

“Ανοιχτές Τεχνολογίες ως εργαλεία Καινοτομίας ”

Θεόδωρος Καρούνος
<http://eellak.gr/>



ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ
31-1-2015

Δομή Παρουσίασης

- Ιστορική Εξέλιξη
- Οφέλη/Μειονεκτήματα
- Επιχειρηματικά Μοντέλα & Άδειες Χρήσης
- Παραδείγματα καθημερινής, προχωρημένης και εξειδικευμένης χρήσης, Συνεργατικές πλατφόρμες
- Δημόσιες Πολιτικές

Ιστορία Πλατφορμών Καινοτομίας

Ιντερνέτ & Ανοιχτό Λογισμικό

Internet - <http://www.internetsociety.org/>, Philosophy & Architecture – RFC's <https://www.ietf.org/rfc/rfc1958.txt> & <https://www.ietf.org/rfc/rfc3439.txt>

RFC - Title: Host Software, Author: Steve Crocker, Installation: UCLA, Date: 7 April 1969, Network Working Group Request for Comment: **RFC 1**

WWW - Berners-Lee first proposed the "WorldWideWeb" project in 1989

LINUX - 1991 Linus Torvalds: "I'm doing a (free) operating system (just a hobby, won't be big and professional like gnu) for 386(486) AT clones."

Ιστορική Εξέλιξη

- Τις δεκαετίες του 50' και 60', τα επιχειρηματικά μοντέλα των περισσότερων εταιρειών πληροφορικής βασιζόντουσαν στα **έσοδα από το hardware** και παρείχαν ελεύθερα το λογισμικό(software) στους χρήστες η/υ.
- Από τα τέλη της δεκαετίας του 60', μια ανερχόμενη **βιομηχανία software** άρχισε να ανταγωνίζεται τους κατασκευαστές hardware πωλώντας άμεσα κλειστό λογισμικό στους χρήστες.
- Τις δεκαετίες του 70' και 80' ένα μέρος της βιομηχανίας software άρχισε να χρησιμοποιεί τεχνικές ώστε να εμποδίσει τη μελέτη και αλλαγή του λογισμικού από τους χρήστες.
- Το 1980 ο **νόμος Πνευματικής Ιδιοκτησίας** των ΗΠΑ επεκτάθηκε και στο πεδίο του λογισμικού.

Ιστορική Εξέλιξη

- Το 1983, ο Richard Stallman του MIT ανακοίνωσε την έναρξη του **GNU Project**, η ανάπτυξη του λειτουργικού συστήματος GNU ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 1984 ενώ το **Free Software Foundation (FSF)** ιδρύθηκε τον Οκτώβριο του 1985. Σχετικό Άρθρο: GNU Manifesto (Μάρτιος 1985).

"Free software" is a matter of liberty, not price. To understand the concept, you should think of "free speech", not "free beer"

- 1992: Έκδοση του Linux με βάση την GNU General Public License
- 1993: Έκδοση των FreeBSD και NetBSD
- 1995: Έκδοση του Apache HTTP Server
- 1998: Έκδοση του Netscape Communicator γνωστού σήμερα ως Mozilla και Thunderbird.

Ιστορική Εξέλιξη

- Η δράση του Netscape ώθησε τον Eric Raymond και άλλους να διερευνήσουν πως μπορούν να μεταφέρουν τις ιδέες και τα αναμενόμενα οφέλη του **Free Software** στην εμπορική βιομηχανία λογισμικού.
- Στόχευσαν στη μετονομασία του παραπάνω όρου ώστε να δώσουν έμφαση στην επιχειρηματική δυναμική και ευκαιρίες που παρέχει η ανταλλαγή και συνεργατική ανάπτυξη πηγαίου κώδικα. Ο νέος όρος ήταν το “**Open Source**”.
- Το 1998, ιδρύθηκε το **Open Source Initiative (OSI)** από τους **Eric Raymond, Bruce Perens κ.α.**

Ελεύθερο Λογισμικό(ΕΛ)& Λογισμικό Ανοικτού

Κώδικα(ΛΑΚ) διαφέρουν:

- το ΕΛ τονίζει την ιδεολογική ελευθερία του λογισμικού: ελεύθερη χρήση, τροποποίηση και διανομή του
- ενώ το ΛΑΚ τονίζει κυρίως την ελευθερία πάνω στον κώδικα του λογισμικού

