

**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
2. Які протоколи використовувалися в збережених пакетах запиту та відповіді?  
Ethernet II, Internet Protocol Version 4, Transmission Control Protocol, Hypertext Transfer Protocol
3. Який період часу пройшов з часу відсилки першого пакету із запитом сторінки до отримання першого пакету з відповіддю сервера?  
 $8.762447 - 8.640256 = 0.122191$
4. 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
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