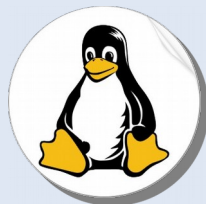




# GreekLUG



Ελεύθερο Λογισμικό &



Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα



# Μάθημα 8ο



**Διαδίκτυο**



# Ύλη Μαθημάτων VII

## Μαθ. 8 : Διαδίκτυο

- Ρύθμιση Δικτύου (DNS/hosts),
- Firefox (addons, ρυθμίσεις/ πρόσθετες μηχανές αναζήτησης),
- Chat/Pidgin,
- Filezilla/FTP,
- Cloud (χρήση dropbox/owncloud),
- Torrent/P2P





# GNU/Linux – Δίκτυο I

Ρύθμιση διεπαφής δικτύου ως

- Στατική IP
- DHCP



Πληροφορίες σύνδεσης

**Ενεργές συνδέσεις δικτύου**

Newhellas NET (προεπιλογή)

**Γενικά**

Διεπαφή:	Ethernet (eth0)
Διεύθυνση υλικού:	D8:50:E6:D3:1E:C6
Οδηγός:	
Ταχύτητα:	1000 Mb/s
Ασφάλεια:	Κανένα

**IPv4**

Διεύθυνση IP:	192.168.1.4
Διεύθυνση μετάδοσης:	192.168.1.255
Μάσκα υποδικτύου:	255.255.255.0
Προεπιλεγμένη διαδρομή:	192.168.1.1
Πρωτεύον DNS:	8.8.8.8
Δευτερεύον DNS:	192.168.1.1

**IPv6**

Κλείσιμο



# GNU/Linux – Δίκτυο II

Ρύθμιση διεπαφής δικτύου με Στατική IP σε περιβάλλον GNU/Linux

Debian/Ubuntu: /etc/network/interfaces

---



```
# The loopback interface
auto lo
iface lo inet loopback
```

```
# Configuration for eth0
# This line ensures that the interface will be brought up during boot
auto eth0
allow-hotplug eth0
```

```
# The address and gateway are necessary.
iface eth0 inet static
    address 192.168.1.10
    netmask 255.255.255.0
    gateway 192.168.1.1
```

---

<https://wiki.debian.org/NetworkConfiguration>

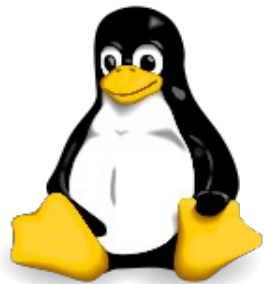
<https://help.ubuntu.com/community/NetworkConfigurationCommandLine/Automatic>



# GNU/Linux – Δίκτυο III

Ρύθμιση διεπαφής δικτύου με Στατική IP σε περιβάλλον GNU/Linux

Centos/RHEL/Fedora: /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0



-----  
# Configuration for eth0

DEVICE=eth0

BOOTPROTO=none

# This line ensures that the interface will be brought up during boot.

ONBOOT=yes

# eth0 - This is the main IP address that will be used for most outbound connections.

# The address, netmask, and gateway are all necessary.

IPADDR=192.169.1.10

NETMASK=255.255.255.0

GATEWAY=192.169.1.1  
-----

[https://www.centos.org/docs/5/html/Deployment\\_Guide-en-US/s1-networkscripts-interfaces.html](https://www.centos.org/docs/5/html/Deployment_Guide-en-US/s1-networkscripts-interfaces.html)

