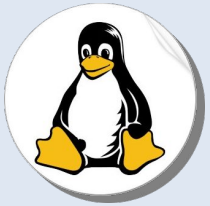


GreekLUG





Ελεύθερο Λογισμικό &



Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα

Ύλη Μαθημάτων ΙΙΙ

Μαθ. 3 : Διαδίκτυο 1

- Διαδίκτυο γενικά και χρήση με παραδείγματα,
- Ρύθμιση Δικτύου (βασικά),
- Πλοήγηση / περιηγητής Firefox,
- Αναζήτηση, Wikipedia





Μάθημα 3ο



Διαδίκτυο 1



Τι είναι το διαδίκτυο;

Το Διαδίκτυο ή Internet είναι ένα παγκόσμιο σύστημα διασυνδεδεμένων ηλεκτρονικών υπολογιστών,

οι οποίοι βρίσκονται σε ένα κοινό δίκτυο επικοινωνίας,

και ανταλλάσσουν μηνύματα με τη χρήση διαφόρων πρωτοκόλλων

Προϋποθέσεις

Για να συνδεθούμε στο Internet....

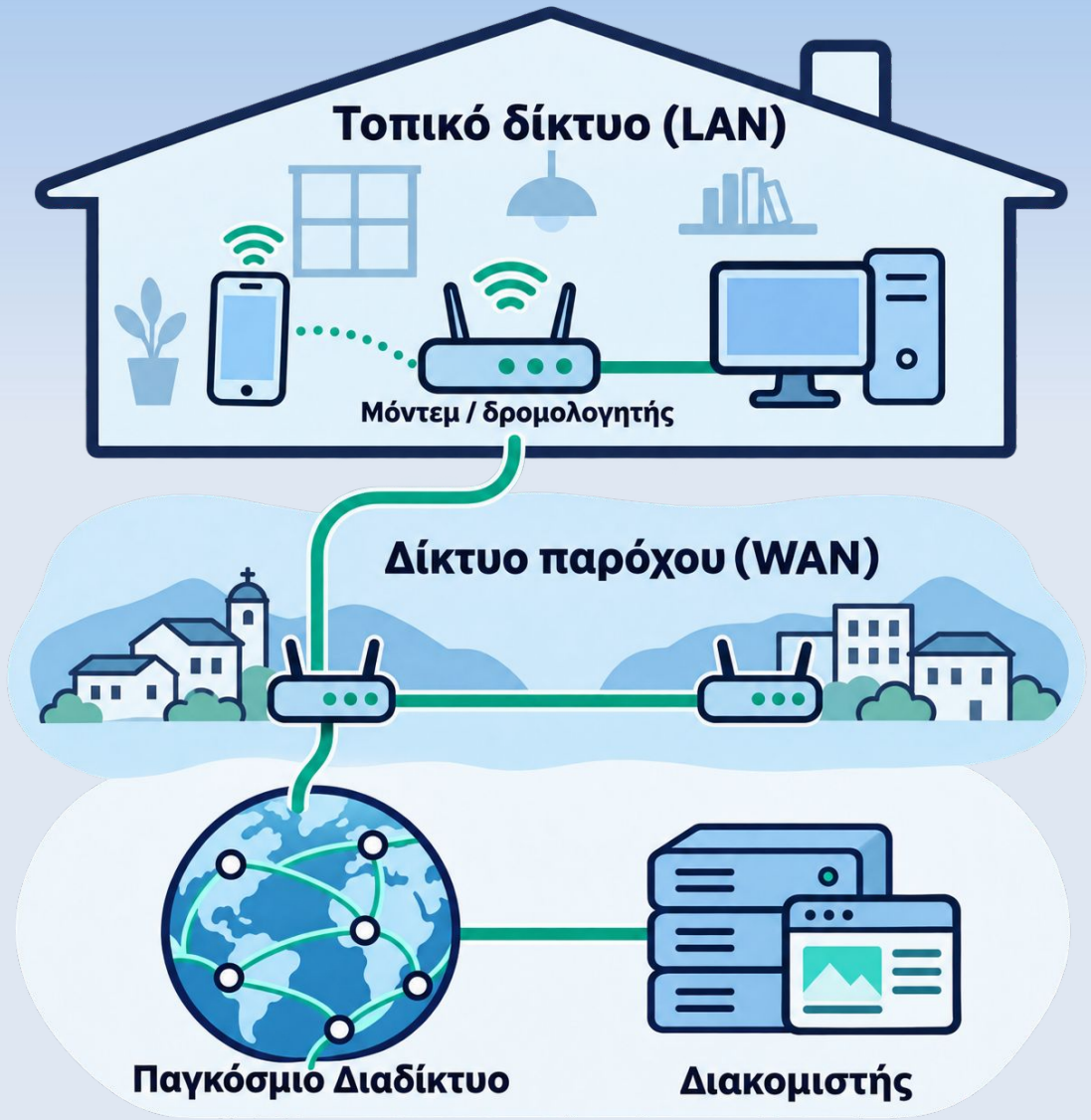


…χρειαζόμαστε:

ένα DSL Modem/Router,
το οποίο συνδέεται στην
τηλεφωνική γραμμή
ή μια οπτική ίνα!

μία σύνδεση internet από
πάροχο!

