



Γ' κύκλος εργασιών

Ομάδα Εργασίας ΟΕ Γ4

**«Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοικτού
Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) στην Εκπαίδευση, τη Δημόσια
Διοίκηση και στις Επιχειρήσεις Μικρού /
Μεσαίου Μεγέθους.»**

Συντονιστές:

Ιωάννης Κοροβέσης - ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος - Δίκτυο Αριάδνη
Θεόδωρος Καρούνος – Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας

Rapporteurs:

Δημήτρης Κορμπέτης - Κέντρο Δικτύου Τηλεματικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Ελένη Γουσίου – Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας

Αθήνα, Ιανουάριος 2003

Περιεχόμενα

Επιτελική σύνοψη 4

Εισαγωγή 11

Περιγραφή της ομάδας εργασίας και των στόχων της 11

Σύνθεση ομάδας – μέλη 12

Μεθοδολογία 15

Σύντομη ανάλυση περιεχομένων 15

1 Ελεύθερο λογισμικό , Λογισμικό ανοικτού κώδικα 16

1.1 Ελεύθερο Λογισμικό, Internet και ακαδημαϊκή κοινότητα..... 16

1.2 Τι είναι το ΕΛ/ΛΑΚ 18

1.3 Σύντομο Ιστορικό 22

1.4 Πλεονεκτήματα 23

1.5 Μειονεκτήματα 26

1.6 ΕΛ/ΛΑΚ στις Αναπτυσσόμενες χώρες 26

2 Αποτύπωση υφιστάμενης κατάστασης 27

2.1 Διεθνές τοπίο 27

2.2 Ευρώπη 30

2.2.1 Ενδεικτικά στοιχεία χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ 30

2.2.2 Η στάση της Ευρωπαϊκής Ένωσης 36

2.2.3 Δυνατότητες χρηματοδότησης 39

2.3 Ελλάδα 40

2.3.1 Υπάρχουσες πρωτοβουλίες 41

2.3.2 Δραστηριότητες ΕΔΕΤ 42

2.3.3 Συμπεριφορές / Αντιλήψεις Ελλήνων προγραμματιστών 47

2.4 Ανάγκες σε λογισμικό και εφαρμογές ΕΛ/ΛΑΚ 56

2.4.1 ΕΛ/ΛΑΚ σε προσωπικούς υπολογιστές 56

2.4.2 ΕΛ/ΛΑΚ σε εξυπηρετητές 60

2.4.3 Θέματα μετάβασης και εγκατάστασης 61

2.5 Αναμενόμενα οφέλη χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ 63

3 Προτάσεις 65

Βιβλιογραφία – Πηγές 70

Σχετικά κείμενα 70

Δικτυακοί τόποι 72

Παράρτημα, Ερωτηματολόγιο που απευθύνεται σε Προγραμματιστές και χρήστες 74

Επιτελική σύνοψη

Το Ελεύθερο Λογισμικό/Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) είναι ένα εναλλακτικό μοντέλο ανάπτυξης και χρήσης λογισμικού, σύμφωνα με το οποίο **κάθε παραγόμενο λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί, να αντιγραφεί και να διανεμηθεί ελεύθερα**, με ή χωρίς αλλαγές, **χωρίς χρέωση απόκτησης αδείας**. Η δυνατότητα αλλαγών ή βελτιώσεων παρέχεται στον χρήστη μέσω της **ελεύθερης διάθεσης και του πηγαιού κώδικα**. Βασικός χώρος πρόσβασης στο διαθέσιμο ΕΛ/ΛΑΚ διεθνώς είναι το **Internet**.

Τα τελευταία χρόνια, η ανάπτυξη και χρήση ΕΛ/ΛΑΚ παρουσιάζει **ραγδαίους ρυθμούς αύξησης** διεθνώς, και οφείλεται κατά πρώτο λόγο στη **ραγδαία ανάπτυξη του Internet** και κατά δεύτερο λόγο στην **αυξανόμενη υποστήριξη και προώθηση** του από επιχειρήσεις και κυβερνήσεις, συμπεριλαμβανομένης και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Στο πλαίσιο των παραπάνω εξελίξεων συγκροτήθηκε από το e-business forum η **ομάδα εργασίας Γ4**, η οποία σε συνεργασία και με το **ΕΔΕΤ**:

- Μελέτησε τη περίπτωση και το μοντέλο ανάπτυξης του ΕΛ/ΛΑΚ.
- Κατέγραψε στοιχεία από τη διεθνή εμπειρία και από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα.
- Ανέλυσε τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση του ΕΛ/ΛΑΚ στην εκπαίδευση, το δημόσιο τομέα, τις επιχειρήσεις και την οικονομία γενικότερα.
- Κατέληξε σε μια σειρά προτάσεων προς τη Πολιτεία σχετικά με πιθανές ενέργειες υποστήριξης και προώθησης της χρήσης και ανάπτυξης του ΕΛ/ΛΑΚ στην Ελλάδα.

Μερικά από τα βασικά αποτελέσματα και συμπεράσματα της έρευνας παρουσιάζονται συνοπτικά στις παραγράφους που ακολουθούν.

Υπάρχει μια αμφίδρομη και αλληλένδετη σχέση μεταξύ του Internet και του ΕΛ/ΛΑΚ, η οποία απετέλεσε το έδαφος για την ανάπτυξη του Internet με βάση το ΕΛ/ΛΑΚ, αλλά και στο να βασιστεί η περαιτέρω ανάπτυξη του ΕΛ/ΛΑΚ στο Internet. Η διαδικασία ανάπτυξης του ΕΛ/ΛΑΚ διαφέρει ριζικά από τη διαδικασία ανάπτυξης του κλειστού λογισμικού και βασίζεται σε **ανοικτά συμμετοχικά πρότυπα ανάπτυξης** κατά τα πρότυπα ανάπτυξης των επιστημονικών εργασιών στην ακαδημαϊκή κοινότητα, έργα της οποίας αποτελούν τόσο το Internet όσο και το ΕΛ/ΛΑΚ. Κατά κύριο λόγο η ανάπτυξη ΕΛ/ΛΑΚ βασίζεται σε **ένα ανοικτό δίκτυο 'εθελοντών' προγραμματιστών**, οι οποίοι αναπτύσσουν και διορθώνουν των κώδικα ενός προγράμματος παράλληλα. Ο κώδικας διορθώνεται και εμπλουτίζεται **μέσω της διαδικασίας peer review** και με αυτόν τον τρόπο οι νέες εκδόσεις ΕΛ/ΛΑΚ κυκλοφορούν ταχύτατα και σε μεγάλη συχνότητα.

Ιστορικά, η ανάπτυξη λογισμικού με **συμμετοχικές ανοικτές διαδικασίες** (π.χ. UNIX) συμπίπτει με την παράλληλη ανάπτυξη των πρώτων μορφών δικτύων δεδομένων από την ακαδημαϊκή κοινότητα κατά τις δεκαετίες του 60 μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 80, φάση κατά την οποία οι διαδικασίες αυτές αποτελούσαν **το 'φυσικό' μοντέλο ανάπτυξης λογισμικού**. Από τις αρχές της δεκαετίας του 80 μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 90 η ανάπτυξη 'κλειστού' λογισμικού έγινε το κυρίαρχο μοντέλο ανάπτυξης λογισμικού. Στη φάση αυτή η χρήση και η ανάπτυξη του ΕΛ/ΛΑΚ παρέμεινε στη σφαίρα της κοινότητας ελεύθερου λογισμικού, για να μπει ξανά στο προσκήνιο όταν η **μαζική εξάπλωση του Internet στην αρχή της δεκαετίας του 90, η διαλειτουργικότητα του οποίου εξορισμού εξασφαλίζεται μόνο με ανοικτά πρότυπα, συνέβαλλε στον εκθετικό πολλαπλασιασμό και διάχυση νέων έργων ΕΛ/ΛΑΚ**. Η εξέλιξη αυτή σηματοδότησε για πρώτη φορά μια σειρά καινούργιων φαινομένων, και ειδικότερα:

- Την **ανάπτυξη σχέσεων** μεταξύ εμπορικών εταιριών και κοινότητας ελεύθερου λογισμικού με σημαντικές επενδύσεις από πλευράς εταιρειών (HP, IBM, SUN), δημιουργία OSDL (Open Source Development Lab).
- Την εμφάνιση **νέων βιώσιμων επιχειρησιακών μοντέλων** βασισμένων στο ΕΛ/ΛΑΚ, με περιπτώσεις εταιρειών να εισάγονται στο χρηματιστήριο (Red Hat, VA Linux) ή να προσελκύουν venture capital financing (Collab.Net, Sendmail). Τα **μοντέλα αυτά βασίζονται κυρίως σε παροχή ποιοτικών υπηρεσιών**: διανομή και λιανική πώληση, συμβουλευτικές, εγκατάστασης και ολοκλήρωσης, υποστήριξης, εκπαίδευσης, στελέχωσης προσωπικού, προώθησης και διάχυσης. Τα περιθώρια ανάπτυξης των μοντέλων αυτών είναι μεγάλα και ιδιαίτερα κατάλληλα για

μικρομεσαίες επιχειρήσεις, καθώς έχουν μικρές απαιτήσεις σε επένδυση κεφαλαίων και μεγάλες απαιτήσεις σε ανθρώπινο δυναμικό υψηλής τεχνογνωσίας. Τα τελευταία χρόνια έχουν κερδίσει σημαντικό έδαφος, με μεγάλο μερίδιο στον τομέα των εξυπηρετητών και της υποδομής διαδικτύου, ενώ παράλληλα διευρύνεται η υιοθέτησή τους στους προσωπικούς υπολογιστές και τις εφαρμογές γραφείου. **Σωρευτικά, το ΕΛ/ΛΑΚ τείνει να μεταστρέψει την αντίληψη που έχει ο κλάδος ανάπτυξης λογισμικού για τον τρόπο λειτουργίας του, από ένα εργοστασιακό μοντέλο, όπου οι λύσεις λογισμικού αποτελούν το τελικό προϊόν, σε ένα μοντέλο παροχής υπηρεσιών.**

- Την **ανάδειξη της συνεργατικής δομής ανάπτυξης ΕΛ/ΛΑΚ** ως κατάλληλης οργανωτικής μορφής τομέων εντάσεως γνώσης (virtual teams, virtual companies).

Οι παραπάνω εξελίξεις **βασίζονται στα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τη χρήση ΕΛ/ΛΑΚ** και τα οποία είναι: ποιότητα, ανεξαρτησία από προμηθευτές κλειστού λογισμικού, ασφάλεια, αξιοπιστία, διαφάνεια, διαλειτουργικότητα βασισμένη σε ανοικτά πρότυπα, επεκτασιμότητα, ποιοτικές υπηρεσίες υποστήριξης, εξοικονόμηση πόρων και μικρές απαιτήσεις σε υλικό.

Για όλους τους παραπάνω λόγους το **ΕΛ/ΛΑΚ προωθείται συστηματικά από πολλές κυβερνήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο**. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ήδη από το 1998, έχει αναλάβει ένα αριθμό πρωτοβουλιών σχετικών με την έρευνα και την υποστήριξη ανάπτυξης ΕΛ/ΛΑΚ. Κατά την περίοδο 2000-2002 ολοκληρώθηκαν ή βρίσκονται σε εξέλιξη πάνω από 20 προγράμματα που συνεισφέρουν στην ανάπτυξη εργαλείων και εφαρμογών, ενώ δόθηκε ιδιαίτερο βάρος και στην πραγματοποίηση προγραμμάτων διάδοσης του ΕΛ/ΛΑΚ. Το Πρόγραμμα Δράσης του Ιουνίου 2000, το οποίο στηρίζει την πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής **eEurope 2005**, αναφέρει ότι **η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τα Κράτη Μέλη θα προωθήσουν την χρήση του ΕΛ/ΛΑΚ στον δημόσιο τομέα και στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση**. Μεταξύ των πρωτοβουλιών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής περιλαμβάνονται:

- Δημιουργία Ομάδας Εργασίας για το Ελεύθερο Λογισμικό (**Working Group on Libre Software**) και εκπόνηση μελέτης, <http://eu.conecta.it/paper/paper.html>
- Εκπόνηση μελέτης **'Pooling Open Source Software'**, για την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ κυβερνήσεων http://europa.eu.int/ISPO/ida/jsps/dsp_showDocument.jsp?documentID=333
- Εκπόνηση μελέτης **'Free/Libre Open Source Software: Survey and Study'** www.infonomics.nl/FLOSS/report/

Οι παραπάνω μελέτες επικυρώνουν όλες τις προαναφερόμενες τάσεις, καθώς επίσης και τις γενικότερες οικονομικές επιπτώσεις του ΕΛ/ΛΑΚ. Πιο συγκεκριμένα, προκύπτει ότι **οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις του ΕΛ/ΛΑΚ**, λόγω των οικονομικών χαρακτηριστικών του και των θετικών του επιδράσεων στη συνολική οικονομική δραστηριότητα (δημόσιο αγαθό, network effects, τυποποίηση, βασική έρευνα, καινοτομία, ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα), **είναι αντίστοιχες αυτών της εκπαίδευσης και της βασικής έρευνας. Το ΕΛ/ΛΑΚ αποτελεί:**

- σημαντικό μοχλό τεχνολογικής ανάπτυξης
- εξαιρετικό σύστημα εκπαίδευσης
- πηγή δημιουργίας de facto τυποποίησης και διαλειτουργικότητας

Επιπλέον, **το ΕΛ/ΛΑΚ αλλάζει τους κανόνες λειτουργίας του κλάδου ανάπτυξης λογισμικού και του γενικότερου κλάδου των τεχνολογιών πληροφορίας (IT):**

- παρέχοντας δυνατότητα ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος σε εταιρείες ή χώρες
- δημιουργώντας πολλαπλασιαστικές επιδράσεις
 - στην εξοικονόμηση πόρων
 - στη τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας
 - στην εκτεταμένη χρήση των νέων τεχνολογιών

Με βάση τα στοιχεία από τη διεθνή εμπειρία, προκύπτει ότι **ο συνδυασμός ισχυρής κοινότητας προγραμματιστών ΕΛ/ΛΑΚ και πολιτικής βούλησης προς την κατεύθυνση του λογισμικού ανοιχτού κώδικα οδηγούν σε πιο εκτεταμένη χρησιμοποίηση ανοιχτού λογισμικού στο δημόσιο τομέα, στην εκπαίδευση και τις μικρές/ μεσαίες επιχειρήσεις.** Η έρευνα που διενήργησε το ΕΔΕΤ και η ανταπόκριση των Ελλήνων προγραμματιστών στις μέχρι τώρα πρωτοβουλίες του ΕΔΕΤ για την ανάπτυξη και προώθηση του ΕΛ/ΛΑΚ στην Ελλάδα, έδειξαν ότι **υπάρχει ικανός αριθμός προγραμματιστών με εύρος γνώσης και σημαντική εμπειρία.** Αυτό αποδεικνύεται και από την ύπαρξη ελληνικής κοινότητας προγραμματιστών και χρηστών ΕΛ/ΛΑΚ, η οποία έχει ήδη σημαντικό έργο στο ενεργητικό της στον τομέα του εξελληνισμού και της ανάπτυξης λογισμικού. Επίσης, τονίζεται και **το ιδιαίτερο ενδιαφέρον που έχει εκδηλωθεί και από εταιρείες** για συμμετοχή στις μέχρι τώρα **πρωτοβουλίες του ΕΔΕΤ** (οργάνωση ημερίδων, δημιουργία δικτυακών τόπων, δημιουργία γλωσσάριου, Εξελληνισμός Openoffice, ανάπτυξη πλήρως εξελληνισμένης έκδοσης του λειτουργικού συστήματος Linux, δημιουργία καταλόγου προγραμματιστών και χρηστών ΕΛ/ΛΑΚ, κα). Επίσης, **σημαντικές πρωτοβουλίες έχουν παρθεί και από**

το ΥΠΕΠΘ (δημιουργία δικτυακού τόπου, παράλληλη εγκατάσταση Linux και εφαρμογών γραφείου ΕΛ/ΛΑΚ σε σταθμούς εργασίας σε κάθε εργαστήριο πληροφορικής ενιαίου λυκείου, σχολείου τεχνικής εκπαίδευσης και σε 200 γυμνάσια, διδασκαλία Linux στη τεχνική εκπαίδευση, χρήση ΕΛ/ΛΑΚ στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, κα.).

Η στάση της πολιτείας απέναντι στο ΕΛ/ΛΑΚ μπορεί να διαμορφωθεί μεταξύ ενός πλαισίου ελάχιστης υποστήριξης και ενός πλαισίου δυναμικής υποστήριξης. Ένα ελάχιστο πλαίσιο υποστήριξης δημιουργείται με την διάθεση χρόνου και πόρων σε συγκεκριμένους τομείς. Ένα δυναμικό πλαίσιο υποστήριξης προϋποθέτει την θέσπιση νομοθετικού πλαισίου προτίμησης λύσεων ΕΛ/ΛΑΚ, όπου αυτό είναι τεχνικά δυνατό και την άμεση ή έμμεση χρηματοδότηση εναλλακτικών λύσεων ΕΛ/ΛΑΚ σε τομείς στρατηγικής, κοινωνικής ή οικονομικής σκοπιμότητας.

Στη φάση αυτή, η Ομάδα Εργασίας Γ4 λαμβάνοντας υπόψη τις μέχρι τώρα εξελίξεις στην Ελλάδα, καθώς και τις προτάσεις που έχουν διαμορφωθεί στις προαναφερόμενες μελέτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στις άλλες Ευρωπαϊκές χώρες και στο διεθνή χώρο γενικότερα, κατέληξε στις παρακάτω προτάσεις:

Σύνοψη προτάσεων

Πρώθηση του ΕΛ/ΛΑΚ στο δημόσιο τομέα, τις επιχειρήσεις και τους πολίτες:

1. Ενίσχυση έργων σχετικά με την τεκμηρίωση, μετάφραση και τον εξελληνισμό του ελεύθερου λογισμικού.
2. Ανάπτυξη συνεργασιών για την πραγματοποίηση έργων ελεύθερου λογισμικού δημόσιου ενδιαφέροντος
3. Ενημέρωση και σταδιακή προώθηση της χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων αναγκών σε διάφορους τομείς του δημοσίου
4. Ενημέρωση και καθοδήγηση επιχειρήσεων για τα πλεονεκτήματα χρήσης ή μετάβασης σε ΕΛ/ΛΑΚ
5. Ενημέρωση επιχειρήσεων για τα νέα επιχειρησιακά μοντέλα που βασίζονται σε ΕΛ/ΛΑΚ με στόχο την διασφάλιση του απαραίτητου

επιπέδου υποστήριξης που απαιτεί η χρήση από το δημόσιο τομέα και τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας

6. Ανάπτυξη ερευνητικών προγραμμάτων σχετικά με τις οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις του ΕΛ/ΛΑΚ

Εισαγωγή και προώθηση του ελεύθερου λογισμικού στην εκπαίδευση:

1. Ενθάρρυνση της ανάπτυξης ΕΛ/ΛΑΚ από την ίδια την εκπαιδευτική κοινότητα. Το ΕΛ/ΛΑΚ με την συμμετοχή και των εκπαιδευτικών μπορεί να οδηγήσει σε εκπαιδευτικά προγράμματα που να έχουν πραγματικά εκπαιδευτικό χαρακτήρα με συμπαγή παιδαγωγική και εκπαιδευτική υποδομή.
2. Τεχνική υποστήριξη και παιδαγωγική καθοδήγηση της ανάπτυξης και προσαρμογής του εκπαιδευτικού λογισμικού, καθώς και αξιολόγηση των προϊόντων και υπηρεσιών.
3. Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού που παράγεται (λογισμικό, δραστηριότητες κλπ), και στην εγκατάσταση, configuration και διαχείριση ΕΛ/ΛΑΚ.
4. Προώθηση της παραγωγής ΕΛ/ΛΑΚ στα πανεπιστήμια στο πλαίσιο ομαδικών εργασιών και με ενίσχυση της τακτικής δημοσίευσης των εργασιών (προγραμμάτων) σαν ΕΛ/ΛΑΚ.
5. Δημιουργία μαθημάτων στη χρήση λογισμικού πολυμέσων για την εκπαίδευση, και προγραμματισμό πολυμέσων σε ΕΛ/ΛΑΚ.
6. Ενθάρρυνση της ανάπτυξης δημοφιλών εκπαιδευτικών τίτλων πολυμέσων βασισμένων σε ΕΛ/ΛΑΚ.