Ιστορική Εξέλιξη

- Από εκείνη την περίοδο, το ΕΛ/ΛΑΚ αντιμετώπιστηκε από ορισμένες μεγάλες εταιρείες πληροφορικής ως σημαντική **απειλή**. Χαρακτηριστική είναι η δημόσια τοποθέτηση ενός υψηλόβαθμου στελέχους της Microsoft: ***“Open source is an intellectual property destroyer. I can't imagine something that could be worse than this for the software business and the intellectual-property business.”***
- Παρ'όλαυτα, εταιρείες όπως η IBM, η Oracle, η Google κλπ... έχουν **σημαντική συμμετοχή** στη σημερινή ανταγωνιστική αγορά ανοικτού λογισμικού.

Οικοσύστημα Ανοιχτών Τεχνολογιών

Το οικοσύστημα αναπτύσσεται με βάση

- **το ίντερνετ και το ανοιχτό λογισμικό**

- - Ανοιχτά Πρότυπα
- - Ανοιχτό Περιεχόμενο
- - Ανοιχτά Δεδομένα
- - Ανοιχτό Υλικό(hardware)

- **Η ανοιχτότητα διαμορφώνει**
- **ένα νέο πλαίσιο διακυβέρνησης**
- **την Ανοιχτή Διακυβέρνηση**

Μειονεκτήματα ΕΛ/ΛΑΚ

- Προσωπικό με Τεχνογνωσία
- Κατάρτιση των Υποψήφιων Χρηστών
- Έλλειψη “Marketing”
- Κόστος Μετάπτωσης

Οφέλη ΕΛ/ΛΑΚ

Για τον **απλό χρήστη**:

- › Μπορεί πάντα να χρησιμοποιήσει το λογισμικό για όποιο σκοπό θέλει και σε όσους υπολογιστές θέλει.
- › Μπορεί να αντιγράψει και να διανείμει το λογισμικό (π.χ. για να το δώσει σε ένα συνεργάτη του).

Οφέλη ΕΛ/ΛΑΚ

Για τον **προγραμματιστή**:

- Μπορεί να τροποποιήσει τον κώδικα ώστε:
 - να βελτιώσει το λογισμικό
 - να το προσαρμόσει καλύτερα στις ανάγκες του
 - ή απλά να διορθώσει κάποιο σφάλμα του

Οφέλη ΕΛ/ΛΑΚ

Γενικότερα οφέλη:

- › Επιτρέπει την παροχή υπηρεσιών υποστήριξης από τοπικούς προγραμματιστές/ επιχειρήσεις πληροφορικής.
- › Επομένως, ευνοεί την τοπική επιχειρηματικότητα και απασχόληση και συνολικά τη μείωση του εμπορικού ελλείμματος χωρών, στις οποίες δεν έχουν την έδρα τους μεγάλες εταιρείες πληροφορικής.

Επιχειρηματικά Μοντέλα

- Το κύριο πλεονέκτημα των εταιρειών που αναπτύσσουν ΕΛ/ΛΑΚ είναι η ταχεία ανάπτυξη ποιοτικού και αξιόπιστου λογισμικού που μπορεί να έχει γρήγορη πρόσβαση στην αγορά.
 - › Συνεισφορά από πολλούς ανεξάρτητους προγραμματιστές (και χρήστες) που αισθάνονται το «προϊόν» δικό τους.
 - › Πολύ μικρότερο κόστος μάρκετινγκ
 - › Ενισχύει την εικόνα της εταιρείας

Επιχειρηματικά Μοντέλα

Μοντέλα απόκτησης εσόδων-κερδοφορίας

- › Έσοδα από εγκατάσταση, παραμετροποίηση στις ανάγκες των χρηστών & εκπαίδευση και υποστήριξη
- › Dual-licensing: 1) Έκδοση χωρίς κόστος απόκτησης, 2) Αναβαθμισμένη εμπορική έκδοση
- › Η τελευταία έκδοση να μη δίνεται δωρεάν
- › Κάποιες πρόσθετες λειτουργίες (plugins or add-ons) του λογισμικού να πρέπει να αγοραστούν
- › Πώληση προϊόντων hardware που ενσωματώνουν ΕΛ/ΛΑΚ
- › Παροχή-πώληση υπηρεσιών μέσω ίντερνετ που λειτουργούν πάνω σε ΕΛ/ΛΑΚ