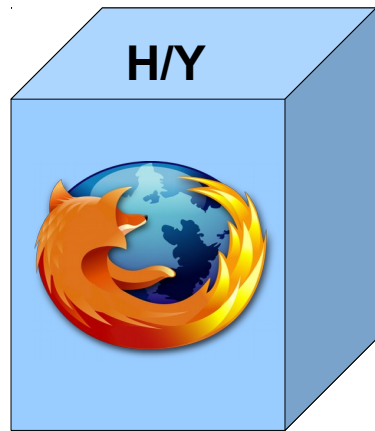


# Βασικές πόρτες υπηρεσιών

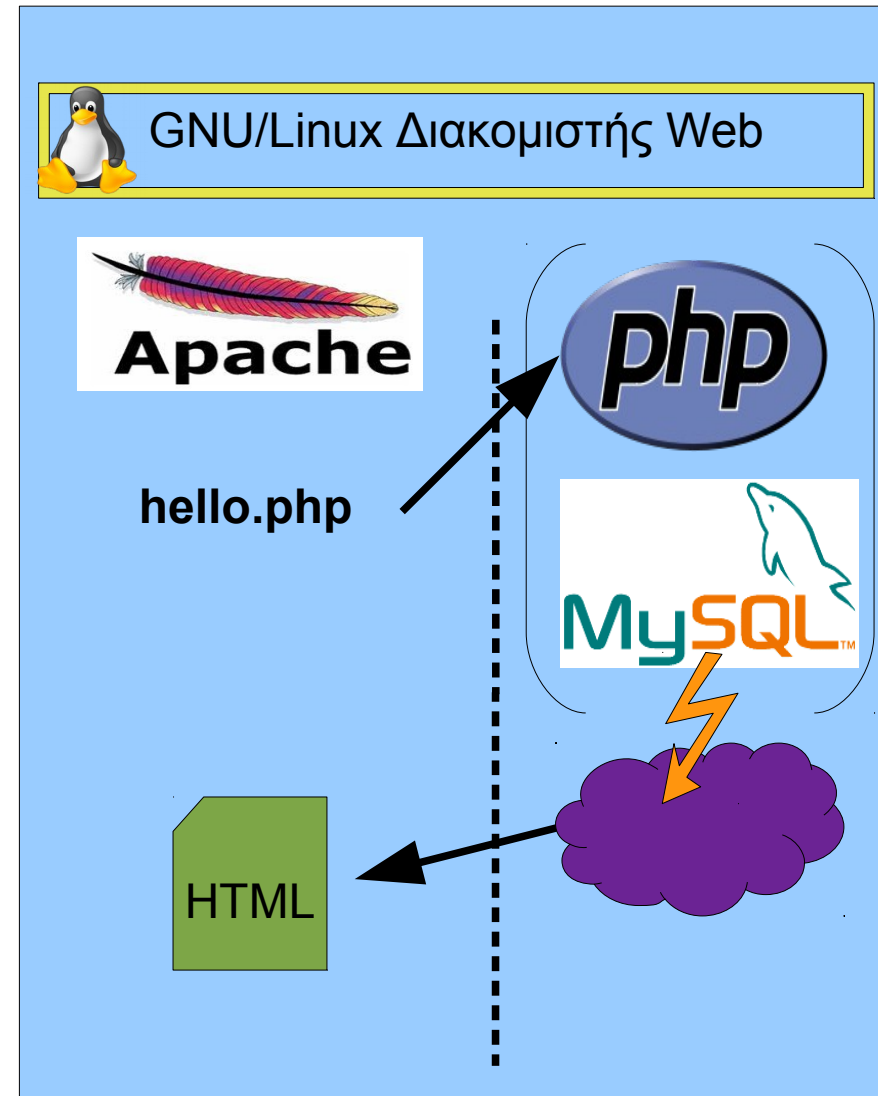
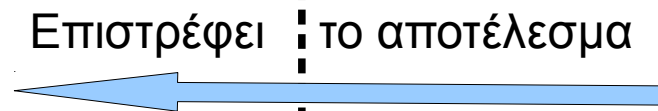
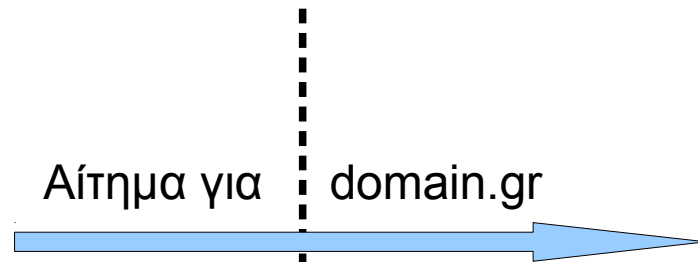
Υπηρεσία	Βασικές πόρτες λειτουργίες
Web/http (Apache/Nginx)	80
Web/https (Apache/Nginx)	443
Email/Εισερχόμενα/POP3 (Courier/Dovecot)	110   995 (SSL)
Email/Εισερχόμενα/IMAP (Courier/Dovecot)	143   993 (SSL)
Email/Εξερχόμενα/SMTP (Postfix/Exim)	25   587 (TLS)
ftp	21
ssh	22
ns	53
Βάσεις δεδομένων (MySQL/MariaDB)	3306
Panel (ISPConfig, Virtualmin)	8080, 10000



