Όνοματεπώνυμο: Άγγελος Μητροκώτσας	Ομάδα:6
Όνομα ΡC/ΛΣ:	Ημερομηνία: 26/ 12/ 2021
Διεύθυνση IP: 192.168.1.14	Διεύθυνση MAC: F8-63-3F-59-24-C8

Εργαστηριακή Άσκηση 10 Σύστημα Ονομασίας Περιοχών DNS

Απαντήστε στα ερωτήματα στον χώρο που σας δίνεται παρακάτω και στην πίσω σελίδα εάν δεν επαρκεί. Το φυλλάδιο αυτό θα παραδοθεί στον επιβλέποντα.

1

- 1.1 Στην περιοχή ανώτατου επιπέδου
- 1.2 Εμφανίστηκαν συνολικά 13 υπεύθυνοι εξυηρετητές κορυφής DNS a.root-servers.net με IPv4: 198.41.0.4 και IPv6: 2001:503:ba3e::2:30

```
Administrator: Windows PowerShell
 .
erver: achilles.noc.ntua.gr
ddress: 147.102.222.210
```

- 1.3 server 198.41.0.4
- 1.4 Μια περιοχή "κάτω" από την περιοχή ανωτάτου επιπέδου.

```
00t-servers.net
98.41.0.4

Meserver = gr-d.ics.forth.gr
imeserver = gr-at.ics.forth.gr
imeserver = grdns.ics.forth.gr
imeserver = grdns.ics.forth.gr
imeserver = grdns.ics.forth.gr
inameserver = estia.ics.forth.gr
inameserver = estia.ics.forth.gr
s.forth.gr
internet address = 194.0.11.102

AAA 1PV6 address = 2001:678:e:102::53
internet address = 139.91.1.1
internet address = 139.91.1.1
internet address = 139.91.191.3

AAA 1PV6 address = 2001:678:7::4:10
internet address = 104.0.4.10

AAA 1PV6 address = 2001:678:7::4:10
internet address = 194.0.1.25

address = 194.0.1.25

address = 2001:678:4::19
```

1.5 Εμφανίστηκαν 6 υπεύθυνοι εξυηρετητές DNS

gr-m.ics.forth.gr με IPv4: 194.0.4.10 και IPv6: 2001:678:7::4:10

1.6 Είναι ακριβώς τα ίδια αποτελέσματα με το 1.4. Ο dns server που έχω επιλέξει μπορεί να μου δώσει

τους server εώς ένα επίπεδο κάτω από αυτόν. Δηλαδή όταν έχω έναν απτους παγκόσμιους servers ως root και ζητήσω πληροφορίες για το ntua.gr ή για το auth.gr που είναι 2 επίπεδα κάτω από αυτόν, θα μου εμφανίσει τους server που εξυπηρετούν την Ελλάδα γενικά (το .gr). Αν είχα πάρει ως root τον εξυπηρετητή της Ελλάδας και ζητούσα πληροφορίες για το ntua.gr θα λάμβανα πολύ πιο συγκεκριμένα ποιοι dns servers εξυπηρετούν το ntua (καθώς τότε θα βρισκόταν 1 επίπεδο «κάτω»)

```
### Address: 198.41.64

2 gr.

**Server: 198.41.6.4

2 gr.

**Immesserver: gr.d.ics.forth.gr.

gr. nameserver: gr.d.ics.forth.gr.

gr.d.ics.forth.gr.

gr.d.ics.forth.gr.

gr.s.ics.forth.gr.

gr.s.ics.forth.gr.

gr.s.ics.forth.gr.

gr.s.ics.forth.gr.

gr.c.ics.forth.gr.

gr.c.ics.forth.gr.

gr.d.ics.forth.gr.

intermet address = 2001:678:41:19

Adda IPv6 address = 2001:678:41:19

Adda IPv6 address = 2001:678:41:19
```

1.7 server 194.0.4.10

1.8 Οχι δεν είναι ίδια καθώς έχω μεταφερθέι σε μία περιοχή πιο κάτω (προς τα φύλλα) και πλέον βλέπω τους υπεύθυνους εξυπηρετητές για την περιοχή αυτή.

```
PARAME CODE ON ABOUT OF A STATE O
```

ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
Aκ. Έτος 2021-22 ulysses.noc.ntua.gr με IPv4: 147.102.222.230.

1.10 Ναι είναι τα ίδια

1.11 Εμφανίστηκαη 3 εξυηρετητές DNS, psyche.cn.ece.ntua.gr

- 1.12 Υπάρχουν 3 κοινοί εξυπηρετητές για όλες τις σχολές, οι: diomedes.noc.ntua.gr, ulysses.noc.ntua.gr, achilles.noc.ntua.gr. Βέβαια βρήκα και μη κοινούς όπως για τους Μεταλλιολόγους τον serifos.metal.ntua
- 1.13 Ο κύριος εξυπηρετητής DNS της περιοχής "cn.ntua.gr." είναι ο psyche.cn.ece.ntua.gr με IPv4: 147.102.40.1 και IPv6: 2001:648:2000:28::1

```
> set querytype
> set qsoa
> cn.ntua.gr
primary name server = psyche.cn.ece.ntua.gr
responsible mail addr = hostmaster.cn.ntua.gr
serial = 2021122301
refresh = 28800 (8 hours)
retry = 7200 (2 hours)
expire = 664800 (7 days)
default TIL = 86400 (1 day)
cn.ntua.gr nameserver = achilles.noc.ntua.gr
cn.ntua.gr nameserver = continua.gr
cn.ntua.gr nameserver = continua.gr
cn.ntua.gr internot address = 147.102.40.1
ulysses.noc.ntua.gr internot address = 147.102.222.230
achilles.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.230
sethiles.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.230
achilles.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:28::1
ulysses.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:28::1
ulysses.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::230
achilles.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::230
achilles.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::230
achilles.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::230
```