Προσαρμογή του νομικού πλαισίου σχετικά με τη διαδικασία απόκτησης και τις προδιαγραφές του λογισμικού στο δημόσιο τομέα:

1. Διαφανής και αξιοκρατική επιλογή λογισμικού βάσει των αναγκών.

2. Διασφάλιση των κρατικών δεδομένων και της διαλειτουργικότητας καθιερώνοντας ανοικτά πρότυπα
3. Εξέταση της δυνατότητας κατοχής από τη πολιτεία του πηγαίου κώδικα όλων (ακόμα και των 'έτοιμων' λύσεων) των πακέτων λογισμικού που αγοράζει για χρήση στις υπηρεσίες τις οποίες παρέχει.

Εισαγωγή

Περιγραφή της ομάδας εργασίας και των στόχων της

Το e-business forum είναι ένας διαρκής μηχανισμός διαβούλευσης της Πολιτείας με τον επιχειρηματικό και ακαδημαϊκό κόσμο, καθώς και τους κοινωνικούς και επαγγελματικούς φορείς για την παραγωγή θέσεων και προτάσεων προς όλα τα εμπλεκόμενα μέρη σχετικά με την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων στη νέα ψηφιακή οικονομία και την ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα.

Στο πλαίσιο αυτής της λογικής το e-business forum συνεργάζεται με το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας με σκοπό την προώθηση της χρήσης του Ελεύθερου Λογισμικού / Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα στην Ελλάδα. Συνηγορούν υπέρ της χρήσης του στην εκπαιδευτική διαδικασία, και συντονίζουν μία προσπάθεια προσέλκυσης εθελοντών, που θα εργαστούν ομαδικά προς αυτήν την κατεύθυνση. Για την επίτευξη αυτής της προσπάθειας συμβάλλουν ομάδες από ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα της χώρας, ομάδες χρηστών Linux, αλλά και ιδιώτες.

Ανάμεσα στις δραστηριότητες αυτής της πρωτοβουλίας ανήκει και η δημιουργία **ομάδας εργασίας** με αντικείμενο το Ελεύθερο λογισμικό / Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ). Η φιλοσοφία ανάπτυξης ενός τέτοιου λογισμικού έχει κερδίσει σημαντικό έδαφος τα τελευταία χρόνια, καθώς τα συλλογικά οφέλη που προκύπτουν είναι μεγάλα. Το παρόν κείμενο παρουσιάζει τις ενέργειες που έχουν γίνει από την ομάδα εργασίας. Στη συνέχεια, παρατίθενται τα αποτελέσματα, γίνεται ανάλυσή τους και υποβάλλονται συγκεκριμένες προτάσεις.

Στόχοι της ομάδας εργασίας

Η ομάδα επιδίωξε τη συγκέντρωση και διάχυση χρήσιμων πληροφοριών σχετικά με το ΕΛ/ΛΑΚ, έτσι ώστε να διευκολύνει την προώθηση του ελεύθερου λογισμικού και να επιτρέψει στην Πολιτεία και τις επιχειρήσεις να σταθμίσουν και να καθορίσουν τη στρατηγική τους με τον πλέον επωφελή τρόπο.

Αντικείμενο

Συγκεκριμένα, μελετήθηκε το φαινόμενο και η λογική του. Καταγράφηκαν κάποια χρήσιμα στοιχεία από τη έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε σχέση με τη διεθνή εμπειρία, αναλύθηκαν τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση του ΕΛ/ΛΑΚ στην εκπαίδευση, το δημόσιο τομέα και τις μικρές / μεσαίες επιχειρήσεις.

Σύνθεση ομάδας – μέλη

Η δράση της ομάδας συντονίσθηκε από τους Ιωάννη Κοροβέση ,(ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος - Δίκτυο Αριάδνη) και Θεόδωρο Καρούνο (Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας). Η ομάδα απαρτίζεται από 42 άτομα εκπροσωπώντας διαφορετικούς τομείς:

Υπεύθυνος	Όνομα	Εταιρεία
Συντονιστής	Ιωάννης Κοροβέσης	ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος - Δίκτυο Αριάδνη
Συντονιστής	Θεόδωρος Καρούνος	Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας
Rapporteur	Δημήτρης Κορμπέτης	Κέντρο Δικτύου Τηλεματικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Rapporteur	Ελένη Γουσίου	Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας
Μέλος	Κων/νος Κωτσοκάλης	Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας
Μέλος	Κώστας Μουρτζανός	Compact Computing A.E
Μέλος	Συμεών Ξενιτέλλης	Royal Holloway University, London, UK
Μέλος	Κατερίνα Καραδήμου	Siemens
Μέλος	Δημήτρης Τσίγκος	Virtual Trip Ltd
Μέλος	Χρήστος Σκάρκος	Δημοτικό Σχολείο Φιλωτίου
Μέλος	Χαράλαμπος Κουτσούρης	ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος - Δίκτυο Αριάδνη
Μέλος	Αθανάσιος Πρίφτης	ΥΠΕΘΟ Ειδική Γραμματεία ΚΤΠ
Μέλος	Κωνσταντίνος Καραφασούλης	ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος - Δίκτυο Αριάδνη
Μέλος	Αποστόλης Αναγνωστόπουλος	ΤΕΙ ΑΘΗΝΩΝ
Μέλος	Χρυσή Τσιρογιάννη	Υπ. Μεταφορών, Γ.Γ.

		Επικοινωνιών
Μέλος	Κων/νος Μίνος	Ευρωτεχνική
Μέλος	Γιώργος Μπλάνας	ΤΕΙ Λάρισας
Μέλος	Χρήστος Λάλας	ΥΠΕΠΘ (ΔΣΔΕ / ΤΜΗΜΑ Β - ΤΕΕ)
Μέλος	Δημήτριος Πετρόπουλος	01 ΚΙΣ Μονάδα Μελετών
Μέλος	Αντώνιος Παρασκευόπουλος	Finatec A.E
Μέλος	Γεωργία Παπαγεωργίου	Siemens A.E
Μέλος	Μάρκος Νικολόπουλος	Opus A.E
Μέλος	Δημήτριος Κουκοράβας	Media A.E
Μέλος	Παναγιώτης Ανανιάδης	ΥΠΕΠΘ – Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
Μέλος	Αικατερίνη Κανελλοπούλου	ATCOM INTERNET & MULTIMEDIA A.E
Μέλος	Ανδρέας Σκληρός	SOFOSNET ΕΠΕ
Μέλος	Αγγελος Νακούλας	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ
Μέλος	Δημήτριος Ιωάννου	DCW Software Hellas S.A
Μέλος	Χρήστος Τρανώρης	Instance ΕΠΕ
Μέλος	Γεώργιος Λεκατσάς	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
Μέλος	Ιωάννης Κωστάκης	ΥΠΕΠΘ
Μέλος	Κωνσταντίνος Χρέμος	ΧΡΕΜΟΣ ΚΩΝ - ΜΠΟΥΡΚΟΥΛΑ ΑΙΚ ΕΠΕ
Μέλος	Νικόλαος Κορφιάτης	eLTRUN Group
Μέλος	Ιωάννης Φραγκουλόπουλος	ΕΜΠ
Μέλος	Νίκος Μπεζεριανός	BYTE
Μέλος	Γεώργιος Ρηγόπουλος	ΕΜΠ

Μέλος	Γεώργιος Χαλκιαδάκης	Information Systems Impact
Μέλος	Φώτιος Δημόπουλος	Siemens
Μέλος	Ιωάννης Ιωαννίδης	Siemens
Μέλος	Χρήστος Τεγάς	
Μέλος	Παναγιώτης Δρόσος	ΑΤΛΑΝΤΑ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΙ A.E.
Μέλος	Φώτης Δραγανίδης	Microsoft Hellas
Μέλος	Μιχάλης Αρβανίτης	
Μέλος	Μελίνα Γαλεάδη	Microsoft Hellas
Μέλος	Μάρκελλος Διορινός	Microsoft Hellas
Μέλος	Ιωακείμ Χρηστίδης	Lykos Paperless Solutions S.A

Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την ανάλυση του φαινομένου, βασίστηκε στη συγκέντρωση στοιχείων από τη διεθνή πραγματικότητα και διερεύνηση της δυνατότητας προσαρμογής τους στην Ελληνική πραγματικότητα. Παράλληλα, συλλέχθηκε υλικό, που αφορά στον ελληνικό χώρο με τη μέθοδο της συμπλήρωσης ερωτηματολογίων. Τέλος, σε μια προσπάθεια προώθησης του ΕΛ/ΛΑΚ οργανώθηκε ημερίδα, όπου παρουσιάστηκαν, μεταξύ άλλων, ενέργειες και προτάσεις.

Η μελέτη κινείται σε άξονα οικονομικό, τεχνικό και ευκολίας χρήσης. Συγκεκριμένα:

Οικονομικός άξονας: Θα διερευνηθούν τα οικονομικά οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση του ΕΛ / ΛΑΚ και αφορούν το κόστος απόκτησης, αναβάθμισης, εκπαίδευσης και συντήρησης.

Τεχνικός άξονας: Αφορά στην ικανότητα του λογισμικού να αντεπεξέρχεται σε απαιτητικές συνθήκες λειτουργίας, την ικανότητα αναβάθμισης προς εξυπηρέτηση μεγαλύτερου όγκου δεδομένων και τη σταθερότητα λειτουργίας που αυτό διαθέτει.

Ευκολία χρήσης: Αναφέρεται στην ευκολία εκμάθησης, τη λειτουργικότητα που διαθέτει το λογισμικό που θα προταθεί προς χρήση και την πληρότητα της τεκμηρίωσης. Ο άξονας αυτός θα πρέπει να συνδυαστεί με τον οικονομικό άξονα σε σχέση με το κόστος εκπαίδευσης.

Σύντομη ανάλυση περιεχομένων

Στο **Κεφάλαιο 1, «Ελεύθερο λογισμικό, Λογισμικό ανοικτού κώδικα»** πραγματοποιείται μία σύγκριση με τη λογική των ακαδημαϊκών κοινοτήτων και του διαδικτύου, αναλύεται ο όρος Ελεύθερο Λογισμικό, Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ), περιγράφεται η φιλοσοφία του, ο τρόπος ανάπτυξης, τα πλεονεκτήματα του, και γίνεται μία σύντομη ιστορική αναδρομή για την εξελικτική του πορεία.

Στο **Κεφάλαιο 2, «Αποτύπωση υφιστάμενης κατάστασης»**, δίνεται μία εικόνα της διάδοσης και της χρήσης του ΕΛ/ΛΑΚ στην Ευρώπη και στον κόσμο γενικότερα. Αναφέρονται ενδεικτικά κάποια ενδιαφέροντα στοιχεία για τη χρήση του από οργανισμούς του δημοσίου στη Γαλλία, τη Γερμανία, το Βέλγιο και την Αγγλία. Όσον αφορά στην Ελλάδα περιγράφονται οι ενέργειες που έχουν γίνει μέχρι τώρα από την

Ομάδα Εργασίας, το ebusinessforum και το ΕΔΕΤ με σκοπό την προώθηση και στήριξη του ΕΛ/ΛΑΚ. Παρουσιάζονται στοιχεία που έχει συγκεντρώσει η ομάδα εργασίας για το ΕΛ/ΛΑΚ από δομημένα ερωτηματολόγια. Γίνεται αναφορά στα μελλοντικά σχέδια δράσης και τις πρωτοβουλίες που έχουν αναληφθεί ή αναμένεται να αναληφθούν. Καταγράφονται οι ανάγκες και οι εφαρμογές ΕΛ/ΛΑΚ που μπορούν να τις καλύψουν. Υποδεικνύονται τρόποι για μια ομαλή μετάβαση στο ελεύθερο λογισμικό και γίνεται αναφορά στις δυνατότητες εκπαίδευσης και υποστήριξης που παρέχει το ΕΛ/ΛΑΚ. Τέλος, γίνονται κάποιες διαπιστώσεις για τα οφέλη που μπορεί να προκύψουν από τη χρήση του ΕΛ.

Στο **Κεφάλαιο 3, «Προτάσεις»** Προτείνεται μια πολιτική ευαισθητοποίησης, με ανάληψη συγκεκριμένων πρωτοβουλιών. Ακόμη, σημειώνεται η πρόταση του Ινστιτούτου του Μάαστριχ για προσαρμογή του νομικού πλαισίου, και για προσδιορισμό των προδιαγραφών που καλό θα ήταν να πληροί το λογισμικό, ώστε να είναι δυνατή η χρήση του στον τομέα της εκπαίδευσης, και της δημόσια διοίκησης.

Η έκθεση αυτή ολοκληρώνεται με το παράρτημα, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται τα δομημένα ερωτηματολόγια.

1 Ελεύθερο λογισμικό , Λογισμικό ανοικτού κώδικα

1.1 Ελεύθερο Λογισμικό, Internet και ακαδημαϊκή κοινότητα

Η εντυπωσιακή ανάπτυξη του ΕΛ, η εκρηκτική ανάπτυξη του Internet, και η καθιέρωση της ακαδημαϊκής κοινότητας ως πρωτοπόρου στην ανάπτυξη και διάχυση νέων τεχνολογιών αποτελούν διαφορετικές όψεις του ίδιου φαινομένου.

Η ακαδημαϊκή κοινότητα *απαρτίζεται από ανεξάρτητα ομότιμα μέλη ή ομάδες, που έχουν στόχο την διεξαγωγή έρευνας και δημοσίευση των αποτελεσμάτων της. Τα αποτελέσματα αυτά δημοσιεύονται με ανοικτές και δομημένες διαδικασίες, δέχονται κριτική, γίνεται επισήμανση αδυναμιών και δυνατών βελτιώσεων και στο βαθμό που τα αποτελέσματα είναι γενικά αποδεκτά από την σχετική κοινότητα οι επισημάνσεις ενσωματώνονται στα αποτελέσματα. Η διαδικασία αυτή εξασφαλίζει τη γενικότερη διάχυση της παραγόμενης γνώσης, την αξιοποίησή της αρχικά από την υπόλοιπη ακαδημαϊκή κοινότητα και στη συνέχεια από το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. .*

Το Internet αναπτύχθηκε από την ακαδημαϊκή κοινότητα για την κάλυψη τόσο των επικοινωνιακών της αναγκών, καθώς επίσης και για τις ανάγκες που προδιαγράφηκαν από άλλους κρατικούς φορείς (άμυνα κα), οι οποίοι και συμμετείχαν στο κόστος

ανάπτυξης του (μέσω επιχορηγήσεων κλπ.). Ως έργο της Ακαδημαϊκής Κοινότητας το Internet αναπτύχθηκε στη βάση των ανοικτών, ελεύθερα προσβάσιμων προτύπων. Η ανάπτυξη του Internet ως μέσου επικοινωνίας δημιούργησε άμεσα ανάγκες για εφαρμογές οι οποίες θα έδιναν στους τελικούς χρήστες τη δυνατότητα να εκμεταλλευτούν το μέσο αυτό. Κατ' αυτό τον τρόπο η ανάπτυξη εφαρμογών οι οποίες θα ήταν ελεύθερα διαθέσιμες σε όλα τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας (οι οποίοι αποτέλεσαν και τους πρώτους χρήστες του Internet) αποτέλεσε άμεση ανάγκη. Οι πρώτες τυπικές εφαρμογές ΑΛ παρατηρούνται τέλος της δεκαετίας του '70, αρχές δεκαετίας του '80. Μεταξύ αυτών συγκαταλέγονται το πρόγραμμα 'BSD Unix' στο Πανεπιστήμιο Berkley¹, το πρόγραμμα TeX του καθηγητή Donald Knuth, το λογισμικό για δρομολογητές IP GateDeamon, που αναπτύχθηκε από το Πανεπιστήμιο Cornell².

Οι προδιαγραφές των εφαρμογών αυτών τέθηκαν αρχικά από τους πρώτους χρήστες του Internet, και κατά συνέπεια οι πλέον κατάλληλοι για την ανάπτυξη τους ήταν τα ίδια τα μέλη των ακαδημαϊκών κοινοτήτων.

Μόλις έφτασε σε ικανοποιητικά επίπεδα 'ωρίμανσης' η χρήση Internet και ΕΛ γενικεύτηκε εκτός της κοινότητας η οποία τα ανέπτυξε. Σημείο σταθμός για την πορεία προς τη μαζική χρήση τόσο του Internet όσο και του ΕΛ αποτέλεσε η ανάπτυξη και διάδοση του WWW στις αρχές τις δεκαετίας του '90. Το WWW ως υπηρεσία στηρίζεται σε ανοικτά πρότυπα, ενώ το κυριότερο web browser εκείνης της εποχής (MOSAIC) αποτέλεσε τις πρώτες εφαρμογές ΕΛ μαζικής χρήσης. Αντίστοιχα, αναπτύχθηκε και ο πλέον διαδεδομένος μέχρι και σήμερα web server στηριγμένος και αυτός σε ΕΛ, ο APACHE server. Σε αυτή την πορεία και μερικά χρόνια αργότερα, το 1995, ξεκίνησε και η 'εμπορευματοποίηση' του Internet στις ΗΠΑ³ (τερματισμός παροχής υπηρεσιών κορμού από το NSFNET) μαζί με τη γενίκευση της χρήσης του σε ευρύτερα στρώματα πληθυσμού. Η διόγκωση του Internet ταυτόχρονα με την διεύρυνση της κοινότητας ΕΛ στον ευρύτερο ακαδημαϊκό χώρο δημιούργησε τις κατάλληλες συνθήκες σε τεχνολογικό και ανθρώπινο δυναμικό για την επέκταση του ΕΛ πέρα από τον παραδοσιακό του χώρο του Internet και των σχετικών του υπηρεσιών στον χώρο των εφαρμογών γραφείου καθώς και άλλων εξειδικευμένων εφαρμογών (CAD, GIS, Animation κ.λπ). Επιπλέον η χρήση καθώς και η ανάπτυξη του ΕΛ υιοθετήθηκε και από επιχειρήσεις με εμφάνιση ενός εύρους επιχειρηματικών μοντέλων που βασίζονται σε ΕΛ.

¹ Report by the Working Group on Libre Software, <http://eu.conecta.it/paper>

² Βλ. προηγούμενη πηγή

³The Economic Efficiency of Internet Public Goods, M.M. Halgen and A.K. McAdams,

Πρέπει να τονιστεί, ότι σχεδόν ταυτόχρονα με την μετάβαση από το Internet της ακαδημαϊκής κοινότητας στο Internet του εμπορικού χώρου, ξεκίνησε η προσπάθεια ανάπτυξης του Internet νέας γενιάς. Το Internet νέας γενιάς αποσκοπεί στην ανάπτυξη και παροχή προηγμένων υπηρεσιών σε υπερ-υψηλές ταχύτητες και μοχλός αυτής της ανάπτυξης είναι πάλι η ακαδημαϊκή κοινότητα. Στις ΗΠΑ, στην Ευρώπη καθώς και σε άλλες χώρες, η ανάπτυξη δικτύων νέων τεχνολογιών και νέων προηγμένων υπηρεσιών προωθείται πάλι μέσω της ανάπτυξης και κρατικής ενίσχυσης ακαδημαϊκών-ερευνητικών δικτύων σε ένα ανοικτό πλαίσιο διεθνών συνεργασιών και ρητή αναγνώριση του ρόλου και της ανάγκης περαιτέρω ανάπτυξης ελεύθερου λογισμικού.

1.2 Τι είναι το ΕΛ/ΛΑΚ

Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα (Open Source Software) είναι η κατηγορία λογισμικού του οποίου ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος σε όποιον ενδιαφέρεται για αυτόν. Οι όροι διανομής του λογισμικού αυτού πρέπει να πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια, τα βασικότερα από τα οποία είναι η ελεύθερη χρήση, αντιγραφή, αναδιανομή και μεταβολή του.

