



# GreekLUG



Ελεύθερο Λογισμικό &



Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα



## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ:**

**Τι είναι Ελεύθερο Λογισμικό;**

**Η φιλοσοφία και οι αξίες του ΕΛ/ΛΑΚ**



# Τι είναι Λογισμικό & τι Λειτουργικό Σύστημα;

## Λογισμικό:

Συλλογή οδηγιών για τον Η/Υ, μαζί με τα σχετικά δεδομένα, που παρέχει τις εντολές οι οποίες “λένε” στο μηχάνημα τι ακριβώς να κάνει και πως να το κάνει.

(Πηγή: [https://en.wikipedia.org/wiki/Computer\\_software](https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_software))

## Λειτουργικό Σύστημα:

*“το κομμάτι εκείνο του λογισμικού που κανείς δεν καταλαβαίνει τι κάνει, αλλά, αν ΔΕΝ υπάρχει, δουλειά δεν γίνεται!”*, ή...

*“το λογισμικό για την εκτέλεση όλων των άλλων προγραμμάτων”* ή *“ο διευθυντής ορχήστρας”*...



# Το λογισμικό είναι παντού!

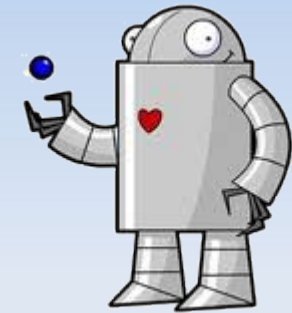
- Προσωπικοί υπολογιστές (Η/Υ), συσκευές αναπαραγωγής mp3, τηλεοράσεις, GPS, έξυπνα τηλέφωνα, αυτοκίνητα, κλπ.
- Κυβερνήσεις & Δημόσιοι οργανισμοί, τράπεζες, αεροπλάνα και οι περισσότερες εταιρείες στον ιδιωτικό τομέα
- Επικοινωνίες, ασφάλεια, στον ελεύθερο χρόνο, εργασία, εκπαίδευση



# Διαπιστώσεις

1) Οι περισσότερες πληροφορίες που χρησιμοποιούμε για να μάθουμε οτιδήποτε, είναι πια ψηφιακές.

Στο εγγύς μέλλον, θα είναι ΟΛΕΣ!



2) **Λογισμικό**: βασικό μέσο για να έχουμε πρόσβαση και να χειριζόμαστε τις πληροφορίες.

3) Ένας στρατηγικός κοινωνικός πόρος (societal resource)!

("Εισαγωγή στο Ελεύθερο Λογισμικό",

Πρόλογος, σελ. 3, Free Technology Academy, 2009)



# Ψηφιακή Ελευθερία;

- Συνήθως, τη θεωρούμε δεδομένη.
- Στην πραγματικότητα, η ψηφιακή μας ελευθερία είναι πολύ περιορισμένη!
- Είμαστε τόσο ελεύθεροι, όσο και η τεχνολογία που χρησιμοποιούμε!



# Το κίνημα του Ελεύθερου Λογισμικού

Στόχος:

να προασπίσει **ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ & ΕΛΕΥΘΕΡΙΕΣ**  
των χρηστών λογισμικού.



Φιλοσοφία Ελεύθερου Λογισμικού:

**Κοινωνικό κίνημα με ισχυρό ιδεολογικό υπόβαθρο**

Ιδρυτής του κινήματος:

**Richard Stallman**



# Ορισμός «Ελεύθερου Λογισμικού»

Ο όρος «*Ελεύθερο*» εννοεί «*ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ λογισμικού*».

**ΔΕΝ** αναφέρεται στην τιμή του λογισμικού (αν και πολλά προγράμματα ΕΛ/ΛΑΚ παρέχονται δωρεάν)

- (0) *Ελευθερία εκτέλεσης* του λογισμικού, για οποιονδήποτε σκοπό.
- (1) *Ελευθερία μελέτης* του πηγαίου κώδικα (δηλ. του μηχανισμού λειτουργίας) του λογισμικού και *Ελευθερία τροποποίησής* του.
- (2) *Ελευθερία αναδιανομής* σε όσους φίλους, γείτονες, μαθητές ή και σε οποιουσδήποτε άλλους!
- (3) *Ελευθερία διανομής τροποποιήσεων / βελτιώσεων* στο ευρύ κοινό, για να επωφελείται ΟΛΗ η κοινωνία.