- 1.14 Κάθε 8 ώρες
- 1.15 Για 24 ώρες (1 μερα)
- 1.16 Κύριος εξυπηρετητής DNS είναι ο achilles.noc.ntua.gr με IPv4: 147.102.222.230 και TTL: 24 ώρες.

```
ece.ntua.gr
primary name server = achilles.noc.ntua.gr
responsible mail addr = noc.ntua.gr
serial = 2021109700
refresh = 86400 (1 day)
retry = 86400 (1 day)
expire = 86400 (1 day)
default TIL = 86400 (1 day)
ece.ntua.gr nameserver = achilles.noc.ntua.gr
ece.ntua.gr nameserver = ulysses.noc.ntua.gr
ece.ntua.gr nameserver = dinedes.noc.ntua.gr
ulysses.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.230
achilles.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.210
diomedes.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.220
ulysses.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.230
achilles.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::230
achilles.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::210
diomedes.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::220
```

1.17 Οι τιμές των σειριακών αριθμών προκύπτουν από την ημερομηνία στην οποία έγινε τελευταία φορά ενημέρωση των εγγραφών, με μορφή

Year(4 ψηφία)Month(4 ψηφία)Day(2ψηφία)SerialNumber(2 ψηφία)

1.18 AΠΘ site:www.auth.gr, server: www.ccf.auth.gr (primary: thalia.ccf.auth.gr), IPv4:155.207.1.12, IPv6: 2001:648:2800:1:155:207:1:12

Πολυτεχείο Κρήτης site: www.tuc.gr, server: dedalus.noc.tuc.gr, IPv4: 147.27.15.134

EKΠA site: www.uoa.gr server: ns1.uoa.gr, IPv4: 195.134.71.228

```
Struct.
Struct
```

```
set q=aaaa
www.tuc.gr
erver: ulysses.noc.ntua.gr
ddress: 147.102.222.230
   Non-authoritative answer:
Name: www.tuc.gr
   > www.auth.gr
Server: ulysses.noc.ntua.gr
Address: 147.102.222.230
 Non-authoritative answer:
Name: www.ccf.auth.gr
Address: 2001:648:2800:1:155:207:1:12
Aliases: www.auth.gr
    on-authoritative answer:
dame: www.uoa.gr
   > set q=ptr
> www.tuc.gr
Server: ulysses.noc.ntua.gr
Address: 147.102.222.230
    on-authoritative answer:
www.tuc.gr canonical name = typo3.tuc.gr
  tuc.gr
primary name server = dedalus.noc.tuc.gr
responsible mail addr = hostmaster.dedalus.noc.tuc.gr
serial = 2021122201
refresh = 43200 (12 hours)
retry = 7200 (2 hours)
expire = 664880 (7 days)
default TIL = 86400 (1 day)
server: ulysses.noc.ntua.gr
address: 147.102.222.230
    on-authoritative answer:
ww.auth.gr canonical name = www.ccf.auth.gr
 > set q=ptr
> www.tuc.gr
Server: ulysses.noc.ntua.gr
Address: 147.102.222.230
  Non-authoritative answer:
www.tuc.gr canonical name = typo3.tuc.gr
tuc.gr
primary name server = dedalus.noc.tuc.gr
responsible mail addr = hostmaster.dedalus.noc.tuc.gr
serial = 2021122201
refresh = 43200 (12 hours)
retry = 7200 (2 hours)
expire = 604800 (7 days)
default TTL = 86400 (1 day)
> www.auth.gr
Server: ulysses.noc.ntua.gr
Address: 147.102.222.230
   Non-authoritative answer:
www.auth.gr    canonical name = www.ccf.auth.gr
  cf.auth.gr
primary name server = thalia.ccf.auth.gr
responsible mail addr = hostmaster.auth.gr
serial = 2021121602
refresh = 1800 (30 mins)
retry = 900 (15 mins)
expire = 3600000 (41 days 16 hours)
default TTL = 300 (5 mins)
> www.uoa.gr
 > www.uoa.gr
Server: ulysses.noc.ntua.gr
Address: 147.102.222.230
    lon-authoritative answer:
www.uoa.gr     canonical name = sites2.uoa.gr
    oa.gr
                     primary name server = ns1.uoa.gr
responsible mail addr = postmaster.uoa.gr
serial = 2021122301
refresh = 7200 (2 hours)
retry = 3600 (1 hour)
expire = 604800 (7 days)
default TTL = 3600 (1 hour)
```

1.19

147.102.40.16 → name = trillium.cn.ece.ntua.gr 147.102.40.18 → name = bbb.cn.ece.ntua.gr

```
Mon-authoritative answer:

Mon-authoritative ans
```

- 1.20 Είναι 16.40.102.147.in-addr.arpa, η οποία είναι αντεστραμμένη
- 1.21 canonical name = gyali.metal.ntua.gr, internet address = 147.102.121.5

```
> set q=cname
> Now.metal.ntua.gr
Server: ulyses.noc.ntua.gr
Address: 147.102.222.230

Now.metal.ntua.gr canonical name = gyali.metal.ntua.gr
metal.ntua.gr nameserver = serifics.metal.ntua.gr
metal.ntua.gr nameserver = ulyses.noc.ntua.gr
metal.ntua.gr nameserver = ulyses.noc.ntua.gr
metal.ntua.gr nameserver = ulyses.noc.ntua.gr
metal.ntua.gr nameserver = ulyses.noc.ntua.gr
metal.ntua.gr internet address = 147.102.222.230

achilles.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.230

achilles.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.230

achilles.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001.648.2000.det:2230

achilles.noc.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 200
```

