

**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

Радіо О.В.

Прийняв

Кухарєв С.О.

Київ – 2020 р.

Lab\_1\_Request 297 27.794843 192.168.0.107 gaia.cs.umass.edu HTTP 602 GET /wireshark-labs/INTRO-wireshark-file1.html HTTP/1.1

Frame 297: 602 bytes on wire (4816 bits), 602 bytes captured (4816 bits) on interface  
\\Device\\NPF\_{757FB211-E844-42C4-AB8F-4EBE3EEE88C0}, id 0

Ethernet II, Src: IntelCor\_85:dc:ca (98:3b:8f:85:dc:ca), Dst: Tp-LinkT\_bd:5c:bb (ac:84:c6:bd:5c:bb)

Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.0.107 (192.168.0.107), Dst: gaia.cs.umass.edu  
(128.119.245.12)

Transmission Control Protocol, Src Port: 58495 (58495), Dst Port: http (80), Seq: 1, Ack: 1, Len: 548

Hypertext Transfer Protocol

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

[Expert Info (Chat/Sequence): GET /wireshark-labs/INTRO-wiresharkfile1.html HTTP/1.1\\r\\n]

Request Method: GET

Request URI: /wireshark-labs/INTRO-wireshark-file1.html

Request Version: HTTP/1.1

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

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

Accept-Language: ru,en-US;q=0.8,en;q=0.5,uk;q=0.3\\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/70.0.3538.102 Safari/537.36 Edge/18.18362\\r\\n

Accept-Encoding: gzip, deflate\\r\\n

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

If-Modified-Since: Tue, 11 Feb 2020 06:59:01 GMT\\r\\n

If-None-Match: "51-59e4764021908"\\r\\n

Connection: Keep-Alive\\r\\n

\\r\\n

[Full request URI: http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/INTRO-wiresharkfile1.html]

[HTTP request 1/1]

[Response in frame: 299]

Lab\_1\_answer 299 27.998436 gaia.cs.umass.edu 192.168.0.107 HTTP 293 HTTP/1.1 304 Not Modified

Frame 299: 293 bytes on wire (2344 bits), 293 bytes captured (2344 bits) on interface  
\\Device\\NPF\_{757FB211-E844-42C4-AB8F-4EBE3EEE88C0}, id 0

Ethernet II, Src: Tp-LinkT\_bd:5c:bb (ac:84:c6:bd:5c:bb), Dst: IntelCor\_85:dc:ca (98:3b:8f:85:dc:ca)

Internet Protocol Version 4, Src: gaia.cs.umass.edu (128.119.245.12), Dst: 192.168.0.107  
(192.168.0.107)

Transmission Control Protocol, Src Port: http (80), Dst Port: 58495 (58495), Seq: 1, Ack: 549, Len: 239

Hypertext Transfer Protocol

HTTP/1.1 304 Not Modified\\r\\n

[Expert Info (Chat/Sequence): HTTP/1.1 304 Not Modified\\r\\n]

Response Version: HTTP/1.1

Status Code: 304

[Status Code Description: Not Modified]

Response Phrase: Not Modified

Date: Wed, 12 Feb 2020 01:38:39 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

Connection: Keep-Alive\\r\\n

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

ETag: "51-59e4764021908"\\r\\n

\\r\\n

[HTTP response 1/1]

[Time since request: 0.203593000 seconds]

[Request in frame: 297]

[Request URI: http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/INTRO-wiresharkfile1.html]

Контрольні запитання:

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

ARP

DNS

HTTP

MDNS

SSL

TCP

TLSv1.2

UPD

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?

$27.998436 - 27.794843 = 0.203593$

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

192.168.0.107 128.119.245.12

128.119.245.12 192.168.0.107

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

GET /wireshark-labs/INTRO-wireshark-file1.html HTTP/1.1

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

HTTP/1.1 304 Not Modified

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