



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ННК «ІІСА» НТУУ «КП ІМ. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
КАФЕДРА ММСА

КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ
Протокол до лабораторної роботи № 3
З теми: «Протокол DNS»

Виконав:
Студент ІІ курсу
Групи КА-73
Півень О. К.
Прийняв: Кухарєв С. О.

3.1

Запит:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length
Info	3 2.094216	192.168.1.41	192.168.1.1	DNS	91

Standard
query 0x2a35 AAAA www.ietf.org.cdn.cloudflare.net
Frame 3: 91 bytes on wire (728 bits), 91 bytes captured (728 bits) on interface en0, id 0
Ethernet II, Src: Apple_3c:2c:dd (8c:85:90:3c:2c:dd), Dst: ZyxelCom_72:9b:00 (c8:6c:87:72:9b:00)
Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.41, Dst: 192.168.1.1
User Datagram Protocol, Src Port: 49267, Dst Port: 53
Source Port: 49267
Destination Port: 53
Length: 57
Checksum: 0x017d [unverified]
[Checksum Status: Unverified]
[Stream index: 2]
[Timestamps]
[Time since first frame: 0.000000000 seconds]
[Time since previous frame: 0.000000000 seconds]
Domain Name System (query)
Transaction ID: 0x2a35
Flags: 0x0100 Standard query
0... .. = Response: Message is a query
.000 0... .. = Opcode: Standard query (0)
.... ..0. = Truncated: Message is not truncated
.... ...1 = Recursion desired: Do query recursively
....0.. = Z: reserved (0)
....0 = Non-authenticated data: Unacceptable
Questions: 1
Answer RRs: 0
Authority RRs: 0
Additional RRs: 0
Queries
www.ietf.org.cdn.cloudflare.net: type AAAA, class IN
Name: www.ietf.org.cdn.cloudflare.net
[Name Length: 31]
[Label Count: 6]
Type: AAAA (IPv6 Address) (28)
Class: IN (0x0001)
[Response In: 4]

Відповідь:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length
Info	4 2.138480	192.168.1.1	192.168.1.41	DNS	544

Standard
query response 0x2a35 AAAA www.ietf.org.cdn.cloudflare.net AAAA 2606:4700:10::6814:55
AAAA
2606:4700:10::6814:155 NS b.gtld-servers.net NS d.gtld-servers.net NS a.gtld-servers.net NS
i.gtld-servers.net NS j.gtld-servers.net NS g.gtld-servers.net NS m.gtld-servers.net NS
l.gtld-servers.net NS c.gtld-servers.net NS e.gtld-servers.net NS f.gtld-servers.net NS
h.gtld-servers.net NS k.gtld-servers.net A 192.5.6.30 AAAA 2001:503:a83e::2:30 A
192.33.14.30 AAAA 2001:503:231d::2:30 A 192.26.92.30 AAAA 2001:503:83eb::30 A
192.31.80.30
AAAA 2001:500:856e::30
Frame 4: 544 bytes on wire (4352 bits), 544 bytes captured (4352 bits) on interface en0, id 0

Ethernet II, Src: ZyxelCom_72:9b:00 (c8:6c:87:72:9b:00), Dst: Apple_3c:2c:dd (8c:85:90:3c:2c:dd)

Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.1, Dst: 192.168.1.41

User Datagram Protocol, Src Port: 53, Dst Port: 49267

Source Port: 53

Destination Port: 49267

Length: 510

Checksum: 0x636e [unverified]

[Checksum Status: Unverified]

[Stream index: 2]

[Timestamps]

[Time since first frame: 0.044264000 seconds]

[Time since previous frame: 0.044264000 seconds]

Domain Name System (response)

Transaction ID: 0x2a35

Flags: 0x8180 Standard query response, No error

1... .. = Response: Message is a response

.000 0... .. = Opcode: Standard query (0)

.... .0... .. = Authoritative: Server is not an authority for domain

.... ..0... .. = Truncated: Message is not truncated

.... ...1... .. = Recursion desired: Do query recursively

....1... .. = Recursion available: Server can do recursive queries

....0... .. = Z: reserved (0)

