get запит з адреси 192.168.185.201 на адресу 128.119.245.12

6. Яким був перший рядок відповіді на рівні протоколу HTTP?

Першим рядком відповіді був 90 frame з інформацією HTTP/1.1 304 Not Modified

**Висновки:** у ході лабораторної роботи було проведено знайомство з інтерфейсом wireshark та знайомство з http запитами.