Σημεία του δικτύου Ι

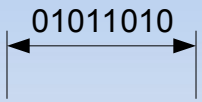


Τοπικά LAN
Ευρεία WAN
Παγκόσμιο Διαδίκτυο

Η/Υ
Κινητά
DSL Modem
Routers
Συσκευές

Διεύθυνση IP I

192.168.1.5



1 byte = 8 bit ==> IPv4 32-bit

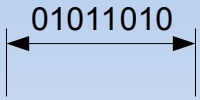
τέσσερα δεκαδικά ψηφία (decimal) 0-255

==>

2^{32} Έλλειψη IPv4

Διεύθυνση IP II

2a02:587:1920:b900:44de:78d5:5b9b:525b

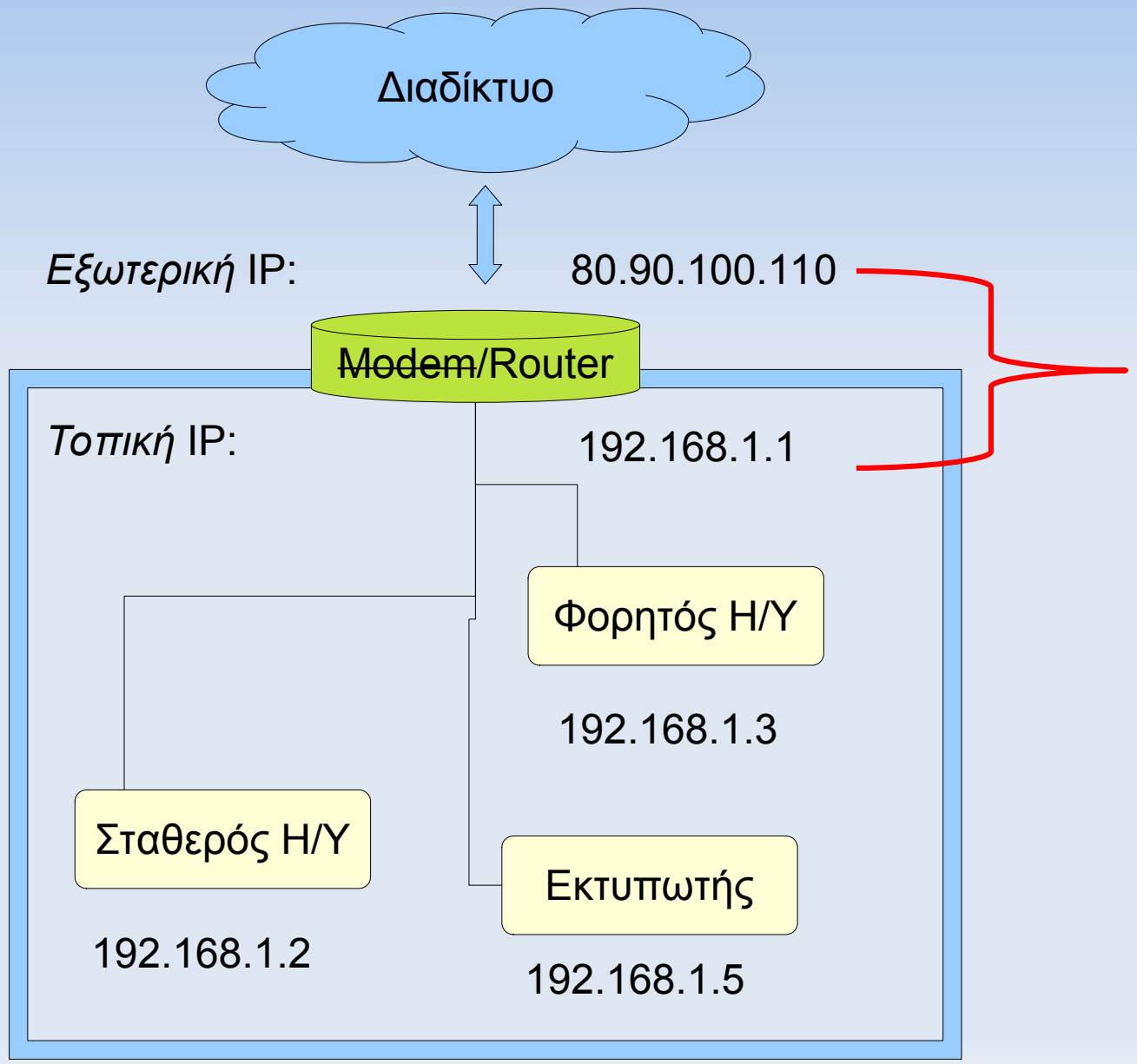


1 byte = 8 bit ==> IPv6 128-bit

οκτώ δεκαεξαδικά ψηφία (hexadecimal) &
τα μηδενικά μπορούν να παραληφθούν

2^{128} Πληθώρα IP!

Σημεία του δικτύου II



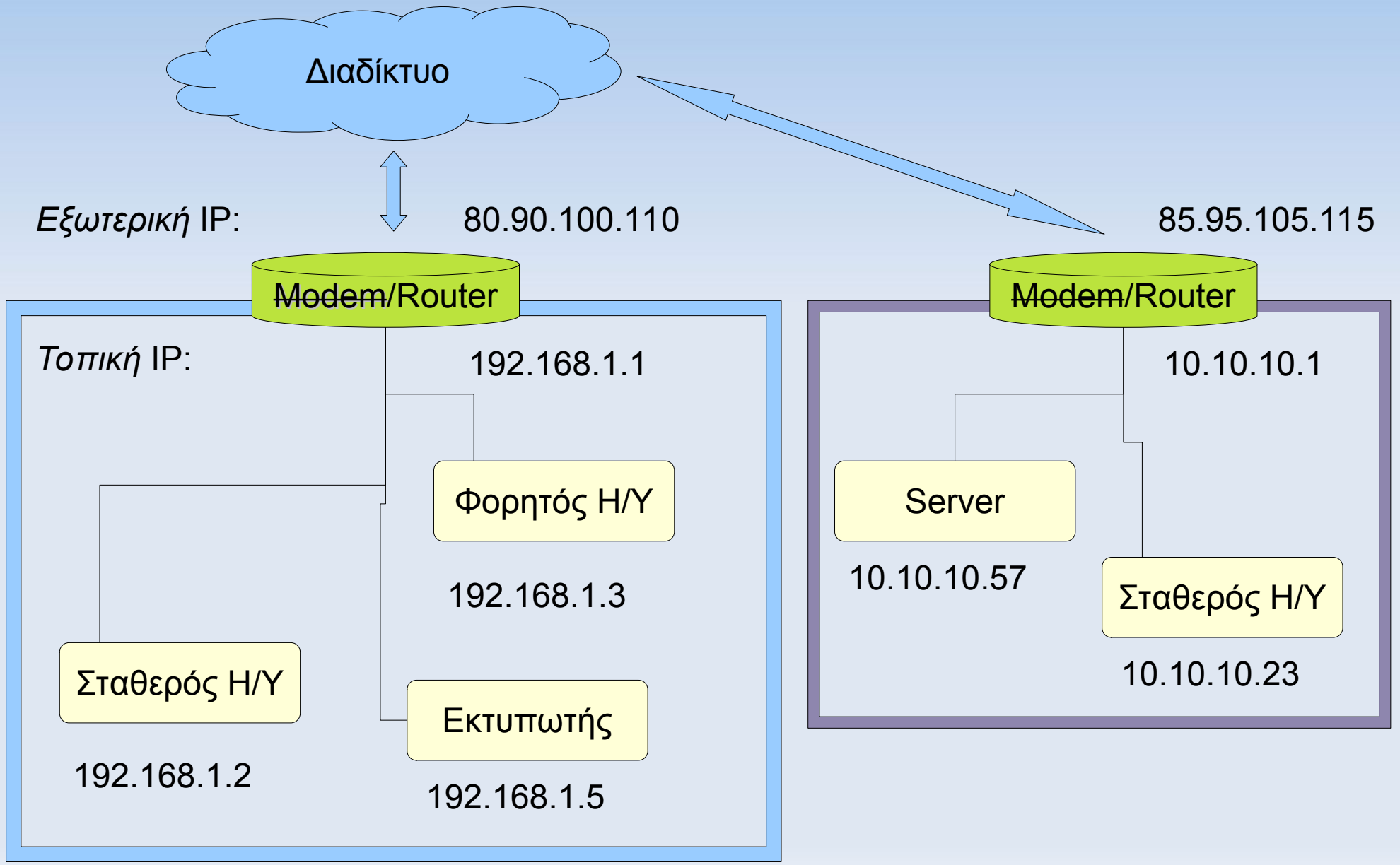
Μετάφραση διεύθυνσης δικτύου (**NAT**, Network address translation)

Διευθύνσεις:
192.168.1.0 έως .255
Σύνολο: 256 IP

Μάσκα δικτύου:
/24 ή 255.255.255.0

* δεσμευμένες:
192.168.1.0 || 192.168.1.255
* διαθέσιμες:
192.168.1.1<->192.168.1.254
→ 254 IP

Σημεία του δικτύου III



Ποια είναι η δική μου IP;

Ας κάνουμε αναζήτηση για:
«ποια είναι η IP μου;» ή «what is my ip»
και να πατήσουμε σε ένα από τα αποτελέσματα.