....0... .. = Answer authenticated: Answer/authority portion was not authenticated by the server

....0... .. = Non-authenticated data: Unacceptable

....0000 = Reply code: No error (0)

Questions: 1

Answer RRs: 2

Authority RRs: 13

Additional RRs: 8

Queries

www.ietf.org.cdn.cloudflare.net: type AAAA, class IN

Name: www.ietf.org.cdn.cloudflare.net

[Name Length: 31]

[Label Count: 6]

Type: AAAA (IPv6 Address) (28)

Class: IN (0x0001)

Answers

www.ietf.org.cdn.cloudflare.net: type AAAA, class IN, addr 2606:4700:10::6814:55

www.ietf.org.cdn.cloudflare.net: type AAAA, class IN, addr 2606:4700:10::6814:155

Authoritative nameservers

net: type NS, class IN, ns b.gtld-servers.net

net: type NS, class IN, ns d.gtld-servers.net

net: type NS, class IN, ns a.gtld-servers.net

net: type NS, class IN, ns i.gtld-servers.net

net: type NS, class IN, ns j.gtld-servers.net

net: type NS, class IN, ns g.gtld-servers.net

net: type NS, class IN, ns m.gtld-servers.net

net: type NS, class IN, ns l.gtld-servers.net

net: type NS, class IN, ns c.gtld-servers.net

net: type NS, class IN, ns e.gtld-servers.net

net: type NS, class IN, ns f.gtld-servers.net

net: type NS, class IN, ns h.gtld-servers.net

net: type NS, class IN, ns k.gtld-servers.net

Additional records

a.gtld-servers.net: type A, class IN, addr 192.5.6.30

a.gtld-servers.net: type AAAA, class IN, addr 2001:503:a83e::2:30

b.gtld-servers.net: type A, class IN, addr 192.33.14.30

b.gtld-servers.net: type AAAA, class IN, addr 2001:503:231d::2:30

c.gtld-servers.net: type A, class IN, addr 192.26.92.30

c.gtld-servers.net: type AAAA, class IN, addr 2001:503:83eb::30

d.gtld-servers.net: type A, class IN, addr 192.31.80.30

d.gtld-servers.net: type AAAA, class IN, addr 2001:500:856e::30
[Request In: 3]
[Time: 0.044264000 seconds]

3.2

Запит:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length
Info	7 9.549115	192.168.1.41	192.168.1.1	DNS	71

Standard
query 0xb298 A www.mit.edu
Frame 7: 71 bytes on wire (568 bits), 71 bytes captured (568 bits) on interface en0, id 0
Ethernet II, Src: Apple_3c:2c:dd (8c:85:90:3c:2c:dd), Dst: ZyxelCom_72:9b:00 (c8:6c:87:72:9b:00)
Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.41, Dst: 192.168.1.1
User Datagram Protocol, Src Port: 59012, Dst Port: 53
Source Port: 59012
Destination Port: 53
Length: 37
Checksum: 0x902b [unverified]
[Checksum Status: Unverified]
[Stream index: 2]
[Timestamps]
[Time since first frame: 0.000000000 seconds]
[Time since previous frame: 0.000000000 seconds]
Domain Name System (query)
Transaction ID: 0xb298
Flags: 0x0100 Standard query
0... .. = Response: Message is a query
.000 0... .. = Opcode: Standard query (0)
.... ..0. = Truncated: Message is not truncated
.... ...1 = Recursion desired: Do query recursively
....0... = Z: reserved (0)
....0 = Non-authenticated data: Unacceptable
Questions: 1
Answer RRs: 0
Authority RRs: 0
Additional RRs: 0
Queries
www.mit.edu: type A, class IN
Name: www.mit.edu
[Name Length: 11]
[Label Count: 3]
Type: A (Host Address) (1)
Class: IN (0x0001)
[Response In: 8]

Відповідь:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length
Info	8 9.645562	192.168.1.1	192.168.1.41	DNS	529

