



Προηγμένα Δίκτυα Η/Υ - Εργαστηριακές Ασκήσεις

1. Εμφάνιση δικτυακών παραμέτρων του Η/Υ

ipconfig

Με τη βοήθεια της εντολής ipconfig (Internet Protocol Configuration) μπορούμε να δούμε τις ρυθμίσεις δικτύου του Η/Υ. Η εντολή ipconfig μπορεί να δεχθεί πολλές παραμέτρους (Εικόνα 1). Η παράμετρος /all δίνει πλήρη αναφορά των δικτυακών παραμέτρων για όλες τις δικτυακές διεπαφές (network interfaces) του Η/Υ.

```
Windows PowerShell
PS C:\> ipconfig /?

USAGE:
    ipconfig [/allcompartments] [/? | /all |
        /renew [adapter] | /release [adapter] |
        /renew6 [adapter] | /release6 [adapter] |
        /flushdns | /displaydns | /registerdns |
        /showclassid adapter |
        /setclassid adapter [classid] |
        /showclassid6 adapter |
        /setclassid6 adapter [classid] ]

where
    adapter          Connection name
                    (wildcard characters * and ? allowed, see examples)

Options:
    /?              Display this help message
    /all            Display full configuration information.
    /release        Release the IPv4 address for the specified adapter.
    /release6       Release the IPv6 address for the specified adapter.
    /renew          Renew the IPv4 address for the specified adapter.
    /renew6         Renew the IPv6 address for the specified adapter.
    /flushdns       Purges the DNS Resolver cache.
    /registerdns    Refreshes all DHCP leases and re-registers DNS names
    /displaydns     Display the contents of the DNS Resolver Cache.
    /showclassid    Displays all the dhcp class IDs allowed for adapter.
    /setclassid     Modifies the dhcp class id.
    /showclassid6  Displays all the IPv6 DHCP class IDs allowed for adapter.
    /setclassid6   Modifies the IPv6 DHCP class id.

The default is to display only the IP address, subnet mask and
default gateway for each adapter bound to TCP/IP.

For Release and Renew, if no adapter name is specified, then the IP address
leases for all adapters bound to TCP/IP will be released or renewed.

For Setclassid and Setclassid6, if no ClassId is specified, then the ClassId is removed.

Examples:
> ipconfig           ... Show information
> ipconfig /all      ... Show detailed information
> ipconfig /renew    ... renew all adapters
> ipconfig /renew EL* ... renew any connection that has its
                    name starting with EL
> ipconfig /release *Con* ... release all matching connections,
                    eg. "Wired Ethernet Connection 1" or
                    "Wired Ethernet Connection 2"
> ipconfig /allcompartments ... Show information about all
                    compartments
> ipconfig /allcompartments /all ... Show detailed information about all
                    compartments

PS C:\>
```

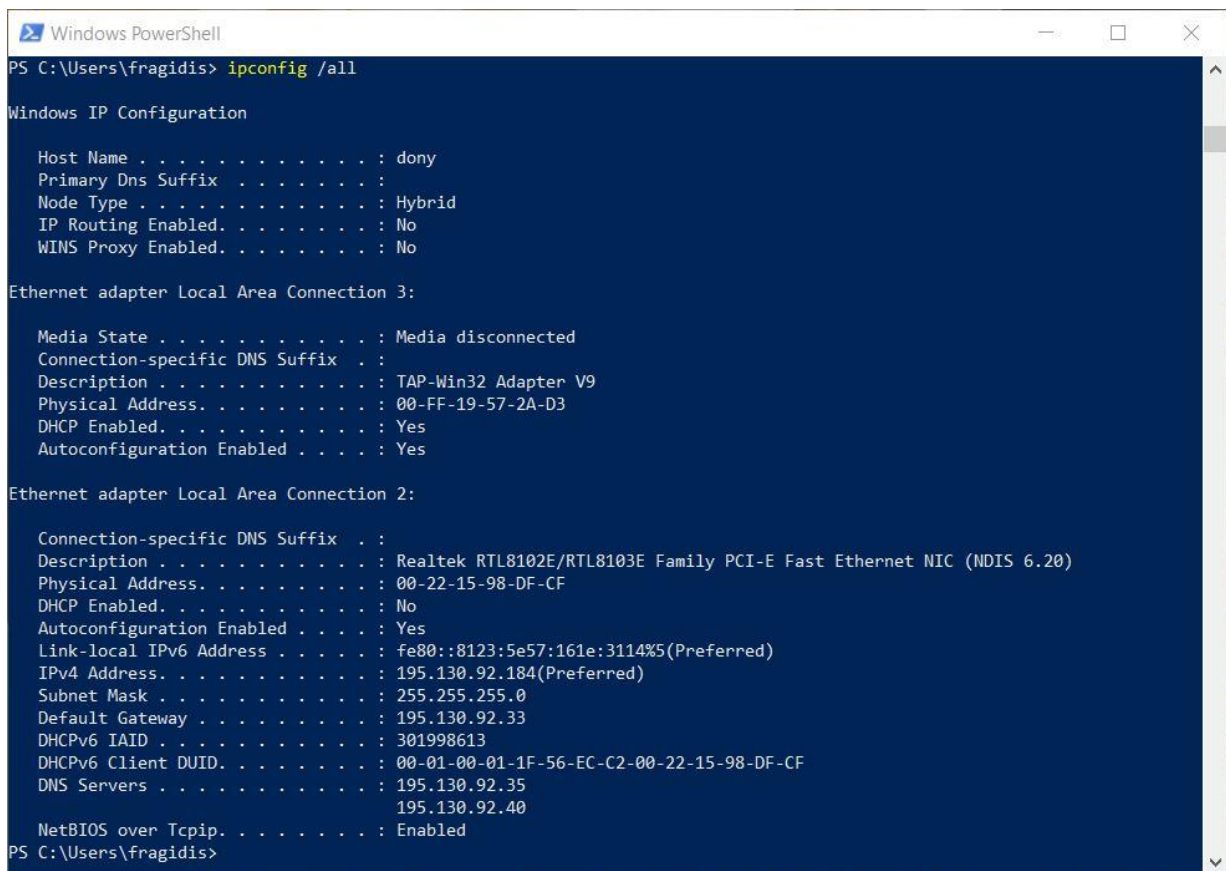
Εικόνα 1: Παράμετροι της εντολής ipconfig