(Προϋπόθεση για το 2, και το 3, είναι η πρόσβαση στον **Πηγαίο Κώδικα**)





## Πώς φτιάχνεται ένα Λογισμικό;

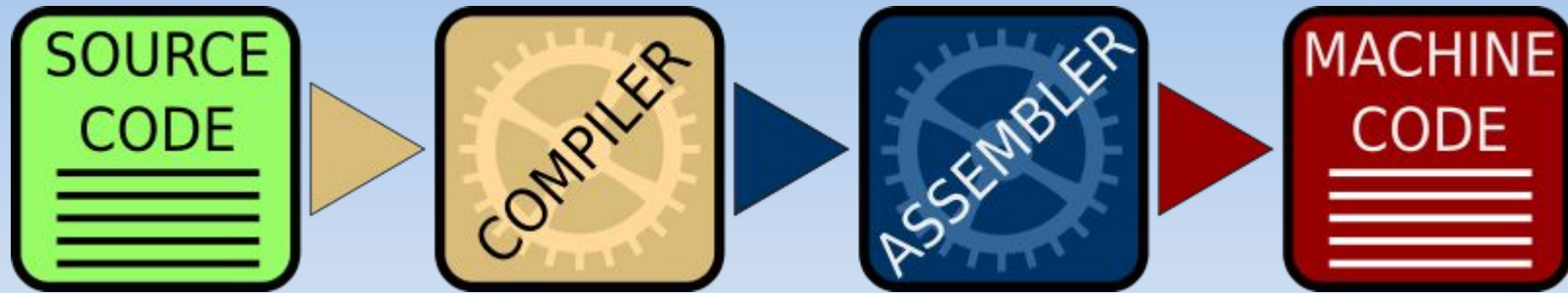


Ο προγραμματιστής γράφει εντολές για τον Η/Υ σε γλώσσα προγραμματισμού (κατανοητή στον άνθρωπο)

- Αυτή η μορφή λογισμικού λέγεται **“Πηγαίος Κώδικας”** (έτσι διατίθεται το **“Ελεύθερο Λογισμικό”** !)
- **Μπορεί ο επεξεργαστής του Η/Υ να “κατανοήσει” και να εκτελέσει αυτό τον κώδικα ;;;**
- **ΟΧΙ !**



# Πώς φτιάχνεται ένα Λογισμικό;



- Τι πρέπει να γίνει για να μετατραπεί ο Πηγαίος Κώδικας σε κάτι “αντιληπτό” από τον Η/Υ;
- Πρέπει να “μεταγλωττιστεί” σε μία άλλη μορφή, πιο κατανοητή: το γνωστό “**Εκτελέσιμο Αρχείο**”.
- Αυτό, όμως, δεν είναι πια ΟΥΤΕ προσβάσιμο, ΟΥΤΕ επιδιορθώσιμο!
- Έτσι πωλείται το ιδιοταγές/κλειστό λογισμικό...



# Άδειες χρήσης λογισμικού I

Συγγραφή κώδικα και παραγωγή ενός προγράμματος:

**“Έργα διανοίας”** (πνευματικά έργα)

**προστατεύονται**

από **πνευματικά δικαιώματα**,

ενώ, παρέχονται προς τρίτους υπό

συγκεκριμένες **άδειες χρήσης**.



## Άδειες χρήσης λογισμικού II

Κατά κύριο λόγο, υπάρχουν 3 διαφορετικά είδη αδειών:

- **Κλειστή άδεια:** απαγορεύει οποιαδήποτε επέμβαση στο λογισμικό, ενώ το ίδιο το λογισμικό παραχωρείται έναντι ενός κόστους (εμπορικό)
- **Άδεια Freeware:** απαγορεύει κάθε επέμβαση στο λογισμικό, ενώ το ίδιο το πρόγραμμα παραχωρείται δωρεάν



## Άδειες χρήσης λογισμικού III

### Ελεύθερες Άδειες (Copyleft):

σου δίνουν το δικαίωμα...