Τι παρατηρώ;

Αν το κάνω από το κινητό μου, τί παρατηρώ;

Κάθε συσκευή έχει (τουλάχιστον) μια διεύθυνση…



Domain Name System (DNS)

192.168.1.5

2a02:587:1920:b900:44de:78d5:5b9b:525b

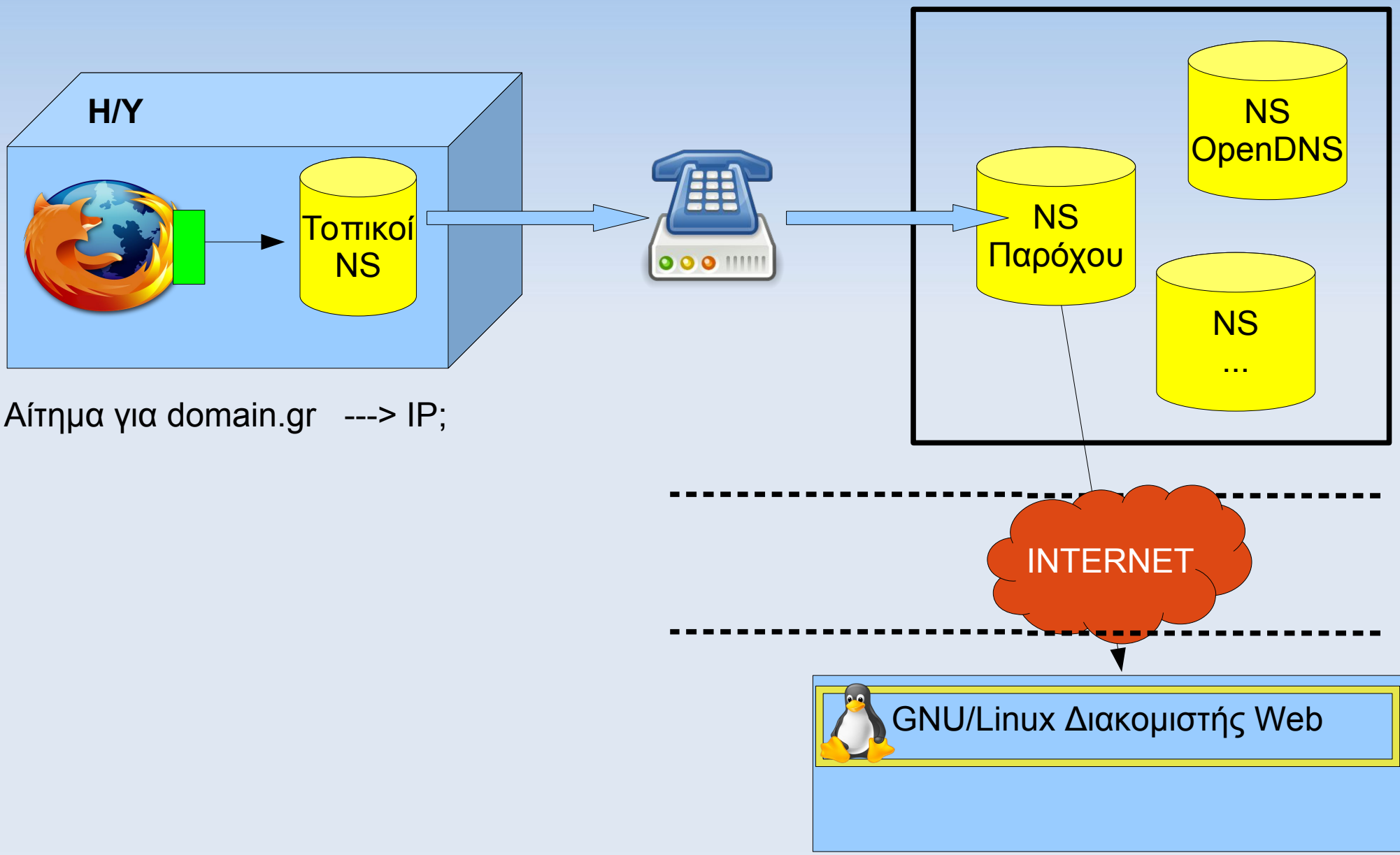
...

Ονόματα Χώρου – Domain

greeklug.gr

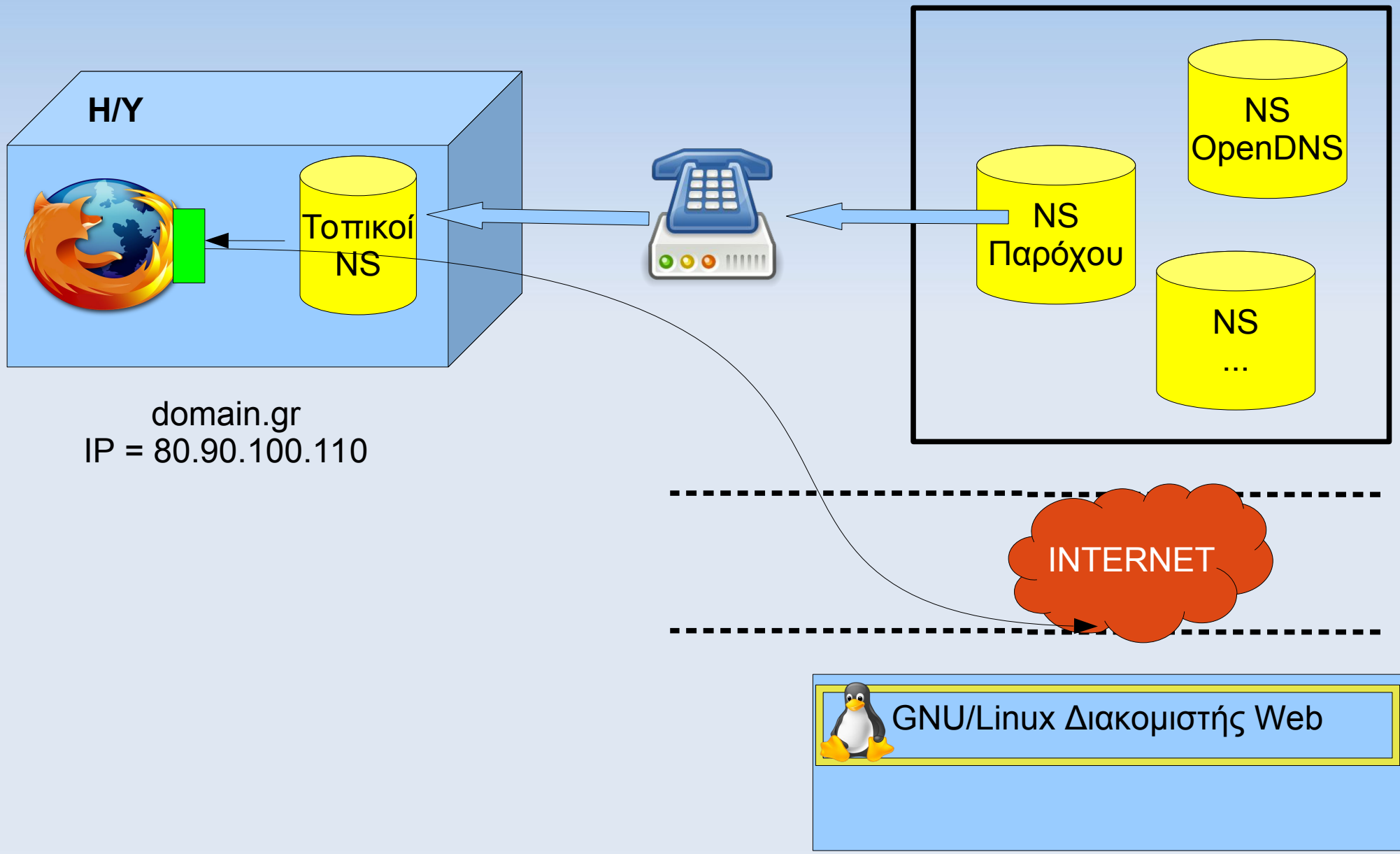
google.gr

Γενική λειτουργία DNS I



Αίτημα για domain.gr ---> IP;

Γενική λειτουργία DNS III



GNU/Linux – Δίκτυο Ι

Ρύθμιση διεπαφής δικτύου ως

- Στατική IP
- DHCP



Ταχύτητα σύνδεσης συσκευών:
Mb/s ≠ MB/s
Megabit ≠ MegaByte

Συνδέομαι στο Wi-Fi

1. Επιλέγω δίκτυο
Πατάω το εικονίδιο δικτύου και επιλέγω το Wi-Fi.

2. Πληκτρολογώ τον κωδικό
Προσέχω τα κεφαλαία και τα μικρά γράμματα. Πατάω «Σύνδεση».

3. Δοκιμάζω τη σύνδεση
Ανοίγω τον Firefox και πληκτρολογώ greeklug.gr.

Με το DHCP ο υπολογιστής παίρνει αυτόματα τις ρυθμίσεις δικτύου.



