

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»

Виконав: студент 3-го курсу

гр. КА-74

Толстіков В. В.

Прийняв: Кухарев С.О.

Київ 2020р.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
77	14.876812968	172.17.1.46	128.119.245.12	HTTP	471	GET /wireshark-labs/INTRO-wireshark-file1.html HTTP/1.1

Frame 77: 471 bytes on wire (3768 bits), 471 bytes captured (3768 bits) on interface 0
Interface id: 0 (any)
Interface name: any
Encapsulation type: Linux cooked-mode capture (25)
Arrival Time: May 3, 2020 09:31:44.130287865 EEST
[Time shift for this packet: 0.000000000 seconds]
Epoch Time: 1588487504.130287865 seconds
[Time delta from previous captured frame: 0.000266438 seconds]
[Time delta from previous displayed frame: 0.000000000 seconds]
[Time since reference or first frame: 14.876812968 seconds]
Frame Number: 77
Frame Length: 471 bytes (3768 bits)
Capture Length: 471 bytes (3768 bits)
[Frame is marked: False]
[Frame is ignored: False]
[Protocols in frame: sll:ethertype:ip:tcp:http]
[Coloring Rule Name: HTTP]
[Coloring Rule String: http || tcp.port == 80 || http2]
Linux cooked capture
Internet Protocol Version 4, Src: 172.17.1.46, Dst: 128.119.245.12
Transmission Control Protocol, Src Port: 35260, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 403
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
User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:75.0) Gecko/20100101 Firefox/75.0\r\n
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8\r\n
Accept-Language: en-US,en;q=0.5\r\n
Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n
Connection: keep-alive\r\n
Upgrade-Insecure-Requests: 1\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: 80]

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
80	15.008622489	128.119.245.12	172.17.1.46	HTTP	506	HTTP/1.1 200 OK (text/html)

Frame 80: 506 bytes on wire (4048 bits), 506 bytes captured (4048 bits) on interface 0
Interface id: 0 (any)
Interface name: any
Encapsulation type: Linux cooked-mode capture (25)
Arrival Time: May 3, 2020 09:31:44.262097386 EEST
[Time shift for this packet: 0.000000000 seconds]
Epoch Time: 1588487504.262097386 seconds
[Time delta from previous captured frame: 0.000287532 seconds]
[Time delta from previous displayed frame: 0.131809521 seconds]
[Time since reference or first frame: 15.008622489 seconds]
Frame Number: 80
Frame Length: 506 bytes (4048 bits)
Capture Length: 506 bytes (4048 bits)
[Frame is marked: False]
[Frame is ignored: False]
[Protocols in frame: sll:ethertype:ip:tcp:http:data-text-lines]
[Coloring Rule Name: HTTP]
[Coloring Rule String: http || tcp.port == 80 || http2]
Linux cooked capture
Internet Protocol Version 4, Src: 128.119.245.12, Dst: 172.17.1.46
Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 35260, Seq: 1, Ack: 404, 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: Sun, 03 May 2020 06:31:44 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: Sun, 03 May 2020 05:59:03 GMT\r\n
ETag: "51-5a4b81c8ef6e0"\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 1/1]
[Time since request: 0.131809521 seconds]
[Request in frame: 77]
[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, DNS, TLSv1.3, SSL

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

IP, TCP, HTTP

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

0.12 секунд

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

Для запиту вихідна - 192.168.1.11, цільова - 128.119.245.12. Для відповіді вихідна - 128.119.245.12, цільова - 192.168.1.11.

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