Εργαστηριακή Άσκηση 1

Με τη βοήθεια της εντολής `ipconfig` βρείτε τις παρακάτω ρυθμίσεις του Η/Υ:

- IP διεύθυνση
- Φυσική διεύθυνση
- Μάσκα υποδικτύωσης
- Προεπιλεγμένη πύλη
- DNS Server

Στη συνέχεια εκτελέστε την εντολή που παρουσιάζεται στην Εικόνα 2 (`ipconfig /all`)



```
Windows PowerShell
PS C:\Users\fragidis> ipconfig /all

Windows IP Configuration

Host Name . . . . . : dony
Primary Dns Suffix . . . . . :
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No

Ethernet adapter Local Area Connection 3:

Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . :
Description . . . . . : TAP-Win32 Adapter V9
Physical Address. . . . . : 00-FF-19-57-2A-D3
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes

Ethernet adapter Local Area Connection 2:

Connection-specific DNS Suffix . :
Description . . . . . : Realtek RTL8102E/RTL8103E Family PCI-E Fast Ethernet NIC (NDIS 6.20)
Physical Address. . . . . : 00-22-15-98-DF-CF
DHCP Enabled. . . . . : No
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::8123:5e57:161e:3114%5(Preferred)
IPv4 Address. . . . . : 195.130.92.184(Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 195.130.92.33
DHCPv6 IAID . . . . . : 301998613
DHCPv6 Client DUID. . . . . : 00-01-00-01-1F-56-EC-C2-00-22-15-98-DF-CF
DNS Servers . . . . . : 195.130.92.35
                        195.130.92.40
NetBIOS over Tcpip. . . . . : Enabled

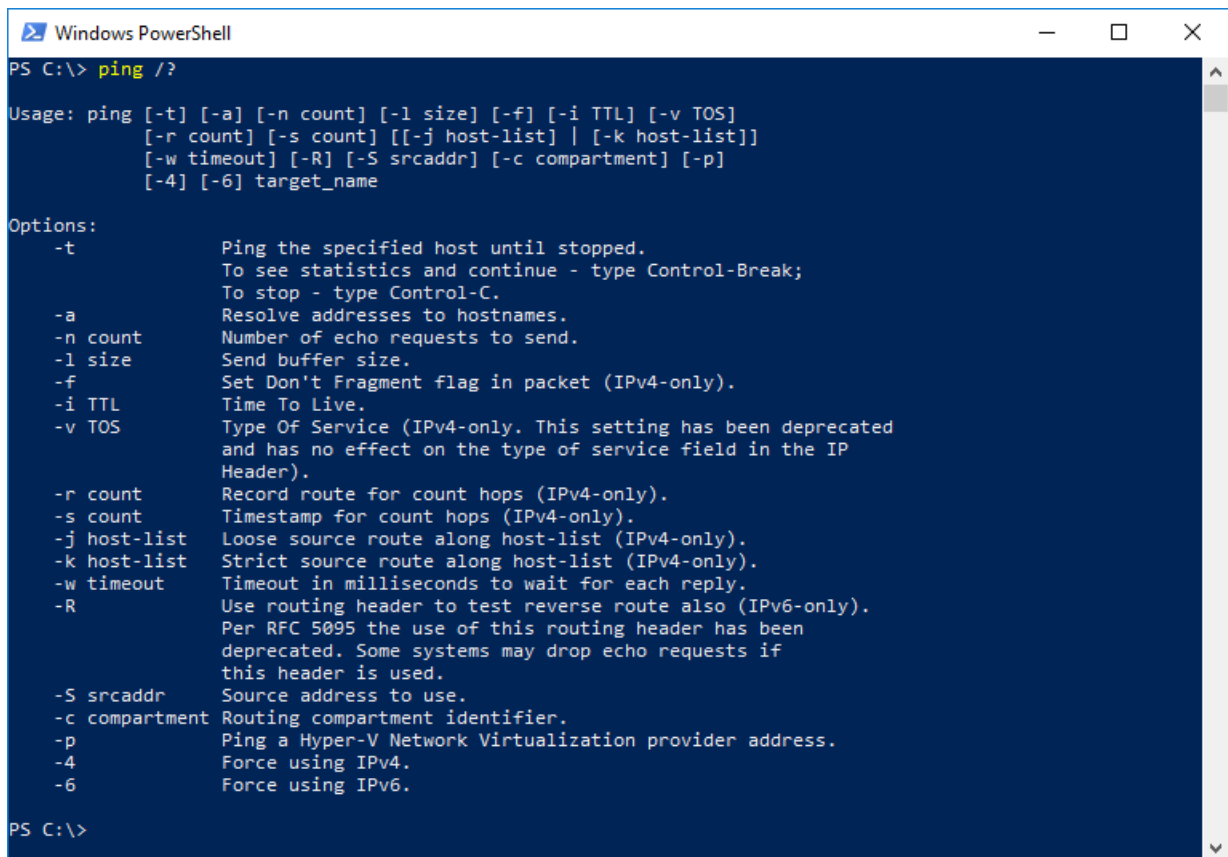
PS C:\Users\fragidis>
```