Μια σελίδα δεν ανοίγει

Ανοίγει άλλος ιστότοπος;
Δοκιμάζω μια δεύτερη διεύθυνση.
Αν ανοίξει, ελέγχω μήπως έγραψα λάθος την πρώτη.

Δεν ανοίγει καμία σελίδα;
Κοιτάζω αν είμαι στο σωστό Wi-Fi ή αν έχει αποσυνδεθεί το καλώδιο.

Τι γίνεται σε δεύτερη συσκευή;
Δοκιμάζω την ίδια σελίδα σε κινητό, με το ίδιο Wi-Fi και κλειστά τα δεδομένα κινητής.

Αν ζητήσω βοήθεια, αναφέρω τι δοκίμασα και *τι μήνυμα είδα*.



Ερωτήσεις;

Βήματα επικοινωνίας

Πώς θα επικοινωνήσουν;



Αλίκη

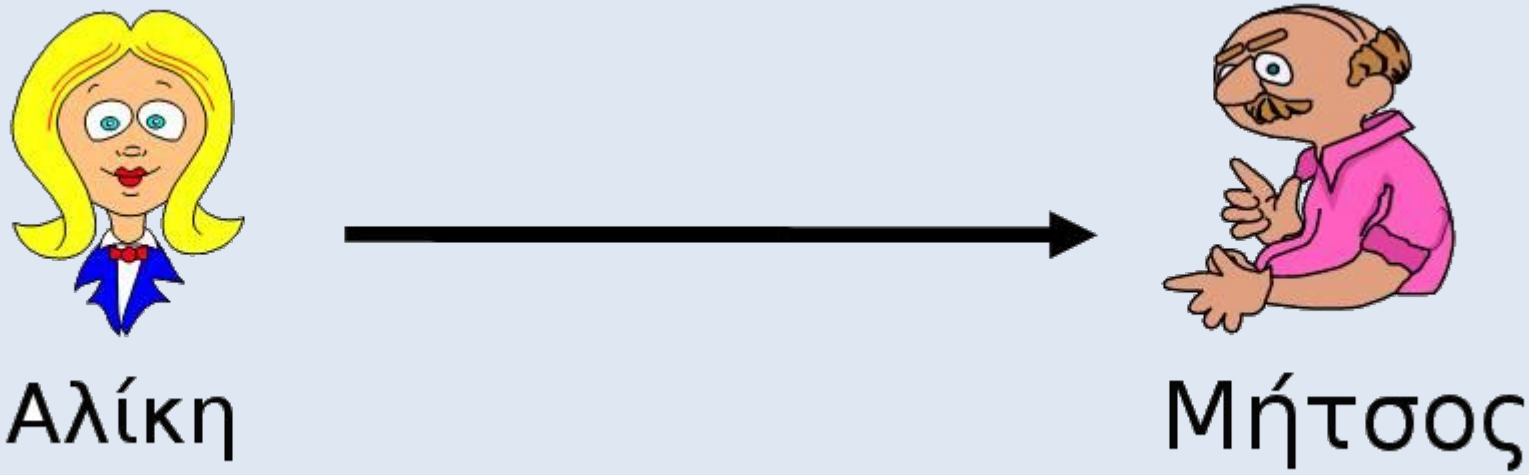




Μήτσος

Πρωτόκολλα WEB

Για να μπορέσουν τα σημεία
να επικοινωνήσουν
με κάποιο **δομημένο** τρόπο και
κρατώντας μια σειρά.



WEB – HTTP
FTP - MAIL (POP – IMAP – SMTP)

Βασικές πόρτες υπηρεσιών

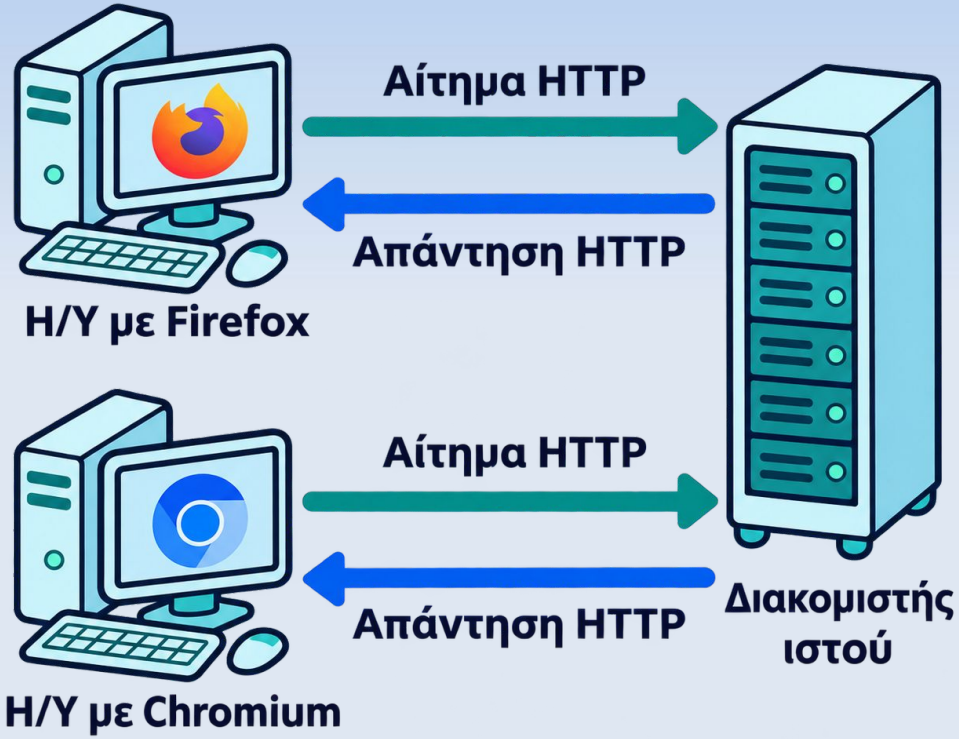
Υπηρεσία	Βασικές πόρτες λειτουργίες
Web/http Web/https	80 443
Email/Εισερχόμενα/POP3 Email/Εισερχόμενα/IMAP Email/Εξερχόμενα/SMTP	110 | 995 (SSL) 143 | 993 (SSL) 25 | 465 (SSL) | 587 (TLS)
FTP/FTPS	21
SSH	22
DNS	53

Πόρτες δικτύου: 0 - 65535
Γνωστές υπηρεσίες: 0 - 1023

HTTP

Το **Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου** (HyperText Transfer Protocol, HTTP) είναι ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας που χρησιμοποιείται στους περιηγητές του Διαδικτύου.





Mozilla Firefox I



- Ο **Firefox** είναι μια εφαρμογή ελεύθερου λογισμικού, για πλοήγηση στο διαδίκτυο. Διατίθεται σε πολλαπλά λειτουργικά συστήματα, όπως Microsoft Windows, Apple MacOS, GNU/Linux και Android.

- Αναπτύσσεται από το ίδρυμα **Mozilla Foundation**.

- Ανήκει στην κατηγορία λογισμικού ανοικτού κώδικα και διατίθεται δωρεάν.
- Η εφαρμογή διατίθεται με τις άδειες **Mozilla Public License/GPL/LGPL/Mozilla EULA**.