- να κατεβάσεις στον υπολογιστή σου το πρόγραμμα,
- να το χρησιμοποιείς όπως επιθυμείς,
- να το αναδιανέμεις και,
- αν χρειαστείς, να το τροποποιείς για δική σου χρήση.

Αν αναδιανείμεις το τελικό σου προϊόν σε άλλους, πρέπει να αναφέρεις ρητά τον αρχικό συγγραφέα του έργου και να το αναδιανείμεις υπό την ίδια άδεια όπως και το αρχικό.

Προσοχή! Ο χρήστης μπορεί να κοστολογήσει την αναδιανομή του τελικού προϊόντος, χωρίς όμως να επιβάλλει ένα κόστος άδειας χρήσης



# Ελεύθερο Λογισμικό & Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα



GNU/Linux & Ανοικτός Κώδικας



# Η αρχή I

Όλα ξεκίνησαν στο MIT της Μασαχουσέτης των ΗΠΑ, το 1983 όπου ο Richard Stallman ξεκίνησε το Έργο GNU.

Στις δεκαετίες του 1950, του 1960, και του 1970, οι χρήστες των υπολογιστών μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν και να διανέμουν ελεύθερα τα προγράμματα ενώ το λογισμικό μοιράζονταν ευρέως από τα άτομα που χρησιμοποιούσαν τους υπολογιστές αλλά και από τους κατασκευαστές.

Στα τέλη όμως της δεκαετίας του 1960, η εικόνα άλλαξε και σταδιακά εμφανίστηκε μια βιομηχανία λογισμικού, η οποία δημιουργούσε τα ιδιοταγή-κλειστά λογισμικά (όπως τα γνωρίζουμε σήμερα), ανεβάζοντας το κόστος του λογισμικού δραματικά.



## Η αρχή II

Στην προσπάθεια να διασφαλίσει την ελευθερία του λογισμικού για όλους, ο Richard Stallman και η ομάδα του, ξεκίνησε να αναπτύσσει ένα σύνολο προγραμμάτων που θα είχαν όλες αυτές τις βασικές ελευθερίες σε ένα Έργο που ονομάστηκε **GNU**. Σύντομα αρκετοί άνθρωποι συμμερίστηκαν τις απόψεις του και έτσι το 1985 ιδρύθηκε το Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού (FSF).

Η ομάδα του FSF σταδιακά ανέπτυξε εφαρμογές και προγράμματα για τις διάφορες χρήσεις ενός υπολογιστή, για παράδειγμα έναν κειμενογράφο με τον οποίο κάποιος θα μπορούσε να συντάξει ελεύθερα κείμενα κτλ. Ο μεγαλύτερος στόχος όμως ήταν να δημιουργηθεί ένα ελεύθερο Λειτουργικό Σύστημα, που είναι ουσιαστικά το κυριότερο πρόγραμμα που τρέχει ένας υπολογιστής.





# Ιστορία του ΕΛ/ΛΑΚ: Συνοπτικά

**1983**: Έναρξη του έργου **GNU**  
από τον Richard Stallman

**1986**: Ίδρυμα Ελεύθερου  
Λογισμικού (**FSF**)

**1989**: Γενική Άδεια Δημόσιας  
Χρήσης **GNU GPL**





# Πυρήνας “Linux”

**1991**: Ο Φινλανδός **Linus Torvalds** αρχίζει να αναπτύσσει έναν πυρήνα (**Linux**) με σκοπό την ανάπτυξη ενός προσομοιωτή τερματικού, για πρόσβαση στα συστήματα UNIX του Πανεπιστ. του Ελσίνκι!

Ανάπτυξη με χρήση μεταγλ. GCC!