Ο πηγαίος κώδικας ενός προγράμματος, συνήθως γραμμένος σε γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου, είναι απολύτως απαραίτητος για να καταλαβαίνει κανείς τη λειτουργία του προγράμματος, να το τροποποιεί και να το βελτιώνει. Αν κάποιος προγραμματιστής έχει πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα, είναι σε θέση να τον μελετήσει και να τον επεξεργαστεί, όπως και ο αρχικός δημιουργός του. Η ελεύθερη πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα αποτελεί την βάση της φιλοσοφίας του κινήματος για το **Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα**. Η φιλοσοφία ανάπτυξης ενός τέτοιου λογισμικού έχει κερδίσει σημαντικό έδαφος τα τελευταία χρόνια, καθώς τα συλλογικά κέρδη που προκύπτουν είναι πολύ μεγάλα.

Διαμορφώθηκαν δύο κινήματα, το κίνημα του **Ελεύθερου Λογισμικού(ΕΛ)** που εκφράζεται από τον οργανισμό **Free Software Foundation** και τον Richard Stallman και το κίνημα του **Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα(ΛΑΚ)** που εκφράζεται από το **Open Source Initiative (OSI)** και τον Eric Raymond. Τα δύο κινήματα έχουν πολλά κοινά και προωθούν και τα δύο την ελεύθερη διακίνηση του λογισμικού και την πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα, αν και εμφανίζουν κάποιες διαφορές, περισσότερο ιδεολογικές. Με τον όρο ΕΛ/ΛΑΚ αναφερόμαστε και στα δύο κινήματα. Παρακάτω περιγράφονται οι ορισμοί

και τα βασικά χαρακτηριστικά του Ελεύθερου λογισμικού και του λογισμικού ανοικτού κώδικα.

Ελεύθερο Λογισμικό, Ορισμός

Σύμφωνα με τον ορισμό του ελεύθερου λογισμικού, όπως περιγράφεται στο FSF, ο χρήστης είναι ελεύθερος να:

- χρησιμοποιήσει το λογισμικό όπως αυτός επιθυμεί.
- προσαρμόσει το λογισμικό στις ανάγκες του – βελτιώνοντας το, διορθώνοντας τα λάθη, αυξάνοντας τη λειτουργικότητά του.
- αναδιανείμει (δωρεάν ή επί πληρωμή, μη προκαθορισμένη) το λογισμικό σε άλλους χρήστες, που θα το χρησιμοποιήσουν, όπως αυτοί κρίνουν.
- έχει πρόσβαση στην πηγή του κώδικα (προαπαιτούμενο για να ισχύουν τα υπόλοιπα 3 σημεία)

Λογισμικό ανοικτού κώδικα, Ορισμός

Σύμφωνα με τον ορισμό του Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα (www.opensource.org), οκτώ είναι τα βασικά γνωρίσματα που το χαρακτηρίζουν

1. Ελεύθερη Αναδιανομή. Καθένας μπορεί να αναδιανείμει το λογισμικό ανοικτού κώδικα, δωρεάν ή για κάποιο αντίτιμο (για παράδειγμα, μαζί με το πακέτο, την εγγύηση και τις υπηρεσίες συντήρησης)
2. Διαθεσιμότητα του πηγαίου κώδικα. Το πρόγραμμα πρέπει να συμπεριλαμβάνει τον πηγαίο κώδικα, και να επιτρέπει τη διανομή του σε πηγαία ή μεταγλωττισμένη μορφή.
3. Τα καινούρια έργα και οι τροποποιήσεις μπορούν να διανεμηθούν κάτω από τους ίδιους όρους της άδειας που συνοδεύει το αρχικό λογισμικό.
4. Καμία διάκριση σε βάρος ατόμων ή ομάδων δεν μπορεί να συμπεριλαμβάνεται στο κείμενο της άδειας.
5. Καμία διάκριση σε βάρος των πεδίων δράσης του λογισμικού δεν μπορεί να συμπεριλαμβάνεται στο κείμενο της άδειας (π.χ «Επιχειρήσεις» ή «Εμπόριο»).

6. Διανομή της Άδειας: Τα δικαιώματα που συνοδεύουν το πρόγραμμα πρέπει να αφορούν σε όλους όσους αναδιανέμεται, χωρίς να χρειάζεται να αποκτήσουν επιπρόσθετη άδεια.

7. Η άδεια δεν μπορεί να εξαναγκάσει να συμπεριληφθεί το λογισμικό σε ένα συγκεκριμένο προϊόν ή πακέτο: αν ανήκει σε μια συγκεκριμένη διανομή λογισμικού και εάν το λογισμικό αφαιρεθεί από εκείνη τη διανομή και χρησιμοποιείται ή διανέμεται με τους όρους της άδειας του προγράμματος, όλοι όσοι αποκτήσουν το πρόγραμμα θα πρέπει να έχουν τα ίδια δικαιώματα με εκείνους που έχουν την αρχική διανομή λογισμικού.

8. Η άδεια δεν πρέπει να επηρεάζει άλλο λογισμικό και δεν μπορεί να θέσει περιορισμούς, ώστε να διανέμεται μαζί με το λογισμικό.

Άδειες χρήσης

Οι όροι "Ελεύθερο Λογισμικό" ή "Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα" δεν είναι αρκετά σαφείς, ώστε να καθορίσουν επαρκώς τον τρόπο χρήσης του λογισμικού. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκαν ειδικές άδειες, όπου περιγράφονται λεπτομερώς οι όροι και τα δικαιώματα χρήσης. Οι άδειες αυτές έχουν δύο βασικά κοινά χαρακτηριστικά: ο δημιουργός παραιτείται από τα πνευματικά του δικαιώματα, και αποδέχεται την ελεύθερη διάθεση του κώδικα. Στη συνέχεια περιγράφονται οι πιο διαδεδομένες άδειες χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ.

Άδεια χρήσης GPL (GNU Public License)

Η άδεια χρήσης GPL είναι η πιο γνωστή και ευρέως χρησιμοποιούμενη άδεια Ελευθέρου λογισμικού. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν το GNU Project και το GNU/Linux. Η άδεια χρήσης GPL δημιουργήθηκε από τον Richard Stallman και αντιπροσωπεύει την φιλοσοφία του Free Software Foundation. Δεν υπάρχει κανένας περιορισμός στην αντιγραφή και την διανομή, αλλά υπάρχουν μερικοί όροι που πρέπει να τηρούνται όπως:

- Ο πηγαίος κώδικας πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμος από το χρήστη.

- Η άδεια GPL πρέπει να διανέμεται μαζί με το λογισμικό.
- Οι τροποποιήσεις επιτρέπονται εφ' όσον δηλώνεται τι αλλαγή έχει γίνει, τότε και από ποιους.
- Οι παράγωγες εργασίες επιτρέπονται αλλά πρέπει να δημοσιευθούν πάλι κάτω από την άδεια GPL.

Ο τελευταίος από τους παραπάνω όρους καθιστά την άδεια GPL ως ένα βαθμό μη φιλική στις επιχειρήσεις, καθώς μια επιχείρηση λογισμικού θα πρέπει να αποκαλύψει τον πηγαίο κώδικα της, εάν έχει χρησιμοποιήσει μέρη του λογισμικού GPL για να τον αναπτύξει.

Άδεια χρήσης LGPL (Lesser General Public License)

Επειδή το GPL είναι περιοριστικό για εμπορική χρήση, το FSF (Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού) ανέπτυξε την άδεια LGPL. Αυτή επιτρέπει στο κλειστό λογισμικό να χρησιμοποιήσει βιβλιοθήκες ελεύθερου λογισμικού. Το πρώτο λογισμικό που εκδόθηκε κάτω από το LGPL ήταν οι βιβλιοθήκες GNU.

Άδεια MIT και άδεια BSD

Η άδεια BSD δίνει στο χρήστη κάθε δυνατή ελευθερία. Εκτός από την δυνατότητα να τροποποιήσει τον πηγαίο κώδικα, μπορεί να διανείμει μόνο την εκτελέσιμη μορφή του ή και να το πουλήσει σαν κλειστό λογισμικό.

Άλλες άδειες χρήσης MPL, IBM Public License, SUN Public License

Στο πλαίσιο της άδειας MPL εξέδωσε η Netscape τον πηγαίο κώδικα του Mozilla Browser. Η βασική διαφορά της από την άδεια GPL συνίσταται στο ότι το λογισμικό κάτω από MPL μπορεί να ενσωματωθεί σε προϊόντα κλειστού λογισμικού. Επομένως, τα βασικά στοιχεία της MPL είναι παρόμοια με την LGPL. Παρόμοια είναι εκείνη της IBM ή η δημόσια άδεια της SUN. Όλες αυτές οι άδειες είναι εγκεκριμένες από το Open Source Institute (Ινστιτούτο Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα).

1.3 Σύντομο Ιστορικό

Κατά τα πρώτα χρόνια ζωής της βιομηχανίας των υπολογιστών (δεκαετία 60-80), το μεγαλύτερο κομμάτι κέρδους των εταιριών προερχόταν από την πώληση και υποστήριξη υλικού (hardware). Για κάθε υπολογιστή αναπτυσσόταν ένα ειδικό προσαρμοσμένο λειτουργικό σύστημα το οποίο διανεμόταν ελεύθερα και χωρίς περιορισμούς. Πολλές προσπάθειες είχαν γίνει εκείνη την εποχή ώστε να δημιουργηθεί ένα λειτουργικό σύστημα που να μπορεί να εγκατασταθεί σε πολλαπλές πλατφόρμες υλικού. Η πιο σημαντική είναι η δημιουργία του UNIX από την AT&T το 1969

Το 1980 η AT&T περιόρισε τη χρήση του UNIX μόνο σε αυτούς που πλήρωναν για τις άδειες χρήσης. Το ίδιο έκαναν αργότερα και οι IBM, HP και DEC

Το 1984, ο προγραμματιστής Richard Stallman που εργαζόταν στην ανάπτυξη λογισμικού στο MIT, άρχισε ένα πρόγραμμα για να αναπτύξει μια ελεύθερη εναλλακτική υλοποίηση του λειτουργικού συστήματος Unix. Επιπλέον, καθιέρωσε μια ειδική άδεια, την άδεια GNU για να εξασφαλίσει ότι το λογισμικό είναι πράγματι ελεύθερο και ανοικτό για το καθένα. Προκειμένου να υποστηριχθεί το πρόγραμμα GNU, Stallman ίδρυσε το Free Software Foundation (FSF) το 1985. Η άδεια GNU δεν δίνει δυνατότητα κέρδους και για το λόγο αυτό προκάλεσε αντίδραση και αντιπάθεια σε κάποιες εταιρείες.

Στις αρχές της δεκαετίας του '90, μαζί με την αυξανόμενη χρήση του Διαδικτύου, προέκυψαν πολλά νέα προγράμματα ανοικτού κώδικα. Το πιο εξέχον παράδειγμα είναι το Linux, ένα συμβατό με Unix λειτουργικό σύστημα. Αναπτύχθηκε από το Φιλανδό σπουδαστή της επιστήμης των υπολογιστών, Linus Torvalds. Το 1991, εξέδωσε τον κώδικα μιας πειραματικής έκδοσης, κάτω από την άδεια GPL, σε μια ομάδα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (newsgroup) και ζήτησε τα σχόλια και τις βελτιώσεις τους. Μέσα στην τελευταία δεκαετία, το Linux αναπτύχθηκε σε ένα ισχυρό λειτουργικό

σύστημα. Σε αυτό το διάστημα, το Linux χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο σε συνδυασμό με τα εργαλεία του GNU Project. Παράλληλα, επεκτείνεται η χρήση του και στις επιχειρήσεις.

Το 1997 ιδρύθηκε η OSI προκειμένου να καθιερωθεί μια πιο ρεαλιστική προσέγγιση στη χορήγηση αδειών λογισμικού. Βασικοί συντελεστές αυτής της κίνησης ήταν οι Eric Raymond και Bruce Perens. Στόχος τους ήταν να προάγουν την εμπορική χρήση του ΕΛ/ΛΑΚ, μια και πιστεύανε ότι τόσο η κοινότητα ΕΛ/ΛΑΚ όσο και ο επιχειρησιακός κόσμος θα μπορούσαν να ωφεληθούν από την ευρύτερη διάδοση του. Σταδιακά παρατηρείται αύξηση του ενδιαφέροντος για το ΕΛ/ΛΑΚ και αρχίζει να παρέχεται υποστήριξη από εταιρείες, όπως η IBM και SUN.

Το 1998 η Netscape απελευθερώνει τον κώδικα του Netscape browser.

Τέλος, τη δεκαετία του 90 δημιουργήθηκαν εταιρείες που κύριο αντικείμενο τους είναι το ΕΛ/ΛΑΚ, όπως για παράδειγμα η Cygnus, Redhat και VaLinux. Το ΕΛ/ΛΑΚ υποστηρίζεται πια και εμπορικά, γίνεται ευρύτερα γνωστό και εύκολο στη χρήση του.

1.4 Πλεονεκτήματα

Η παρατηρούμενη τάση σταδιακής υιοθέτησης χρήσης του ΕΛ/ΛΑΚ σε συνδυασμό με κλειστό λογισμικό οφείλεται σε μια σειρά από συγκριτικά πλεονεκτήματα, που έχουν αναδειχθεί μέσα από το μοντέλο ανάπτυξης και διάδοσης του ΕΛ/ΛΑΚ. Παρακάτω αναφέρονται μερικά από τα γενικώς αποδεκτά πλεονεκτήματα του ΕΛ/ΛΑΚ.

Ποιότητα

Καθώς ο κώδικας του ΕΛ /ΛΑΚ είναι διαθέσιμος μπορεί να ελεγχθεί διεξοδικά και να επαληθευθεί η ορθότητα του, αλλά και το πλαίσιο εφαρμογών του. Πέρα από αυτό παρέχεται η δυνατότητα - και αυτό είναι το πιο σημαντικό - επέμβασης και βελτίωσης του κώδικα. Ενθαρρύνεται με άλλα λόγια η επιστημονική και τεχνολογική καινοτομία.

Ανοικτά πρότυπα – Διαλειτουργικότητα

Το κλειστό λογισμικό είναι δεσμευτικό· και ο «κλειστός» του κώδικας ενισχύει ακόμη περισσότερο τη θέση ισχύος αυτών των εμπορικών προγραμμάτων. Συχνά οι χρήστες βρίσκονται στο περιθώριο των εξελίξεων, με προϊόντα που είναι ξεπερασμένα και

δεδομένα μη συμβατά με τις καινούριες εκδοχές λογισμικού (π.χ. γραφικά, πίνακες ή κείμενα παλαιότερων κειμενογράφων ή λογιστικών φύλλων). Προκειμένου να διασφαλίσουν την καλή λειτουργία των προγραμμάτων και επεξεργασία των στοιχείων τους, καταφεύγουν διαρκώς στην αγορά νέων αδειών, την ενημέρωση των εφαρμογών και εκπαίδευση σε αυτές, αλλά και την αναβάθμιση του υλικού (hardware) του υπολογιστή.

Το ΕΛ/ΛΑΚ, από την άλλη, επιτρέπει την ανεξαρτησία από μεμονωμένους προμηθευτές και βελτιώνει την διαλειτουργικότητα των συστημάτων. Διασφαλίζει διαρκή πρόσβαση σε δεδομένα και δυνατότητα υιοθέτησης νέων τεχνολογιών. Η διαλειτουργικότητα αυξάνεται, γιατί το ΕΛ/ΛΑΚ επιτρέπει τη χρήση ανοιχτών προτύπων σε διαφορετικές εφαρμογές. Ο χρήστης ελέγχει πλήρως τα δεδομένα και το σύστημά του. Οι εργασίες συντήρησης και ανάπτυξης είναι δυνατόν να ανατεθούν σε ανεξάρτητους φορείς, οι οποίοι ανά πάσα στιγμή έχουν πρόσβαση στις ίδιες πληροφορίες, που διαθέτουν και οι αρχικοί προμηθευτές. Το ΕΛ/ΛΑΚ κάνει πιο εφικτή την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών από την δημόσια διοίκηση, γιατί μειώνει το κόστος και το ρίσκο των αλλαγών.

Χαμηλό κόστος

Η επιτακτική ανάγκη για αναβαθμίσεις, που χαρακτηρίζει το κλειστό λογισμικό, συνεπάγεται ένα συχνά απαγορευτικό κόστος, κυρίως για τους δημόσιους φορείς. Ακόμα και το κόστος της μετάβασης από το κλειστό στο ΕΛ/ΛΑΚ, συνήθως, είναι λιγότερο απαγορευτικό. Ο λόγος είναι ότι η συντήρηση και η υποστήριξη αυτού του λογισμικού μπορεί να ανατεθεί σε πλήθος αναδόχους: ανεξάρτητους προγραμματιστές, εταιρείες ή και στον ίδιο τον οργανισμό ή την εταιρεία που χρησιμοποιεί το λογισμικό. Έτσι, δημιουργείται στην αγορά ένα πλαίσιο υγιούς ανταγωνισμού, που καμιά σχέση δεν έχει με την μονοπωλιακή εξάρτηση από το κλειστό λειτουργικό. Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα είναι ευέλικτο και ανταποκρίνεται στις ανάγκες και δυνατότητες του κάθε συστήματος, οπότε εξοικονομούνται πόροι, που διαφορετικά θα δίνονταν για αναβαθμίσεις του λογισμικού ή υλικού μέρους των υπολογιστών, και διατίθενται στο εσωτερικό του οργανισμού, του φορέα ή του κράτους.

Ασφάλεια

Η ιδιότητα αυτή είναι καθοριστικής σημασίας για εφαρμογές που απαιτούν διασφάλιση προσωπικών και εμπορικών δεδομένων. Το ΕΛ/ΛΑΚ είναι λιγότερο ευάλωτο και εμφανίζει μεγαλύτερη σταθερότητα και αξιοπιστία για μεγάλη ποικιλία εφαρμογών, απλά γιατί ο κώδικας του είναι διαθέσιμος: μάλιστα ενθαρρύνεται η ανίχνευση και ο εντοπισμός λαθών μεταξύ των προγραμματιστών και χρηστών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση Samba. Η έκδοση 2.0.1 που κυκλοφόρησε το Φεβρουάριο του 1999 περιείχε ένα σημαντικό λάθος. Χρειάστηκαν μόνο λίγες ώρες, έως ότου εντοπιστεί, διορθωθεί και η έκδοση 2.0.2 ήταν κιάλας διαθέσιμη στο Δίκτυο. Αντίθετα το κλειστό λογισμικό είναι για τους διαχειριστές συστημάτων ένα «μαύρο κουτί», που καλούνται να εμπιστευτούν, ενώ επιμελώς καλύπτει τις ατέλειες του, εσκεμμένες ή μη. Ο κώδικας τους όχι μόνο είναι μυστικός, αλλά απεκδύονται των ευθυνών για τυχόν λάθη. Οι εταιρείες κλειστού λογισμικού φτάνουν, μάλιστα, στο σημείο να μην επιτρέπουν την ενημέρωση της κοινής γνώμης για προβλήματα ασφάλειας και λάθη στο πρόγραμμα, εφόσον αυτά εντοπιστούν. Βέβαια, κανείς – ούτε οι δημιουργοί ΕΛ/ΛΑΚ - εγγυώνται την πλήρη ασφάλεια ενός προγράμματος. Ωστόσο, αληθινή ασφάλεια δεν μπορεί να προκύψει από τη συγκάλυψη και τη συσκοπίση (δηλ. την απόκρυψη των εσωτερικών δομών του κώδικα).

Αξιοπιστία

Τα συστήματα ΕΛ/ΛΑΚ είναι πιο σταθερά και αξιόπιστα στη λειτουργία τους. Αυτό δεν ισχύει μόνο κατά κοινή ομολογία αλλά προκύπτει και από έρευνες που έχουν γίνει. Σύμφωνα με αυτές, το λειτουργικό σύστημα GNU/Linux, για παράδειγμα, μπορεί να επεξεργάζεται δεδομένα για μεγάλο χρονικό διάστημα χωρίς να καταρρεύσει. Αυτό οφείλεται στη συνεχή διαδικασία ανίχνευσης και διόρθωσης σφαλμάτων. Οι εφαρμογές ΕΛ/ΛΑΚ, βέβαια, που βρίσκονται σε αρχικό στάδιο ανάπτυξης, παρουσιάζουν συχνά σφάλματα και προβλήματα αξιοπιστίας.

