

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
Кафедра математичних методів системного аналізу

ЗВІТ

Про виконання лабораторної роботи №1  
з дисципліни «Комп'ютерні мережі»

Виконав:

ст. гр. ІС-зп93

Сахно В.Г

Прийняв: Кухарєв С.О.

Київ – 2020

# **Лабораторна робота 1**

## **Основи захоплення та аналізу пакетів**

### **Хід роботи**

1. Запустіть веб-браузер
2. Запустіть Wireshark.
3. В Wireshark активуйте діалог вибору мережевого інтерфейсу для захоплення:  
Capture >> Interfaces (або ж Ctrl + I)
4. Далі виберіть той інтерфейс, для якого відображається найбільша кількість захоплених пакетів та натисніть кнопку Start навпроти нього
  - a. в випадку коли інтерфейс ще не ввімкнено можна вибрати any;
  - b. в випадку, коли ви плануєте тестувати локальну комунікацію процесів, можна вибрати lo, loopback або any;
5. Поки Wireshark захоплює пакети, відкрийте в браузері сторінку за наступною адресою:  
<http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/INTRO-wireshark-file1.html>  
Пакети зі вмістом зазначеної веб-сторінки повинні бути захоплені Wireshark
6. Зупиніть захоплення пакетів за допомогою команди Capture >> Stop (або Ctrl + E)

