

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ КОМПЛЕКС
«ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ»
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
КАФЕДРА МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ**

**Практична робота №1
з курсу «Комп'ютерні мережі»**

**Виконала студентка 3
курсу
групи КА-73
Мельник Ірина
Прийняв Кухарєв С.О.**

Запит

Frame 4653: 670 bytes on wire (5360 bits), 670 bytes captured (5360 bits) on interface \Device\NPF_{A0371308-24C8-46C3-9FFB-C3642F314BF2}, id 0

Ethernet II, Src: IntelCor_38:f2:4d (70:1c:e7:38:f2:4d), Dst: d2:7f:a0:04:8c:cb (d2:7f:a0:04:8c:cb)

Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.43.86, Dst: 128.119.245.12

Transmission Control Protocol, Src Port: 52719, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 616

Hypertext Transfer Protocol

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

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

Connection: keep-alive\r\n

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

Upgrade-Insecure-Requests: 1\r\n

User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/79.0.3945.130 Safari/537.36 OPR/66.0.3515.115\r\n

Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9\r\n

Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n

Accept-Language: ru-RU,ru;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7\r\n

If-None-Match: "51-5a08deed5f8b5"\r\n

If-Modified-Since: Wed, 11 Mar 2020 05:59:01 GMT\r\n

\r\n

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

[HTTP request 1/2]

[Response in frame: 5369]

[Next request in frame: 5763]

Відповідь

Frame 7611: 586 bytes on wire (4688 bits), 586 bytes captured (4688 bits) on interface \Device\NPF_{A0371308-24C8-46C3-9FFB-C3642F314BF2}, id 0

Ethernet II, Src: IntelCor_38:f2:4d (70:1c:e7:38:f2:4d), Dst: d2:7f:a0:04:8c:cb (d2:7f:a0:04:8c:cb)

Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.43.86, Dst: 63.35.103.247

Transmission Control Protocol, Src Port: 52722, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 532

Hypertext Transfer Protocol

GET /nf HTTP/1.1\r\n

Host: filter.ncnd.vodafone.ua\r\n

Connection: keep-alive\r\n

Pragma: no-cache\r\n

Cache-Control: no-cache\r\n

User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/79.0.3945.130 Safari/537.36 OPR/66.0.3515.115\r\n

Accept: image/webp,image/apng,image/*,*/*;q=0.8\r\n

Referer: http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/INTRO-wireshark-file1.html\r\n

Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n

Accept-Language: ru-RU,ru;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7\r\n

Cookie: SLG_GWPT_Show_Hide_tmp=1; SLG_wptGlobTipTmp=1\r\n

\r\n

[Full request URI: http://filter.ncnd.vodafone.ua/nf]

[HTTP request 1/1]

[Response in frame: 8238]

Контрольні запитання:

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

ARP

DNS

HTTP

LLMNR

MDNS

NBNS

RTPproxy

SSDP

TCP

TLSv1.2

TLSv1.3

UDP

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?

$5.340159 - 5.159707 = 0.180452$

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

192.168.43.27 128.119.245.12

128.119.245.12 192.168.43.27

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

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

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

HTTP/1.1 200 OK\r\n

Висновки: я оволодів методами роботи в середовищі захоплення та аналізу пакетів Wireshark, необхідними для дослідження мережевих протоколів.