**1993**: Εμφάνιση των πρώτων διανομών

***GNU/ Linux***

**1998**: Χρησιμοποιείται για 1η φορά ο όρος “**Ανοικτός Κώδικας**”



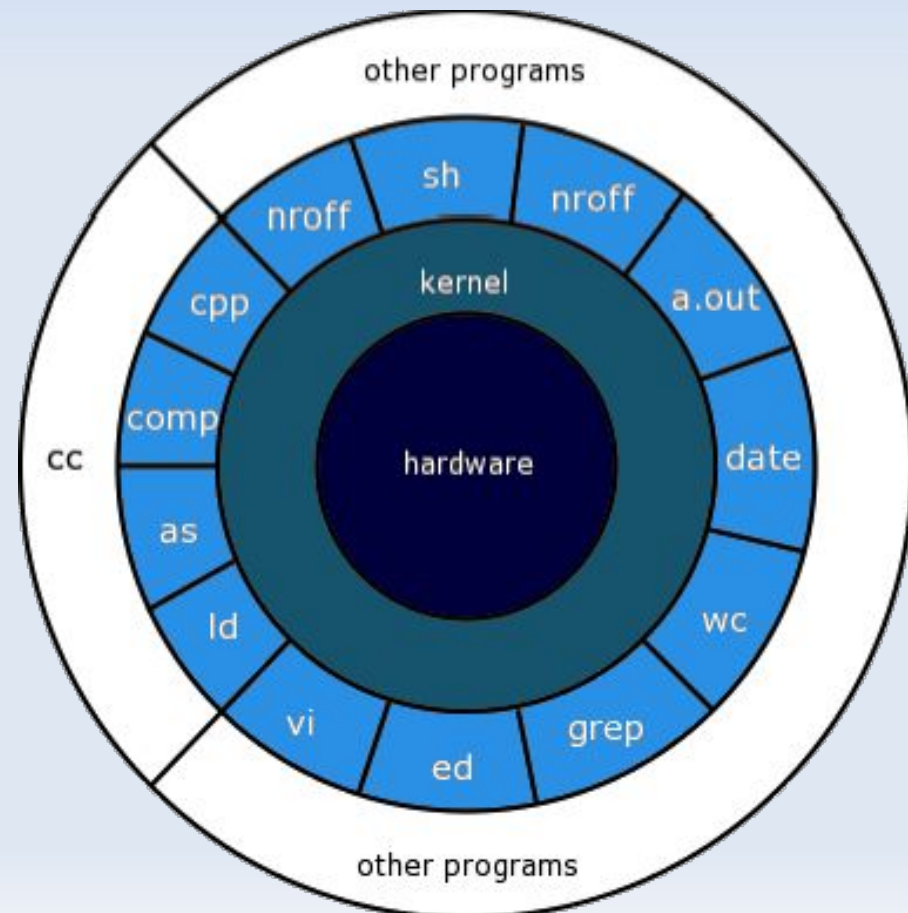


# Τελικά, τι είναι ένα Λ/Σ ;

1) Συλλογή εφαρμογών (*G.N.U. Project* = βιβλιοθήκες και εργαλεία για προγραμματιστές)

+

2) *Πυρήνας Linux* : πρόγραμμα που διαχειρίζεται πόρους του PC και μιλά στο hardware.





# Πλεονεκτήματα χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ I

- 1) Αποφυγή εγκλωβισμού/ εξάρτησης από προμηθευτές:** λόγω μη υιοθέτησης κλειστών τεχνολογιών, που δεσμεύουν μελλοντικές αποφάσεις και δυσχεραίνουν την αλλαγή.
- 2) Αξιοπιστία:** λογισμικό δοκιμασμένο από πολλούς/ Αποφεύγονται (συνήθως) οι αρνητικές εκπλήξεις.
- 3) Ασφάλεια:** ο κώδικας μελετάται από πλήθος ανθρώπων, με αποτέλεσμα τα όποια κενά ασφάλειας/ σφάλματα, να εντοπίζονται και διορθώνονται αρκετά γρήγορα.
- 4) Μεγαλύτερη ασφάλεια στο Διαδίκτυο:** δεν προσβάλλεται από τους συνηθισμένους ιούς.
- 5) Απόδοση:** αποτελεσματικότερη χρήση υπολογιστικών πόρων, με τελικό αποτέλεσμα αισθητά ταχύτερη λειτουργία, ακόμη και με παλαιούς Η/Υ!
- 6) Εύκολη συντήρηση εξ αποστάσεως:** σημαντικό όταν χρειαζόμαστε πρόσβαση στα αρχεία μας όπου κι αν βρισκόμαστε!