# Γενική λειτουργία HTTP



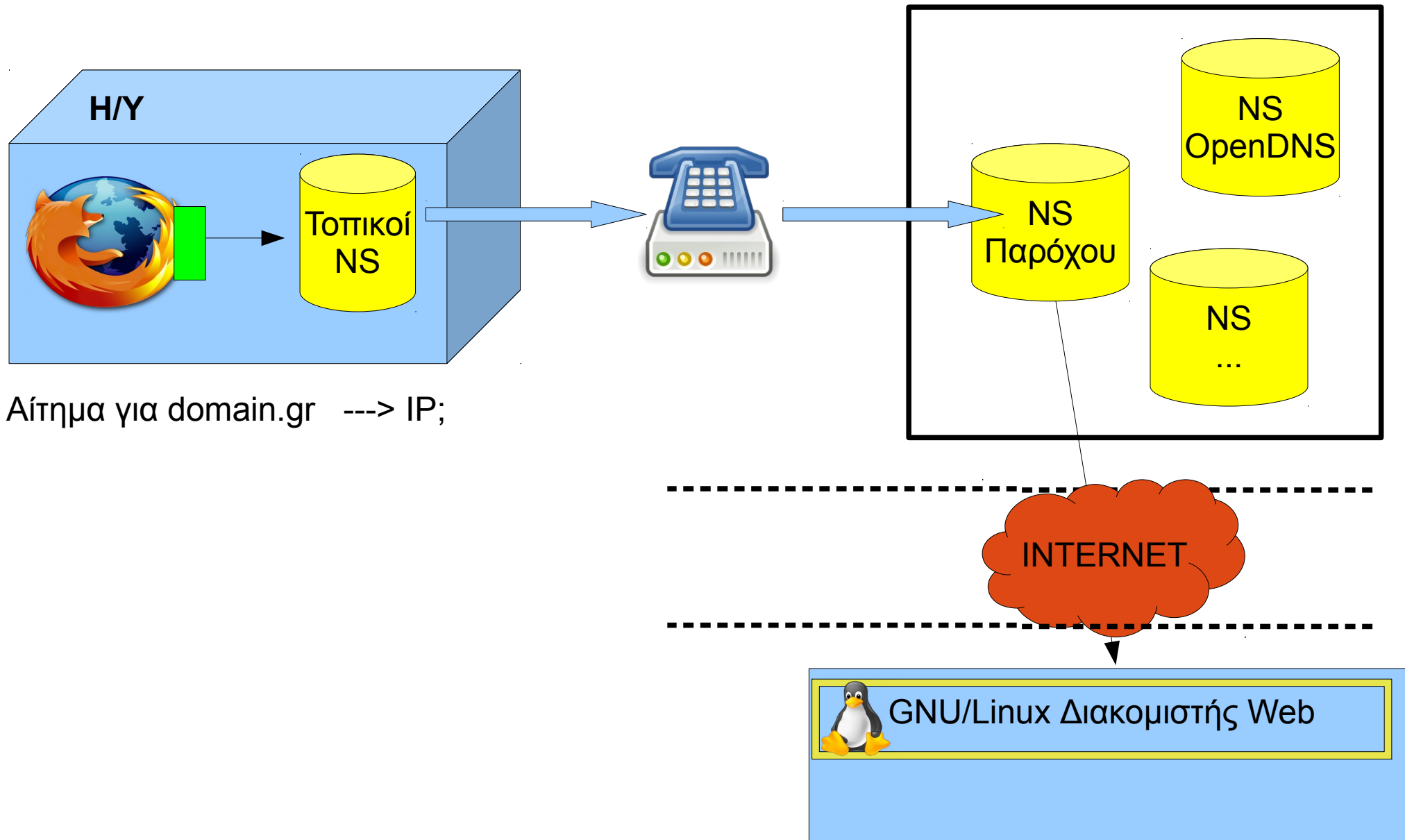
Πελάτης/Browser





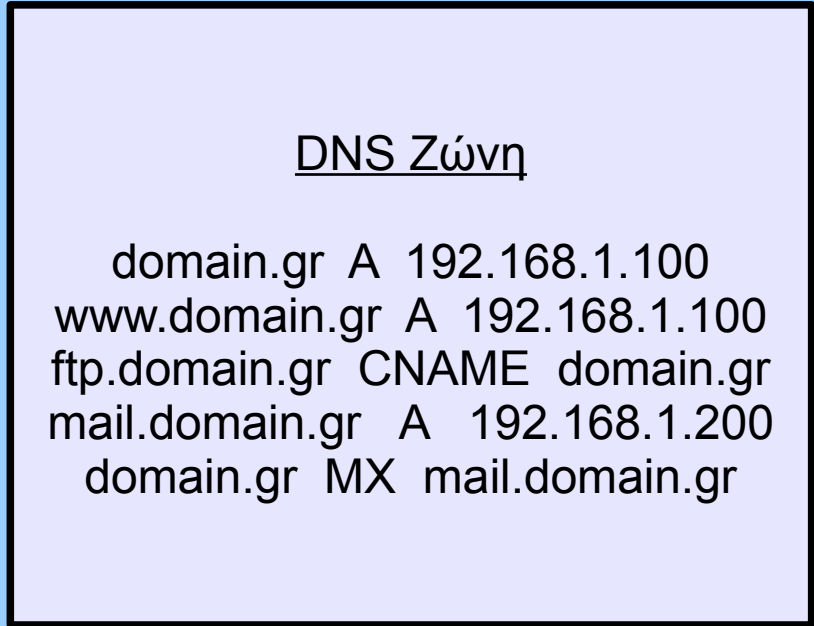
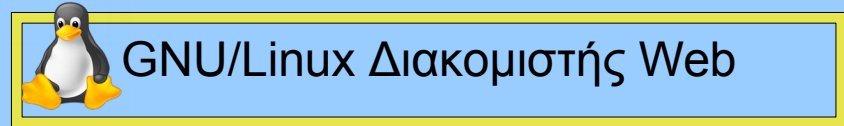