Άδειες Χρήσης

- Licenses approved by the **Open Source Initiative (OSI)** based on their Open Source Definition (OSD)
- Licenses approved by the **Free Software Foundation (FSF)**
- **Microsoft Reciprocal License (MS-RL)**
- **κλπ.**

Άδειες Χρήσης & Επιχειρηματικά Μοντέλα

- Το είδος της άδειας που υιοθετείται επηρεάζει αποφασιστικά και το επιχειρηματικό μοντέλο που ακολουθείται από τις εταιρείες πληροφορικής
- Π.χ. GNU/GPL vs BSD License

Συνεργατικές Πλατφόρμες ΕΛ/ΛΑΚ

- SourceForge (<http://sourceforge.net/>)
- Δίνει τη δυνατότητα εύρεσης, δημοσίευσης και online δημιουργίας ΕΛ/ΛΑΚ. Περισσότερο προσανατολισμένο προς τους χρήστες.

- GitHub (<https://github.com/>)
- Το δημοφιλέστερο εργαλείο συνεργατικής ανάπτυξης κώδικα από πολλούς προγραμματιστές.

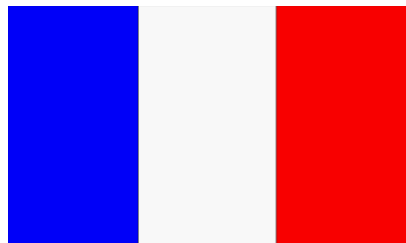
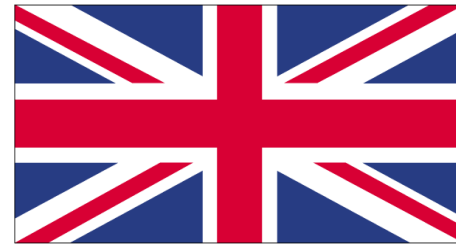
Εξειδικευμένες εφαρμογές

Το BBC (British Broadcasting Corporation) επέλεξε το ΕΛ/ΛΑΚ για την αποθήκευση τηλεοπτικών προγραμμάτων. Προγραμματιστές του BBC δημιούργησαν το INGEX, ένα πρωτοποριακό λογισμικό με δυνατότητες ανταγωνιστικές.

Το INGEX παρέχει τρομερή ευελιξία κατά την επεξεργασία και εγγραφή βίντεο. Όλα αυτά με μη εξειδικευμένο εξοπλισμό.



Χρήση ΕΛ/ΛΑΚ στο Δημόσιο Τομέα: 4 ευρωπαϊκά παραδείγματα



Χρήση ΕΛ/ΛΑΚ στο Δημόσιο Τομέα: 4 ευρωπαϊκά παραδείγματα

1. ΟΛΛΑΝΔΙΑ



- Το ΕΛ/ΛΑΚ αποτελεί το κύριο λογισμικό στις δημόσιες υπηρεσίες της χώρας.
- Η δράση “**The Netherlands in Open Connection**” έθεσε τους παρακάτω στόχους:
 - Ικανοποιητική συμμετοχή των πολιτών
 - Διατηρησιμότητα της πληροφορίας και των καινοτομιών
 - Δραστική μείωση της πολυπλοκότητας των λειτουργιών διαχείρισης

Χρήση ΕΛ/ΛΑΚ στο Δημόσιο Τομέα: 4 ευρωπαϊκά παραδείγματα



2. ΓΕΡΜΑΝΙΑ

- Η Γερμανική Ομοσπονδιακή Βουλή χρησιμοποιεί το **Linux** σε **150 servers** της.
- Η πόλη του Μονάχου έχει αλλάξει τα λειτουργικά συστήματα σε Linux σε πάνω από **14.000 επιτραπέζιους υπολογιστές**.
- Η αστυνομία της Γερμανίας επίσης έχει εγκαταστήσει το Linux σε **11.000 ηλεκτρονικούς υπολογιστές** της.