Standard
query response 0xb298 A www.mit.edu CNAME www.mit.edu.edgekey.net CNAME
e9566.dscb.akamaiedge.net A 23.9.14.138 NS f.gtld-servers.net NS d.gtld-servers.net NS
m.gtld-servers.net NS j.gtld-servers.net NS c.gtld-servers.net NS b.gtld-servers.net
NS
h.gtld-servers.net NS a.gtld-servers.net NS i.gtld-servers.net NS k.gtld-servers.net
NS
g.gtld-servers.net NS l.gtld-servers.net NS e.gtld-servers.net A 192.5.6.30 AAAA
2001:503:a83e::2:30 A 192.33.14.30 AAAA 2001:503:231d::2:30 A 192.26.92.30 AAAA
2001:503:83eb::30 A 192.31.80.30
Frame 8: 529 bytes on wire (4232 bits), 529 bytes captured (4232 bits) on interface
en0, id

0
Ethernet II, Src: ZyxelCom_72:9b:00 (c8:6c:87:72:9b:00), Dst: Apple_3c:2c:dd
(8c:85:90:3c:2c:dd)
Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.1, Dst: 192.168.1.41
User Datagram Protocol, Src Port: 53, Dst Port: 59012
Source Port: 53
Destination Port: 59012
Length: 495
Checksum: 0x018f [unverified]
[Checksum Status: Unverified]
[Stream index: 2]
[Timestamps]
[Time since first frame: 0.096447000 seconds]
[Time since previous frame: 0.096447000 seconds]
Domain Name System (response)
Transaction ID: 0xb298
Flags: 0x8180 Standard query response, No error
1... .. = Response: Message is a response
.000 0... .. = Opcode: Standard query (0)
.... .0... .. = Authoritative: Server is not an authority for domain
.... ..0... .. = Truncated: Message is not truncated
.... ...1... .. = Recursion desired: Do query recursively
....1... .. = Recursion available: Server can do recursive queries
....0... .. = Z: reserved (0)
....0... .. = Answer authenticated: Answer/authority portion was not
authenticated by the server
....0... .. = Non-authenticated data: Unacceptable
....0000 = Reply code: No error (0)
Questions: 1
Answer RRs: 3
Authority RRs: 13
Additional RRs: 7
Queries
www.mit.edu: type A, class IN
Name: www.mit.edu
[Name Length: 11]
[Label Count: 3]
Type: A (Host Address) (1)
Class: IN (0x0001)
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 A, class IN, addr 23.9.14.138
Authoritative nameservers
net: type NS, class IN, ns f.gtld-servers.net
net: type NS, class IN, ns d.gtld-servers.net
net: type NS, class IN, ns m.gtld-servers.net
net: type NS, class IN, ns j.gtld-servers.net
net: type NS, class IN, ns c.gtld-servers.net
net: type NS, class IN, ns b.gtld-servers.net
net: type NS, class IN, ns h.gtld-servers.net
net: type NS, class IN, ns a.gtld-servers.net
net: type NS, class IN, ns i.gtld-servers.net
net: type NS, class IN, ns k.gtld-servers.net
net: type NS, class IN, ns g.gtld-servers.net
net: type NS, class IN, ns l.gtld-servers.net
net: type NS, class IN, ns e.gtld-servers.net
Additional records
a.gtld-servers.net: type A, class IN, addr 192.5.6.30
a.gtld-servers.net: type AAAA, class IN, addr 2001:503:a83e::2:30
b.gtld-servers.net: type A, class IN, addr 192.33.14.30
b.gtld-servers.net: type AAAA, class IN, addr 2001:503:231d::2:30
c.gtld-servers.net: type A, class IN, addr 192.26.92.30
c.gtld-servers.net: type AAAA, class IN, addr 2001:503:83eb::30
d.gtld-servers.net: type A, class IN, addr 192.31.80.30

[Request In: 7]
[Time: 0.096447000 seconds]

3.3

Запит:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length
12	3.265076	192.168.1.41	192.168.1.1	DNS	67

