**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ КОМПЛЕКС**

**«ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ»**

**НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ**

**«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

**КАФЕДРА МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ**

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

**Виконав: студент 3 курсу групи КА-77 Шепель І.О. Прийняв: Кухарєв С.О.**

**Київ – 2020р.**

**Пакет 101**

Frame 101: 595 bytes on wire (4760 bits), 595 bytes captured (4760 bits) on interface \Device\NPF\_{9942D681-10B5-45DA-B428-41575E5AAC5B}, id 0

Ethernet II, Src: IntelCor\_aa:4b:78 (80:00:0b:aa:4b:78), Dst: Tp-LinkT\_c9:e4:b1 (c0:4a:00:c9:e4:b1)

Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.122, Dst: 128.119.245.12

Transmission Control Protocol, Src Port: 55193, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 541

Hypertext Transfer Protocol

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

[Expert Info (Chat/Sequence): GET /wireshark-labs/INTRO-wireshark-file1.html HTTP/1.1\r\n]

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

[Severity level: Chat]

[Group: Sequence]

Request Method: GET

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

Request Version: HTTP/1.1

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

Connection: keep-alive\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,applica tion/signed-exchange;v=b3;q=0.9\r\n

Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n

Accept-Language: en-GB,en;q=0.9,ru-RU;q=0.8,ru;q=0.7,uk-UA;q=0.6,uk;q=0.5,ko-

KR;q=0.4,ko;q=0.3,en-US;q=0.2\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: 103]

[Next request in frame: 123]

**Пакет 103**

Frame 103: 492 bytes on wire (3936 bits), 492 bytes captured (3936 bits) on interface \Device\NPF\_{9942D681-10B5-45DA-B428-41575E5AAC5B}, id 0

Ethernet II, Src: Tp-LinkT\_c9:e4:b1 (c0:4a:00:c9:e4:b1), Dst: IntelCor\_aa:4b:78 (80:00:0b:aa:4b:78)

Internet Protocol Version 4, Src: 128.119.245.12, Dst: 192.168.1.122

Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 55193, Seq: 1, Ack: 542, Len: 438

Hypertext Transfer Protocol

HTTP/1.1 200 OK\r\n

[Expert Info (Chat/Sequence): HTTP/1.1 200 OK\r\n]

[HTTP/1.1 200 OK\r\n]

[Severity level: Chat]

[Group: Sequence]

Response Version: HTTP/1.1

Status Code: 200

[Status Code Description: OK]

Response Phrase: OK

Date: Tue, 03 Mar 2020 21:24:20 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: Tue, 03 Mar 2020 06:59:03 GMT\r\n

ETag: "51-59fedd6cb932e"\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: 0.122191000 seconds]

[Request in frame: 101]

[Next request in frame: 123]

[Next response in frame: 136]

[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?

TCP,SSDP,MDNS,DNS,TLSv1.3,UDP,ARP, TLSv1.2,HTTP

1. Які протоколи використовувалися в збережених пакетах запиту та відповіді?

Ethernet II, Internet Protocol Version 4, Transmission Control Protocol, Hypertext Transfer

Protocol

1. Який період часу пройшов з часу відсилки першого пакету із запитом сторінки до отримання першого пакету з відповіддю сервера?

8.762447-8.640256=0.122191

1. Якими були вихідна та цільова адреси пакетів із запитом та із відповіддю? 192.168.1.222 128.119.245.12

128.119.245.12 192.168.1.122

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

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

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

HTTP/1.1 200 OK\r\n