Διαφάνεια και Δικαίωμα Πρόσβασης των Πολιτών σε κάθε Πληροφορία

Ο δημόσιος τομέας οφείλει να διασφαλίζει τη διαφάνεια. Σε ένα δημοκρατικό πλαίσιο ο πολίτης δεν έχει απλώς δικαίωμα στην πληροφορία ή τα επεξεργασμένα στοιχεία, αλλά και στον τρόπο που αυτά τα στοιχεία τυγχάνουν επεξεργασίας. Είναι προφανές ότι το ΕΛ/ΛΑΚ, παρέχοντας ελεύθερα τον πηγαίο κώδικα, δίνει τη δυνατότητα σε οποιονδήποτε να μελετήσει με ποιον τρόπο γίνεται η επεξεργασία και αποθήκευση των δεδομένων.

Το Γραφείο Οικονομικού Απολογισμού της Βαυαρίας (Bayerischer Oberster Rechnungshof) τόνισε τη σημασία αυτής της προοπτικής στην ετήσια αναφορά του 2001. Αναγνώρισε ότι το άμεσο (αγορά, άδεια χρήσης, εγκατάσταση, εκπαίδευση, υποστήριξη κλπ) και έμμεσο (αναβαθμίσεις του υλικού, διασφάλιση της προσβασιμότητας των δεδομένων στην παλιά τους μορφή κλπ) κόστος, καθώς και η εξάρτηση από εταιρείες κλειστού λογισμικού χρειάζεται να συνεκτιμηθούν προσεκτικά και να γίνουν οι απαραίτητες συγκρίσεις κλειστού και ΕΛ/ΛΑΚ. Σε ανάλογες διαπιστώσεις κατέληξε και το Γερμανικό Κοινοβούλιο (Deutsche Bundestag). Επέλεξε, βέβαια, τη λύση της μικτής χρήσης εξυπηρετητών (mixed servers) ως μια πρώτη κίνηση μετριασμού του κόστους, αλλά συμβούλευσε να χρησιμοποιηθεί το Linux OpenLdap σε όλους τους εξυπηρετητές, ώστε να ωφεληθούν από τη συνακόλουθη ελευθερία και απεξάρτηση από συγκεκριμένους εμπορικούς οργανισμούς στο μέλλον.

Ποιοτικές Υπηρεσίες Υποστήριξης

Η διάθεση λογισμικού από πολλές πηγές αυξάνει τον ανταγωνισμό στη παροχή ποιοτικών υπηρεσιών υποστήριξης και μειώνει τις τιμές. Η συνεχής αύξηση των νέων εταιρειών παροχής υπηρεσιών υποστήριξης συνυπάρχει παράλληλα: α) με την μαζική διαθεσιμότητα πολλών δεκάδων χιλιάδων προγραμματιστών ΕΛ/ΛΑΚ παγκοσμίως και β) την εθελοντική εργασία έρευνας και ανάπτυξης από άτομα και ομάδες, που χαρακτηρίζει ιστορικά το μοντέλο ανάπτυξης ΕΛ/ΛΑΚ. Ο συνδυασμός των παραγόντων αυτών δημιουργεί μια νέα δυναμική στην ανάπτυξη υπηρεσιών υποστήριξης λογισμικού με δυνητικά οφέλη για τον δημόσιο τομέα.

Μικρές απαιτήσεις σε υλικό - Προσαρμοστικότητα

Το ΕΛ/ΛΑΚ συνήθως έχει μικρότερες απαιτήσεις σε υλικό (hardware) , γιατί προσαρμόζεται εύκολα από τον χρήστη ανάλογα με τις ανάγκες του και τις δυνατότητες του υπολογιστή του. Δίνεται η δυνατότητα αφαίρεσης τμημάτων του λογισμικού, που δεν

χρειάζονται για τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Κάτι τέτοιο συνεπάγεται εξοικονόμηση χρημάτων από το υλικό, καθώς και λιγότερες αναβαθμίσεις.

1.5 Μειονεκτήματα

Σαν μειονεκτήματα του ΕΛ/ΛΑΚ θα μπορούσε κανείς να αναφέρει τα παρακάτω:

- Κανείς δεν εγγυάται ότι θα εξελιχθούν οι εφαρμογές ΕΛ/ΛΑΚ. Ένα έργο μπορεί να μην αποκτήσει ποτέ λειτουργικότητα ή και αν αυτό συμβεί, μπορεί να εκφυλιστεί αργότερα εξαιτίας μειωμένου ενδιαφέροντος. Ιδιαίτερα αν δεν έχει οικονομική υποστήριξη από μία ή περισσότερες εταιρείες ή λείπουν οι προγραμματιστές που θα το αναπτύξουν, μπορεί να πάψει να υφίσταται ή σταδιακά να εκλείπει. Συνήθως, ένα τέτοιο πρόγραμμα από τη στιγμή που έχει αυθυπαρξία εφαρμογής εξελίσσεται μόνο του, χωρίς ανάγκη άλλων κινήτρων.
- Δεν υπάρχει πάντα επαρκής τεκμηρίωση, ιδιαίτερα για έργα που βρίσκονται σε αρχικό στάδιο
- Αγνοούνται κάποιες εφαρμογές ή ποια είναι η τρέχουσα μορφή τους και τα χαρακτηριστικά τους. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην ανεπαρκή διαφήμιση.
- Απουσιάζουν εφαρμογές για ορισμένους τομείς, όπως για οικονομική διαχείριση ή βιομηχανικό και εξειδικευμένο λογισμικό.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις η υποστήριξη του υλικού μέρους των υπολογιστών (π.χ. συσκευές πολυμέσων, σαρωτές) μπορεί να είναι ανεπαρκής.

1.6 ΕΛ/ΛΑΚ στις Αναπτυσσόμενες χώρες

Ειδικά για τις αναπτυσσόμενες και υποανάπτυκτες χώρες, το ΕΛ/ΛΑΚ μπορεί να συμβάλει στην ικανή θεμελίωση του τομέα της τεχνολογίας της πληροφορίας. Ανάμεσα στους πολλούς λόγους αξίζει να αναφερθούν:

Εύκολη πρόσβαση στο λογισμικό. Ένας τοπικός φορέας αρκεί να κατεβάσει από το δίκτυο το λογισμικό και μετά να το αναπαράγει σε CD και να το διαθέσει σε όλη τη χώρα με ελάχιστο κόστος.

Αποδοτική μετάδοση του λογισμικού. Οι αναπτυγμένες χώρες μπορούν να βοηθήσουν αποδοτικά, χωρίς ουσιαστική οικονομική επιβάρυνση, διαδίδοντας, εκπαιδεύοντας και προσαρμόζοντας το λογισμικό στις τοπικές ανάγκες.

Άμεση πρόσβαση στην τεχνολογία λογισμικού. Οι λιγότερο αναπτυγμένες χώρες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε τεχνολογίες αιχμής, χωρίς να χρειάζεται να πληρώσουν πνευματικά δικαιώματα. Αποκτώντας το ΕΛ/ΛΑΚ, αποκτούν και τον κώδικα με όλες τις λεπτομέρειες εφαρμογής.

Δυνατότητα εξέλιξης της τεχνολογίας. Στο κόσμο του ΕΛ/ΛΑΚ κάθε προγραμματιστής (ιδιώτης ή εταιρεία) όπου και αν βρίσκεται μπορεί, θεωρητικά τουλάχιστον, να έχει πρόσβαση στο προγραμματιστικό έργο – εφόσον έχει μια ελάχιστη υποδομή, όπως πρόσβαση στο δίκτυο. Είναι ενδιαφέρον να σημειώσει κανείς ότι τα σημαντικότερα έργα του ΕΛ/ΛΑΚ προέρχονται από χώρες, που δεν έχουν παράδοση στην ανάπτυξη προηγμένης τεχνολογίας λογισμικού. Δεν αποκλείεται, στο μέλλον, να προκύψουν ενδιαφέρουσες εξελίξεις για το ΕΛ/ΛΑΚ από αυτές, τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες.

2 Αποτύπωση υφιστάμενης κατάστασης

2.1 Διεθνές τοπίο

Κυβερνητικοί παράγοντες ανά τον κόσμο αναλογίζονται, συγκρίνουν, συμμετέχουν στη διαβούλευση για τα πλεονεκτήματα του ελεύθερου λογισμικού. Συγκεκριμένα, η κυβέρνηση των Η.Π.Α χρησιμοποιεί ΕΛ/ΛΑΚ και προσανατολίζεται σε επέκταση των εφαρμογών. Σε εκθέσεις το ελεύθερο λογισμικό παρουσιάζεται ως παράδειγμα προς μίμηση με μεγάλες δυνατότητες κάλυψης των κυβερνητικών αναγκών άμυνας, ασφάλειας καθώς και εξοικονόμησης κόστους.

Αυτά τα οφέλη δεν έχουν διαφύγει της προσοχής άλλων κυβερνήσεων. Στην Κορέα η κυβέρνηση ανακοίνωσε ότι σκοπεύει να αγοράσει 120000 αντίτυπα Hancorn Linux Deluxe, αριθμό ικανό για να μετατρέψει το 23% των εγκατεστημένων συστημάτων σε αντίστοιχα ΕΛ, ευελπιστώντας να εμφανίσει μείωση κόστους της τάξης του 80% σε σχέση με την αγορά προϊόντων κλειστού λογισμικού⁴. Στην Ταϊβάν ξεκινά ένα εθνικό σχέδιο ανάπτυξης και χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ⁵. Το Πακιστάν σχεδιάζει να εγκαταστήσει 50000 υπολογιστές χαμηλού κόστους σε σχολεία και κολέγια χρησιμοποιώντας GNU/Linux⁶. Το Περού, μάλιστα, προτίθεται να περάσει ένα νόμο που να απαιτεί τη χρήση ΕΛ/ΛΑΚ από

⁴ <http://www.theregister.co.uk/content/4/23667.html>

⁵ <http://zdnet.com.com/2100-1104-931885.html>

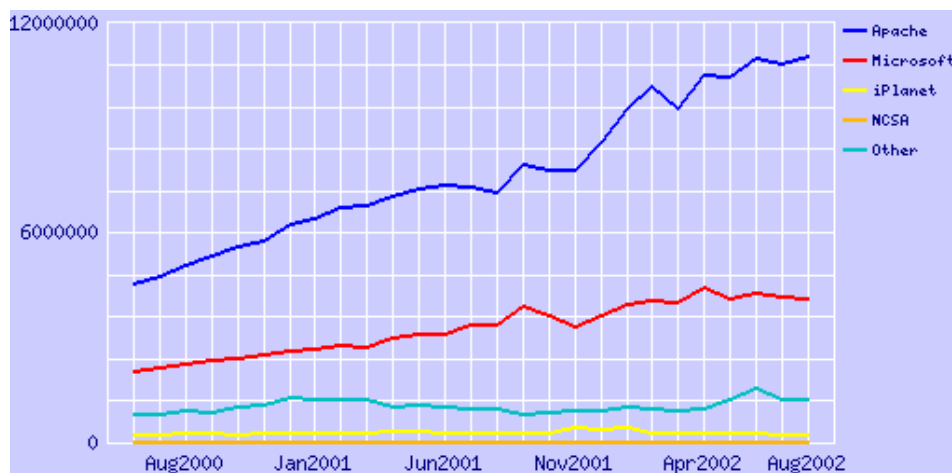
⁶ <http://www.linuxjournal.com/article.php?sid=6204>

τους οργανισμούς του δημοσίου⁷. Στηρίζεται στη λογική της ελεύθερης πρόσβασης των πολιτών στην πληροφορία, στη Μονιμότητα των Δημόσιων Δεδομένων, και στην Ασφάλεια της Πολιτείας και των Πολιτών. Τέλος, πολλές συζητήσεις έχουν γίνει για το πόσο ευεργετική θα ήταν η χρήση ΕΛ/ΛΑΚ από τις χώρες με οικονομικά προβλήματα, όπως στην περίπτωση της Αργεντινής.

Ενδεικτικά στοιχεία για τη χρήση ΕΛ/ΛΑΚ - Λογισμικό Εξυπηρετητών

Ο πιο δημοφιλής εξυπηρετητής Διαδικτύου (web server) ήταν πάντα ΕΛ/ΛΑΚ. Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του Netcraft, ο Apache (ένας εξυπηρετητής ελεύθερου λογισμικού) κυριαρχεί στην αγορά του Διαδικτύου από τον Απρίλιο του 1996. Πριν την πρώτη θέση κρατούσε, από τον Αύγουστο του 1995 ως και το Μάρτιο του 1996, ο εξυπηρετητής NCSA που ήταν κι αυτός λογισμικό ανοικτού κώδικα.

Λογισμικό	Ιούλιος 2002	Ποσοστό	Αύγουστος 2002	Ποσοστό	Διαφορά
Apache	10811987	65.21	11001650	66.64	1.43
Microsoft	4176048	25.19	4074058	24.68	-0.51
iPlanet	214063	1.29	208968	1.27	-0.02
Zeus	183921	1.11	184143	1.12	0.01



⁷ <http://www.opensource.org/docs/bill-EngTrans.php>

Το Sendmail, ένα πρόγραμμα ελεύθερου λογισμικού, είναι ο κορυφαίος εξυπηρετητής ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Μάλιστα, δεν κατέχει μόνο την πρώτη θέση μεταξύ αυτών των προγραμμάτων ΕΛ/ΛΑΚ, αλλά είναι και το πρόγραμμα με τις περισσότερες εγκαταστάσεις, δύο φορές πάνω από τον πιο κοντινό ανταγωνιστή του.

Από έρευνα που έγινε από τον Bill Manning, προέκυψε ότι το δεύτερο τετράμηνο του 2000 το 95% της αντίστροφης ανεύρεσης ονομάτων των δικτυακών τόπων (DNS) χρησιμοποιούν «bind», που είναι ένα πρόγραμμα ελεύθερου λογισμικού. Στο «bind» περιλαμβάνονται και όλοι οι δρομολογητές εξυπηρετητές (DNS root servers), που είναι καθοριστικής σημασίας για τη συνολική καλή λειτουργία του Διαδικτύου.

Το PHP είναι η νούμερο 1 γλώσσα εξυπηρετητή εφαρμογών Διαδικτύου (Server-side Scripting Language). Το PHP ή "Hypertext Preprocessor", είναι μια ανοικτού λογισμικού γλώσσα που σχεδιάστηκε για τη δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων (π.χ. για e-commerce). Τον Ιούνιο του 2002 παρατηρήθηκε ότι το PHP ξεπέρασε την ASP της Microsoft και έγινε η πιο δημοφιλής γλώσσα του Διαδικτύου. Χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία του 24% των ιστοσελίδων, νούμερο που αντιστοιχεί σε 9 εκατομμύρια εξυπηρετητές ιστοσελίδων, από ένα σύνολο 37.6 εκατομμυρίων παγκοσμίως. Στο χρονικό διάστημα των προηγούμενων δύο χρόνων το PHP εμφάνισε ρυθμό ανάπτυξης της τάξης του 6.5% το μήνα.

Το OpenSSH συνιστά τη νούμερο 1 εφαρμογή σε SSH πρωτόκολλο ασφάλειας. Το πρωτόκολλο SSH χρησιμοποιείται ευρέως για να συνδέει με ασφάλεια υπολογιστές και για να τους ελέγχει από μακριά. Τον Απρίλιο του 2002 μια έρευνα 2.4 εκατομμυρίων διευθύνσεων Διαδικτύου έδειξε ότι το OpenSSH, μια εφαρμογή ΕΛ/ΛΑΚ, κατείχε το 66.8% της αγοράς.

Ενδεικτικά στοιχεία για τη χρήση ΕΛ/ΛΑΚ - Λογισμικό Προσωπικών υπολογιστών

Σε αντίθεση με το λογισμικό εξυπηρετητών, το ΕΛ/ΛΑΚ μέχρι σήμερα κατέχει πολύ μικρό ποσοστό στους προσωπικούς υπολογιστές. Περίπου 2-5% των χρηστών παγκοσμίως χρησιμοποιούν ΕΛ/ΛΑΚ, ενώ η Microsoft κατέχει περισσότερο από το 90% της αγοράς. Αν και δεν προβλέπεται να γίνει το κυρίαρχο λογισμικό στο εγγύς μέλλον, πρέπει να σημειωθεί ότι παράλληλα με τις αυξανόμενες προσπάθειες ανάπτυξης φιλικών desktop εφαρμογών παρατηρείται και αυξανόμενοι ρυθμοί χρήσης ΕΛ σε υπολογιστές γραφείου.

2.2 Ευρώπη

2.2.1 Ενδεικτικά στοιχεία χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ

Αν εκτιμήσουμε συνολικά τη χρήση του ΕΛ/ΛΑΚ στην Ευρώπη, καταλήγουμε ότι τόσο από πλευράς πολιτικής όσο και από πλευράς εφαρμογών εμφανίζει μεγάλη ετερογένεια. Κάποιοι κυβερνητικοί οργανισμοί, μεμονωμένα, αποφασίζουν για το αν και σε ποιο βαθμό θα χρησιμοποιήσουν ελεύθερο λογισμικό. Σε γενικές γραμμές τίθενται οι εξής ευρείς επιδιώξεις: διαλειτουργικότητα, ασφάλεια και μείωση κόστους. Διαφάνεια και ανοικτά πρότυπα προκρίνονται ως πιθανή λύση, προς την κατεύθυνση μιας ελεύθερης αγοράς λογισμικού.

Μία πολύ μικρή και όχι αντιπροσωπευτική έρευνα⁸ σε 66 τεχνικούς διευθυντές στον **δημόσιο τομέα** σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που αναφέρεται σε συνολικά 1250 εξυπηρετητές και 18540 υπολογιστές γραφείου, έδειξε ότι το 63% από αυτούς χρησιμοποιούν κάποιο είδος ΕΛ/ΛΑΚ κυρίως στην εκπαίδευση και για εφαρμογές εξυπηρετητών.

⁸ <http://www.cri74.org/actualites/articles/2001/dossier/837.pdf>

Γαλλία

Από τα τέλη του 1998 οι φορείς του δημόσιου τομέα περιλαμβάνουν όλο και περισσότερο λύσεις ανοιχτού λογισμικού στα πληροφοριακά τους συστήματα.

- Το Υπουργείο Άμυνας πραγματοποίησε αρκετά τεστ ασφάλειας και αξιοπιστίας πριν να εγκαταστήσει FreeBSD στο σύστημά του.
- Το Υπουργείο Πολιτισμού αντικαθιστά 400 εξυπηρετητές από Unix και NT σε Linux και σχεδιάζει να στηρίξει όλο του το σύστημα σε λογισμικό ελεύθερου κώδικα ως το 2005⁹.
- Το Υπουργείο Δικαιοσύνης και το Ποινικό Μητρώο (Casier Judiciaire Nationale) χρησιμοποιούν διάφορες λύσεις ελεύθερου λογισμικού, όπως Apache, Perl, Samba και fetchmail. Οραματίζονται δε μια μετάβαση από το εμπορικό Unix σε Linux, PHP και MySQL.
- Το Υπουργείο Οικονομίας, Εμπορίου και Βιομηχανίας μαζί με τη « Direction Générale de Douanes et des Droits Indirects » (Γενική Διεύθυνση Τελωνείων και Εμμέσων Φόρων) πρόκειται να αλλάξουν 950 εξυπηρετητές και 60 σταθμούς εργασίας σε RedHat 6.2 Linux για να ανταποκριθούν στις υψηλές απαιτήσεις ασφάλειας και αξιοπιστίας.
- Στο χώρο της Δημόσιας Εκπαίδευσης υπάρχει μια καθαρή προτίμηση προς τις λύσεις ελεύθερου λογισμικού.
- Στο Πανεπιστήμιο Louis Pasteur του Στρασβούργου το 26 % των εξυπηρετητών βασίζονται σε Linux, Apache, Zope, Postfix ή SendMail.
- Το «Laboratoire de probabilité, combinatoire et statistique» του πανεπιστημίου της Λυών έστησε σε όλους τους εξυπηρετητές και σε 80% των σταθμών εργασίας ελεύθερο λογισμικό.
- Τα πανεπιστήμια Artois, Nancy 2 και Academic Rouen τρέχουν γύρω στο 50% των εξυπηρετητών και στο 10% των σταθμών εργασίας λογισμικό ανοιχτού κώδικα.
- Το 20% των εξυπηρετητών του «Institut national des sciences appliquées» (Εθνικό Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Επιστημών) στην Τουλούζη και 40% των σταθμών εργασίας τους βασίζονται σε λύσεις ελεύθερου λογισμικού.