Standard
query 0x5a25 A mit.edu
Frame 12: 67 bytes on wire (536 bits), 67 bytes captured (536 bits) on interface en0, id 0
Ethernet II, Src: Apple_3c:2c:dd (8c:85:90:3c:2c:dd), Dst: ZyxelCom_72:9b:00 (c8:6c:87:72:9b:00)
Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.41, Dst: 192.168.1.1
User Datagram Protocol, Src Port: 52445, Dst Port: 53
Source Port: 52445
Destination Port: 53
Length: 33
Checksum: 0x7d3c [unverified]
[Checksum Status: Unverified]
[Stream index: 1]
[Timestamps]
[Time since first frame: 0.000000000 seconds]
[Time since previous frame: 0.000000000 seconds]
Domain Name System (query)
Transaction ID: 0x5a25
Flags: 0x0100 Standard query
0... .. = Response: Message is a query
.000 0... .. = Opcode: Standard query (0)
.... ..0. = Truncated: Message is not truncated
.... ..1 = Recursion desired: Do query recursively
.... ..0. = Z: reserved (0)
.... ..0 = Non-authenticated data: Unacceptable
Questions: 1
Answer RRs: 0
Authority RRs: 0
Additional RRs: 0
Queries
mit.edu: type A, class IN
Name: mit.edu
[Name Length: 7]
[Label Count: 2]
Type: A (Host Address) (1)
Class: IN (0x0001)
[Response In: 14]

Відповідь:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length
14	3.310251	192.168.1.1	192.168.1.41	DNS	542

Standard
query response 0x5a25 A mit.edu A 23.214.218.127 NS b.edu-servers.net NS l.edu-servers.net
NS g.edu-servers.net NS i.edu-servers.net NS f.edu-servers.net NS h.edu-servers.net NS d.edu-servers.net NS j.edu-servers.net NS m.edu-servers.net NS e.edu-servers.net NS k.edu-servers.net NS c.edu-servers.net NS a.edu-servers.net A 192.5.6.30 AAAA 2001:503:a83e::2:30
A 192.33.14.30 AAAA 2001:503:231d::2:30 A 192.26.92.30 AAAA 2001:503:83eb::30 A 192.31.80.30
AAAA 2001:500:856e::30 A 192.12.94.30 AAAA 2001:502:1ca1::30 A 192.35.51.30
Frame 14: 542 bytes on wire (4336 bits), 542 bytes captured (4336 bits) on interface en0, id 0

Ethernet II, Src: ZyxelCom_72:9b:00 (c8:6c:87:72:9b:00), Dst: Apple_3c:2c:dd
(8c:85:90:3c:2c:dd)

Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.1, Dst: 192.168.1.41

User Datagram Protocol, Src Port: 53, Dst Port: 52445

Source Port: 53

Destination Port: 52445

Length: 508

Checksum: 0x4ac9 [unverified]

[Checksum Status: Unverified]

[Stream index: 1]

[Timestamps]

[Time since first frame: 0.045175000 seconds]

[Time since previous frame: 0.045175000 seconds]

Domain Name System (response)

Transaction ID: 0x5a25

Flags: 0x8180 Standard query response, No error

1... .. = Response: Message is a response

.000 0... .. = Opcode: Standard query (0)

.... .0... .. = Authoritative: Server is not an authority for domain

.... ..0... .. = Truncated: Message is not truncated

.... ...1... .. = Recursion desired: Do query recursively

....1... .. = Recursion available: Server can do recursive queries

....0... .. = Z: reserved (0)

....0... .. = Answer authenticated: Answer/authority portion was not
authenticated by the server

....0... .. = Non-authenticated data: Unacceptable

....0000 = Reply code: No error (0)

Questions: 1

Answer RRs: 1

Authority RRs: 13

Additional RRs: 11

Queries

mit.edu: type A, class IN

Name: mit.edu

[Name Length: 7]

[Label Count: 2]

Type: A (Host Address) (1)

Class: IN (0x0001)