- Πρώτη έκδοση: Σεπτέμβριος 2002
- Τελευταία έκδοση: “160.0.1” | Νοέμβριος 2026

url: `https://www.firefox.com/el/`

Mozilla Firefox II



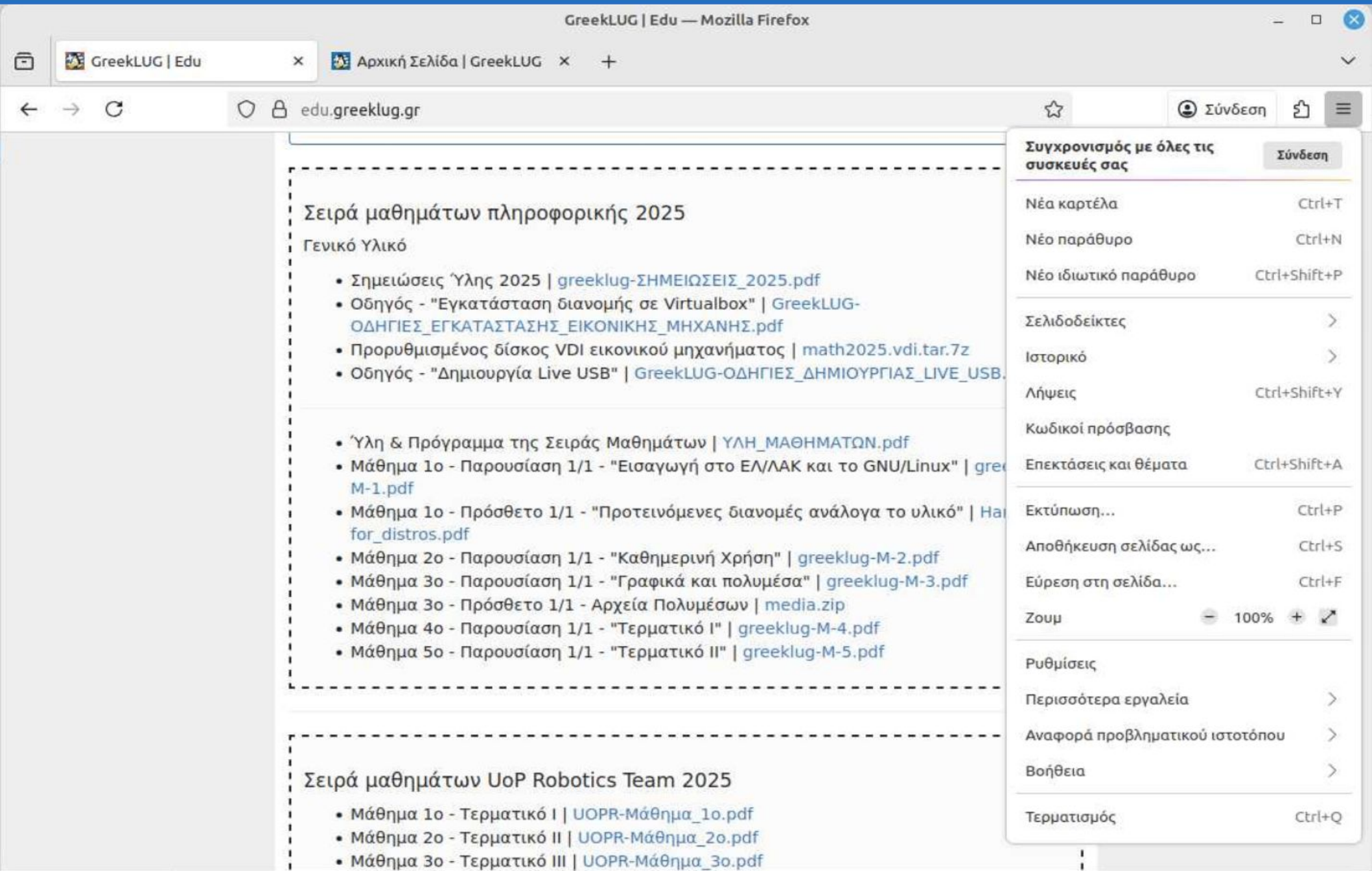
Μερικά από τα χαρακτηριστικά του περιλαμβάνουν:

- περιήγηση με καρτέλες,
- λειτουργία πλήρους οθόνης,
- ορθογραφικό έλεγχο,
- έξυπνους σελιδοδείκτες,
- διαχείριση λήψεων,
- διαχείριση προφίλ χρήστη,
- ιδιωτική περιήγηση,
- λειτουργία εκτός σύνδεσης,
- εργαλείο στιγμιότυπου οθόνης,
- εργαλεία ανάπτυξης ιστού,
- δυνατότητα "πληροφορίες σελίδας"
- ολοκληρωμένο σύστημα αναζήτησης.

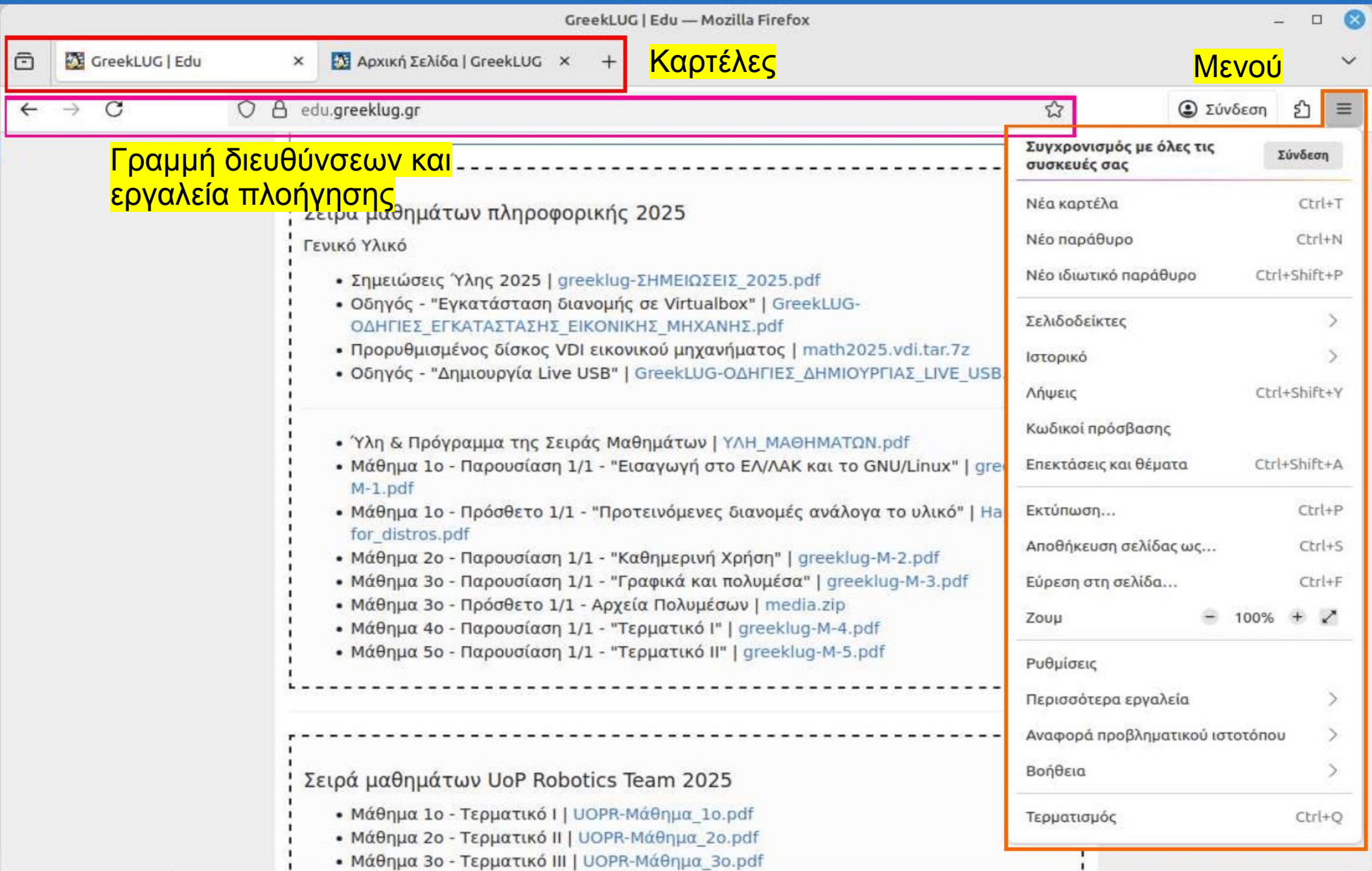
Έμφαση στην ιδιωτικότητα και την ασφάλεια:

- **ειδοποιήσεις για παραβιασμένες ιστοσελίδες**
- **αποκλεισμός cookie παρακολούθησης**
- **αποκλεισμός cryptominers**
- **αποκλεισμός διαδικτυακής παρακολούθησης**

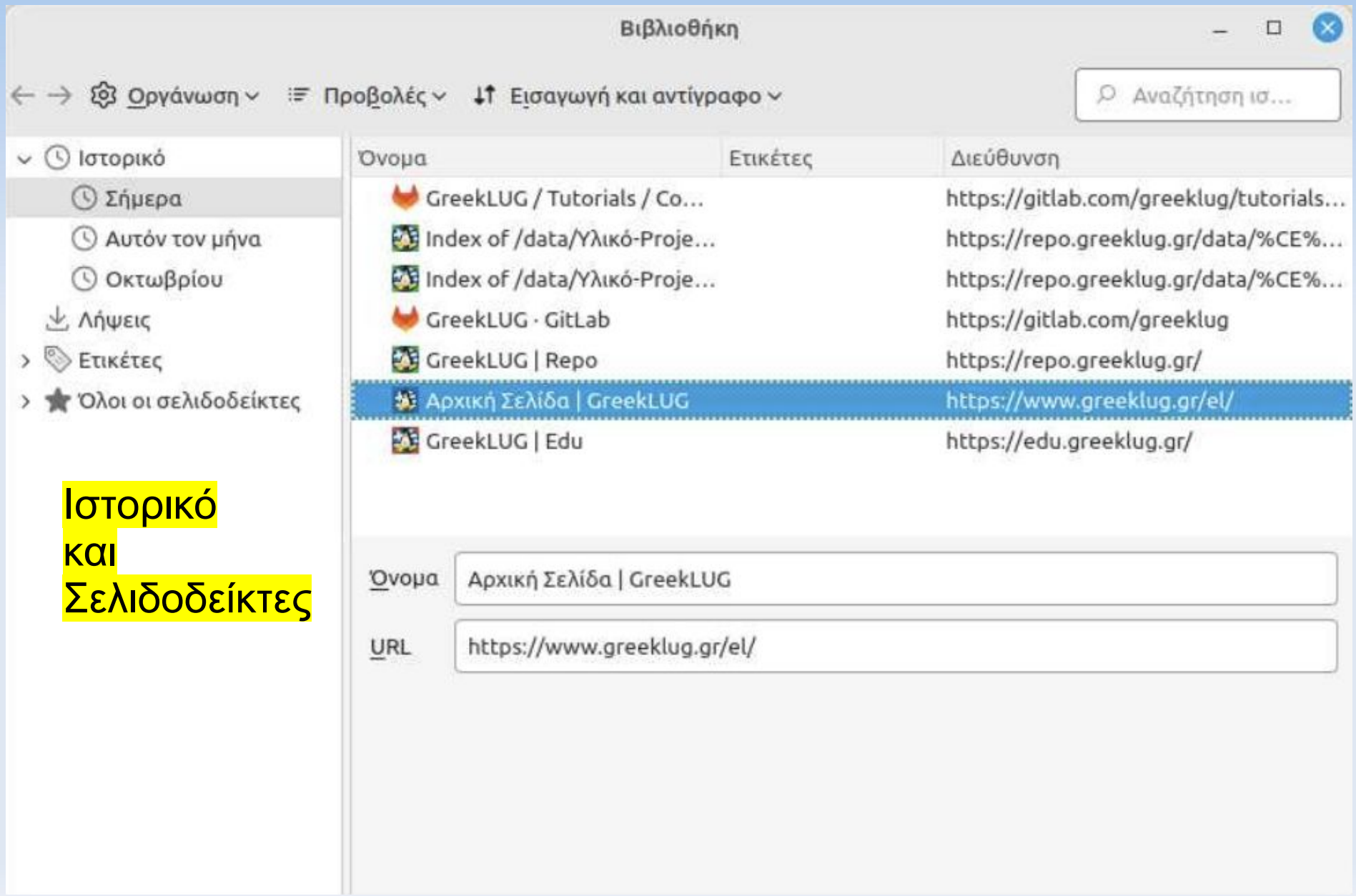
Mozilla Firefox III



Mozilla Firefox IV

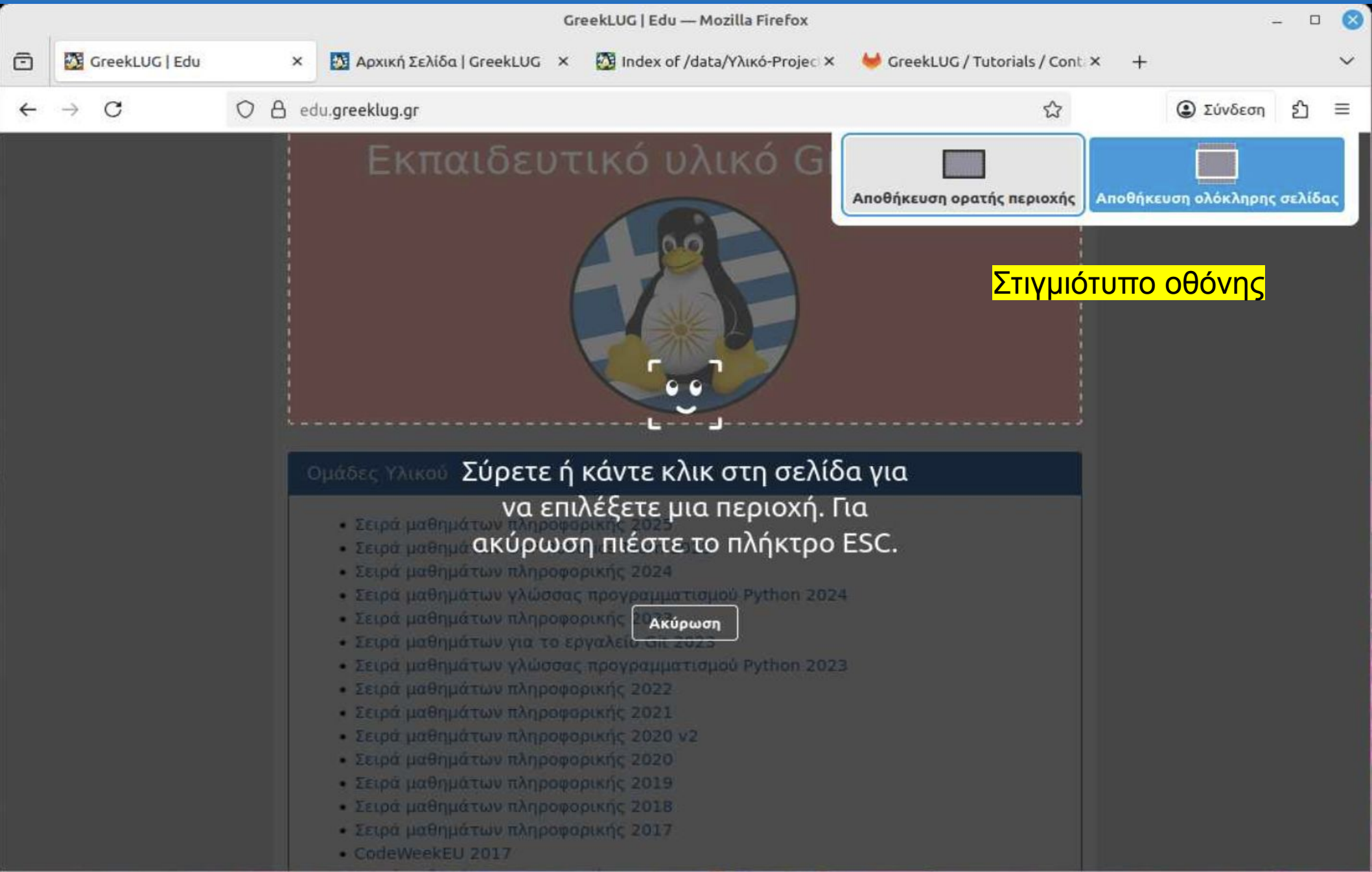


Mozilla Firefox V