Εικόνα 2: Εκτέλεση της εντολής `ipconfig /all`

2. Έλεγχος σύνδεσης

ping

Με τη βοήθεια της εντολής ping μπορούμε να διαπιστώσουμε εάν ο Η/Υ μας έχει δικτυακή σύνδεση με κάποιο άλλο υπολογιστή ή δικτυακή συσκευή. Με την εντολή ping χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο ICMP (Internet Control Message Protocol) ο Η/Υ αποστέλλει τέσσερα ECHO_REQUEST προς έναν άλλο Η/Υ ή τη δικτυακή συσκευή. Εάν λάβει ECHO_RESPONSE σημαίνει ότι υπάρχει δικτυακή σύνδεση. Στην Εικόνα 4 φαίνονται οι παράμετροι της εντολής ping.



```
Windows PowerShell
PS C:\> ping /?

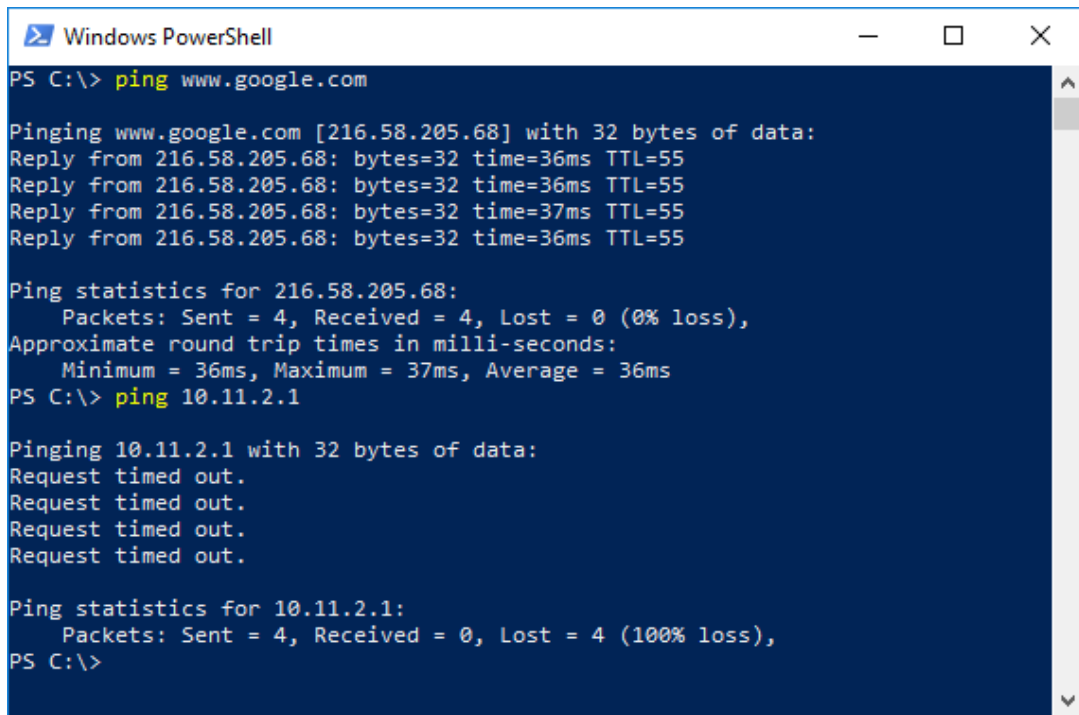
Usage: ping [-t] [-a] [-n count] [-l size] [-f] [-i TTL] [-v TOS]
           [-r count] [-s count] [[-j host-list] | [-k host-list]]
           [-w timeout] [-R] [-S srcaddr] [-c compartment] [-p]
           [-4] [-6] target_name

Options:
    -t             Ping the specified host until stopped.
                   To see statistics and continue - type Control-Break;
                   To stop - type Control-C.
    -a             Resolve addresses to hostnames.
    -n count       Number of echo requests to send.
    -l size        Send buffer size.
    -f            Set Don't Fragment flag in packet (IPv4-only).
    -i TTL        Time To Live.
    -v TOS        Type Of Service (IPv4-only. This setting has been deprecated
                  and has no effect on the type of service field in the IP
                  Header).
    -r count       Record route for count hops (IPv4-only).
    -s count       Timestamp for count hops (IPv4-only).
    -j host-list   Loose source route along host-list (IPv4-only).
    -k host-list   Strict source route along host-list (IPv4-only).
    -w timeout     Timeout in milliseconds to wait for each reply.
    -R            Use routing header to test reverse route also (IPv6-only).
                  Per RFC 5095 the use of this routing header has been
                  deprecated. Some systems may drop echo requests if
                  this header is used.
    -S srcaddr     Source address to use.
    -c compartment Routing compartment identifier.
    -p            Ping a Hyper-V Network Virtualization provider address.
    -4            Force using IPv4.
    -6            Force using IPv6.

PS C:\>
```