Answers

mit.edu: type A, class IN, addr 23.214.218.127

Authoritative nameservers

edu: type NS, class IN, ns b.edu-servers.net

edu: type NS, class IN, ns l.edu-servers.net

edu: type NS, class IN, ns g.edu-servers.net

edu: type NS, class IN, ns i.edu-servers.net

edu: type NS, class IN, ns f.edu-servers.net

edu: type NS, class IN, ns h.edu-servers.net

edu: type NS, class IN, ns d.edu-servers.net

edu: type NS, class IN, ns j.edu-servers.net

edu: type NS, class IN, ns m.edu-servers.net

edu: type NS, class IN, ns e.edu-servers.net

edu: type NS, class IN, ns k.edu-servers.net

edu: type NS, class IN, ns c.edu-servers.net

edu: type NS, class IN, ns a.edu-servers.net

Additional records

a.edu-servers.net: type A, class IN, addr 192.5.6.30

a.edu-servers.net: type AAAA, class IN, addr 2001:503:a83e::2:30

b.edu-servers.net: type A, class IN, addr 192.33.14.30

b.edu-servers.net: type AAAA, class IN, addr 2001:503:231d::2:30

c.edu-servers.net: type A, class IN, addr 192.26.92.30

c.edu-servers.net: type AAAA, class IN, addr 2001:503:83eb::30

d.edu-servers.net: type A, class IN, addr 192.31.80.30

d.edu-servers.net: type AAAA, class IN, addr 2001:500:856e::30

e.edu-servers.net: type A, class IN, addr 192.12.94.30

e.edu-servers.net: type AAAA, class IN, addr 2001:502:1ca1::30

f.edu-servers.net: type A, class IN, addr 192.35.51.30
[Request In: 12]
[Time: 0.045175000 seconds]

3.4

Запит:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length
5	0.126453	192.168.1.41	18.0.72.3	DNS	74

Standard query 0x436a A www.aiit.or.kr
Frame 5: 74 bytes on wire (592 bits), 74 bytes captured (592 bits) on interface en0, id 0
Ethernet II, Src: Apple_3c:2c:dd (8c:85:90:3c:2c:dd), Dst: ZyxelCom_72:9b:00 (c8:6c:87:72:9b:00)
Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.41, Dst: 18.0.72.3
User Datagram Protocol, Src Port: 49626, Dst Port: 53
Source Port: 49626
Destination Port: 53
Length: 40
Checksum: 0x9cb3 [unverified]
[Checksum Status: Unverified]
[Stream index: 2]
[Timestamps]
[Time since first frame: 0.000000000 seconds]
[Time since previous frame: 0.000000000 seconds]
Domain Name System (query)
Transaction ID: 0x436a
Flags: 0x0100 Standard query
0... .. = Response: Message is a query
.000 0... .. = Opcode: Standard query (0)
.... ..0. = Truncated: Message is not truncated
.... ..1 = Recursion desired: Do query recursively
.... ..0... .. = Z: reserved (0)
.... ..0 = Non-authenticated data: Unacceptable
Questions: 1
Answer RRs: 0
Authority RRs: 0
Additional RRs: 0
Queries
www.aiit.or.kr: type A, class IN
Name: www.aiit.or.kr
[Name Length: 14]
[Label Count: 4]
Type: A (Host Address) (1)
Class: IN (0x0001)

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

Цільовий порт: 53

Вихідний порт: 49267

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

IP: 192.168.1.1 є адресою локального порта

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

Цей запит – є запитом стандартного типу. Вміщує. [Response In: 4]

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

Answer RRs: 2

Answers

www.ietf.org.cdn.cloudflare.net: type AAAA, class IN, addr 2606:4700:10::6814:55

Name: www.ietf.org.cdn.cloudflare.net

Type: AAAA (IPv6 Address) (28)

Class: IN (0x0001)

Time to live: 230 (3 minutes, 50 seconds)

Data length: 16

AAAA Address: 2606:4700:10::6814:55

www.ietf.org.cdn.cloudflare.net: type AAAA, class IN, addr 2606:4700:10::6814:155

Name: www.ietf.org.cdn.cloudflare.net

Type: AAAA (IPv6 Address) (28)

Class: IN (0x0001)

Time to live: 230 (3 minutes, 50 seconds)

Data length: 16

AAAA Address: 2606:4700:10::6814:155

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?