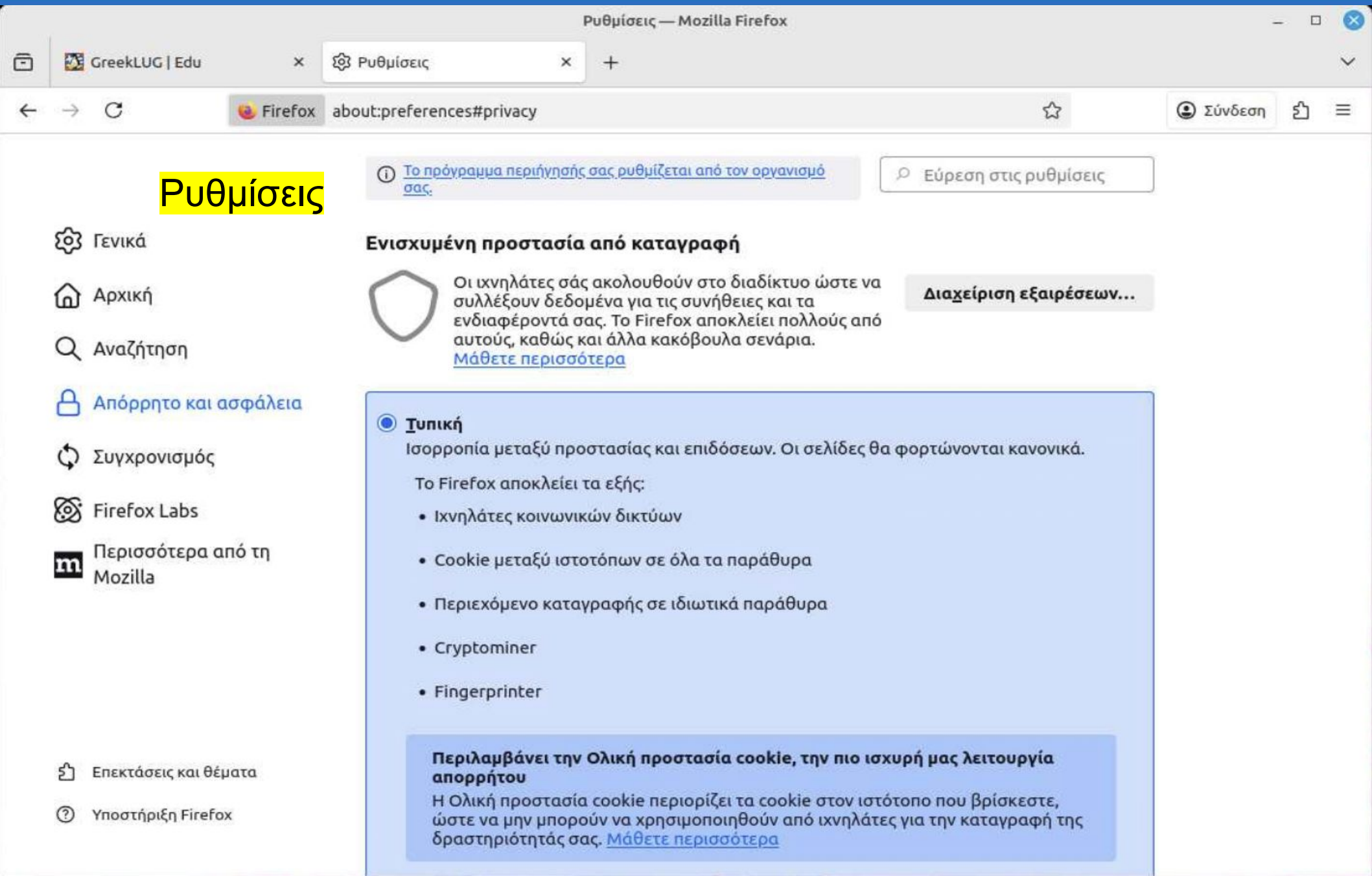


Ιστορικό
και
Σελιδοδείκτες

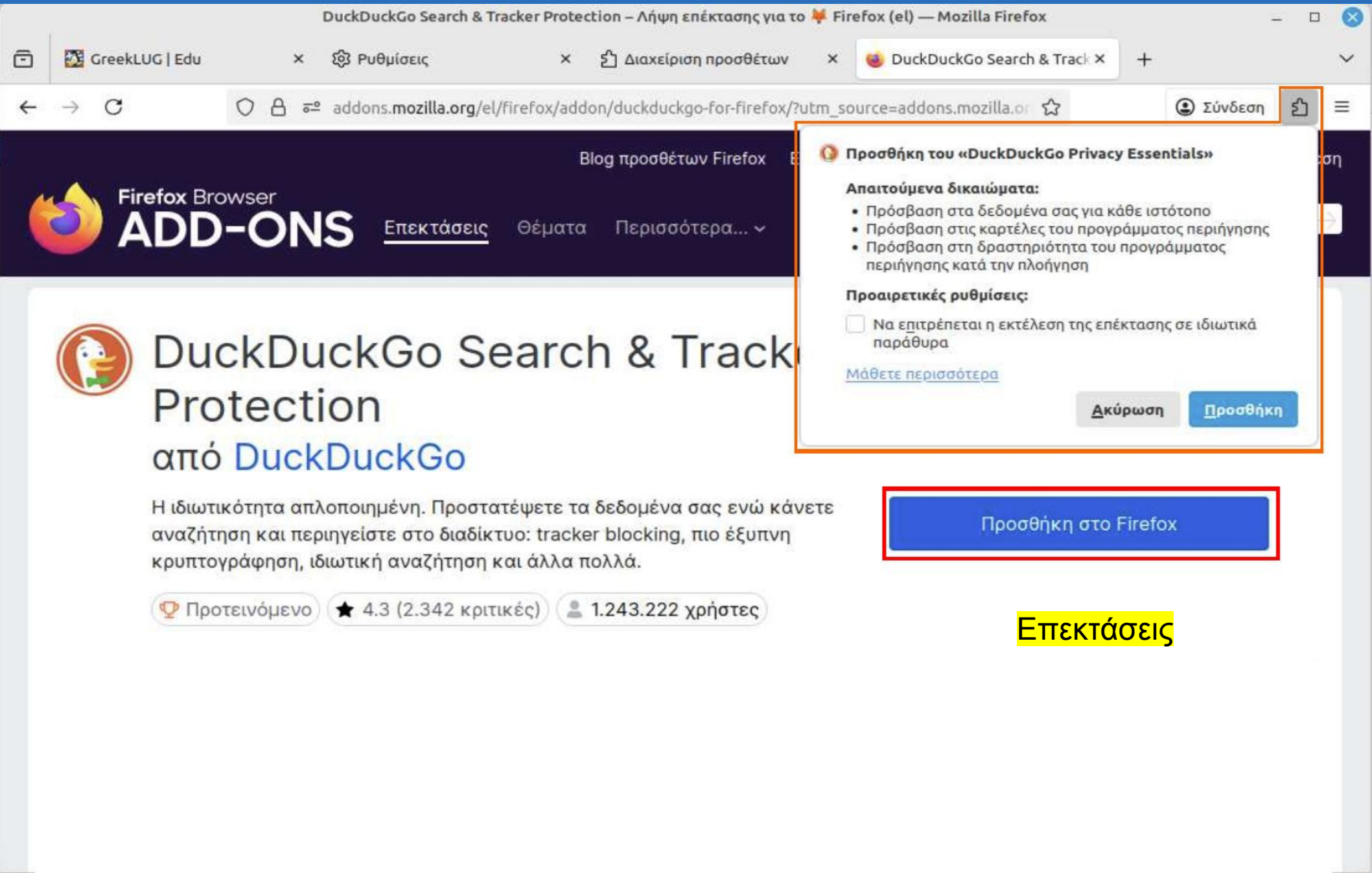
Mozilla Firefox VI



Mozilla Firefox VII



Mozilla Firefox VIII



Επεκτάσεις

Διεύθυνση ή αναζήτηση;

Ξέρω τη διεύθυνση;
Γράφω `el.wikipedia.org` στη γραμμή διευθύνσεων του Firefox και πατάω Enter.

