



Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут
ім. І.І.Сікорського»
Навчально-науковий комплекс
«Інститут прикладного системного аналізу»

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

Виконала: студентка 3 курсу
групи КА-71

Драгомирова М.В.

Прийняв: Кухарєв С.О.

Київ 2020

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?

Використовують UDP

Номер цільового порта та вихідного порту відповіді: 53

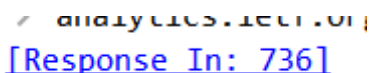
2. На який адрес IP був відправлений запит DNS? Чи є цей адрес адресом локального сервера DNS?

192.168.0.1

Так

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

Запит стандартного типу


[Response In: 736]

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

▼ Answers

- > www.ietf.org: type CNAME, class IN, cname www.ietf.org.cdn.cloudflare.net
- > www.ietf.org.cdn.cloudflare.net: type A, class IN, addr 104.20.0.85
- ▼ www.ietf.org.cdn.cloudflare.net: type A, class IN, addr 104.20.1.85
 - Name: www.ietf.org.cdn.cloudflare.net
 - Type: A (Host Address) (1)
 - Class: IN (0x0001)
 - Time to live: 300 (5 minutes)
 - Data length: 4
 - Address: 104.20.1.85

[Request In: 91]

[Time: 0.141774000 seconds]

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?

Так

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? Яким був вихідний порт повідомлення із відповіддю DNS?

Номер цільового порта та вихідного порту відповіді:53

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

Адрес: 192.168.0.1

Так

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

Запит стандартного типу

[\[Response In: 119\]](#)

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

```
▼ Answers
  > www.mit.edu: type CNAME, class IN, cname www.mit.edu.edgekey.net
  > www.mit.edu.edgekey.net: type CNAME, class IN, cname e9566.dscb.akamaiedge.net
  > e9566.dscb.akamaiedge.net: type AAAA, class IN, addr 2a02:2d8:3:9a2::255e
  ▼ e9566.dscb.akamaiedge.net: type AAAA, class IN, addr 2a02:2d8:3:996::255e
      Name: e9566.dscb.akamaiedge.net
      Type: AAAA (IPv6 Address) (28)
      Class: IN (0x0001)
      Time to live: 20 (20 seconds)
      Data length: 16
      AAAA Address: 2a02:2d8:3:996::255e
```

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

Адрес: 192.168.0.1, Так

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

Стандартного типу

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?

▼ Answers

- ▼ mit.edu: type NS, class IN, ns eur5.akam.net
 - Name: mit.edu
 - Type: NS (authoritative Name Server) (2)
 - Class: IN (0x0001)
 - Time to live: 1800 (30 minutes)
 - Data length: 15
 - Name Server: eur5.akam.net
- ▼ mit.edu: type NS, class IN, ns use2.akam.net
 - Name: mit.edu
 - Type: NS (authoritative Name Server) (2)
 - Class: IN (0x0001)
 - Time to live: 1800 (30 minutes)
 - Data length: 7
 - Name Server: use2.akam.net
- ▼ mit.edu: type NS, class IN, ns ns1-37.akam.net
 - Name: mit.edu
 - Type: NS (authoritative Name Server) (2)
 - Class: IN (0x0001)
 - Time to live: 1800 (30 minutes)
 - Data length: 9
 - Name Server: ns1-37.akam.net
- ▼ mit.edu: type NS, class IN, ns use5.akam.net
 - Name: mit.edu
 - Type: NS (authoritative Name Server) (2)
 - Class: IN (0x0001)
 - Time to live: 1800 (30 minutes)
 - Data length: 7
 - Name Server: use5.akam.net
- ▼ mit.edu: type NS, class IN, ns asia2.akam.net
 - Name: mit.edu
 - Type: NS (authoritative Name Server) (2)
 - Class: IN (0x0001)
 - Time to live: 1800 (30 minutes)
 - Data length: 8
 - Name Server: asia2.akam.net

- ▼ mit.edu: type NS, class IN, ns ns1-173.akam.net
 Name: mit.edu
 Type: NS (authoritative Name Server) (2)
 Class: IN (0x0001)
 Time to live: 1800 (30 minutes)
 Data length: 10
 Name Server: ns1-173.akam.net
- ▼ mit.edu: type NS, class IN, ns usw2.akam.net
 Name: mit.edu
 Type: NS (authoritative Name Server) (2)
 Class: IN (0x0001)
 Time to live: 1800 (30 minutes)
 Data length: 7
 Name Server: usw2.akam.net
- ▼ mit.edu: type NS, class IN, ns asia1.akam.net
 Name: mit.edu
 Type: NS (authoritative Name Server) (2)
 Class: IN (0x0001)
 Time to live: 1800 (30 minutes)
 Data length: 8
 Name Server: asia1.akam.net

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?

18.0.72.3

Ні, відповідає www.aiit.or.kr

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

Стандартний, не вміщує

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

- ▼ Answers
 - ▼ bitsy.mit.edu: type A, class IN, addr 18.0.72.3
 Name: bitsy.mit.edu
 Type: A (Host Address) (1)
 Class: IN (0x0001)
 Time to live: 1800 (30 minutes)
 Data length: 4
 Address: 18.0.72.3

[Request In: 104]

[Time: 0.051773000 seconds]