⁹ http://www.cimu.gov.mt/documents/oss_foreign_use_ver2.doc

Από πλευράς πολιτικής η Γαλλία κατέχει ένα ηγετικό ρόλο μέσα στην Ευρώπη. Μία από τις 5 προτεραιότητες της έκθεσης ESIS ήταν «ανοιχτό και ελεύθερο λογισμικό». Η «Agence pour les Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Administration – ATICA» (Υπηρεσία Πληροφορικής και Επικοινωνίας για τη Διοίκηση)¹⁰ οργανώθηκε το 2001 από τον Πρωθυπουργό ως υπηρεσία e-government (ηλεκτρονικής διακυβέρνησης) και στηρίζει σθεναρά την αξιοποίηση του ΕΛ/ΛΑΚ στο δημόσιο τομέα. Η έκθεση Carcenac προς το Γάλλο πρωθυπουργό για διοίκηση προσανατολισμένη στον πολίτη προτείνει να τεθούν σε εφαρμογή και να ενθαρρυνθούν τα έργα ελεύθερου λογισμικού¹¹. Περιλαμβάνει στο σχέδιο δράσης παράλληλα με το αίτημα για ανοιχτά πρότυπα, ως βασική προτεραιότητα, την κανονική χρήση του ΕΛ/ΛΑΚ.

Ο συνδυασμός ισχυρής κοινότητας προγραμματιστών ΕΛ/ΛΑΚ καθώς και ισχυρή κυβερνητική πολιτική προς την κατεύθυνση του λογισμικού ανοιχτού κώδικα στη Γαλλία, θα οδηγήσει σε πιο εκτεταμένη χρησιμοποίηση ανοιχτού λογισμικού στο δημόσιο τομέα. Η άσκηση πολιτικής πίεσης στην κατεύθυνση ανοιχτών προτύπων - ακόμα και αν αυτό επιβληθεί νομικά - θα επιτρέψει την υιοθέτησή τους από τους κρατικούς φορείς. Ο ρόλος του κράτους ως εκχωρητή διαλειτουργικού λογισμικού θα συμβάλλει το δίχως άλλο σε ισχυρή ανάπτυξη της κίνησης του ΕΛ/ΛΑΚ.

Γερμανία

Μετά τη Γαλλία η Γερμανία είναι η δεύτερη μεγαλύτερη κοινότητα προγραμματιστών ΕΛ/ΛΑΚ. Οι κυβερνητικοί οργανισμοί εκδηλώνουν έντονο ενδιαφέρον για την υποστήριξη του ελεύθερου λογισμικού στο δημόσιο τομέα.

Συγκεκριμένα:

- Το Κοινοβούλιο προωθεί τη χρήση του ανοιχτού λογισμικού στην ομοσπονδιακή διοίκηση¹².
- Υπό την αιγίδα του Υπουργείου Εσωτερικών δημιουργήθηκε το KBSt που έχει αναλάβει το συντονισμό και την καθοδήγηση της δημόσιας διοίκησης πάνω στο θέμα¹³.
- Το Υπουργείο Εσωτερικών της Νότιας Σαξονίας εγκατέστησε Linux σε 11000 σταθμούς εργασίας, και αναμένει εξοικονόμηση χρημάτων της τάξης των 20 εκατ. Ευρώ¹⁴.

¹⁰ <http://www.atika.pm.gouv.fr/>

¹¹ <http://www.internet.gouv.fr/francais/textesref/rapcarcenac/sommaire.htm>

¹² <http://linux.kbst.bund.de/bundestag/bt-drs14.5246.html>

¹³ <http://linux.kbst.bund.de/> και το ενημερωτικό γράμμα <http://linux.kbst.bund.de/02-2000/brief2-2000.html>

¹⁴ <http://www.landtagniedersachsen.de/Drucksachen/1501-2000/14-1942.pdf>

- Το Γερμανικό Κοινοβούλιο στην αρχή του 2002 άλλαξε τους εξυπηρετητές του σε Linux, ενώ παράλληλα χρησιμοποιεί στους σταθμούς εργασίας Windows XP
- Το Υπουργείο Οικονομικών και Τεχνολογίας δημοσίευσε το 2001 ένα ενημερωτικό φυλλάδιο για τη χρήση του ΕΛ στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις. Παράλληλα χρηματοδοτεί το Berlios, μία πλατφόρμα που δρα ως ενδιάμεσος για την εξοικείωση στο ανοιχτό λογισμικό και έργα όπως το GnuPG, μια τεχνολογία κωδικοποίησης που βασίζεται στο πρότυπο του OpenPGP.
- Πρόσφατα, η Ομοσπονδιακή Υπηρεσία για την Ασφάλεια στην Πληροφορική (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik¹⁵) χρηματοδότησε τη δημιουργία μίας εφαρμογής ελεύθερου λογισμικού ομαδικής τηλε-συνεργασίας (groupware) για λογαριασμό του γερμανικού δημοσίου¹⁶.

Κινητήρια δύναμη για την προώθηση του ΕΛ στη Γερμανία είναι η εξοικονόμηση πόρων. Η πρακτικά προσανατολισμένη πολιτική και αύξηση της αξιοποίησης του ελεύθερου λογισμικού στους δημόσιους οργανισμούς αναμένεται να συμβάλλει στην επέκταση των έργων ΕΛ/ΛΑΚ, πέραν του δημοσίου.

¹⁵ www.bsi.de

¹⁶ <http://lists.kde.org/?l=kde-core-devel&m=103168388425502>

Ισπανία

Το μεγάλο ατού της Ισπανίας είναι οι προγραμματιστές της· δεν είναι απλά πολλοί σε αριθμό, αλλά διαθέτουν υψηλού επιπέδου εμπειρία στην ανάληψη και διαχείριση έργων· αυτή η διασύνδεση τους θα δώσει ιδιαίτερη ώθηση στο κίνημα του ελεύθερου λογισμικού στην Ισπανία. Στο χώρο της υιοθέτησης συγκεκριμένων πολιτικών η Ισπανία κάνει ακόμα τα πρώτα της βήματα. συγκεκριμένων πολιτικών η Ισπανία κάνει ακόμα τα πρώτα της βήματα. Πρόσφατα το Καταλανικό Κοινοβούλιο πρότεινε ένα νόμο, που πρεσβεύει ότι οι αυτόνομες κυβερνήσεις θα ήταν καλό να δώσουν προτεραιότητα και να ενισχύσουν οικονομικά την παραγωγή ελεύθερου λογισμικού¹⁷. Το Σχέδιο Δράσης για το e-Europe 2002 προβλέπεται να πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο του εθνικού σχεδίου δράσης «11ο Σχέδιο Δράσης για την Πληροφορική», που συντονίζεται από το Υπουργείο Δημόσιας Διοίκησης. Έτσι αναμένεται να διευκολυνθεί η επίτευξη ολοκληρωμένων συστημάτων και η διαλειτουργικότητα με τα προγράμματα και τις εφαρμογές ΕΛ/ΛΑΚ¹⁸. Δεν υπάρχει πλήρης εικόνα στοιχείων της χρήσης λογισμικού ανοικτού κώδικα. Πάντως υπάρχουν παραδείγματα χρήσης ελεύθερου λογισμικού από υπουργεία και άλλους φορείς της δημόσιας διοίκησης στην Ισπανία. Συγκεκριμένα:

Στη Γερουσία, το Συμβούλιο Πυρηνικής Ασφάλειας, το Υπουργείο Εσωτερικών, το Υπουργείο Δικαιοσύνης χρησιμοποιήθηκαν ποικίλες εφαρμογές εξυπηρετητών ελεύθερου λογισμικού, όπως Samba, NFS, Zope και OpenSSH. Η χρήση των προϊόντων ελεύθερου λογισμικού ως λειτουργικό σύστημα σε υπολογιστές γραφείου είναι ακόμη πολύ μικρή.

Σημαντική εφαρμογή χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ πραγματοποιήθηκε από το Υπουργείο Δημόσιας Διοίκησης. Εξαιτίας του υψηλού κόστους, ήταν αδύνατη η μετάβαση από Unix σε άλλο εμπορικό λειτουργικό σύστημα. Για αυτό εγκατέστησαν Linux σε 220 εξυπηρετητές. Τα διαθέσιμα κονδύλια όσον αφορά στο υλικό μέρος του υπολογιστή έπρεπε να είναι εξίσου χαμηλά. Αποφασίστηκε, λοιπόν, ο προϋπολογισμός για την αγορά του υλικού μέρους να διατεθεί αντ' αυτού για την εκπαίδευση σε μια διανομή Debian. Στόχος του έργου είναι να τρέχουν μόνο Linux οι 400 εξυπηρετητές του Υπουργείου, στον οποίο συνδέονται 4000 πελάτες.

¹⁷ <http://www.hispalinux.es/modules.php?op=modload&name=Sections&file=index&req=viewarticle&artid=53>

¹⁸ <http://www.ica-it.org/conf35/docs/spain.pdf>

Τέλος, στο πλέον φτωχό γεωγραφικό διαμέρισμα της Ισπανίας, στα σύνορα με την Πορτογαλία, στην Extremadura, η περιφερειακή κυβέρνηση υιοθέτησε το Linux ως επίσημο λογισμικό σύστημα στα σχολεία της. Τα 670 σχολεία χρησιμοποιούν ελεύθερο λογισμικό. Απομένει η εκπαίδευση των 15000 δασκάλων της περιοχής.

Βέλγιο

Η χρησιμοποίηση του λογισμικού ανοικτού κώδικα στο δημόσιο τομέα του Βελγίου επεκτείνεται. Το γεωγραφικό διαμέρισμα των Βρυξελλών περιλαμβάνει κομμάτια ελεύθερου λογισμικού σε επίπεδο εξυπηρετητών. Το Κέντρο Πληροφορικής του Γεωγραφικού Διαμερίσματος των Βρυξελλών, μια υπηρεσία συμβουλευτικής και συντονισμού για τη χρήση της τεχνολογίας της πληροφορικής, χρησιμοποιεί προϊόντα ελεύθερου λογισμικού (δηλ. Apache, Samba) για τους εξυπηρετητές τους. Ήδη από το 1998 ο Βελγικός Στρατός περιλαμβάνει λογισμικό ανοικτού κώδικα ιδίως στην κεντρική μονάδα προσομοίωσης και σε εφαρμογές Διαδικτύου (εξυπηρετητής δικτύου, ανιχνευτές ιών, δρομολογητές)¹⁹.

Ιταλία

Από το 1999 οι υπεύθυνοι για τεχνολογικά και πληροφοριακά συστήματα - σε τοπικούς, περιφερειακούς, καθώς και διοικητικούς τομείς - δείχνουν αυξημένο ενδιαφέρον για το ΕΛ/ΛΑΚ. Ο ρόλος μάλιστα της AIPA²⁰ (Υπηρεσία Δημόσιας Διοίκησης για την Τεχνολογία και Πληροφορική) είναι η διατήρηση ενός πλαισίου υγιούς ανταγωνισμού, ώστε «να αποφευχθεί η εξάρτηση από τον ένα και μοναδικό προμηθευτή». Η υπηρεσία αυτή, ως τώρα, ακολουθούσε με κάποια καθυστέρηση τις εξελίξεις του ΕΛ/ΛΑΚ και χρειάζεται ακόμη να διευρύνει τις δικαιοδοσίες της στο χώρο αυτό.

Ηνωμένο Βασίλειο

Στην περίπτωση του Ηνωμένου Βασιλείου διαπιστώνουμε μια αλλαγή πολιτικής προς την κατεύθυνση του ελεύθερου λογισμικού. Προς το παρόν η όποια εφαρμοσμένη χρήση ΕΛ/ΛΑΚ περιορίζεται στο χώρο του εθνικού συστήματος υγείας²¹. Χαρακτηριστική είναι

¹⁹ <http://www.cri74.org/actualites/articles/2001/usages.htm>

²⁰ <http://www.aipa.it/>

²¹ <http://news.zdnet.co.uk/story/0,,s2082268,00.html>

η περίπτωση του “Walton NHS Trust”, που αφού ο ιδιωτικός προμηθευτής του φάνηκε αναξιόπιστος, προχώρησε σε μετατροπή του λογισμικού σε μια εκδοχή Linux. Οι κυβερνητικοί οργανισμοί αγνοούσαν μάλλον το όλο θέμα, αλλά το Ηνωμένο Βασίλειο φαίνεται να συνειδητοποιεί και να επιχειρεί να απεγκλωβιστεί από την εξάρτηση από έναν αποκλειστικό προμηθευτή. Προς το παρόν ο δημόσιος τομέας κινείται με αργούς ρυθμούς. Πάντως, η υιοθέτηση συγκεκριμένης πολιτικής απέναντι στο ΕΛ/ΛΑΚ θα έδινε ώθηση και σε επίπεδο αποφάσεων και θα άνοιγε το δρόμο για τη χρησιμοποίησή του. Άλλωστε ο αριθμός και το επίπεδο των προγραμματιστών, που χρησιμοποιούν και επεξεργάζονται ελεύθερο λογισμικό, είναι τόσο αξιόλογο, που διασφαλίζεται η επέκταση του κινήματος λογισμικού ανοιχτού κώδικα και η πραγματοποίηση έργων ΕΛ/ΛΑΚ τόσο στον ιδιωτικό όσο και στο δημόσιο τομέα.

2.2.2 Η στάση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ανάμεσα στις προτεραιότητες του 6^{ου} Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης είναι οι αξιόπιστες υποδομές πληροφορικής. Προωθείται η δημιουργία και χρήση αξιόπιστων δικτύων και δομών με έμφαση στα ανοιχτά πρότυπα και στη χρήση ανοικτού λογισμικού.

Προοπτικές του ΕΛ/ΛΑΚ στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει αναλάβει ένα αριθμό πρωτοβουλιών στον τομέα του ΕΛ/ΛΑΚ ήδη από το 1998. Κατ’ αρχήν έχει δημιουργήσει μια «Ομάδα Εργασίας για το Ελεύθερο Λογισμικό» (“Working Group on Libre Software”), καθώς και έχει αναλάβει την υλοποίηση προγραμμάτων του “Information Society Technologies (IST)” (Τεχνολογίες της Κοινωνίας της Πληροφορίας), σχετικών με την έρευνα και υποστήριξη ανάπτυξης ΕΛ/ΛΑΚ. Κατά την περίοδο 2000-2002 ολοκληρώθηκαν ή βρίσκονται σε εξέλιξη πάνω από 20 προγράμματα για την ανάπτυξη ΕΛ/ΛΑΚ. Τα προγράμματα αυτά συνεισφέρουν στην ανάπτυξη εργαλείων και εφαρμογών, ενώ δόθηκε ιδιαίτερο βάρος και στην πραγματοποίηση προγραμμάτων διάδοσης του ΕΛ/ΛΑΚ. Στο Πρόγραμμα Δράσης του Ιουνίου 2000, το οποίο υποστηρίζει την πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής **eEurope 2005** - Κοινωνία της Πληροφορίας για όλους, θέτει τον εξής στόχο αναφορικά με το ΕΛ/ΛΑΚ: “η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τα Κράτη Μέλη θα προωθήσουν την χρήση του ΕΛ/ΛΑΚ στον δημόσιο τομέα και ως καλή πρακτική για εφαρμογές στην ηλεκτρονική

διακυβέρνηση, μέσω ανταλλαγών εμπειριών στο εσωτερικό της Ένωσης (προγράμματα IST και IDA)". Αντικείμενο του προγράμματος IDA είναι η διερεύνηση και ανάλυση των μηχανισμών, που απαιτούνται για την προώθηση λύσεων ΕΛ/ΛΑΚ μεταξύ των κυβερνήσεων.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή – Προοπτικές του ΕΛ/ΛΑΚ

Το 2001 στο πλαίσιο μιας έκθεσης συμβουλευτικού χαρακτήρα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (πρόγραμμα IST) για τις προοπτικές του ΕΛ/ΛΑΚ²² εκφράστηκε η πεποίθηση ότι το ΕΛ/ΛΑΚ θα καλύψει μια ευρύτατη έκταση εφαρμογών, καθώς και ότι συνιστά την υποδομή της Τεχνολογίας της Πληροφορίας και διαθέτει μια πλατιά βάση ενδεχόμενων χρηστών.

Τεχνολογία, εφαρμογές και εκτίμηση της αγοράς

Η επιτροπή έκρινε ότι η παρούσα εξάπλωση του ΕΛ/ΛΑΚ είναι τεράστια, αν λάβει κανείς υπόψη τις υπηρεσίες που διατίθενται για ανάπτυξη προγραμμάτων (αριθμό ανειλημμένων έργων, προγραμματιστών, φορτώσεις). Όσον αφορά στα κρίσιμα τεχνικά θέματα και τη δουλειά, που απαιτείται ακόμη, η επιτροπή ανέφερε τα εξής σημεία:

- συμβατότητα και διαλειτουργικότητα των διαφόρων συστατικών μερών του λογισμικού
- ασφάλεια
- ανεξάρτητα συστατικά στοιχεία και πλατφόρμες για ενσωματωμένο λογισμικό.

Πρότεινε μάλιστα στόχος να είναι όχι μια ανταγωνιστική στάση απέναντι στα εμπορικά προϊόντα, αλλά η δημιουργία πρωτότυπου λογισμικού, που θα είναι πιο λειτουργικό και θα προσφέρει καλλίτερες υπηρεσίες. Έθεσε, επίσης, το ερώτημα κατά πόσο οι εταιρείες πώλησης του υλικού μέρους του υπολογιστή, όπως η Dell, θα υποστηρίξουν πλατφόρμες με ΕΛ/ΛΑΚ.

Νομικό, οικονομικό πλαίσιο

²² [ftp://ftp.cordis.lu/pub/ist/docs/ka4/tesss-oss-report.pdf](http://ftp.cordis.lu/pub/ist/docs/ka4/tesss-oss-report.pdf)

Έντονες ήταν ανησυχίες που εκφράστηκαν, για τα πιθανά επισφαλή αποτελέσματα, που θα είχε η καθιέρωση δικαιωμάτων ευρεσιτεχνίας για το λογισμικό και η επιβολή δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Έγινε, μάλιστα, η εκτίμηση ότι κάτι τέτοιο θα απειλούσε όχι μόνο το ελεύθερο λογισμικό, αλλά και το σύνολο της δημιουργίας καινοτομιών στον τομέα του λογισμικού.

Παράγοντας κλειδί για την υιοθέτηση του ΕΛ/ΛΑΚ είναι η διαλειτουργικότητα του με υπάρχουσες λύσεις λογισμικού· ωστόσο, αυτή η απαίτηση υψώνει πολλά εμπόδια στην ελεύθερη επιλογή των χρηστών. Γι' αυτό η θέσπιση ρυθμιστικών μέτρων, που θα θεωρούν υποχρεωτική τη χρήση ανοιχτών προτύπων από τους δημόσιους οργανισμούς, μάλλον θα απελευθέρωνε την αγορά και θα επέτρεπε στον καλλίτερο να νικήσει. Κάτι τέτοιο θα πρόσφερε μια ίση ευκαιρία στο ΕΛ/ΛΑΚ.

Η επιτροπή πρότεινε μια πολιτική δημόσιων προσφορών, ώστε να διασφαλιστεί μεγαλύτερη ουδετερότητα, που θα επιτρέψει ένα άνοιγμα προς το ΕΛ/ΛΑΚ. Ίσως χρειαστούν κάποιες νομικές ρυθμίσεις επί του θέματος, καθώς ως ένα βαθμό πρακτικά αποθαρρύνεται η χρήση του ΕΛ/ΛΑΚ. Τέλος, χρειάζεται να υιοθετηθεί μια πιο ενεργή πολιτική υποστήριξης της χρήσης του ελεύθερου λογισμικού, αφού σε τελική ανάλυση εκείνο που απουσιάζει είναι η ενημέρωση των διαμορφωτών γνώμης, γύρω από τα οφέλη του.