1.22 mail exchanger = f1.mail.ntua.gr, IPv4: 147.102.222.196 mail exchanger = f0.mail.ntua.gr, IPv4: 147.102.222.187

```
> set quant
> arch.ntua.gr
Arch.ntua.gr
With preference = 10, mail exchanger = f1.mail.ntua.gr
Arch.ntua.gr
Arch.ntua.gr
With preference = 100, mail exchanger = f1.mail.ntua.gr
Arch.ntua.gr
Org. preference = 100, mail exchanger = d1.mail.ntua.gr
Arch.ntua.gr
Internet address = 147.102.222.105

11.mail.ntua.gr
Internet address = 147.102.222.105

12.mail.ntua.gr
Internet address = 147.102.222.205

13.mail.ntua.gr
Internet address = 147.102.222.206

14.mail.ntua.gr
Arch.ntua.gr
Arch.n
```

1.23 Κάποιος από αυτούς της απάντησης 1.21, αφού έχουν τον ίδιο αριθμό προτίμησης (10) που είναι μικρότερος από τους υπόλοιπους.

1.24 α) Ουσιαστικά η ls παραθέτει τη λίστα με όλα τα στοιχεία που έχουν καταγραφεί. Το -d σημειώνει όλες τις καταγραφές

1.25 Για SOA: netsrv0.central.ntua.gr dnsmaster.central.ntua.gr. (176 21600 1800 604800 900)

Για TXT: "v=spf1 ip4:147.102.222.0/24 ip6:2001:648:2000:de::/64 a -all"