Εικόνα 4: Παράμετροι της εντολής ping

Στην Εικόνα 5 φαίνεται το αποτέλεσμα της εντολής ping. Στην πρώτη περίπτωση έχουμε απάντηση από τον απομακρυσμένο Η/Υ, ενώ στη δεύτερη περίπτωση βλέπουμε το αποτέλεσμα της εντολής ping όταν δεν έχουμε απάντηση (ECHO_RESPONSE) από τον απομακρυσμένο Η/Υ.



```
Windows PowerShell
PS C:\> ping www.google.com

Pinging www.google.com [216.58.205.68] with 32 bytes of data:
Reply from 216.58.205.68: bytes=32 time=36ms TTL=55
Reply from 216.58.205.68: bytes=32 time=36ms TTL=55
Reply from 216.58.205.68: bytes=32 time=37ms TTL=55
Reply from 216.58.205.68: bytes=32 time=36ms TTL=55

Ping statistics for 216.58.205.68:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 36ms, Maximum = 37ms, Average = 36ms
PS C:\> ping 10.11.2.1

Pinging 10.11.2.1 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 10.11.2.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
PS C:\>
```

Εικόνα 5: Αποτελέσματα της εντολής ping

Εργαστηριακή Άσκηση 2

1. Πραγματοποιείτε ping σε έναν άλλο Η/Υ του εργαστηρίου. Ποιος είναι ο χρόνος απόκρισης;
2. Πραγματοποιείτε Ping προς το www.grnet.gr και το www.geant.org. Τι παρατηρείτε σε σχέση με τους χρόνους απόκρισης.
3. Με τη βοήθεια της παραμέτρου -l αυξήστε το μέγεθος του πακέτου σε 1024 Bytes) (ping -l 1024) και πραγματοποιείτε ping ξανά προς τους δύο προηγούμενους δικτυακούς τόπους (sites).
4. Πραγματοποιείτε Ping προς τον δικτυακό τόπο www.duth.gr. Ποιο είναι το αποτέλεσμα της εντολής; Με τη βοήθεια ενός web browser επισκεφθείτε τον δικτυακό τόπο www.duth.gr. Τι συμπεραίνετε μετά το αποτέλεσμα της εντολής ping και το αποτέλεσμα που εμφανίζεται στον web browser;

