

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 №3

З дисципліни «Комп'ютерні мережі»

**Виконав:** студент 3-го курсу

*гр. КА-71*

*Правосуд Р.О.*

**Прийняв:** Кухарев С.О.

**Київ 2020р.**

## **Контрольні запитання:**

**1. Знайдіть запит та відповідь DNS, який протокол вони використовують, UDP або TCP? Який номер цільового порта запиту DNS? Який номер вихідного порта відповіді DNS?**

UDP

Запиту - 53

Відповіді - 53

**2. На який адрес IP був відправлений запит DNS? Чи є цей адрес адресом локального сервера DNS?**

192.168.1.1

Так

**3. Проаналізуйте повідомлення із запитом DNS. Якого «Типу» цей запит? Чи вміщує цей запит деякі можливі компоненти «відповіді»?**

Типу А

Вміщує Class, Name та Type

**4. Дослідіть повідомлення із відповіддю DNS. Яка кількість відповідей запропонована сервером? Що вміщує кожна з цих відповідей?**

3 відповіді

Name, Type, Class, Time to live, Data length, Address (2) / CName(1)

**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?**

Співпадає: 104.20.0.85

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

Виконує запити до [analytics.ietf.org](https://analytics.ietf.org)

**7. Яким був цільовий порт повідомлення із запитом DNS? Яким був вихідний порт повідомлення із відповіддю DNS?**

53

53

**8. На яку IP-адресу був направлений запит DNS? Чи є ця адреса адресою вашого локального сервера DNS за замовчанням?**

192.168.1.1

Так

**9. Дослідіть повідомлення із запитом DNS. Якого «типу» був цей запит? Чи вміщує цей запит деякі можливі компоненти «відповіді»?**

Типу А

Вміщує Class, Name та Type

**10. Дослідіть повідомлення із відповіддю DNS. Скільки записів із відповідями було запропоновано сервером? З чого складається кожна із цих відповідей?**

Всього три відповіді

Name, Type, Class, Time to live, Data length, Address (1) / CName (2)

**11. На яку IP-адресу був направлений запит DNS? Чи є ця адреса адресою вашого локального сервера DNS за замовчанням?**

192.168.1.1

Так

**12. Дослідіть повідомлення із запитом DNS. Якого «типу» був цей запит?**

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

NS

Вміщує Class, Name та Type

**13. Дослідіть повідомлення із відповіддю DNS. Скільки записів із відповідями було запропоновано сервером? Які сервери DNS були запропоновані у відповіді? Сервери були запропоновані за допомогою доменного імені, адреси IP або й того й іншого?**

8

asia2.akam.net, use2.akam.net, asia1.akam.net, usw2.akam.net, use5.akam.net, ns1-173.akam.net, ns1-37.akam.net, eur5.akam.net

За допомогою доменного імені

**14. На яку IP-адресу був направлений запит DNS? Чи є ця адреса адресою вашого локального сервера DNS за замовчанням? Якщо ні, то якому доменному імені відповідає ця IP-адреса?**

192.168.1.1

Так

**15. Дослідіть повідомлення із запитом DNS. Якого «типу» був цей запит?**

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

А

Type, Name, Class

**16. Дослідіть повідомлення із відповіддю DNS. Скільки записів із відповідями було запропоновано сервером? З чого складається кожна з цих відповідей?**

2

Name, Type, Class, Time to live, Data length, Address

**Висновки:** У ході виконання роботи були розібрані основи роботи DNS системи.

Виконані відповідні запити та проаналізовані результати.