

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ КОМПЛЕКС
«ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ»
КАФЕДРА МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

Практична робота №1:
З дисципліни «Комп'ютерні мережі»

Виконав:
студент групи КА-71
Шутяк Д. О.
Прийняв: Кухарев С. О.

Київ 2020

Frame 523: 539 bytes on wire (4312 bits), 539 bytes captured (4312 bits) on interface
\\Device\\NPF_{A742A0C6-32D2-4202-A13F-1F5F486661F5}, id 0

Ethernet II, Src: IntelCor_cd:a3:39 (74:e5:f9:cd:a3:39), Dst: Cisco-Li_43:47:22 (00:25:9c:43:47:22)

Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.115.104, Dst: 128.119.245.12

Transmission Control Protocol, Src Port: 54162, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 485

Hypertext Transfer Protocol

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

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

User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:72.0) Gecko/20100101 Firefox/72.0\\r\\n

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

Accept-Language: ru-RU,ru;q=0.8,en-US;q=0.5,en;q=0.3\\r\\n

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

Connection: keep-alive\\r\\n

Upgrade-Insecure-Requests: 1\\r\\n

If-Modified-Since: Wed, 12 Feb 2020 06:59:01 GMT\\r\\n

If-None-Match: "51-59e5b81e1189d"\\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: 542]

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

ARP

DNS

HTTP

NBNS

OCSP

SSL

TCP

TLSv1.2

TLSv1.3

UDP

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?

1.269418000

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

192.168.115.104 128.119.245.12

128.119.245.12 192.168.115.104

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

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

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

HTTP/1.1 200 OK (text/html)

Висновок:

Полезные данные к накладным расходам соотношение = 81/10.250109

Накладные расходы = время подготовки и время передачи служебных данных

438 – служебные данные, их время – 10.250109

853 – весь пакет

Полезные данные = 81 байт (вот это длина самого http пакета (запроса))

—

Host: gaia.cs.umass.edu\r\n <- сервер

Место размещения серверов называют хостингом, а сам **сервер, где сайт размещен, является ничем иным, как хостом.**

В связи с этим хосты в интернете чаще всего бывают виртуальными. Дело в том, что отдавать под каждый сайт отдельный физический компьютер очень жирно (дорого — мало кто это потянет). Поэтому физический сервер разбивают на десятки и даже сотни виртуальных (созданных программно) хостов, на которых и размещаются сайты. В общем понимании хост — это узел сети (физическая единица компьютерной техники подключенная к сети). Какой сети? Любой работающей по принципу клиент-сервер. Хост – это любое устройство, которое имеет подключение к локальной сети или к всемирной сети Интернет и при этом является составной частью этой сети. Устройство

может быть как физическим (например, компьютер, ноутбук, мобильный телефон, планшет, маршрутизатор), так и виртуальным. Виртуальные устройства выполняют роль узла сети для физических устройств.