3. Διαδρομή Πακέτων

Η εντολή `tracert` καταγράφει τη διαδρομή που διανύει ένα πακέτο στο Internet και αναφέρει τους δρομολογητές που περνάει και τον χρόνο ταξιδιού μεταξύ τους, αποστέλλοντας πακέτα του πρωτοκόλλου ICMP (Internet Control Message Protocol). Μέσω αυτών των πακέτων, η `tracert` χρησιμοποιεί διάφορες τιμές IP Time-To-Live (TTL). Επειδή κάθε δρομολογητής κατά μήκος της διαδρομής απαιτείται να ελαττώσει την τιμή TTL ενός πακέτου κατά 1 τουλάχιστον, πριν από την προώθηση του πακέτου, η τιμή TTL είναι μετρητής (hops). Στην Εικόνα 6 παρουσιάζεται η διαδρομή που ακολουθούν τα πακέτα από έναν οικιακό Η/Υ προς το δικτυακό τόπο `www.google.com`, ενώ στην Εικόνα 7 παρουσιάζεται η διαδρομή που ακολουθούν τα πακέτα από έναν Η/Υ του ΤΕΙ ΑΜΘ προς τον ίδιο δικτυακό τόπο.

```

Windows PowerShell
PS C:\> tracert www.google.com

Tracing route to www.google.com [172.217.20.4]
over a maximum of 30 hops:

  1    4 ms    3 ms    6 ms    192.168.2.1 [192.168.2.1]
  2   40 ms   33 ms   33 ms   loopback2004.med01.dsl.hol.gr [62.38.0.170]
  3   42 ms   35 ms   36 ms   62.38.40.141
  4   37 ms   33 ms   34 ms   62.38.37.89
  5   36 ms   32 ms   33 ms   62.38.97.150
  6   77 ms   76 ms   75 ms   195.22.193.25
  7   74 ms   70 ms   70 ms   xe1-3-3.sofia1.sof.seabone.net [89.221.39.50]
  8   45 ms   45 ms   45 ms   72.14.209.224
  9   48 ms   45 ms   46 ms   108.170.250.178
 10   62 ms   62 ms   61 ms   209.85.240.160
 11   66 ms   62 ms   62 ms   74.125.242.225
 12   62 ms   65 ms   61 ms   216.239.35.185
 13   62 ms   61 ms   61 ms   ham02s13-in-f4.1e100.net [172.217.20.4]

Trace complete.
PS C:\>
    
```

Εικόνα 6: Αποτέλεσμα της εκτέλεσης της εντολής `tracert` από οικιακό Η

```

Windows PowerShell
PS C:\> tracert www.google.com

Tracing route to www.google.com [216.58.205.36]
over a maximum of 30 hops:

  1    <1 ms   <1 ms   <1 ms   cisco-kavala.teikav.edu.gr [195.130.92.33]
  2   12 ms   12 ms   12 ms   teiemt-kavala-1-gw.eier.access-link.grnet.gr [62.217.97.50]
  3   13 ms   12 ms   12 ms   grnet-ias-geant-gw.mx2.ath.gr.geant.net [83.97.88.69]
  4   35 ms   34 ms   35 ms   ae2.mx1.mil2.it.geant.net [62.40.98.150]
  5   34 ms   34 ms   34 ms   72.14.203.32
  6   36 ms   36 ms   36 ms   108.170.245.65
  7   34 ms   34 ms   34 ms   216.239.42.29
  8   33 ms   33 ms   33 ms   mil04s24-in-f4.1e100.net [216.58.205.36]

Trace complete.
PS C:\>
    
```

Εικόνα 7: Αποτέλεσμα της εκτέλεσης της εντολής `tracert` από Η/Υ του ΤΕΙ ΑΜΘ

Εργαστηριακή Άσκηση 3

1. Πραγματοποιήστε traceroute από έναν Η/Υ του εργαστηρίου προς το δικτυακό τόπο www.google.com. Ποιο είναι το αποτέλεσμα της εντολής και γιατί συμβαίνει αυτό;
2. Με τη βοήθεια ενός web browser επισκεφθείτε το δικτυακό τόπο <https://ping.eu/traceroute/> όπου υπάρχει η δυνατότητα εκτέλεσης της εντολής traceroute από τον server ping.eu προς οποιοδήποτε Η/Υ. Δείτε τη διαδρομή των πακέτων από το ping.eu προς το δικτυακό τόπο www.teicm.gr (Εικόνα 8)



Online service Traceroute

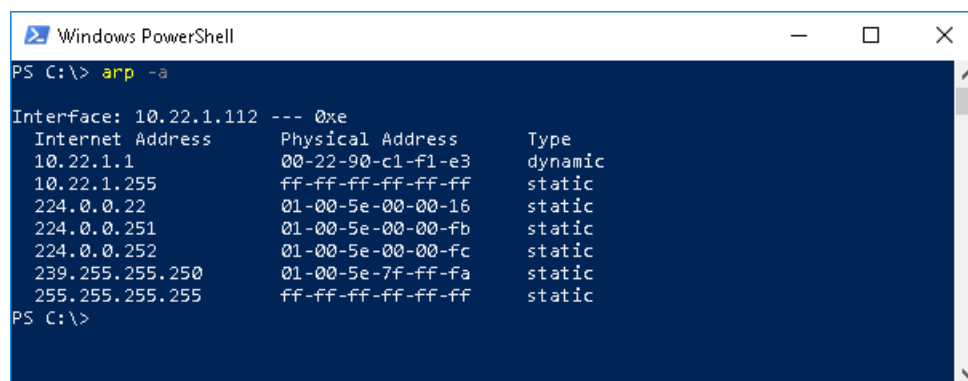
 **Traceroute** – Traces the route of packets to destination host from our server

IP address or host name:

3. Στο δικτυακό τόπο <https://www.monitis.com/traceroute/> παρέχεται επίσης η δυνατότητα εκτέλεσης της εντολής traceroute, προς οποιοδήποτε Η/Υ, και εμφάνισης των αποτελεσμάτων σε χάρτη. Βρείτε τη διαδρομή που ακολουθούν τα πακέτα από τον server προς διάφορους δικτυακούς τόπους του εξωτερικού ή της Ελλάδας.
4. Πραγματοποιείστε traceroute από τα παραπάνω sites προς τον δικτυακό τόπο www.google.gr. Τι παρατηρείται σχετικά με το που φιλοξενείτε ο δικτυακός τόπος www.google.gr;

4. Πρωτόκολλο ARP

Το ARP (Address Resolution Protocol) χρησιμοποιείται για να βρεθεί μία φυσική διεύθυνση μιας δικτυακής συσκευής με βάση μια διεύθυνση IP. Κάθε Η/Υ έχει έναν πίνακα αντιστοίχισης των IP διευθύνσεων με τις αντίστοιχες φυσικές διευθύνσεις (Mac addresses). Μπορούμε να εμφανίσουμε το περιεχόμενο του πίνακα ARP του Η/Υ με την εντολή `arp -a`. Στην Εικόνα 9 παρουσιάζεται το αποτέλεσμα της εντολής `arp -a` σε έναν Η/Υ του εργαστηρίου.



```
Windows PowerShell
PS C:\> arp -a

Interface: 10.22.1.112 --- 0xe
Internet Address      Physical Address      Type
-----
10.22.1.1             00-22-90-c1-f1-e3     dynamic
10.22.1.255           ff-ff-ff-ff-ff-ff     static
224.0.0.22            01-00-5e-00-00-16     static
224.0.0.251           01-00-5e-00-00-fb     static
224.0.0.252           01-00-5e-00-00-fc     static
239.255.255.250       01-00-5e-7f-ff-fa     static
255.255.255.255       ff-ff-ff-ff-ff-ff     static
PS C:\>
```

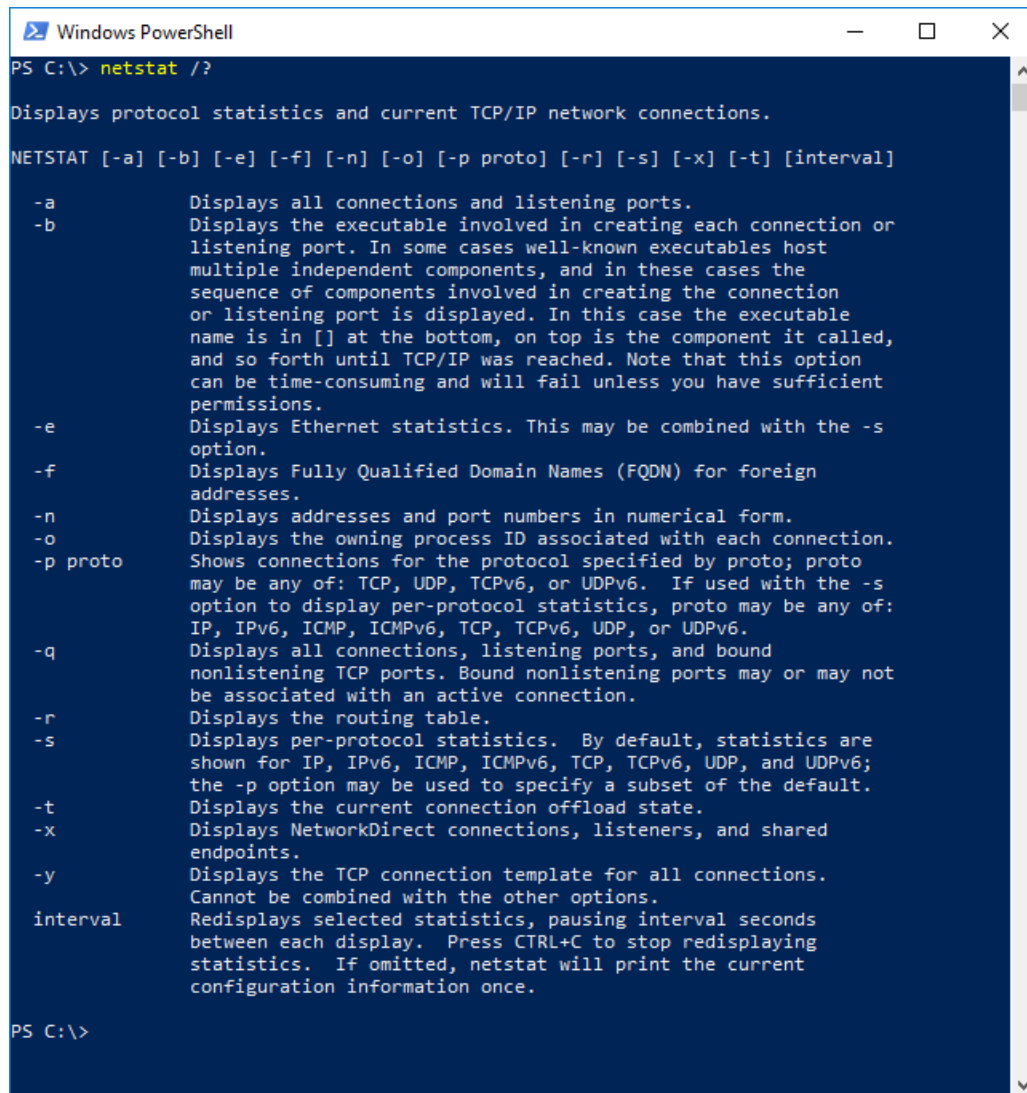
Εικόνα 9: Arp table ενός Η/Υ του εργαστηρίου