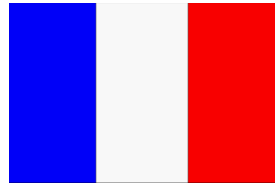
Χρήση ΕΛ/ΛΑΚ στο Δημόσιο Τομέα: 4 ευρωπαϊκά παραδείγματα



3. ΑΓΓΛΙΑ

- Πολιτική σχετικά με το ΕΛ / ΛΑΚ και τις δημόσιες προμήθειες και διαδικασίες.
- Ενδιαφέρεται πρωτίστως για την αποφυγή της ιδιοκτησίας και έχει μια πολιτική για τη "χρήση προϊόντων που υποστηρίζουν **ανοιχτά πρότυπα** και προδιαγραφές".
- Ένας από τους πιο ενεργούς υποστηρικτές του ΕΛ/ΛΑΚ είναι το **Εθνικό Σύστημα Υγείας**, και όλα τα νοσοκομεία έχουν αλλάξει τα λειτουργικά τους συστήματα σε Linux.

Χρήση ΕΛ/ΛΑΚ στο Δημόσιο Τομέα: 4 ευρωπαϊκά παραδείγματα



4. ΓΑΛΛΙΑ

- Οι πρώτοι χρήστες του ΕΛ/ΛΑΚ ήταν τα τελωνεία και ο δημόσιος φορέας έμμεσης φορολογίας (ΦΠΑ κλπ.) οι οποίοι άλλαξαν τα λειτουργικά τους συστήματα σε Linux επικαλούμενοι **λόγους ασφαλείας**.
- Η γαλλική υπηρεσία για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει θεσπίσει **υποχρεωτική** τη χρήση των ανοικτών προτύπων για όλες τις δημόσιες διοικήσεις ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης διαλειτουργικότητα μεταξύ τους.

Hardware Ανοικτού Κώδικα

- **Σύγκριση με Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα:**
 - **Κοινά χαρακτηριστικά:** Δυνατότητα ελεύθερης χρήσης, μελέτης και τροποποίησης του κώδικα (δηλ. των **σχεδίων**)
 - **Διαφορές:** Το αποτέλεσμα του hardware δεν αποτελεί μια πληροφορία (όπως του software) αλλά ένα απτό προϊόν (αντικείμενο, ενέργεια, ήχος κλπ.) Επομένως, υπάρχει ένα επιπλέον κόστος που αφορά την απόκτηση των υλικών για την κατασκευή-παραγωγή του.

Hardware Ανοικτού Κώδικα

Επιχειρηματικά Μοντέλα

- Ποικιλία επιχειρηματικών μοντέλων
 - Κατοχύρωση εμπορικού σήματος (Arduino)
 - Δυνατότητα ελεύθερης χρήσης σχεδίων χωρίς τη δυνατότητα χρήσης εμπορικού σήματος
 - Ακόμα και παραδοσιακές εταιρείες χρησιμοποιούν μοντέλα ανοικτού hardware για να επιταχύνουν την τεχνολογική τους καινοτομία και οικονομική τους μεγέθυνση (π.χ. βιομηχανία φωτοβολταϊκών).
 - Χρηματοδότηση μικρών ομάδων από την Open Source Hardware Central Bank

Ελληνική Εταιρεία ΕΛ/ΛΑΚ

- Για την υλοποίηση των δράσεων της βασίζεται στην **συνεργασία και ενεργή συμμετοχή** των μελών της και της ελληνικής κοινότητας χρηστών και δημιουργών Ελεύθερου Λογισμικού, Ανοιχτού Περιεχομένου και Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής.
- Εκπροσωπεί τα **Creative Commons** στην Ελλάδα (<http://wiki.creativecommons.org/Greece>),
- Ιδρυτικό μέλος του **COMMUNIA** (<http://www.communia-association.org/>) και του **FAB LAB ATHENS**, Μέλος του **Open Government Partnership (OGP) Network** (<http://www.opengovpartnership.org/ogp-network>) καθώς και των **Open Data Institute & Open Budget Partnership**.

Πηγές - Βιβλιογραφία

- › [Wikipedia](#)
 - › [Open Source Observatory and Repository](#)
 - › [GNU Project](#)
 - › [Mozilla Foundation](#)
 - › [SourceForge](#)
 - › [GitHub](#)
 - › Henry Steward Publications – 1467-5463 Briefings in Bioinformatics Vol.2 No.4 p 319-328
- [Τι είναι το ΕΛ/ΛΑΚ;](#)

[Τεχνική Νομοθεσία Για Μηχανικούς Πληροφορικής/Πλεονεκτήματα και Με
ιονεκτήματα από τη Χρήση του ΕΛ/ΛΑΚ στο Δημόσιο Τομέα](#)

Ευχαριστώ,

Θ.Καρούνος

karounos@eellak.gr

<http://eellak.gr/>