Για CNAME: webhoster.central.ntua.gr

Για A: central.ntua.gr, 147.102.222.46,

Για NS: netsrv0.central.ntua.gr, 147.102.243.124

Για MX: ulysses.noc.ntua.gr, 2001:648:2000:de::230, 147.102.222.230

2

```
Mindows Powershell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.
      √indows IP Configuration
   Successfully flushed the DMS Resolver Cache.
PS C:\Windows\system32> <mark>nslookup</mark> - 147.102.1.1
Default Server: theseas.softlab.ece.ntua.gr
Address: 147.102.1.1
      e set domain=.
147.102.40.10
Gerver: theseas.softlab.ece.ntua.gr
Address: 147.102.1.1
      • server 147.102.7.1
Default Server: priamos.telecom.ece.ntua.gr
Address: 147.102.7.1
    > 147.102.40.10
Server: priamos.telecom.ece.ntua.gr
Address: 147.102.7.1
  Name: titan.cn.ece.ntua.gr
Address: 147.102.40.10
    > set q=a
> www.youtube.com
Server: priamos.telecom.ece.ntua.gr
Address: 147.102.7.1
 Address: 147.102.7.1
Non-authoritative answer:
Name: youtube-ui.l.google.com
Addresses: 216.58.205.78
216.58.206.46
216.58.206.18
216.58.208.142
216.58.208.147
216.58.209.46
142.250.180.18
142.250.180.110
142.250.180.110
Address: 147.102.7.1
   Name: titan.cn.ece.ntua.gr
Address: 147.102.40.10
      eset q=a
wwww.youtube.com
Gerver: priamos.telecom.ece.ntua.gr
kddress: 147.102.7.1
Address: 147.102.7.1

Non-authoritative answer:
Name: youtube-ui.l.google.com
Addresses: 216.58.205.78
216.58.206.66
216.58.206.142
216.58.208.142
216.58.208.142
216.58.208.142
216.58.208.142
216.58.208.142
216.58.208.142
216.250.180.110
142.250.180.110
142.250.180.142
142.250.180.147
142.250.184.46
142.250.184.46
142.250.184.10
172.217.21.78
216.58.198.14
216.58.198.14
 > set q=aaa
unknown query type: aaa
> set q=aaaa
> www.cnn.com
Server: priamos.telecom.ece.ntua.gr
Address: 147.102.7.1
     Non-authoritative answer:
Name: turner-tls.map.fastly.net
Address: 2a04:4e42:39::323
Aliases: www.cnn.com
```

```
set q=any
www.ntua.gr
rver: theseas.softlab.ece.ntua.gr
|dress: 147.102.1.1
   on-authoritative answer:
www.ntua.gr internet address = 147.102.224.101
www.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:329::101
ntua.gr nameserver = achilles.noc.ntua.gr
ntua.gr nameserver = ulysses.noc.ntua.gr
ntua.gr nameserver = sns1.grnet.gr
ntua.gr nameserver = sns0.grnet.gr
ntua.gr nameserver = diomedes.noc.ntua.gr
sns0.grnet.gr internet address = 83.212.5.89
sns0.grnet.gr AAAA IPV6 address = 2001:648:2ffc:203::89
sns1.grnet.gr AAAA IPV6 address = 2001:648:2ffc:112::2
ulysses.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.230
ulysses.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.230
aAAA IPV6 address = 2001:648:2000:de::210
internet address = 147.102.222.210
aAAA IPV6 address = 2001:648:2000:de::220
> Set q=s0a
   cset q=soa
cslab.ntua.gr
erver: theseas.softlab.ece.ntua.gr
ddress: 147.102.1.1
 ton-authoritative answer:
slab.ntua.gr
primary name server = danaos.cslab.ece.ntua.gr
responsible mail addr = root.danaos.cslab.ece.ntua.gr
serial = 2020110700
refresh = 21600 (6 hours)
retry = 7200 (2 hours)
expire = 720000 (8 days 8 hours)
default TTL = 86400 (1 day)
cslab.ntua.gr nameserver = danaos.cslab.ece.ntua.gr
cslab.ntua.gr nameserver = diomedes.noc.ntua.gr
cslab.ntua.gr nameserver = achilles.noc.ntua.gr
cslab.ntua.gr nameserver = ulysses.noc.ntua.gr
danaos.cslab.ece.ntua.gr internet address = 147.102.22.230
llysses.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.230
llysses.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::230
chilles.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::210
internet address = 147.102.222.210
internet address = 147.102.222.220
scalab.ntua.gr nameserver = danaos.cslab.ece.ntua.gr
cslab.ntua.gr nameserver = diomedes.noc.ntua.gr
cslab.ntua.gr nameserver = diomedes.noc.ntua.gr
cslab.ntua.gr nameserver = alysses.noc.ntua.gr
danaos.cslab.ece.ntua.gr internet address = 147.102.3.1
llysses.noc.ntua.gr internet address = 147.102.22.230

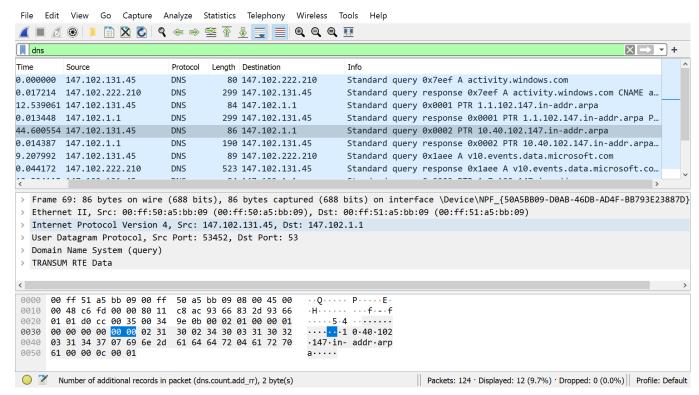
AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::230
chilles.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.210
AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::210
internet address = 2001:648:2000:de::220

AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::220
 cn.ntua.gr nameserver = psyche.cn.ece.ntua.gr
cn.ntua.gr nameserver = achilles.noc.ntua.gr
cn.ntua.gr nameserver = ulysses.noc.ntua.gr
psyche.cn.ece.ntua.gr internet address = 147.192.49.1
psyche.cn.ece.ntua.gr internet address = 147.192.49.1
plyses.noc.ntua.gr internet address = 147.192.242.230
plysses.noc.ntua.gr internet address = 147.192.222.230
plysses.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::230
printles.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::210
   set q=mx
elab.ntua.gr
erver: theseas.softlab.ece.ntua.gr
ddress: 147.102.1.1
 on-authoritative answer:
elab.ntua.gr MX preference = 20, mail exchanger = ulysses.noc.ntua.gr
elab.ntua.gr MX preference = 20, mail exchanger = achilles.noc.ntua.gr
elab.ntua.gr MX preference = 20, mail exchanger = diomedes.noc.ntua.gr
elab.ntua.gr nameserver = ulysses.noc.ntua.gr
elab.ntua.gr nameserver = achilles.noc.ntua.gr
elab.ntua.gr nameserver = diomedes.noc.ntua.gr
elab.ntua.gr nameserver = diomedes.noc.ntua.gr
elab.ntua.gr internet address = 147.102.222.230
elilles.noc.ntua.gr AAAA IPV6 address = 2001:648:2000:de::230
elimedes.noc.ntua.gr AAAA IPV6 address = 2001:648:2000:de::210
elimedes.noc.ntua.gr AAAA IPV6 address = 2001:648:2000:de::220
elimedes.noc.ntua.gr AAAA IPV6 address = 2001:648:2000:de::220
   server 147.102.222.210
efault Server: achilles.noc.ntua.gr
ddress: 147.102.222.210
 ls -d planetlab.ntua.gr
achilles.noc.ntua.gr]
planetlab.ntua.gr.
planetlab.ntua.gr.
planetlab.ntua.gr.
planetlab.ntua.gr.
                                                                                                                                                                                                   SOA achilles.noc.ntua.gr noc.ntua.gr. (2007072300 43200 3600 604800 86400)
NS ulysses.noc.ntua.gr
NS dilles.noc.ntua.gr
A 147.102.224.228
A 147.102.224.228
A 147.102.224.230
A 147.102.224.230
A 147.102.224.227
SOA achilles.noc.ntua.gr noc.ntua.gr. (2007072300 43200 3600 604800 86400)
 stein-man
vicky
vicky-man
planetlab.ntua.gr.
> exit
PS C:\Windows\system32>
```

- 2.1 ipconfig /flushdns
- 2.2 host 147.102.131.45
- 2.3 nslookup 147.102.1.1, set domain=., 147.102.40.10, server 147.102.7.1, 147.102.40.10
- 2.4 titan.cn.ece.ntua.gr

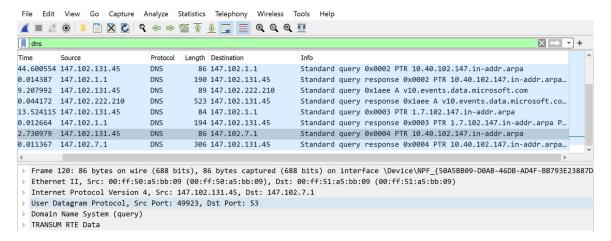
- 2.5 dns
- 2.6 UDP
- 2.7 4 αιτήματα
- 2.8 Βγάζει 2 επιπλέον αιτήματα, 1 επιπλέον κάθε φορα που τρέχω την εντολή προς τον εξυπηρετητή που έχω επιλέξει κάθε φορά (θα απαντάω με βάση τα 2 αιτήματα προς τη διευθυνση 147.102.40.10)
- 2.9 Για το αίτημα2: Source: 53452, Destination: 53

