

КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ІГОРЯ
СІКОРСЬКОГО
ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ
КАФЕДРА МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

Лабораторна робота №3
з курсу «Комп'ютерні мережі»

Виконав: студент 3 курсу
групи КА-77
Бреженко Нікіта
Прийняв: Кухарев С.О.

Київ 2020

Протокол DNS

Мета роботи: аналіз деталей роботи протоколу DNS.

Контрольні запитання:

1. Знайдіть запит та відповідь DNS, який протокол вони використовують, UDP або TCP? UDP

Який номер цільового порта запиту DNS? 53

Який номер вихідного порта відповіді DNS? 55095

2. На який адрес IP був відправлений запит DNS? 77.47.128.131

Чи є цей адрес адресом локального сервера DNS? так

3. Проаналізуйте повідомлення із запитом DNS.

Якого «Типу» цей запит? Ітеративний(прямий) (A)

Чи вміщує цей запит деякі можливі компоненти «відповіді»? ні

4. Дослідіть повідомлення із відповіддю DNS.

Яка кількість відповідей запропонована сервером? 3

Що вміщує кожна з цих відповідей? Type, class

5. Проаналізуйте повідомлення TCP SYN, яке відправила ваша робоча станція після отримання відповіді сервера DNS.

Чи співпадає цільова IP адреса цього повідомлення з одною із відповідей сервера DNS?
IPv4 dst: 104.20.0.85 DNS answer: www.ietf.org.cdn.cloudflare.net: type A, class IN, addr 104.20.0.85

Так, співпадає

6. Чи виконує ваша робоча станція нові запити DNS для отримання ресурсів, які використовує документ, що отримав браузер? Так

7. Яким був цільовий порт повідомлення із запитом DNS? 53

Яким був вихідний порт повідомлення із відповіддю DNS? 53

8. На яку IP-адресу був направлений запит DNS? 77.47.128.130

Чи є ця адреса адресою вашого локального сервера DNS за замовчанням? Так

9. Дослідіть повідомлення із запитом DNS.

Якого «типу» був цей запит? AAAA (рекурсивний)

Чи вміщує цей запит деякі можливі компоненти «відповіді»? ні

10. Дослідіть повідомлення із відповіддю DNS.

Скільки записів із відповідями було запропоновано сервером? 3

З чого складається кожна із цих відповідей? Type, class, cname

11. На яку IP-адресу був направлений запит DNS? 77.47.128.130

Чи є ця адреса адресою вашого локального сервера DNS за замовчанням? так

12. Дослідіть повідомлення із запитом DNS.

Якого «типу» був цей запит? NS

Чи вміщує цей запит деякі можливі компоненти «відповіді»? ні

13. Дослідіть повідомлення із відповіддю DNS. Скільки записів із відповідями було запропоновано сервером? 8

Які сервери DNS були запропоновані у відповіді?

Сервери були запропоновані за допомогою доменного імені, адреси IP або й того й іншого? За допомогою доменного імені

14. На яку IP-адресу був направлений запит DNS? 77.47.128.130

Чи є ця адреса адресою вашого локального сервера DNS за замовчанням? так

Якщо ні, то якому доменному імені відповідає ця IP-адреса?

15. Дослідіть повідомлення із запитом DNS.

Якого «типу» був цей запит? А (ітеративний)

Чи вміщує цей запит деякі можливі компоненти «відповіді»? ні

16. Дослідіть повідомлення із відповіддю DNS.

Скільки записів із відповідями було запропоновано сервером? 1

З чого складається кожна з цих відповідей? Name, Type, Class, Time to live, Data length, Address

Висновки: при виконанні роботи я познайомився з DNS, з'ясував адресу свого DNS - локального сервера, познайомивсь з форматом DNS-записів.