Έχω μια ερώτηση;
Πατάω το + για νέα καρτέλα. Γράφω:
«`Λευκός Πύργος Θεσσαλονίκης ωράριο`» και πατάω Enter.

Συγκρίνω τις καρτέλες
Η πρώτη δείχνει τη Βικιπαίδεια. Η δεύτερη δείχνει αποτελέσματα από τη μηχανή αναζήτησης.

Πατήστε πάλι την πρώτη καρτέλα. Ποια διεύθυνση βλέπετε;

Ποιο αποτέλεσμα ανοίγω;

Διαβάζω τον τίτλο
Ψάχνω το ωράριο για το Σάββατο. Ποιος τίτλος υπόσχεται πληροφορίες για επισκέπτες;

Κοιτάζω τη διεύθυνση και το απόσπασμα
Ποιος έχει δημοσιεύσει τη σελίδα; Πρόκειται για το μουσείο, έναν ταξιδιωτικό οδηγό ή διαφήμιση;

Ελέγχω μέσα στη σελίδα
Στον ιστότοπο του μουσείου ανοίγω τις «Πληροφορίες». Βρίσκω το ωράριο που ισχύει για την ημερομηνία της επίσκεψης.

Τι ώρα μπορούμε να επισκεφθούμε τον Λευκό Πύργο το Σάββατο 28 Νοεμβρίου;

Μια επίσκεψη στον Λευκό Πύργο

Πότε είναι ανοιχτά;
Βρίσκω το ωράριο στην ιστοσελίδα του μουσείου.

Πώς θα φτάσω;
Ανοίγω έναν χάρτη και ζητώ οδηγίες από την αφετηρία μου.

Πού θα συναντηθούμε;
Στέλνω σε έναν φίλο τον σύνδεσμο του χάρτη.

Ποια από αυτές τις δουλειές έχετε κάνει με το κινητό σας;

Διαβάζω ένα λήμμα της Βικιπαίδειας

ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ
Η ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια

Βρίσκω το λήμμα

Στην ελληνική Βικιπαίδεια αναζητώ «Λευκός Πύργος» και ανοίγω το λήμμα.

Ξεκινώ από την εισαγωγή

Διαβάζω την πρώτη παράγραφο.
Πώς θα περιέγραφα το μνημείο σε κάποιον που δεν το έχει δει;

Προχωρώ σε μια ενότητα

Από τα περιεχόμενα επιλέγω την ενότητα που με ενδιαφέρει. Ένας εσωτερικός σύνδεσμος με οδηγεί σε άλλο λήμμα.

Η Βικιπαίδεια είναι ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια που γράφεται από εθελοντές.



Ελέγχω μια πληροφορία



1. Επιλέγω έναν ισχυρισμό
Στο λήμμα βρίσκω μια πρόταση για τον Λευκό Πύργο με μικρό αριθμό σε αγκύλες. Τη διαβάζω προσεκτικά.

2. Ακολουθώ την παραπομπή
Πατάω τον αριθμό. Στην παραπομπή βρίσκω τον σύνδεσμο της πηγής και τον ανοίγω σε νέα καρτέλα.

3. Συγκρίνω τα δύο κείμενα
Ποιος δημοσίευσε την πηγή; Βρίσκω το σημείο που στηρίζει την πρόταση;

Κρατήστε το λήμμα στους σελιδοδείκτες με το αστέρι του Firefox.

OpenStreetMap



Ένας χάρτης που φτιάχνουμε μαζί

Εθελοντές προσθέτουν δρόμους, μονοπάτια, στάσεις και κτίρια.
Τα δεδομένα του χάρτη διατίθενται με ανοικτή άδεια.

Πού είναι ο Λευκός Πύργος;

Γράψε «Λευκός Πύργος, Θεσσαλονίκη» στην αναζήτηση. Άνοιξε το αποτέλεσμα και μεγέθυνε τον χάρτη με το **+**.

Μοιράσου το σημείο

Πάτησε «Κοινοποίηση» και αντίγραψε τον σύνδεσμο.
Άνοιξέ τον σε νέα καρτέλα για να δεις τι θα δει ο παραλήπτης.

Άνοιξε τον χάρτη · www.openstreetmap.org

Internet Archive

Πώς ήταν μια ιστοσελίδα πριν από χρόνια;

Το Wayback Machine κρατά αντίγραφα ιστοσελίδων από διαφορετικές ημερομηνίες. Μπορείς να τα δεις δωρεάν.

Διάλεξε μια ημερομηνία

Στο Wayback Machine γράψε www.wikipedia.org. Διάλεξε ένα παλιότερο έτος, μια χρωματιστή ημερομηνία και μια διαθέσιμη ώρα.

Σύγκρινε το τότε με το σήμερα

Άνοιξε τη σημερινή σελίδα σε δεύτερη καρτέλα. Τι άλλαξε στις γλώσσες, στην αναζήτηση ή στη διάταξη;

Άνοιξε το Wayback Machine · web.archive.org



Project Gutenberg



Μια βιβλιοθήκη στον υπολογιστή σου

Βρίσκεις δωρεάν ηλεκτρονικά βιβλία, ανάμεσά τους και έργα στα ελληνικά. Μπορείς να τα διαβάσεις στον Firefox ή να τα κατεβάσεις.

Διάβασε τη «Φόνισσα»

Άνοιξε τον παρακάτω σύνδεσμο για το έργο του Αλέξανδρου Παπαδιαμάντη. Πάτησε «Read online now» και βρες την πρώτη παράγραφο.

Κράτησε το βιβλίο για αργότερα

Γύρισε στη σελίδα του βιβλίου και επίλεξε EPUB. Το αρχείο μπορείς να το διαβάσεις χωρίς σύνδεση με μια εφαρμογή ανάγνωσης.

Άνοιξε τη «Φόνισσα» · www.gutenberg.org/ebooks/36205

Ψάχνω για εικόνες

Το διαδίκτυο είναι ένα απέραντο χωράφι με εικόνες
Τις περισσότερες απαγορεύεται να τις χρησιμοποιήσεις.

Υπάρχουν πνευματικά δικαιώματα
Θα πρέπει να έχουν λήξει ή να τα παραχωρεί ελεύθερα ο δημιουργός.

Κάνε αναζήτηση για το Λευκό Πύργο
Πάνω από τα αποτελέσματα διάλεξε εικόνες. Υπάρχουν πολλές επιλογές για να περιορίσεις τα αποτελέσματα σε αυτό που θέλεις.

Διάλεξε μια εικόνα που μπορείς να χρησιμοποιήσεις σε ένα βιβλίο που γράφεις.



Ερωτήσεις;



Το αρχείο της παρουσίασης από την Ελληνική Ένωση Φίλων ΕΛ/ΛΑΚ (GreekLUG) διέπεται από την άδεια

Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 4.0 Διεθνές (CC BY-NC-SA 4.0)

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.el



Ελληνική Ένωση Φίλων ΕΛ/ΛΑΚ | GreekLUG

https://www.greeklug.gr/