Για την απόκριση2: Source: 53, Destination: 53452

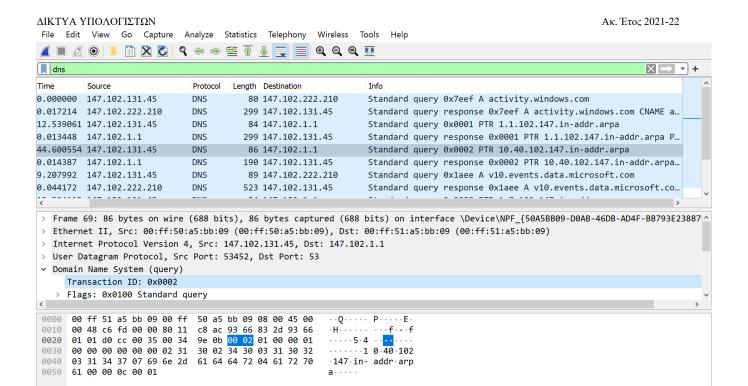


Για το αίτημα4: Source: 49923, Destination: 53

Για την απόκριση4: Source: 53, Destination:49923



- 2.10 Η θύρα 53
- 2.11 12 bytes
- 2.12 Τόσο το αίτημα όσο και το response έχουν ίδιο Transaction ID, 0x0002

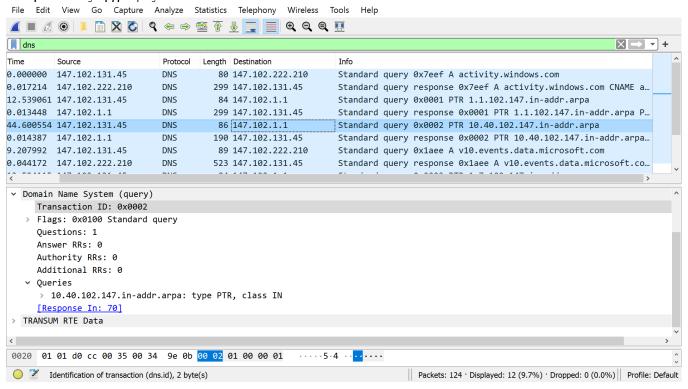


Packets: 124 · Displayed: 12 (9.7%) · Dropped: 0 (0.0%) Profile: Default

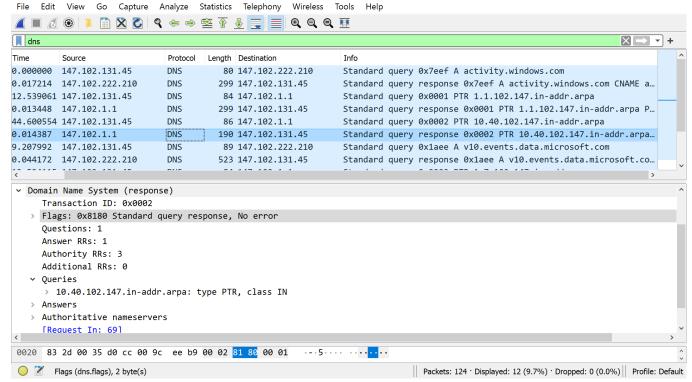
2.13 2 bytes

Identification of transaction (dns.id), 2 byte(s)

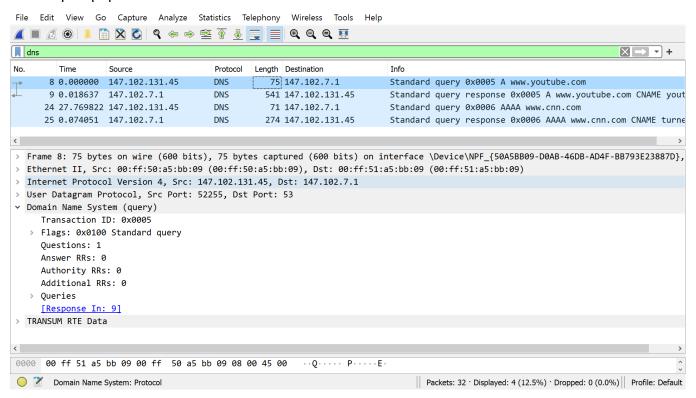
- 2.14 To 1° bit
- 2.15 To 2° bit
- 2.16 1 ερώτηση, 0 εγγραφές RR απαντήσεων, 0 εγγραφές RR επίσημων εξυπηρετητών, 0 επιπρόσθετες εγγραφές RR



- 2.17 Ναι
- 2.18 1 ερώτηση, 1 εγγραφή RR απαντήσεων, 3 εγγραφές RR επίσημων εξυπηρετητών, 0 επιπρόσθετες εγγραφές RR