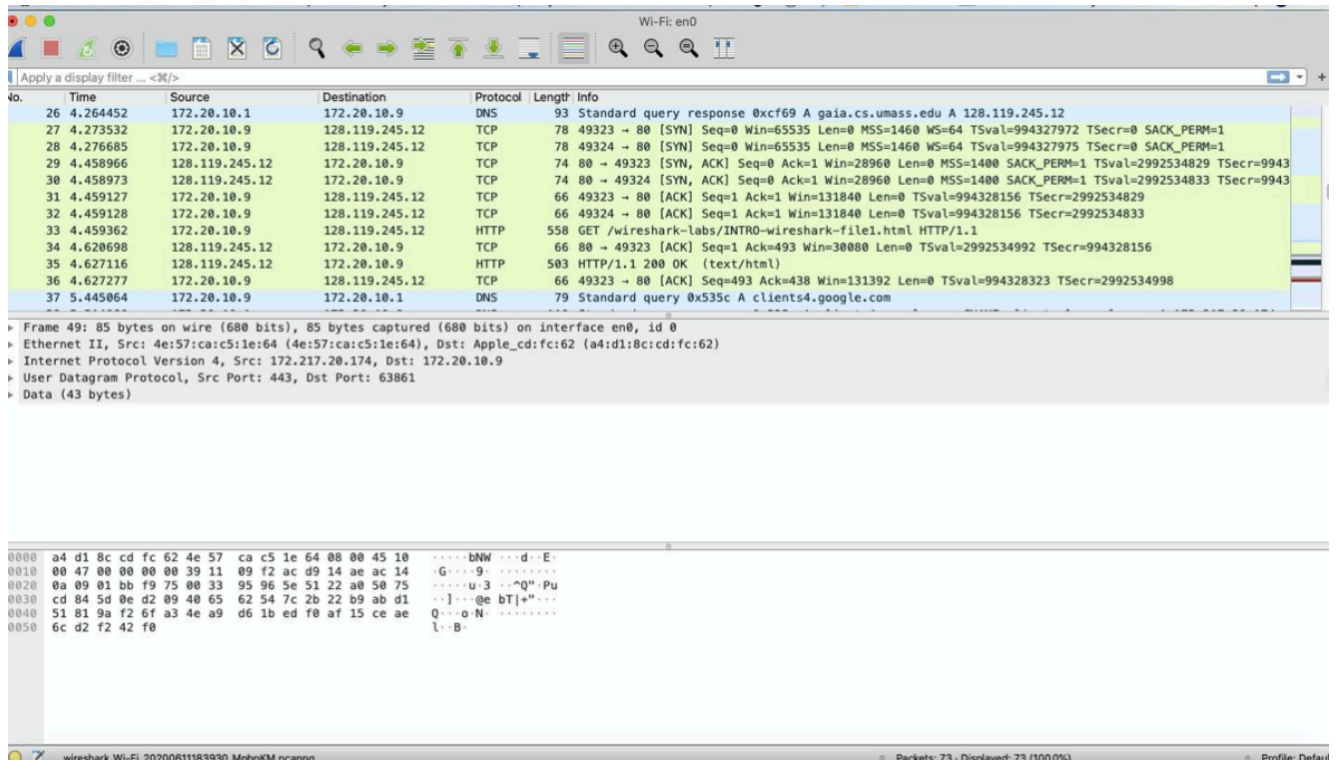


Рис 1.1 – Результат пункту 6

7. Введіть текст «http» в поле фільтрації та натисніть Apply, в вікні лістингу пакетів. Мають залишитися тільки пакети, які були створені протоколом HTTP

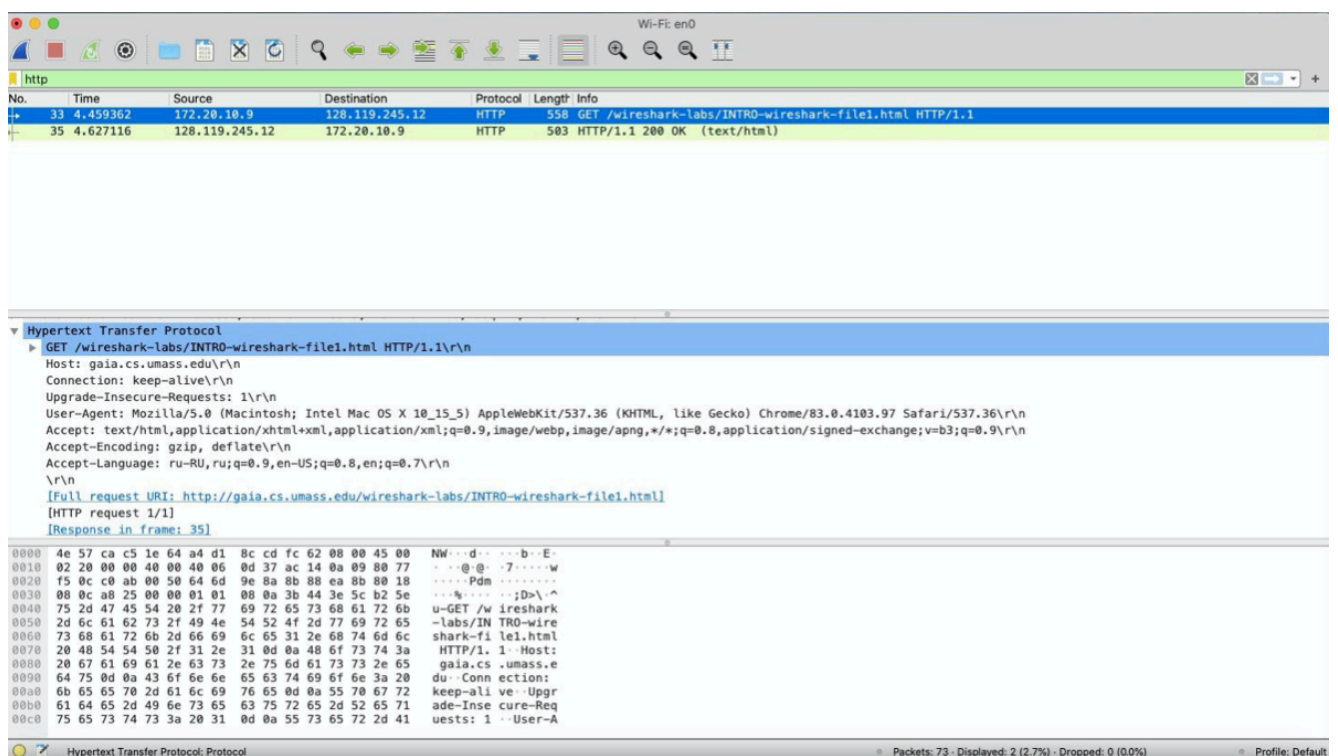


Рис 1.2 – Результат пункту 7

8. Виберіть перший пакет HTTP, який відображається в вікні лістингу, це має

бути повідомлення GET протоколу HTTP. Також цей пакет має вміщувати

інформації інших протоколів нижчих рівнів: TCP, IP, Ethernet.