Εργαστηριακή Άσκηση 4

1. Με την εντολή `arp -a` εμφανίστε τον πίνακα αντιστοίχισης arp του Η/Υ σας.
2. Πραγματοποιείτε ping σε έναν άλλο Η/Υ του εργαστηρίου καθώς και στο www.teicm.gr και www.ntua.gr. Επαναλάβετε την εντολή `arp -a`. Έχει αλλάξει κάτι στον πίνακα αντιστοίχισης arp;
3. Διαγράψτε τον πίνακα αντιστοίχισης arp με την εντολή `arp -d` (Η εντολή αυτή πρέπει να εκτελεστεί σε γραμμή εντολών με δικαιώματα διαχειριστή). Εμφανίστε ξανά τον πίνακα αντιστοίχισης arp του Η/Υ σας.

5. Στατιστικά Δικτύου

Με τη βοήθεια της εντολής netstat μπορούμε να δούμε τις τρέχουσες ενεργές συνδέσεις του Η/Υ, καθώς και να αντλήσουμε άλλες χρήσιμες πληροφορίες. Στην Εικόνα 10 φαίνονται οι διάφοροι παράμετροι της εντολής netstat.



```
Windows PowerShell
PS C:\> netstat /?

Displays protocol statistics and current TCP/IP network connections.

NETSTAT [-a] [-b] [-e] [-f] [-n] [-o] [-p proto] [-r] [-s] [-x] [-t] [interval]

-a           Displays all connections and listening ports.
-b           Displays the executable involved in creating each connection or
            listening port. In some cases well-known executables host
            multiple independent components, and in these cases the
            sequence of components involved in creating the connection
            or listening port is displayed. In this case the executable
            name is in [] at the bottom, on top is the component it called,
            and so forth until TCP/IP was reached. Note that this option
            can be time-consuming and will fail unless you have sufficient
            permissions.
-e           Displays Ethernet statistics. This may be combined with the -s
            option.
-f           Displays Fully Qualified Domain Names (FQDN) for foreign
            addresses.
-n           Displays addresses and port numbers in numerical form.
-o           Displays the owning process ID associated with each connection.
-p proto     Shows connections for the protocol specified by proto; proto
            may be any of: TCP, UDP, TCPv6, or UDPv6. If used with the -s
            option to display per-protocol statistics, proto may be any of:
            IP, IPv6, ICMP, ICMPv6, TCP, TCPv6, UDP, or UDPv6.
-q           Displays all connections, listening ports, and bound
            nonlistening TCP ports. Bound nonlistening ports may or may not
            be associated with an active connection.
-r           Displays the routing table.
-s           Displays per-protocol statistics. By default, statistics are
            shown for IP, IPv6, ICMP, ICMPv6, TCP, TCPv6, UDP, and UDPv6;
            the -p option may be used to specify a subset of the default.
-t           Displays the current connection offload state.
-x           Displays NetworkDirect connections, listeners, and shared
            endpoints.
-y           Displays the TCP connection template for all connections.
            Cannot be combined with the other options.
interval    Redisplays selected statistics, pausing interval seconds
            between each display. Press CTRL+C to stop redisplaying
            statistics. If omitted, netstat will print the current
            configuration information once.

PS C:\>
```