Τα επιχειρηματικά μοντέλα των εταιρειών ΕΛ/ΛΑΚ ανήκουν στον τομέα παροχής υπηρεσιών. Εκτιμήθηκε ότι η βιωσιμότητα τέτοιων μοντέλων είναι αρκετά αβέβαιη, ενώ είναι βέβαιο ότι «χρειάζεται χρόνος για να δημιουργήσει κανείς ποιοτικό λογισμικό» (J-P. Laisné). Πάντως, σύμφωνα με παραδείγματα που παρουσιάστηκαν από την Intevation ή Stone-IT, πολλές μικρές εταιρείες παροχής υπηρεσιών (ολοκληρωμένα συστήματα, παροχή λύσεων, υποστήριξη) είναι ήδη αυτοδύναμες οικονομικά. Άλλωστε, αυτού του είδους οι εταιρείες, που στοχεύουν στην ανάπτυξη πρωτοποριακού ελεύθερου λογισμικού ή στην παροχή υπηρεσιών σε προγραμματιστές δεν αποσκοπούν σε κέρδη αλλά σε προϊόντα αξίας: εργαλεία για να επικοινωνούν ή να δημιουργούν οι άνθρωποι· και αυτό δύσκολα μεταφράζεται με τη λογική του βραχυπρόθεσμου κέρδους. Η καταληκτική σκέψη ήταν ότι το ΕΛ/ΛΑΚ μπορεί να συντελέσει σε δημιουργία βιώσιμων επιχειρήσεων, με μια συνολικά πολύ θετική οικονομική εικόνα, αλλά με περιθώρια κέρδους και ποσοστά ανάπτυξης που δε φέρουν ουδεμία σύγκριση με τα παράλογα υψηλά ποσοστά κέρδους ιδιωτικών εταιρειών πακέτων λογισμικού.

Υποδομή

Η επιτροπή αναγνώρισε το δυναμικό ρόλο της **εκπαίδευσης** και των πανεπιστημίων στη διαμόρφωση μιας γνωστικής υποδομής, που θα βοηθήσει το ΕΛΛΑΚ να αναπτυχθεί και να αξιοποιηθεί. Ιδιαίτερα στην Ευρώπη, όπου τα πανεπιστήμια είναι κατά κύριο λόγο δημόσια, παράγεται μεγάλη ποσότητα λογισμικού, που έτσι μπορεί να διαδοθεί πιο εύκολα αλλά και να τεθεί σε εφαρμογή.

Ένας ακόμη παράγοντας κλειδί για το ΕΛΛΑΚ είναι η ύπαρξη μιας υποδομής **συνεργασίας και επικοινωνίας**, που θα περιλαμβάνει φιλοξενία (hosting), αρχειοθέτηση και πιστοποίηση της εξέλιξης του λογισμικού. Ένα τέτοιο ρόλο παίζει αυτή τη στιγμή το SourceForge/OSDN, αλλά εκφράστηκε ο φόβος ότι έτσι απειλούμαστε με συγκεντρωτισμό· χρειάζεται μια ποικιλία ανεξάρτητων υπηρεσιών και δομών που θα συνεργάζονται μεταξύ τους. Τονίστηκε, τέλος, ότι το ελεύθερο λογισμικό δεν είναι ούτε Αμερικανικό ούτε Ευρωπαϊκό, είναι παγκόσμιο. Συνιστά εντέλει ένα βασικό στοιχείο πολιτισμού.

Η επιτροπή υπογράμμισε, πάντως, την ανάγκη να προσδιοριστούν **μέτρα στήριξης και χρηματοδότησης** του ΕΛΛΑΚ, με τη δημιουργία ενός ευνοϊκού πλαισίου για το ελεύθερο λογισμικό και την υποστήριξη πρωτοποριακών πρωτοβουλιών εν τη γενέσει τους. Οι τρόποι πραγμάτωσης κάτι τέτοιου χρειάζονται διερεύνηση.

2.2.3 Δυνατότητες χρηματοδότησης

Οι πρωτοβουλίες για το ΕΛΛΑΚ είναι δυνατόν να υποστηριχθούν και χρηματικά από τα παρακάτω Ευρωπαϊκά προγράμματα:

IDA

Η Ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των δημοσίων διοικήσεων (IDA) είναι ένα πρόγραμμα το οποίο υποστηρίζει την υλοποίηση Κοινοτικών Πολιτικών μέσω της χρήσης των Διευρωπαϊκών δικτύων τηλεματικής. Βασίζεται σε έργα κοινού ενδιαφέροντος διαφόρων τομέων, όπως η υγεία, η κοινωνική πολιτική, η γεωργία, η αλιεία, η εσωτερική αγορά και η προστασία των καταναλωτών.

eTEN

Το eTEN είναι ένα πρόγραμμα το οποίο είχε σχεδιαστεί για να βοηθήσει την ανάπτυξη υπηρεσιών που βασίζονται στα δίκτυα τηλεπικοινωνίας (ηλεκτρονικές υπηρεσίες) και έχουν διευρωπαϊκή διάσταση. Επικεντρώνεται κυρίως στις δημόσιες υπηρεσίες, ιδίως

στους τομείς όπου η Ευρώπη έχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Οι στόχοι του βρίσκονται στο επίκεντρο της πρωτοβουλίας ‘ηλεκτρονική Ευρώπη’ (eEurope) για μια “κοινωνία της πληροφορίας για όλους”.

eContent

Το πρόγραμμα eContent έχει ως στόχο την υποστήριξη της παραγωγής, της χρήσης και της διανομής ευρωπαϊκού ψηφιακού περιεχομένου στα παγκόσμια δίκτυα. Είναι τμήμα του σχεδίου δράσης eEurope, το οποίο επικυρώθηκε το πρώτο εξάμηνο του 2000.

eLearning

Η πρωτοβουλία αυτή έχει ως σκοπό να εξοπλίσει τα σχολεία με υπολογιστές, να εκπαιδεύσει τους δασκάλους στις νέες τεχνολογίες, να αναπτύξει εκπαιδευτικές υπηρεσίες και λογισμικό, και να προσφέρει ταχύτερη πρόσβαση των σχολείων και των δασκάλων στο διαδίκτυο.

2.3 Ελλάδα

Ενδεικτικά στοιχεία για τη χρήση ΕΛ/ΛΑΚ - Λογισμικό Εξυπηρετητών

Από τα στατιστικά στοιχεία της e-Soft για το ποσοστό χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ στην Ελλάδα προκύπτει ότι ο Apache είναι και εδώ ο κυρίαρχος εξυπηρετητής δικτύου. Η διαφορά από τον πιο κοντινό ανταγωνιστή δεν είναι, βέβαια, τόσο υψηλή. Αρκετά εκπαιδευτικά ιδρύματα χρησιμοποιούν ΕΛ/ΛΑΚ, κυρίως σε εφαρμογές υποδομής διαδικτύου αλλά και σε εργαστήρια υπολογιστών, όπως το ΤΕΙ Αθηνών²³ και το ΤΕΙ Θεσσαλονίκης²⁴. Οι εταιρίες που δραστηριοποιούνται στον τομέα του ελεύθερου λογισμικού είναι περιορισμένες σε αριθμό (πχ. Step, Μακεδονικά Περιφερειακά, Interzone).

Λογισμικό Εξυπηρετητή	Αύγουστος Αριθμός	Αύγουστος %	Ιούλιος Αριθμός	Ιούλιος %	Διαφορά
----------------------------------	------------------------------	------------------------	----------------------------	----------------------	----------------

²³ <http://casestudy.seul.org/cgi-bin/caseview1.pl?recnum=65>

²⁴ <http://casestudy.seul.org/cgi-bin/caseview1.pl?recnum=68>

Apache	4852	49.79%	4810	49.19%	+0.60%
Microsoft	3970	40.74%	4038	41.29%	-0.55%
Netscape	295	3.03%	311	3.18%	-0.15%
Zeus	44	0.45%	45	0.46%	-0.01%
WebSTAR	15	0.15%	14	0.14%	+0.01%
WebSite	23	0.24%	25	0.26%	-0.02%
Other	545	5.59%	536	5.48%	+0.11%

2.3.1 Υπάρχουσες πρωτοβουλίες

HELLUG (Hellenic Linux User Group)

Πρόκειται για ένα επίσημο Ελληνικό αφίλοκερδή σύλλογο ανθρώπων που ασχολούνται, χρησιμοποιούν ή αντιμετωπίζουν θετικά το Linux. Ο σύλλογος έχει σαν σκοπό την συνένωση τέτοιων ατόμων, την μεταξύ τους γνωριμία και επικοινωνία προς σύσφιξη των δεσμών τους καθώς επίσης και την προσπάθεια προώθησης του λειτουργικού αυτού.

Το HELLUG έχει αναλάβει σημαντικές πρωτοβουλίες με κύριο άξονα τον εξελληνισμό και την υποστήριξη της Ελληνικής γλώσσας από το LINUX και τα γραφικά του

περιβάλλοντα. Αξιόλογες προσπάθειες που έχουν γίνει από το HELLUG αλλά και από ομάδες χρηστών αναφέρονται παρακάτω.

Ελληνικά HOWTO, Έχουν μεταφραστεί στα Ελληνικά τα πιο σημαντικά κείμενα βοήθειας (HOWTO) του Linux και έχουν γραφτεί αρκετοί χρήσιμοι οδηγοί σχετικοί με τη υποστήριξη της Ελληνικής γλώσσας στο Linux.

Γραφίς, Συγκέντρωση, κατηγοριοποίηση και ανάπτυξη γραμματοσειρών που υποστηρίζουν την ελληνική γλώσσα και διατίθενται ελεύθερα.

Linux Greek Users FAQ, Συγκέντρωση συχνών ερωτήσεων και απαντήσεων σχετικά με το Linux από τις σχετικές λίστες ταχυδρομείου.

NLS, Εξελληνισμός του Linux και γραφικών περιβαλλόντων KDE και GNOME.

Εξελληνισμός Mozilla, Έχει μεταφραστεί πλήρως το γραφικό περιβάλλον από τον Κώστα Παπαδήμα, ενώ έχει ξεκινήσει η μετάφραση και των help files (αρχείων βοήθειας) σε συνεργασία με ένα ακόμα άτομο.

Openoffice, Μεγάλο μέρος του γραφικού περιβάλλοντος του Openoffice έχει μεταφραστεί στα ελληνικά. Ήδη υπάρχει πρόγραμμα αυτόματου ορθογραφικού ελέγχου και συλλαβισμού (ispell, aspell), που συνεργάζεται με το Openoffice, αλλά και με λειτουργικά συστήματα ΕΛΛΑΚ.

2.3.2 Δραστηριότητες ΕΔΕΤ

Ημερίδα

Το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας πραγματοποίησε στις 27 και 28 Ιουνίου 2002 εκδήλωση με αντικείμενο το Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα. Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του E-Business Forum με σκοπό τη βοήθεια δημιουργίας κοινότητας ΕΛΛΑΚ στην Ελλάδα, την ανταλλαγή ιδεών και τη διάχυση της διεθνούς εμπειρίας.

Πρόγραμμα διημερίδας

Η πρώτη ημέρα της εκδήλωσης απευθύνθηκε σε προγραμματιστές και μηχανικούς λογισμικού που συμμετέχουν ή ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν στη συγγραφή ΕΛ/ΛΑΚ. Το πρόγραμμα της πρώτης ημέρας είχε ως εξής:

Richard Stallman, GNU Project

The Free Software movement and the GNU project, ιστορική αναδρομή, σκοπός ύπαρξης

Matthias Ettrich, KDE Project

The KDE project, τεχνολογικά επιτεύγματα, μελλοντικές κατευθύνσεις. Η οικονομία του ΛΑΚ, Πως μπορεί μια εταιρεία που διαθέτει ελεύθερα το λογισμικό που παράγει, να έχει κερδοφορία.

Mathieu Lacage, GNOME Project

The GNOME project, Τεχνολογικά στοιχεία και επιτεύγματα, μελλοντικές κατευθύνσεις. Στοιχεία σχετικά με την οργάνωση ενός μεγάλου έργου με προγραμματιστές διεσπαρμένους σε όλο τον κόσμο.

Scott Collins, Mozilla Project

The Mozilla project: Τεχνολογικά στοιχεία και επιτεύγματα. Ιδιαίτερα στοιχεία σχετικά με τη συμβατότητα του Mozilla με τα ανοικτά πρότυπα που έχει ορίσει το W3C. Η σημασία της ύπαρξης ενός browser ανοικτού κώδικα και συμβατού με όλα τα πρότυπα. Οι δυσκολίες που προέκυψαν κατά την ανάπτυξη ενός τόσο μεγάλου έργου, πως ξεπεράστηκαν και τι προβλέπεται για το μέλλον.

Η δεύτερη ημέρα της εκδήλωσης απευθύνθηκε στους αξιωματούχους του δημόσιου τομέα και της εκπαίδευσης καθώς και τους εκπροσώπους εταιριών μικρού και μεσαίου μεγέθους, Το πρόγραμμα της δεύτερης ημέρας είχε ως εξής:

Joseph Bremer, European Commission

Οι απόψεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το ΕΛ/ΛΑΚ, ειδικά σε σχέση με την εφαρμογή του στην εκπαίδευση και το δημόσιο τομέα. Αναφορά σε θέματα software patents (πως βλέπει το συγκεκριμένο ζήτημα η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και πως προτίθεται να το αντιμετωπίσει).

J.M. Dalle, Ecole Normale Superieure de Cachan

Οικονομικά οφέλη του ΕΛ/ΛΑΚ στον δημόσιο τομέα και τις επιχειρήσεις μικρού / μεσαίου μεγέθους (τόσο για τις επιχειρήσεις-χρήστες όσο και για τους παραγωγούς ΛΑΚ). Επιπλέον, τα πλεονεκτήματα της χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης (από την πρωτοβάθμια έως την ανώτατη).

John Weathersby, Open Source Software Institute

Τα τεχνικά και οικονομικά πλεονεκτήματα της χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ στην εκπαίδευση και τον δημόσιο τομέα. Πως η εφαρμογή ΕΛ/ΛΑΚ βοήθησε σε συγκεκριμένες αντίστοιχες περιπτώσεις στις ΗΠΑ.

Andrew Aitken, Olliance Group

Ανάλυση μίας περίπτωση επιτυχημένης εφαρμογής του ΛΑΚ στον δημόσιο τομέα. Πως ξεκίνησε, πως οργανώθηκε. Τι πρέπει να προσέξει κανείς, ποιες παραμέτρους πρέπει να λάβει υπ' όψιν.

Κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης πραγματοποιήθηκε έκθεση, όπου ομάδες χρηστών και εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον χώρο του ΕΛ/ΛΑΚ παρουσίασαν τις δραστηριότητές τους και τα προϊόντα της εργασίας τους.

Δικτυακοί τόποι

Έχει ήδη δημιουργηθεί ο δικτυακός τόπος <http://www.open-source.gr>, με σκοπό την ενημέρωση και προώθηση της χρήσης του ΕΛ/ΛΑΚ, ο οποίος παρέχει πληροφορίες και νέα σχετικά με το ΕΛ/ΛΑΚ και ανανεώνεται συνεχώς. Λειτουργεί ακόμη ο δικτυακός τόπος www.ellak.gr με στόχο την υποστήριξη της Ελληνικής κοινότητάς ΕΛ/ΛΑΚ. Αργότερα στον τόπο αυτό θα ενσωματωθεί και λογισμικό για την ανάπτυξη εφαρμογών και άλλες χρήσιμες υπηρεσίες

Στόχος αυτής της προσπάθειας είναι ένας κόμβος που θα υπάρχουν συγκεντρωμένα νέα, πληροφορίες, λίστες εταιριών, developers, ανθρώπων και ομάδων που ασχολούνται με το ΕΛ/ΛΑΚ.

ERP/CRM

Πρωτοβουλία του ΕΔΕΤ, ανάπτυξη και εξελληνισμός λογισμικού με σκοπό να χρησιμοποιηθεί σε ΜΜΕ και στο πρόγραμμα δικτυωθείτε. Για το σκοπό αυτό έχει ήδη δημιουργηθεί λίστα ταχυδρομείου και δικτυακός τόπος στο sourceforge, στη διεύθυνση <http://herc.sourceforge.com>

Δημιουργία μη κερδοσκοπικής εταιρείας

Έχει αναπτυχθεί δραστηριότητα για τη δημιουργία μη κερδοσκοπικής εταιρείας, που θα αναλάβει το τμήμα συντονισμού και προώθησης της προσπάθειας αυτής, οργανώνοντας την τεχνική ανάπτυξη. Οι ενέργειες της εταιρείας θα περιλαμβάνουν και μέρος της τεχνικής δουλειάς, με στόχο όμως και την προσέλκυση εξωτερικών (μη αμειβομένων) συνεργατών. Μία από τις δραστηριότητες της εταιρείας θα είναι και η δημιουργία κέντρου βοήθειας (Helpdesk) σε θέματα, που έχουν σχέση με το ΕΛ/ΛΑΚ. Συντάσσεται ήδη το επιχειρηματικό πλάνο και ερευνούνται οι δυνατότητες χρηματοδότησης.

FSF Greece

Έχουν γίνει οι πρώτες επαφές με τον διεθνή μη κερδοσκοπικό οργανισμό Free Software Foundation για τη δημιουργία παραρτήματος και στη Ελλάδα. Σύντομα αναμένεται να οριστεί η πρώτη συνάντηση με τον Georg C. F. Greve από το FSF Europe.

Δημιουργία γλωσσάριου

Το Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας, σε συνεργασία με το ΕΔΕΤ, έχει αναλάβει τη δημιουργία γλωσσάριου. Το αρχικό γλωσσάρι προέρχεται από τη δουλειά που έχει γίνει στα έργα GNOME, Mozilla και OpenOffice. Η εργασία περιλαμβάνει διορθώσεις, συμπληρώσεις και προτάσεις για το ήδη υπάρχον. Το γλωσσάρι βρίσκεται στη διεύθυνση: <http://www.ellak.gr/modules.php?op=modload&name=glossary&file=index>.

Εξελληνισμός Openoffice

Η SUN σε συνεργασία με το ΕΔΕΤ μεταφράζει το StarOffice, το κομμάτι που είναι κοινό με το OpenOffice θα το διαθέσει στο έργο αυτό.

Υποδομή ανάπτυξης

Σε συνεργασία με το ΤΕΙ Αθηνών έχει δημιουργηθεί δικτυακός τόπος και υποδομή ανάπτυξης λογισμικού μέσω Διαδικτύου, παρόμοιας με εκείνη του www.sourceforge.net, με σκοπό να φιλοξενήσει τις Ελληνικές προσπάθειες ανάπτυξης λογισμικού. (Διεύθυνση <https://www.os.cs.teiath.gr/>)

Πλήρως Εξελληνισμένη διανομή Ελεύθερου Λογισμικού GNU/Linux

Το ΕΔΕΤ στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας για ενίσχυση της χρήσης ελεύθερου λογισμικού κάλεσε όλους όσους ενδιαφέρονται, να συντονίσουν ή να συμμετάσχουν σε ομάδες εργασίας για τη δημιουργία πλήρως Εξελληνισμένης διανομής Ελεύθερου Λογισμικού GNU/Linux. Η διανομή θα περιέχει τα απαραίτητα εργαλεία, που χρειάζονται για έναν υπολογιστή γραφείου. Δηλαδή θα περιέχει εξελληνισμένα:

- γραφικό περιβάλλον (KDE και Gnome),
- πακέτο εφαρμογών γραφείου,
- πρόγραμμα πλοήγησης (Mozilla)

Η πρωτοβουλία αυτή έχει ήδη προσελκύσει το ενδιαφέρον εθελοντικής συμμετοχής τόσο από μηχανικούς λογισμικούς (35) όσο και από εταιρείες (5), σε διάστημα λιγότερο του ενός μηνός. Έχει γίνει η πρώτη συνάντηση και έχουν οριστεί συντονιστές για τις επιμέρους ομάδες εργασίας.

Συμμετοχή σε ευρωπαϊκά και διεθνή έργα έρευνας και ανάπτυξης

Μετά από συμμετοχή του ΕΔΕΤ στο EUROLAT-IS στη Βραζιλία, εκδηλώθηκε ενδιαφέρον για συμμετοχή και στα έργα ELECTRA και OSMOSIS.