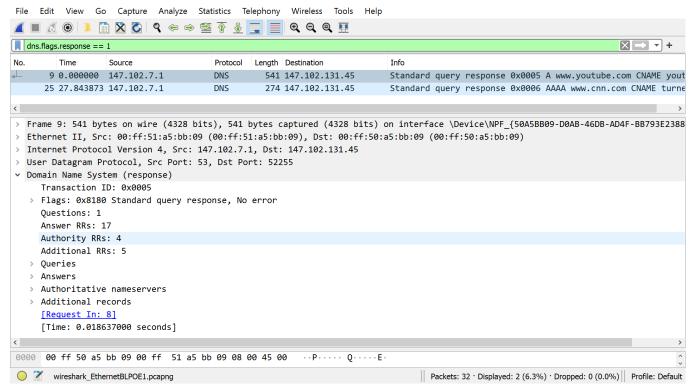


- 2.19 Οχι
- 2.20 dns.flags.response == 1
- 2.21 16 διευθύνσεις
- 2.22 1 ερώτηση

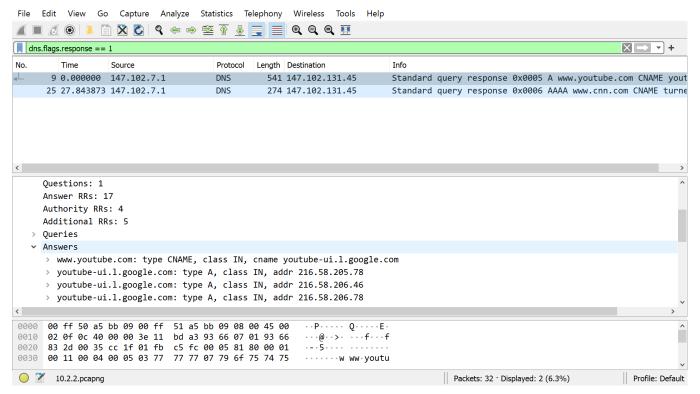


-

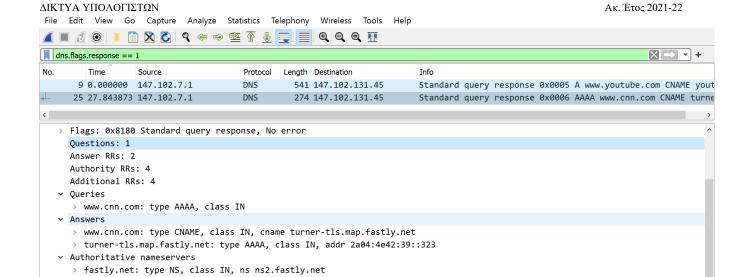
2.23 17 εγγραφές RR απαντήσεων, 4 εγγραφές RR επίσημων εξυπηρετητών, 5 επιπρόσθετες εγγραφές RR



- 2.24 Οι 16 από αυτές είναι απαντήσεις για τις διευθύνσεις IPv4 του youtube.com και η 17η είναι μεταφέρει το canonical name = youtube-ui.l.google.com (όνομα του εξυπηρετητή ιστού).
- 2.25 Υπάρχει επειδή μαζί με τις διευθύνσεις IPv4 του youtube.com, η εντολή επιστρέφει και το canonical name του ιστοτόπου



- 2.26 Φιλοξενείται από πολλούς υπολογιστές αφού και οι 2 αναζητήσεις που έκανα, κατέληξαν σε πολλές διαφορετικές IPv4.
- 2.27 2 εγγραφές



Packets: 32 · Displayed: 2 (6.3%) · Dropped: 0 (0.0%) Profile: Default

2.28 Περιλαμβάνει 4 εγγραφές.

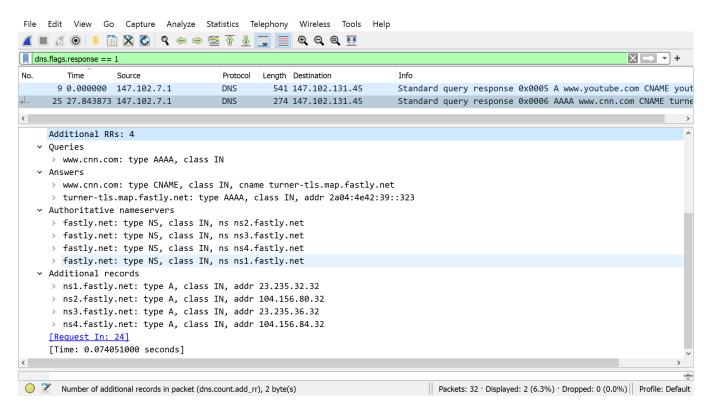
Number of queries in packet (dns.count.queries), 2 byte(s)

> fastly.net: type NS, class IN, ns ns3.fastly.net
> fastly.net: type NS, class IN, ns ns4.fastly.net
> fastly.net: type NS, class IN, ns ns1.fastly.net

> ns1.fastly.net: type A, class IN, addr 23.235.32.32
> ns2.fastly.net: type A, class IN, addr 104.156.80.32

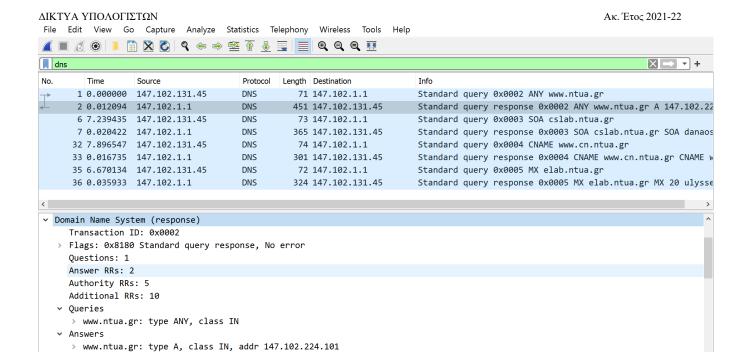
2.29 4 και είναι τύπου Α

Additional records



2.30 Είναι o ns2.fastly.net με IPv4: 104.156.80.32

2.31 1 ερώτηση, 2 εγγραφές RR απαντήσεων, 5 εγγραφές RR επίσημων εξυπηρετητών, 10 επιπρόσθετες εγγραφές RR