# Γενική λειτουργία DNS I



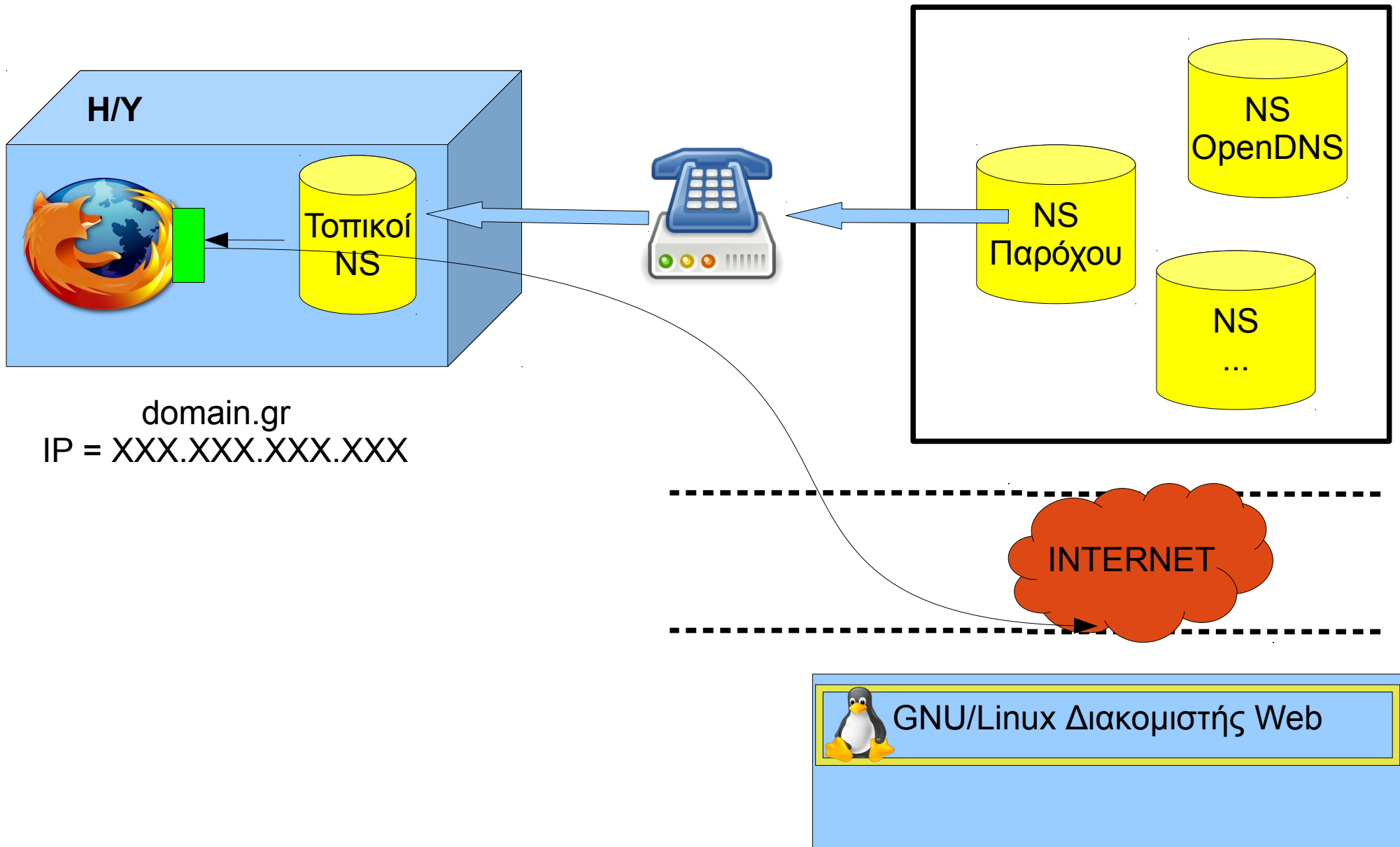


# Γενική λειτουργία DNS II





# Γενική λειτουργία DNS III





# GNU/Linux – Εντολές I

## Χρήσιμες εντολές δικτύου (1/2):

### •**ifconfig**

Εμφανίζει τις ρυθμίσεις δικτύου.

Παράδειγμα: # ifconfig -a

### •**nslookup**

Πρόγραμμα για την υποβολή ερωτημάτων σε διακομιστές ονομάτων διαδικτύου.

Παράδειγμα: # nslookup greeklug.gr

### •**dig**

Εργαλείο για την ανάκτηση πληροφοριών από διακομιστές ονομάτων DNS. Εκτελεί αναζητήσεις DNS και εμφανίζει τις απαντήσεις που επιστρέφονται από το διακομιστή.

Παράδειγμα: # dig any @8.8.8.8 greeklug.gr

### •**whois**

Εργαλείο για την ανάκτηση πληροφοριών από την υπηρεσία καταλόγου whois.

Παράδειγμα: # whois linux.com



# GNU/Linux – Εντολές II

## Χρήσιμες εντολές δικτύου (2/2):

### •telnet

Η εντολή telnet χρησιμοποιείται για τη διαδραστική επικοινωνία με έναν άλλο υπολογιστή/διακομιστή, σε συγκεκριμένη πόρτα χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο Telnet.  
Παράδειγμα: # telnet mail.fsfe.org 25

### •ping

Χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο ICMP για να αποσπάσει μια απάντηση από έναν κεντρικό υπολογιστή ή πύλη.

Παράδειγμα: # ping fsf.org

### •traceroute

Παρακολουθεί την διαδρομή/κόμβους με IP των πακέτων προς ένα συγκεκριμένο προορισμό.

Παράδειγμα: # traceroute greeklug.gr



# GNU/Linux – Εντολές III

```