EUROLAT-IS, Initiative to Boost Euro-Latin American Joint Activities in Industrial and Societal Applications. Δίκτυο με σκοπό την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και Λατινικής Αμερικής σε θέματα Πληροφορικής.

ELECTRA, European Electronic Information Centre for Adult Education. Το έργο ELECTRA είναι μία πύλη στο διαδίκτυο για την εκπαίδευση και τη δια βίου μάθηση.

OSMOSIS, Open Source Multilingual Course assistant for future Citizens of Information Society. Πολύγλωσσο βοήθημα εκπαίδευσης βασισμένο σε λογισμικό ανοικτού κώδικα.

Τόσο το ELECTRA όσο και το OSMOSIS είναι IST projects.

8^ο Συνέδριο εφαρμογών πληροφορικής

Στα πλαίσια του 8^{ου} Συνεδρίου εφαρμογών πληροφορικής έγινε παρουσίαση με θέμα «Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση».

Infosystem 2002

Παρουσία του ΕΔΕΤ στο χώρο της έκθεσης και διάθεση έντυπου ενημερωτικού υλικού σχετικά με το ΕΛ/ΛΑΚ.

ePortaria 2002

Ενημέρωση και ευκαιρία για συζήτηση με δασκάλους Α' Βάθμιας εκπαίδευσης

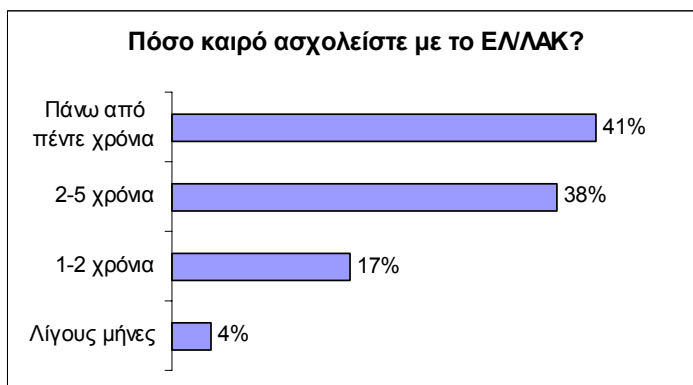
2.3.3 Συμπεριφορές / Αντιλήψεις Ελλήνων προγραμματιστών

Ανταπόκριση Προγραμματιστών

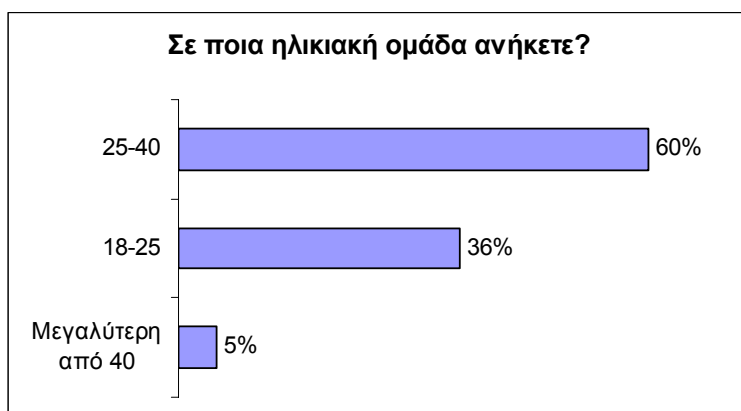
Σύμφωνα με έρευνα²⁵ που αφορούσε δείγμα 2784 Ευρωπαίων Προγραμματιστών που ασχολούνταν με το ΕΛ/ΛΑΚ, το 0,3% του συνολικού αριθμού ήταν Έλληνες. Το ΕΔΕΤ, με τη σειρά του, στο πλαίσιο ημερίδας για το ελεύθερο λογισμικό διεξήγαγε έρευνα μεταξύ των Ελλήνων προγραμματιστών, για να προσδιορίσει τη σχέση τους με το ΕΛ/ΛΑΚ. Συγκεκριμένα από ένα μη αντιπροσωπευτικό δείγμα 104 προγραμματιστών και χρηστών ΕΛ προέκυψαν τα εξής στοιχεία:

Χρόνος ενασχόλησης με ΕΛ/ΛΑΚ – Ηλικία – Μορφωτικό Επίπεδο – Επαγγελματική Κατάσταση.

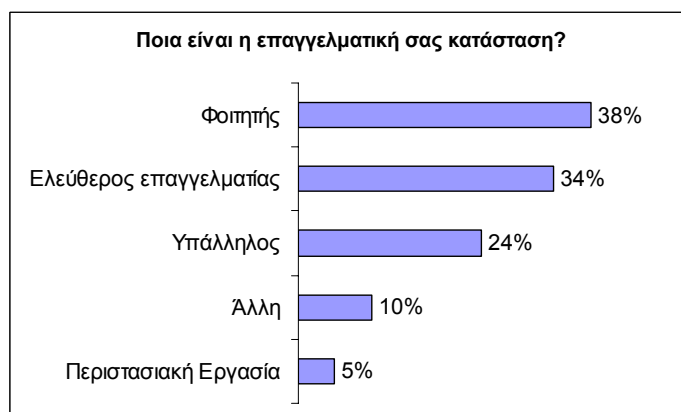
²⁵ http://www.infonomics.nl/FLOSS/report/FLOSS_Final4.pdf



Το 80% των προγραμματιστών δηλώνει ότι ασχολείται με το ελεύθερο λογισμικό πάνω από 2 χρόνια· από αυτούς το 40% παρακολουθεί το ΕΛ/ΛΑΚ τουλάχιστον 5 χρόνια. Το 17% των ερωτηθέντων ανέφερε ότι η ενασχόλησή του με το λογισμικό ανοικτού κώδικα αφορά στα τελευταία 1-2 χρόνια, ενώ το 4% ασχολείται εδώ και λίγους μήνες.

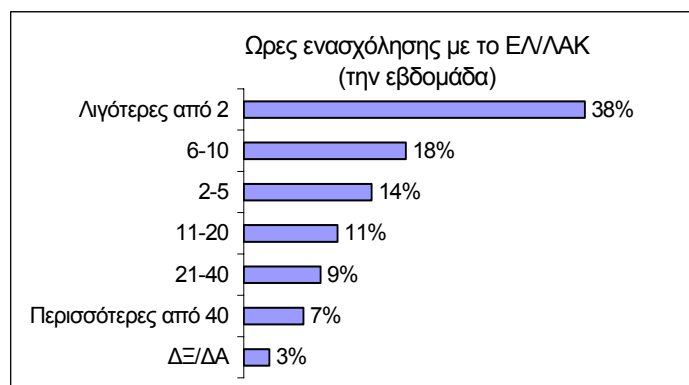


Για το 36% των προγραμματιστών η σχέση τους με το ΕΛ/ΛΑΚ ξεκινά μετά το Λύκειο (μεταξύ 18 και 25 ετών)· ο μεγάλος όγκος (65%) των προγραμματιστών, ωστόσο, ηλικιακά βρίσκεται μεταξύ 25 έως και πάνω από 40 ετών.

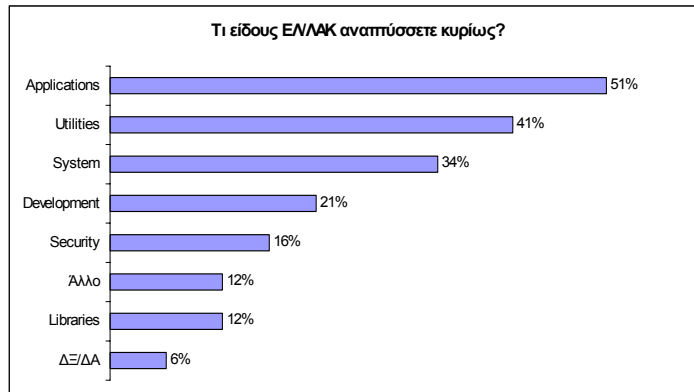


Το 38% από αυτούς είναι ακόμη φοιτητές, ενώ το 63% εργάζεται είτε περιστασιακά (5%) είτε κανονικά (58%). Από αυτούς το 34% είναι ελεύθεροι επαγγελματίες. Ένα 10% δε διευκρίνισε τη μορφή εργασίας του. Όλοι σχεδόν (99%) μιλούν τουλάχιστον Αγγλικά· το 24% μιλά, επίσης, Γερμανικά και ένα 22% Γαλλικά.

Ενασχόληση με το ΕΛ/ΛΑΚ

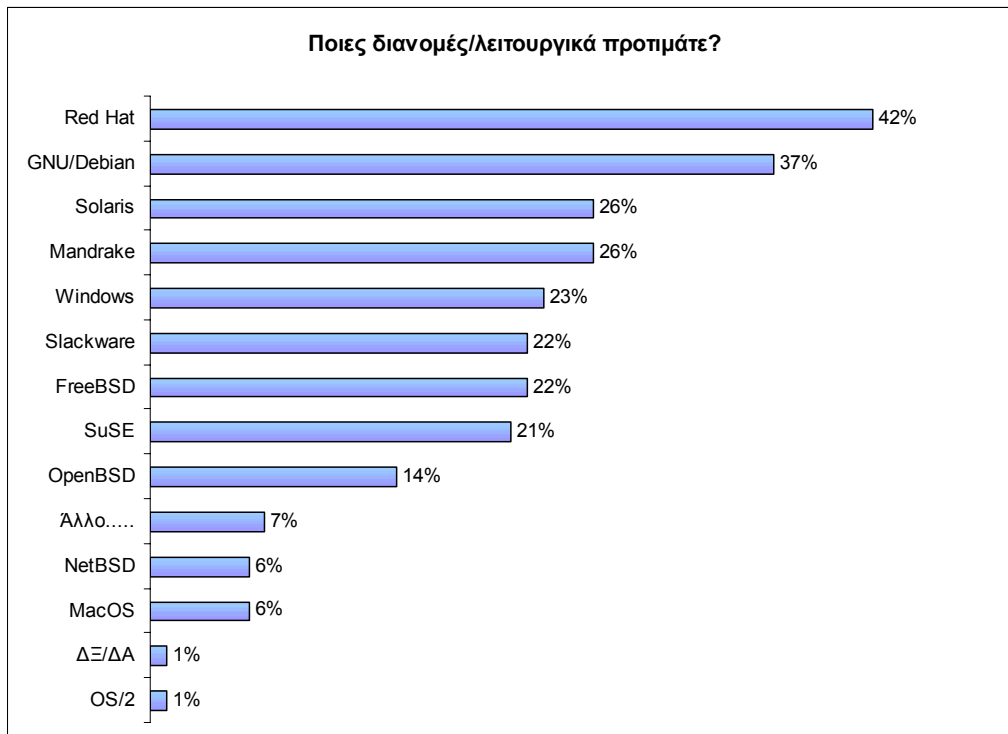


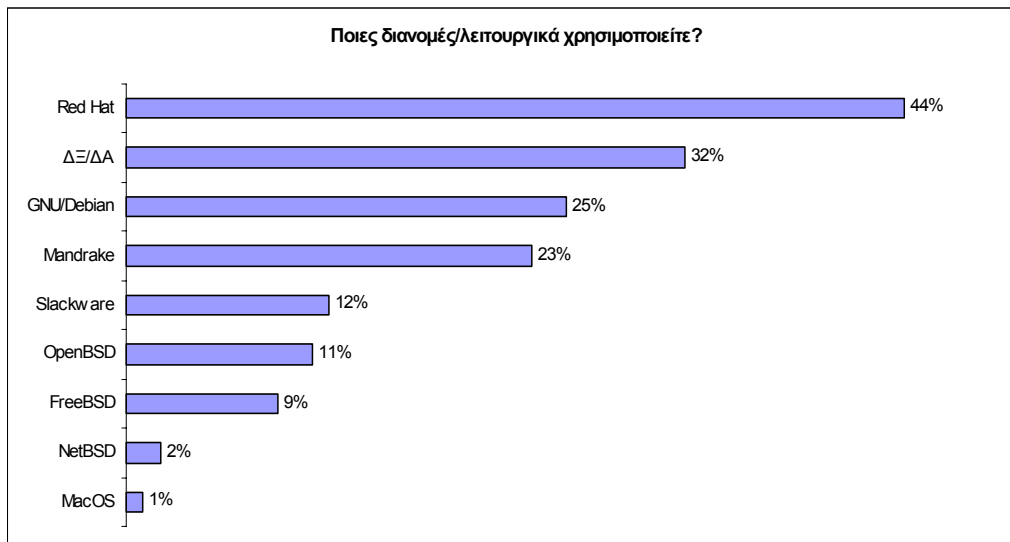
Πάνω από τους μισούς προγραμματιστές ασχολούνται το πολύ 5 ώρες την εβδομάδα, αξιόλογο είναι το ποσοστό των προγραμματιστών (περίπου 30%) που ασχολούνται με το ελεύθερο λογισμικό κατά μέσο όρο πάνω από 10 ώρες την εβδομάδα



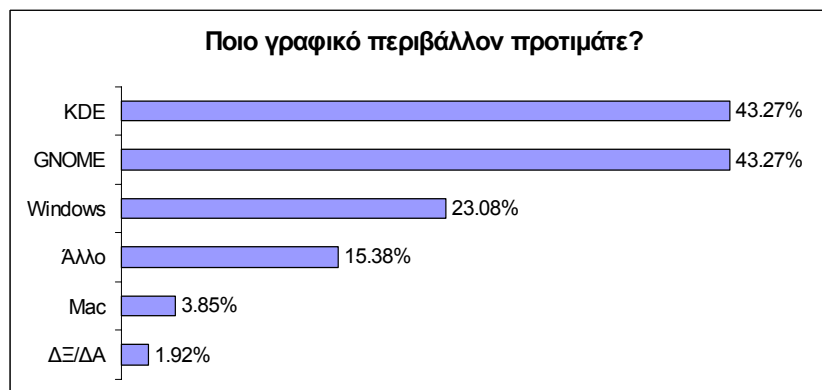
Οι μισοί και πλέον (51%) προγραμματιστές αναπτύσσουν κυρίως εφαρμογές. Ένα 41% ενδιαφέρεται για utilities. Καθόλου αξιοκαταφρόνητα δεν είναι τα ποσοστά όσων ασχολούνται με συστήματα (34%), γενικά με ανάπτυξη (21%) και ασφάλεια (16%).

Προτιμήσεις Ελλήνων προγραμματιστών

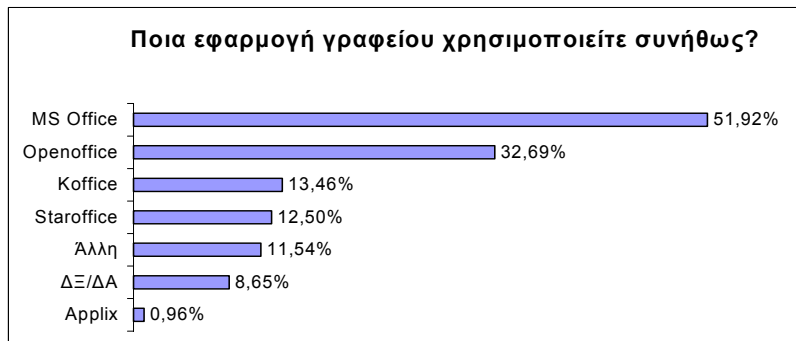




Πρώτες στις προτιμήσεις των χρηστών έρχονται οι διανομές Redhat και GNU/Debian. Σχετικά μικρό είναι το ποσοστό των χρηστών που προτιμούν η χρησιμοποιούν διανομές βασισμένες στο BSD. (FreeBSD, OpenBSD, NetBSD)

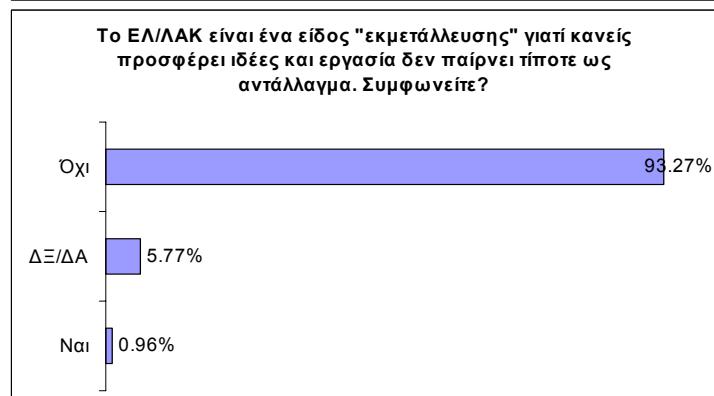
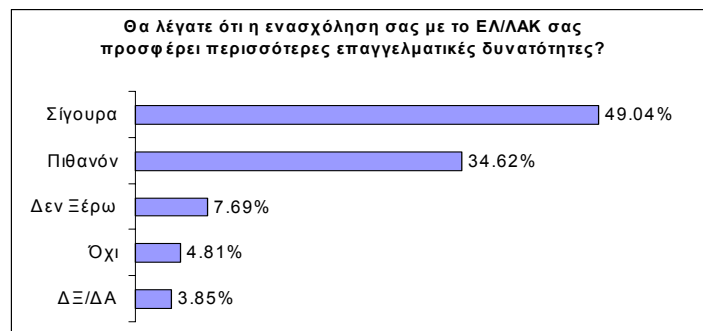


Οι προτιμήσεις αναφορικά με τα γραφικά περιβάλλοντα εμφανίζονται ισοδύναμες (43%) και στρέφονται προς το KDE και το GNOME, ενώ τα WINDOWS (κλειστό λογισμικό) επιλέγει μόνο το 23% των προγραμματιστών.



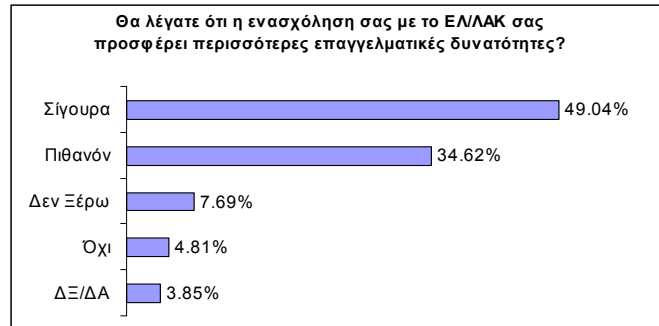
Το MSOffice, πάντως, έρχεται πρώτο στις εφαρμογές γραφείου με σχεδόν 52%. Ωστόσο, δεν είναι και ασήμαντο το ποσοστό εκείνων που χρησιμοποιούν και προτιμούν τις εφαρμογές γραφείου ΕΛ/ΛΑΚ (OpenOffice -13%, Koffice -12%, StarOffice -11%).

Προσδοκίες από την ενασχόληση με το ΕΛ/ΛΑΚ

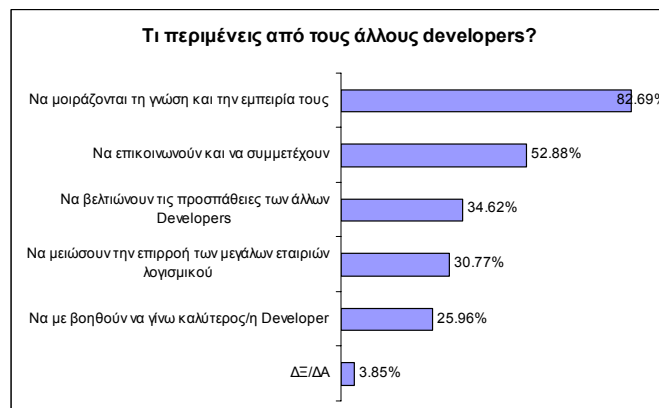


Γύρω στο 80% των Ελλήνων προγραμματιστών θεωρούν ότι είναι πολύ πιθανόν η ενασχόλησή τους με το ΕΛ/ΛΑΚ να τους κάνει επαγγελματικά πιο ανταγωνιστικούς και

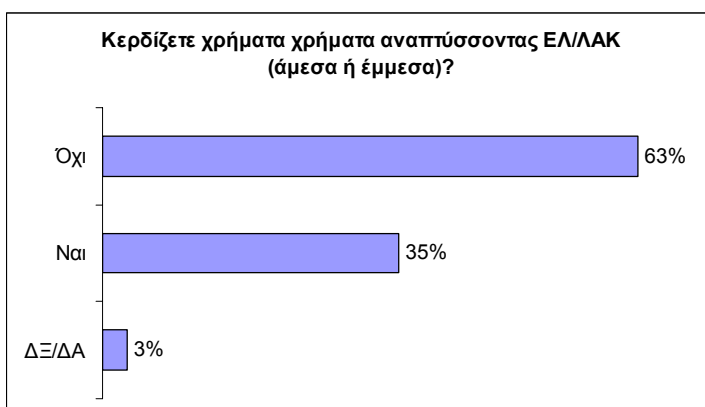
περιζήτητους. Βέβαια, ένα 8% δεν πήρε θέση και ένα 5% περίπου, είχε αντίθετη γνώμη. Πάντως στη συντριπτική τους πλειοψηφία (93%) οι προγραμματιστές δε θεωρούν ότι είναι εκμετάλλευση η ενασχόληση με το ελεύθερο λογισμικό.