Packets: 40 · Displayed: 8 (20.0%) · Dropped: 0 (0.0%) Profile: Default

Οι πληροφορίες που περιέχουν

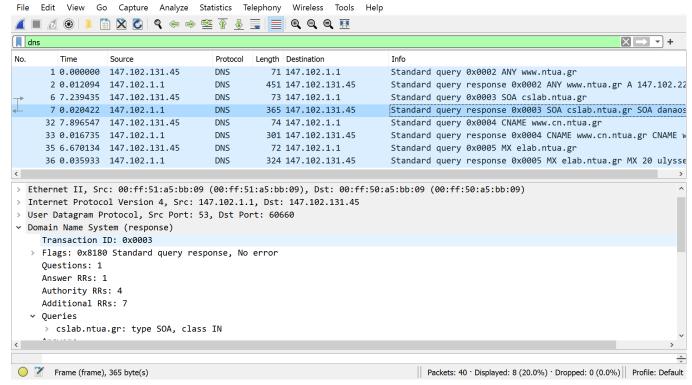
Omain Name System (dns), 409 byte(s)

```
■ Wireshark · Packet 2 · Ethernet (host 147.102.131.45)

     Answers
        > www.ntua.gr: type A, class IN, addr 147.102.224.101
       > www.ntua.gr: type AAAA, class IN, addr 2001:648:2000:329::101
     Authoritative nameservers
        > ntua.gr: type NS, class IN, ns achilles.noc.ntua.gr
       > ntua.gr: type NS, class IN, ns ulysses.noc.ntua.gr
       > ntua.gr: type NS, class IN, ns sns1.grnet.gr
       > ntua.gr: type NS, class IN, ns sns0.grnet.gr
       > ntua.gr: type NS, class IN, ns diomedes.noc.ntua.gr
    Additional records
       > sns0.grnet.gr: type A, class IN, addr 83.212.5.89
       > sns0.grnet.gr: type AAAA, class IN, addr 2001:648:2ffc:203::89
       > sns1.grnet.gr: type A, class IN, addr 83.212.5.22
       > sns1.grnet.gr: type AAAA, class IN, addr 2001:648:2ffc:112::2
       > ulysses.noc.ntua.gr: type A, class IN, addr 147.102.222.230
       > ulysses.noc.ntua.gr: type AAAA, class IN, addr 2001:648:2000:de::230
        > achilles.noc.ntua.gr: type A, class IN, addr 147.102.222.210
        > achilles.noc.ntua.gr: type AAAA, class IN, addr 2001:648:2000:de::210
       > diomedes.noc.ntua.gr: type A, class IN, addr 147.102.222.220
         diomedes.noc.ntua.gr: type AAAA, class IN, addr 2001:648:2000:de::220
       [Request In: 1]
       [Time: 0.012094000 seconds]
```

www.ntua.gr: type AAAA. class IN. addr 2001:648:2000:329::101

2.32 1 εγγραφή RR απαντήσεων, 4 εγγραφές RR επίσημων εξυπηρετητών, 7 επιπρόσθετες εγγραφές RR

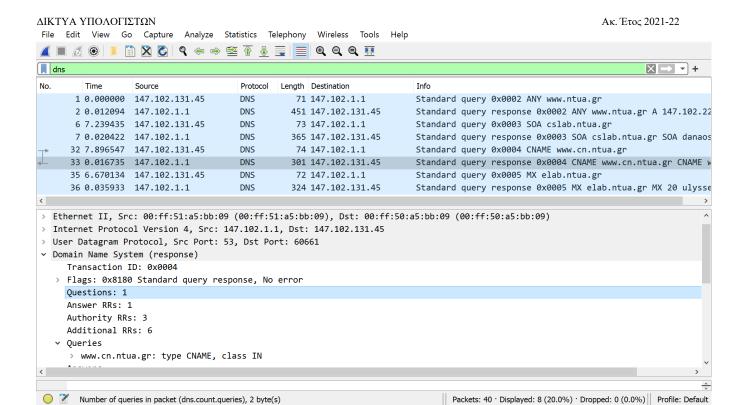


2.33 Όνομα επίσημου εξυπηρετητή DNS: primary name server = danaos.cslab.ece.ntua.gr, responsible mail addr = root.danaos.cslab.ece.ntua.gr

2.34 O1:

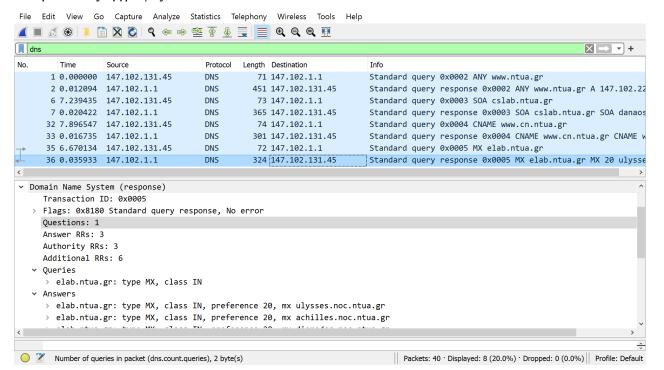
cslab.ntua.gr nameserver = danaos.cslab.ece.ntua.gr (primary)
cslab.ntua.gr nameserver = diomedes.noc.ntua.gr
cslab.ntua.gr nameserver = achilles.noc.ntua.gr
cslab.ntua.gr nameserver = ulysses.noc.ntua.gr
danaos.cslab.ece.ntua.gr internet address = 147.102.3.1
ulysses.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.230
ulysses.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::230
achilles.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.210
achilles.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::210
diomedes.noc.ntua.gr internet address = 147.102.222.220
diomedes.noc.ntua.gr AAAA IPv6 address = 2001:648:2000:de::220