$ nslookup greeklug.gr
Server:      127.0.1.1
Address:     127.0.1.1#53

Non-authoritative answer:
Name:   greeklug.gr
Address: 185.25.20.43

$ traceroute google.gr
traceroute to google.gr (64.233.166.94), 30 hops max, 60 byte packets
 1  192.168.1.1 (192.168.1.1)  1.907 ms  2.254 ms  2.710 ms
 2  80.106.108.38 (80.106.108.38)  30.746 ms  31.066 ms  31.251 ms
 3  79.128.246.33 (79.128.246.33)  31.835 ms  32.999 ms  34.433 ms
 4  thes-crsa-thes7609b-1.backbone.otenet.net (79.128.228.5)  38.486 ms  38.782 ms  42.820 ms
 5  62.75.8.141 (62.75.8.141)  40.092 ms  41.275 ms  42.572 ms
 6  62.75.8.2 (62.75.8.2)  90.139 ms  62.75.8.54 (62.75.8.54)  63.753 ms  62.75.8.22 (62.75.8.22)  65.481 ms
 7  74.125.48.24 (74.125.48.24)  66.855 ms  68.246 ms  68.742 ms
 8  72.14.237.253 (72.14.237.253)  69.134 ms  209.85.252.188 (209.85.252.188)  74.491 ms  72.14.237.253 (72.14.237.253)  72.190 ms
 9  209.85.243.18 (209.85.243.18)  74.730 ms  209.85.250.90 (209.85.250.90)  76.440 ms  72.14.237.138 (72.14.237.138)  77.356 ms
10  209.85.253.108 (209.85.253.108)  79.611 ms  216.239.42.43 (216.239.42.43)  91.890 ms  209.85.253.245 (209.85.253.245)  82.062 ms
11  216.239.51.209 (216.239.51.209)  84.166 ms  216.239.51.207 (216.239.51.207)  65.909 ms  209.85.246.160 (209.85.246.160)  66.348 ms
12  * * *
13  wm-in-f94.1e100.net (64.233.166.94)  69.308 ms  70.659 ms  65.825 ms
```