Ні, не співпадає

2.139368 192.168.1.41 104.20.0.85 TCP 78 49439 → 443 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 WS=32 TSval=1024938439 TSecr=0 SACK_PERM=1

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

Так, виконує

```
91 Standard query 0x2a35 AAAA www.ietf.org.cdn.cloudflare.net
544 Standard query response 0x2a35 AAAA www.ietf.org.cdn.cloudflare.net AAAA 2606:4700:10::6814:55 AAAA 2606:4700:10::
86 Standard query 0xe6fd A www.loadingpagession.stream
549 Standard query response 0xe6fd A www.loadingpagession.stream A 130.117.78.148 NS j.root-servers.net NS g.root-serve
85 Standard query 0x04c8 AAAA contacts.fe.apple-dns.net
85 Standard query 0xabfb A contacts.fe.apple-dns.net
437 Standard query response 0xabfb A contacts.fe.apple-dns.net A 17.248.147.208 A 17.248.147.43 A 17.248.147.75 A 17.2
533 Standard query response 0x04c8 AAAA contacts.fe.apple-dns.net AAAA 2a01:b740:a41:601::b AAAA 2a01:b740:a41:605::e
80 Standard query 0x304c AAAA te.media-serving.com
144 Standard query response 0x304c AAAA te.media-serving.com SOA ns1.digitalocean.com
79 Standard query 0x6d41 A cpvfeed.50onred.com
543 Standard query response 0x6d41 A cpvfeed.50onred.com A 54.173.244.33 A 54.163.34.28 A 54.226.225.140 NS c.gtld-ser
78 Standard query 0x689d A drtb.pushsol.space
81 Standard query 0x7057 A wml.united-telco.net
```

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

Цільовий порт: 53

Вихідний порт: 59012

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

192.168.1.1 є адресою локального сервера

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

Цей запит – є запитом стандартного типу. Вміщує. [Response In: 8]

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

Answer RRs: 3

Answers

www.mit.edu: type CNAME, class IN, cname www.mit.edu.edgekey.net

Name: www.mit.edu

Type: CNAME (Canonical NAME for an alias) (5)

Class: IN (0x0001)

Time to live: 1509 (25 minutes, 9 seconds)

Data length: 25

CNAME: www.mit.edu.edgekey.net

www.mit.edu.edgekey.net: type CNAME, class IN, cname e9566.dscb.akamaiedge.net

Name: www.mit.edu.edgekey.net

Type: CNAME (Canonical NAME for an alias) (5)

Class: IN (0x0001)

Time to live: 14 (14 seconds)

Data length: 24

CNAME: e9566.dscb.akamaiedge.net

e9566.dscb.akamaiedge.net: type A, class IN, addr 23.9.14.138

Name: e9566.dscb.akamaiedge.net

Type: A (Host Address) (1)

Class: IN (0x0001)

Time to live: 19 (19 seconds)

Data length: 4

Address: 23.9.14.138

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

192.168.1.1 є адресою локального сервера

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

Цей запит – є запитом стандартного типу. Вміщує. [Response In: 14]

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?

Answer RRs: 1

Answers

mit.edu: type A, class IN, addr 23.214.218.127

Name: mit.edu

Type: A (Host Address) (1)
Class: IN (0x0001)
Time to live: 13 (13 seconds)
Data length: 4
Address: 23.214.218.127

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 не є адресою локального сервера
Domain Name System (query)
Transaction ID: 0x436a
Flags: 0x0100 Standard query
Questions: 1
Answer RRs: 0
Authority RRs: 0
Additional RRs: 0
Queries

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

Цей запит – є запитом стандартного типу. Не вміщує
Flags: 0x0100 Standard query
Questions:
Answer RRs: 0
Authority RRs: 0
Additional RRs: 0
Queries

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

Відповідь не була отримана

Висновок:

В ході виконання даної лабораторної роботи, було покращено навички використання програми Wireshark для захоплення пакетів. Було проаналізовано протоколи DNS та було проведено аналіз деталей роботи даних протоколів.