2.35 1 ερώτηση, 1 εγγραφή RR απαντήσεων, 3 εγγραφές RR επίσημων εξυπηρετητών, 6 επιπρόσθετες εγγραφές RR



canonical name = www.cn.ece.ntua.gr

2.36 1 ερώτηση, 3 εγγραφές RR απαντήσεων, 3 εγγραφές RR επίσημων εξυπηρετητών, 6 επιπρόσθετες εγγραφές RR



Έχει 3 ισότιμους εξυπηρετητές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου:

elab.ntua.gr MX preference = 20, mail exchanger = ulysses.noc.ntua.gr

elab.ntua.gr MX preference = 20, mail exchanger = achilles.noc.ntua.gr

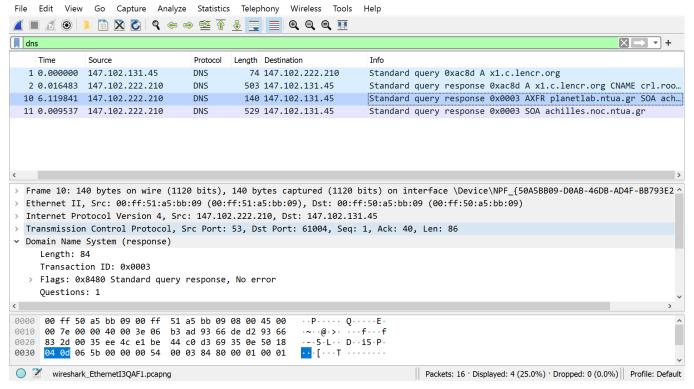
elab.ntua.gr MX preference = 20, mail exchanger = diomedes.noc.ntua.gr

2.37 Έγινε 1 ερώτηση DNS και ελήφθησαν 2 απαντήσεις, όλα με πρωτόκολλο TCP

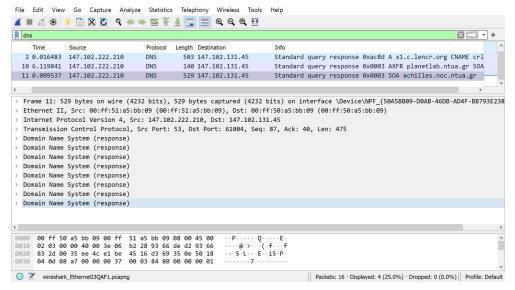
(Κάπου κολλάει το wireshark και δεν μου εμφανίζει την ερώτηση...)

2.38 Για την ερώτηση: Source: Port 61004, Destination: Port 53

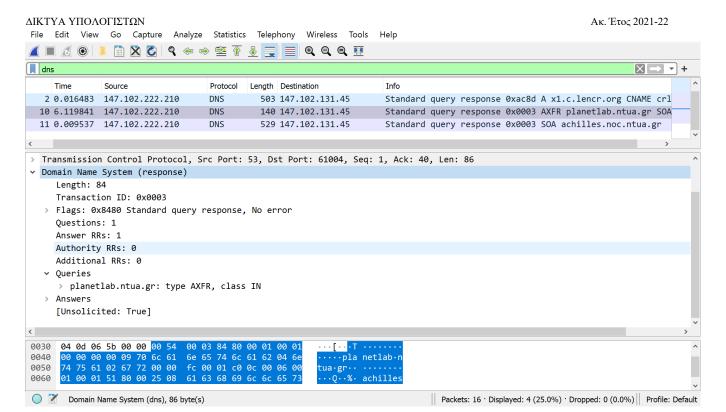
Απόκριση 1,2: Source: Port 53, Destination: Port 61004



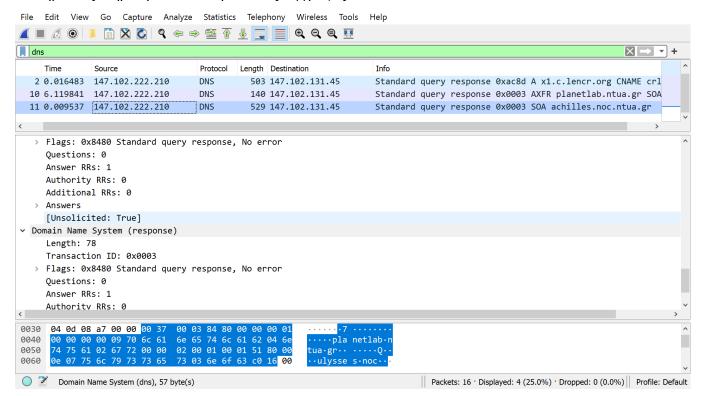
- 2.39 48 bytes
- 2.40 Είναι τύπου AXFR και σημαίνει να μεταφέρει όλο το αρχείο περιοχής από τον πρωτεύων εξυπηρετητή στον δευτερεύων
- 2.41 1 Απόκριση: Μήκος 140 bytes και μεταφέρει ένα μήνυμα DNS.
- 2^η Απόκριση: Μήκος 529 bytes και μεταφέρει 8 μηνύματα DNS



- 2.42 Υποθέτω πως θα έχουν το ίδιο Transaction ID με την ερώτηση (την οποία για κάποιο λόγο ενώ προσπαθησα 10 φορες δεν καταγράφει το wireshark)
- 2.43 1° μήνυμα DNS response: 1 εγγραφή RR απαντήσεων, 0 εγγραφές RR επίσημων εξυπηρετητών, 0 επιπρόσθετες εγγραφές RR



2° μήνυμα DNS response: Καθένα από τα 8 περιέχει 1 εγγραφή RR απαντήσεων, 0 εγγραφές RR επίσημων εξυπηρετητών, 0 επιπρόσθετες εγγραφές RR



- 2.44 Επειδή τα πακέτα που στέλνονται ξεπερνούν τα 512 bytes τότε χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο TCP
- 2.45 To port 53