Εικόνα 10: Παράμετροι της εντολής netstat

Εργαστηριακή Άσκηση 5

1. Δείτε όλες τις ενεργές συνδέσεις του Η/Υ σας με την εντολή netstat -a . Το αποτέλεσμα θα είναι παρόμοιο με αυτό που εμφανίζεται στην Εικόνα 11.
2. Εμφανίστε στατιστικά ethernet της δικτυακής κίνησης με την εντολή netstat -e
3. Εμφανίστε τα στατιστικά ανά πρωτόκολλο με την εντολή netstat -s
4. Ανοίξτε στον web browser ορισμένες σελίδες και εμφανίστε τις δικτυακές συνδέσεις του Η/Υ για το πρωτόκολλο TCP με την εντολή netstat -p tcp -a
5. Εμφανίστε τον πίνακα δρομολόγησης του Η/Υ με την εντολή netstat -r


```

Windows PowerShell
Active Connections

Proto Local Address           Foreign Address         State
TCP    10.22.1.112:7680        10.22.1.15:51334       ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:59694      40.67.251.132:https    ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60160      ec2-52-21-209-74:https ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60164      bam-8:https            ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60165      a23-6-123-119:https    ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60171      a23-77-72-171:https    ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60172      65.55.44.109:https     ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60173      65.55.44.109:https     ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60174      151.101.112.133:https   ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60179      a104-103-82-125:https   ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60180      a104-103-82-125:https   ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60188      151.101.112.133:https   ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60189      151.101.112.133:https   ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60191      msnbot-207-46-194-10:https ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60194      13.78.186.254:https    ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60196      mil04s24-in-f5:https    ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60197      65.55.44.109:https     ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60198      a23-77-72-171:https    ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60199      a2-18-70-50:https      ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60200      a23-6-123-119:https    ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60201      a2-18-70-50:https      ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60202      a23-6-122-152:https    ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60203      a23-6-122-152:https    ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60204      a23-6-122-152:https    ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60205      ec2-34-200-172-72:https ESTABLISHED
TCP    10.22.1.112:60206      ec2-34-200-172-72:https ESTABLISHED

PS C:\>

```

Εικόνα 11: Το αποτέλεσμα της εντολής netstat

6. Domain Name System

Με την εντολή nslookup μπορούμε να θέσουμε ερωτήματα σε έναν DNS Server σχετικά με το όνομα ή την διεύθυνση IP ενός Η/Υ. Στην Εικόνα 12 εμφανίζεται το αποτέλεσμα της εντολής nslookup. Αρχικά θέσαμε ένα ερώτημα με το όνομα και η εντολής μας επέστρεψε την IP διεύθυνση του Η/Υ με το όνομα teicm.gr. Στη συνέχεια θέσαμε ένα ερώτημα για το IP 195.130.67.5 και λάβαμε την απάντηση για το όνομα που αντιστοιχεί σε αυτή την IP διεύθυνση.

```

Select Windows PowerShell

PS C:\Users\fragidis> nslookup teicm.gr
Server: philippos.teikav.edu.gr
Address: 195.130.92.35

Non-authoritative answer:
Name:     teicm.gr
Address:  195.130.67.5

PS C:\Users\fragidis> nslookup 195.130.67.5
Server: philippos.teikav.edu.gr
Address: 195.130.92.35

Name:     engineering.teiser.gr
Address:  195.130.67.5

PS C:\Users\fragidis>

```

Εικόνα 12: Αποτέλεσμα της εντολής nslookup

Εργαστηριακή Άσκηση 6

1. Ποιος είναι ο DNS server στον οποίο απευθύνει τα ερωτήματα ο Η/Υ σας.
2. Με τη βοήθεια της εντολής nslookup βρείτε στοιχεία σχετικά με το όνομα informatics.teicm.gr και στη συνέχεια για το www.ntua.gr. Παρατηρήστε ότι στη δεύτερη περίπτωση η εντολή μαζί με την απάντηση σας επιστρέφει και το μήνυμα “Non-authoritative answer:”. Γιατί συμβαίνει αυτό;
3. Με τη βοήθεια της εντολής nslookup βρείτε στοιχεία σχετικά με το όνομα ee.teiimt.gr. Παρατηρήστε ότι στην απάντηση το domain ee.teiimt.gr αναφέρεται ως “Aliases”.
4. Εκτελέστε τη εντολή nslookup www.google.com και δείτε το IPv4 που αντιστοιχεί σε αυτό το όνομα. Στη συνέχεια με την εντολή nslookup θέστε ερώτημα για αυτό το IP. Η απάντηση που παίρνεται για το όνομα που αντιστοιχεί σε αυτό το IP είναι ίδια με το www.google.com;
5. Βρείτε την IP του Η/Υ σας και κάντε ερώτημα σχετικά με αυτή την IP. Ποιο είναι το αποτέλεσμα της εντολής nslookup;
6. Με έναν web browser επισκεφθείτε τον δικτυακό τόπο <https://www.myip.com/>. Ποια αναφέρεται ως η IP σας; Γιατί διαφέρει με αυτή που επιστρέφει η εντολή ipconfig /all.
7. Μπορείτε να βρείτε πληροφορίες για ένα IP μέσω του δικτυακού τόπου <https://www.ripe.net/>. Τι πληροφορίες μπορείτε να έχετε για την IP που αναφέρθηκε στον δικτυακό τόπο <https://www.myip.com/>
8. Σε έναν web browser ανοίξτε τη σελίδα <https://grweb.ics.forth.gr/public/whois> και κάντε έλεγχο για το domain teicm.gr. Τι πληροφορίες παίρνεται από αυτή την αναζήτηση;
9. Βρείτε τη διαθεσιμότητα ενός domain με κατάληξη .gr (μέσω της σελίδας <https://grweb.ics.forth.gr/public/whois>) και ενός domain.eu (μέσω της σελίδας <https://gr/public/whois>) και ενός domain.eu (μέσω της σελίδας <https://whois.eurid.eu>)