9. У вікні деталей заголовків розкрийте деталі, пов'язані з протоколом HTTP та  
схуйте детальну інформацію про інші протоколи.

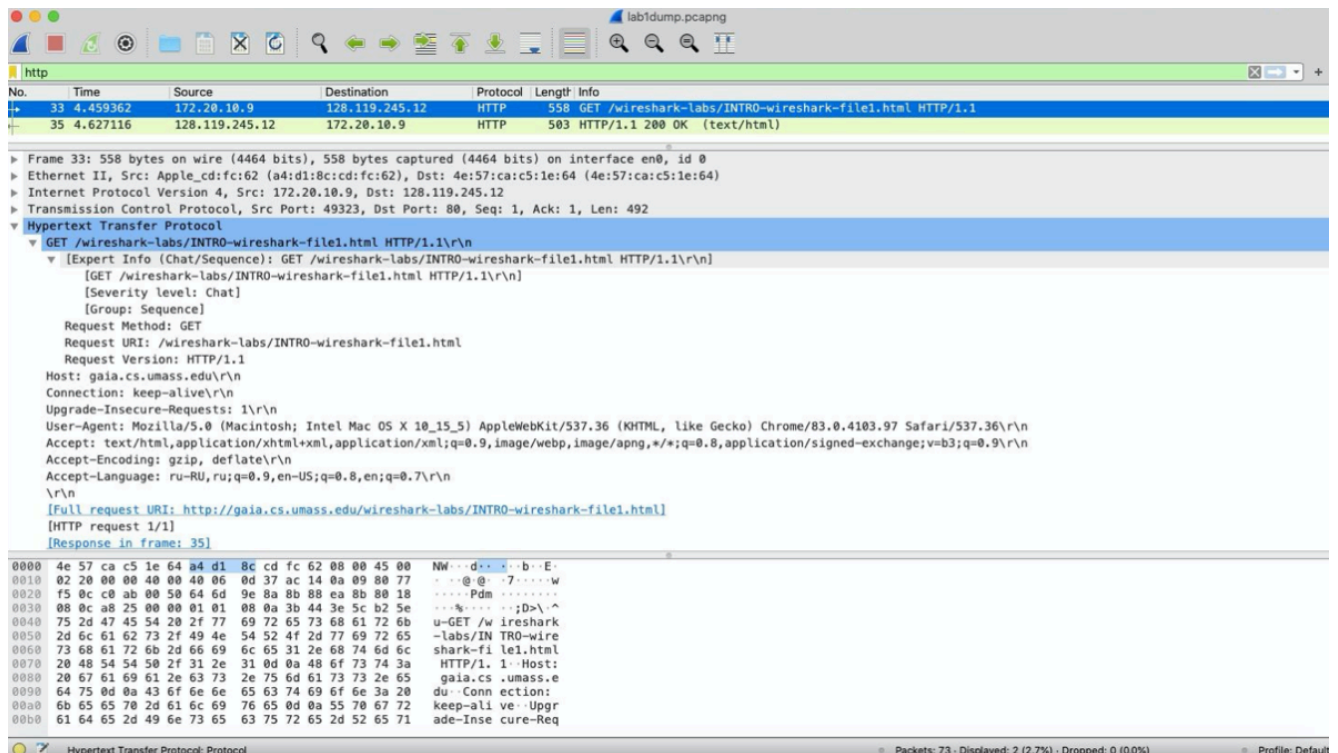


Рис 1.3 – Результат пункту 9

10. Роздрукуйте перші пакети запиту та відповіді.

Додані файли у папку лабораторної роботи

## Контрольні запитання:

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

- TLSv1.2,
- TCP,
- DNS,
- UDP,
- HTTP

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

- Запит: [Protocols in frame: eth:ethertype:ip:tcp:http]
- Відповідь: [Protocols in frame: eth:ethertype:ip:tcp:http:data-text-lines]

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

- Запит: Arrival Time: Jun 11, 2020 18:39:35.820192000 EEST
- Відповідь: Arrival Time: Jun 11, 2020 18:39:35.987946000 EEST
- 0.167754 с

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

- Запит: Вихідна 172.20.10.9 Цільова 128.119.245.12
- Відповідь: Вихідна 128.119.245.12 Цільова 172.20.10.9

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