

**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»**

**Виконав студент 3 курсу  
групи КА-73  
Федоренко А. П.  
Прийняв Кухарєв С.О.**

**Київ – 2020 р.**

## Запит

29 5.159707 192.168.43.27 128.119.245.12 HTTP561 GET  
/wireshark-labs/INTRO-wireshark-file1.html HTTP/1.1

Frame 29: 561 bytes on wire (4488 bits), 561 bytes captured (4488 bits) on interface  
\\Device\\NPF\_{CC431E3D-E278-4CA9-8757-FF32C2AC82FE}, id 0

Ethernet II, Src: RivetNet\_6b:7b:13 (9c:b6:d0:6b:7b:13), Dst: 96:1b:86:bb:92:ba  
(96:1b:86:bb:92:ba)

Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.43.27, Dst: 128.119.245.12

Transmission Control Protocol, Src Port: 55832, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len:  
507

### 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

DNT: 1\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/80.0.3987.122 Safari/537.36\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-UA;q=0.9,ru;q=0.8,en-US;q=0.7,en;q=0.6\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: 43]

## Відповідь

43 5.340159 128.119.245.12 192.168.43.27 HTTP/1.1 200 OK (text/html)

Frame 43: 492 bytes on wire (3936 bits), 492 bytes captured (3936 bits) on interface \Device\NPF\_{CC431E3D-E278-4CA9-8757-FF32C2AC82FE}, id 0

Ethernet II, Src: 96:1b:86:bb:92:ba (96:1b:86:bb:92:ba), Dst: RivetNet\_6b:7b:13 (9c:b6:d0:6b:7b:13)

Internet Protocol Version 4, Src: 128.119.245.12, Dst: 192.168.43.27

Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 55832, Seq: 1, Ack: 508, Len: 438

## Hypertext Transfer Protocol

HTTP/1.1 200 OK\r\n

Date: Wed, 26 Feb 2020 08:41:01 GMT\r\n

Server: Apache/2.4.6 (CentOS) OpenSSL/1.0.2k-fips PHP/5.4.16 mod\_perl/2.0.11 Perl/v5.16.3\r\n

Last-Modified: Wed, 26 Feb 2020 06:59:03 GMT\r\n

ETag: "51-59f7523c53b13"\r\n

Accept-Ranges: bytes\r\n

Content-Length: 81\r\n

Keep-Alive: timeout=5, max=100\r\n

Connection: Keep-Alive\r\n

Content-Type: text/html; charset=UTF-8\r\n

\r\n

[HTTP response 1/2]

[Time since request: 0.180452000 seconds]

[Request in frame: 29]

[Next request in frame: 495]

[Next response in frame: 515]

[Request URI: <http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/INTRO-wireshark-file1.html>]

File Data: 81 bytes

Line-based text data: text/html (3 lines)

**Контрольні запитання:**

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

ARP

DNS

HTTP

LLMNR

MDNS

NBNS

RTPproxу

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.