## Πλεονεκτήματα χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ II

- 7) Αυξημένη μακροβιότητα στο hardware:** επιτρέπει μεγαλύτερη και ικανοποιητική χρήση ακόμη και παλιού εξοπλισμού.
- 8) Αυξημένη μακροβιότητα στο λογισμικό:** χωρίς ανάγκη αγοράς της τελευταίας έκδοσης του προγράμματος (για να έχουμε μία-ενδεχόμενη-βελτίωση).
- 9) Οι ενημερώσεις αναπτύσσονται άμεσα:** δεν εξαρτόμαστε από την καλή θέληση του κατασκευαστή, μπορούμε εμείς οι ίδιοι να πούμε τι βελτιώσεις θέλουμε και, επίσης, να τις μοιραστούμε με άλλους χρήστες παγκοσμίως.
- 10) Εξοικονόμηση χρημάτων:** τα διαθέσιμα χρήματα είναι πλέον περιορισμένα... η (επανα)χρησιμοποίηση ΕΛ/ΛΑΚ μπορεί να βοηθήσει τον προϋπολογισμό μας.





## Μειονεκτήματα χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ

- Λιγότερες επιλογές επαγγελματικής υποστήριξης.
- Δυσκολία εύρεσης προσωπικού με τεχνογνωσία.
- Ασυμβατότητες με κάποια κλειστά πρότυπα αρχείων.
- Έλλειψη ορισμένων εξειδικευμένων εφαρμογών.



# Ελεύθερο Λογισμικό

# Όταν ο υπολογιστής τρέχει Ελεύθερο Λογισμικό...

**Ελευθερία**

**Δημιουργικότητα**

**Μηδενικό Κόστος**

**Αναδιανομή**

**Ευελιξία**

**Ασφάλεια**

(ERICH FROMM, “Απόδραση από την ελευθερία”: “Η Ελευθερία είναι η απαραίτητη προϋπόθεση για κάθε είδους ανάπτυξη”)



## Επίλογος

Το Ελεύθερο Λογισμικό μας βοηθά να αφομοιώνουμε και να παράγουμε **νέα γνώση**, αντί να αποκτούμε απλώς τεχνικές ικανότητες.

Προσφέρει ιδανικά, αρχές και φιλοσοφία ζωής.

Βοηθά στο χτίσιμο συνεργατικών και ισότιμων κοινοτήτων.

Πρωθεί (στην πραγματικότητα εξαρτάται από) τη συζήτηση, τη συνεργασία, την ανάληψη πρωτοβουλίας και την ενεργό συμμετοχή σε όλη την διαδικασία ανάπτυξης.

Σε ένα συνεχώς διευρυνόμενο ψηφιακό κόσμο, ενσαρκώνει τα ιδεώδη της ελευθερίας.





# GreekLUG

## Το Σύμπαν του ΕΛ/ΛΑΚ!



# Software Freedom Day



## Ελεύθερη Χρήση

Η ελευθερία να τρέχετε το πρόγραμμα όπως θέλετε, για οποιονδήποτε σκοπό.



## Ελεύθερη Μελέτη

Η ελευθερία να μελετάτε πώς λειτουργεί το πρόγραμμα και να το τροποποιήσετε.



## Ελεύθερη Διανομή

Η ελευθερία της αναδιανομής αντιγράφων, ώστε να μπορείτε να βοηθήσετε τον πλησίον σας.



## Ελεύθερη Τροποποίηση

Η ελευθερία διανομής αντιγράφων των τροποποιημένων εκδόσεών σας σε άλλους.



## Ελεύθερη Πρόσβαση

Η ελευθερία πρόσβασης στον πηγαίο κώδικα του λογισμικού.



## Είναι όλα σχετικά με την κοινή χρήση!

Από όσο παλαιά προσπαθούμε να θυμηθούμε, οι περισσότεροι από εμάς διδάχτηκαν να μοιράζονται.



# ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ: ΜΙΑ ΗΘΙΚΗ ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ!

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/>