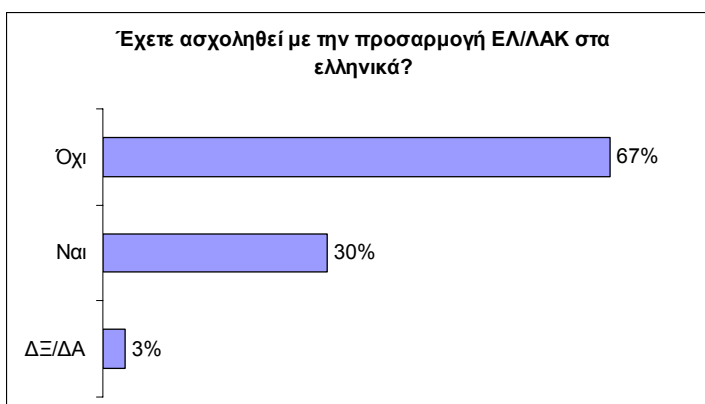
Προσβλέπουν κυρίως (82%) στην αποκόμιση γνώσεων και εμπειρίας, αλλά και στη συνεργασία με τους άλλους προγραμματιστές (52%).



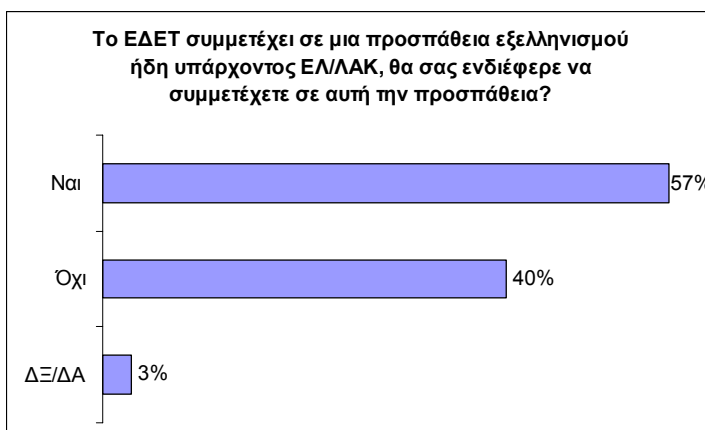
Ένα 35%, περίπου, προσδοκά να βελτιώσει το έργο άλλων προγραμματιστών, γύρω στο 31% ενδιαφέρεται για μείωση της επιρροής των μεγάλων εταιρειών και ένα 26%, περίπου, ελπίζει ότι η κοινότητα των προγραμματιστών θα συμβάλλει στη δική τους προαγωγή ως προγραμματιστές.

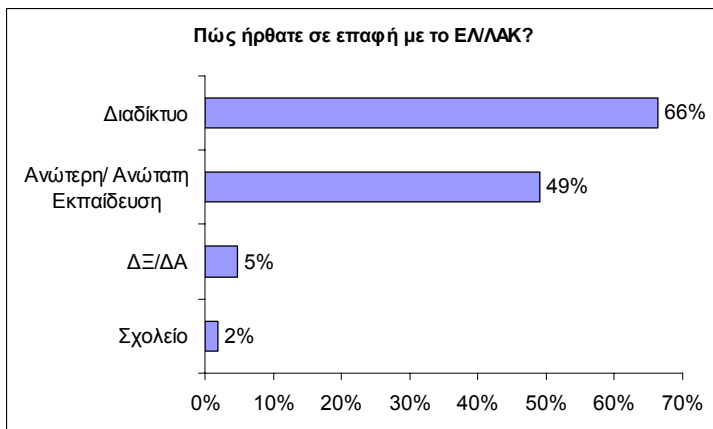


Το 63% δηλώνει ότι δεν κερδίζει χρήματα από την ανάπτυξη του ΕΛ/ΛΑΚ. Υπάρχει όμως και ένα αξιοσημείωτο 35% που ισχυρίζεται ότι το ελεύθερο λογισμικό συνιστά πηγή εσόδων για αυτούς.

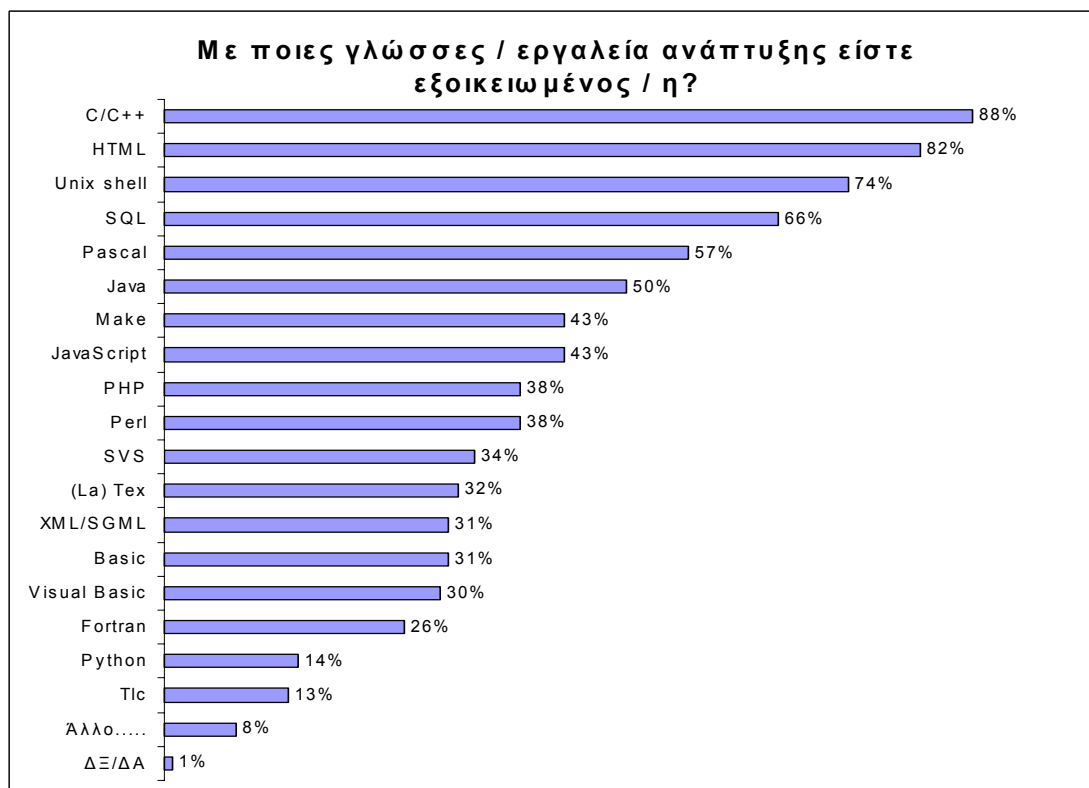


Ένα 67% έχει ασχοληθεί με τον εξελληνισμό του ΕΛ/ΛΑΚ, κι ένα 30% εκφράζει την επιθυμία να συμμετάσχει σε αυτή την προσπάθεια.





Η γνωριμία με το ΕΛ/ΛΑΚ έγινε σύμφωνα με το 66% μέσω του Διαδικτύου. Βέβαια, ένα 49% θεωρεί ότι και η Εκπαίδευση έπαιξε σημαντικό ρόλο.



Οι προγραμματιστές είναι εξοικειωμένοι με μεγάλη ποικιλία γλωσσών προγραμματισμού και εργαλείων. Οι πιο πολλοί γνωρίζουν C/C++ και HTML.

2.4 Ανάγκες σε λογισμικό και εφαρμογές ΕΛ/ΛΑΚ

Κάνοντας μία προσπάθεια καταγραφής των αναγκών σε λογισμικό καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η πλειοψηφία των χρηστών προσωπικών υπολογιστών κάνουν χρήση ή έχουν ανάγκη από ένα λειτουργικό σύστημα με γραφικό περιβάλλον, δυνατότητα πρόσβασης στο Διαδίκτυο, και κάποιες εφαρμογές γραφείου, όπως για παράδειγμα κειμενογράφο και λογιστικά φύλλα.

Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει όλα τα προγράμματα που αναφέρθηκαν παραπάνω να είναι εξελληνισμένα, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από εκείνους που δεν ξέρουν κάποια ξένη γλώσσα. Η υποστήριξη της Ελληνικής γλώσσας είναι απαραίτητη προϋπόθεση για λογισμικό που χρησιμοποιείται στην εκπαίδευση, ενώ θα πρέπει επιπλέον η ορολογία να είναι η ίδια σε όλα τα προγράμματα, που προορίζονται για την εκπαίδευση, έτσι ώστε να μη δημιουργείται σύγχυση στους εκπαιδευόμενους. Τέλος, θα πρέπει να υπάρχει κάποιος φορέας ή εταιρεία που να έχει την κατάλληλη τεχνογνωσία και να μπορεί να παρέχει υπηρεσίες υποστήριξης και εκπαίδευσης, τόσο κατά την εγκατάσταση, όσο και κατά τη διάρκεια χρήσης του λογισμικού.

Στην περίπτωση του λογισμικού εξυπηρετητών, η χρήση εξελληνισμένων προγραμμάτων δεν είναι απαραίτητη προϋπόθεση. Οι εφαρμογές που χρησιμοποιούνται συνήθως στους εξυπηρετητές είναι κεντρική διαχείριση αρχείων και εκτυπωτών, φιλοξενία και διαχείριση ιστοσελίδων και εφαρμογών Διαδικτύου.

2.4.1 ΕΛ/ΛΑΚ σε προσωπικούς υπολογιστές

Λειτουργικό σύστημα

Σαν λειτουργικό σύστημα για προσωπικούς υπολογιστές μπορεί να χρησιμοποιηθεί το Linux. Το Linux παρέχεται σε διάφορες διανομές από διαφορετικές εταιρίες ή ομάδες όπως για παράδειγμα οι Debian, RedHat, SuSE και Mandrake. Είναι ένα ώριμο λειτουργικό σύστημα με αξιόλογα χαρακτηριστικά, που μπορεί να αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες των σύγχρονων υπολογιστικών συστημάτων. Πολλές από τις εταιρίες που το διανέμουν προσφέρουν επιπλέον υποστήριξη χρηστών τηλεφωνικά ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου πράγμα που είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για τους νέους χρήστες. Ένα άλλο λειτουργικό σύστημα ανοικτού κώδικα που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί είναι το FreeBSD, που είναι βασισμένο στο BSD unix· αν και

δεν χρησιμοποιείται από τόσους χρήστες όσο το Linux, προτιμάται από πολλούς για την εξαιρετική σταθερότητα που προσφέρει.

Γραφικό περιβάλλον

Το KDE (K Desktop Environment) είναι ίσως η καλλίτερη επιλογή γραφικού περιβάλλοντος. Ο τρόπος απεικόνισης στην οθόνη και οι λειτουργίες που προσφέρει το κάνουν πολύ εύκολο στη χρήση και από χρήστες χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις. Επιπλέον υπάρχουν πολύ μεγάλες δυνατότητες παραμετροποίησης ενώ μπορεί με κατάλληλες ρυθμίσεις να έχει την ίδια αίσθηση και λειτουργία με αυτή του γραφικού περιβάλλοντος windows. Ένα ακόμη πολύ αξιόλογο γραφικό περιβάλλον εφάμιλλο του KDE με πολύ όμορφο σχεδιασμό και πολλές δυνατότητες παραμετροποίησης είναι το GNOME (GNU Network Object Model environment). Και το GNOME αλλά και το KDE υποστηρίζουν την ελληνική γλώσσα και περιλαμβάνουν εκτός από το γραφικό περιβάλλον και πολλές επιπλέον χρήσιμες εφαρμογές. Υπάρχουν τέλος πολλά ακόμη γραφικά περιβάλλοντα xcfce IceWM.

Διαδίκτυο (internet & email)

Για περιήγηση στο διαδίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθεί το Mozilla, μια πολύ γρήγορη και εύχρηστη εφαρμογή που υποστηρίζει την Ελληνική γλώσσα και περιλαμβάνει επιπλέον ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, συνομιλία (chat), ατζέντα και συντάκτη σελίδων internet. Εναλλακτικά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης το Konqueror ή το Galeon, τα οποία εμπεριέχονται στο KDE και Gnome αντίστοιχα. Η λήψη και αποστολή email μπορεί εκτός από το Mozilla να γίνει με τα Kmail και Evolution.

Ανάγκες γραφείου – Τυπικό λογισμικό γραφείου

Στο χώρο του γραφείου, τα λειτουργικά συστήματα με γραφικό περιβάλλον (Windows, Mac) και τα πακέτα γραφείου που κυκλοφορούν στην αγορά (MS office, Corel WordPerfect, Lotus, StarOffice, κλπ) έχουν δημιουργήσει τα πρότυπα. Κατά κανόνα, οι χρήστες προσδοκούν, μόλις ανοίξουν τον υπολογιστή τους, να βρουν ένα γραφικό περιβάλλον και όλες τις εφαρμογές διαθέσιμες υπό τη μορφή επιλογής εικονιδίων. Οι ανάγκες τους περιλαμβάνουν, κατά κανόνα,

- έναν κειμενογράφο
- e-mail και σύνδεση με το διαδίκτυο.

- Εφαρμογή λογιστικών φύλλων.

Σπανιότερα κάποιοι χρήστες μπορεί να έχουν ανάγκη επίσης από:

- Γραφικά και παρουσιάσεις.
- εφαρμογή βάσης δεδομένων.
- Λήψη και αποστολή fax
- Ατζέντα και organizer
- Διαχείριση έργων - σχεδιασμό χρονοδιαγράμματος.

Τέλος υπάρχουν και χρήστες που χρησιμοποιούν τον υπολογιστή για συγκεκριμένες εφαρμογές και γι' αυτό το λόγο έχουν ανάγκη από εξειδικευμένο λογισμικό όπως ενδεικτικά αναφέρονται παρακάτω:

- Προγράμματα σχεδίασης και υπολογισμών
- Λογιστικές / Οικονομικές εφαρμογές

Ως λογισμικό γραφείου μπορεί να χρησιμοποιηθεί το Openoffice, μια ολοκληρωμένη ευέλικτη εφαρμογή γραφείου, που περιλαμβάνει κειμενογράφο με υποστήριξη ελληνικής ορθογραφίας και συλλαβισμού, λογιστικά φύλλα, εφαρμογή παρουσιάσεων και επεξεργασία γραφικών. Το περιβάλλον εργασίας και η λειτουργικότητα του είναι παρόμοια με άλλες εφαρμογές γραφείου. Το Openoffice αναγνωρίζει μεγάλη ποικιλία μορφών αρχείου (file formats), συμπεριλαμβανομένου και του Microsoft Office. Τέλος, μπορεί να τρέξει σε πολλά λειτουργικά συστήματα, όπως για παράδειγμα Solaris, Linux, Windows και Mac OS X. Άλλο πακέτο ελεύθερου λογισμικού που αξίζει να αναφερθεί είναι το Koffice, που βρίσκεται ήδη σε πολύ προηγμένο στάδιο, αλλά χρειάζεται περαιτέρω ανάπτυξη στον τομέα των φίλτρων, προκειμένου να συνεργάζεται με τα αρχεία του εκάστοτε κλειστού λογισμικού.

Εκπαιδευτικό λογισμικό

Στο σχολικό περιβάλλον προκύπτουν ανάγκες για ποικίλα είδη λογισμικού: για ασφάλεια και έλεγχο των δικτύων, για βαθμολόγηση και παρακολούθηση του ωρολογίου προγράμματος από τους καθηγητές, για εκπαιδευτικό λογισμικό και γενικά οργάνωση δικτύου για ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και πρόσβαση στο διαδίκτυο. Στη συνέχεια αναφέρουμε παραδείγματα εφαρμογών, που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στην

εκπαίδευση. Καταρχήν, το KDE Edutainment είναι ένα έργο που σχεδιάστηκε για τη δημιουργία εκπαιδευτικού λογισμικού, και βασίστηκε στο KDE, που είναι περιβάλλον γραφείου (K Desktop Environment). Πλήθος είναι τα είδη λογισμικού και εφαρμογών, που προσφέρονται για πάρα πολλά είδη μαθημάτων, όπως Αστρονομία, Γεωμετρία, Εκμάθηση Γλωσσών, Μαθηματικά. Αλλά και σειρά προγραμμάτων, σαν το KEduca που βοηθά τους μαθητές να κάνουν επανάληψη στα μαθήματά τους ή το KTouch, μία ιδιαίτερα αποδοτική εφαρμογή για μάθηση τυφλού συστήματος πληκτρολόγησης.

Σημαντικό είναι το έργο και η αποστολή του Schoolforge, που αποβλέπει στην ενοποίηση ανεξάρτητων οργανισμών και υποστηρίζει τη χρήση και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού ΕΛ/ΛΑΚ στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Το Schoolforge στοχεύει στην ενίσχυση της επικοινωνίας, την ανταλλαγή και από κοινού χρήση του εκπαιδευτικού υλικού και στην εκτεταμένη και διαφανή ανάπτυξη του λογισμικού. Τα μέλη του Schoolforge προωθούν τη χρήση ανοικτών κειμένων, μαθημάτων και προγραμμάτων σπουδών, με σκοπό την πρόοδο της εκπαίδευσης και τη βελτίωση του ανθρώπινου είδους. Στο πλαίσιο αυτής της λογικής παρατίθεται ένας κατάλογος σχολικού, τρόπον τινά, λογισμικού στο: SEUL/edu Educational Application Index²⁶. Τέτοιες εφαρμογές είναι οι εξής:

- kOctave (Μαθηματικά)
- The Virtual School (Intranet)
- SpellingPractice (Γλώσσα)
- Whiteboard Courseware System (Intranet)
- reciteword (Γλώσσα)
- Math And EDucation (Μαθηματικά)
- QtX3 (Επιστήμες)

Τέλος αξίζει να αναφέρει κανείς το Tux4Kids, έναν οργανισμό με κύριο στόχο την παραγωγή και προώθηση ποιοτικού εκπαιδευτικού λογισμικού, που κυκλοφορούν κάτω από τις άδειες Free-Software ή OSI Certified. Ανάμεσα στα προγράμματα που αναπτύσσονται ή έχουν ολοκληρωθεί

²⁶ <http://richtech.ca/seul/>

είναι το Tux Typing - ένας εκπαιδευτικός οδηγός πληκτρολόγησης και το TuxPaint, μία ενδιαφέρουσα εφαρμογή ζωγραφικής για παιδιά.

Πολυμέσα – Διασκέδαση

Υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων προβολής και επεξεργασίας εικόνας και πολυμέσων καθώς και αρκετά παιχνίδια. Το GIMP, για παράδειγμα, είναι μια εφαρμογή για τη δημιουργία γραφικών · πολλά χαρακτηριστικά της μοιάζουν με εκείνα του PhotoShop και άλλων προγραμμάτων επεξεργασίας εικόνων. Καλύπτει, λοιπόν, ικανοποιητικά την ανάγκη για λογισμικό γραφικών. Αναγνωρίζει εικόνες jpeg και gif τις μορφές αρχείου που κυριαρχούν στο δίκτυο. Το γραφικό περιβάλλον του GIMP διαφοροποιείται από εκείνο του PhotoShop, αλλά είναι εύκολη η προσαρμογή σε αυτό.

2.4.2 ΕΛΛΑΚ σε εξυπηρετητές

Το ΕΛΛΑΚ έχει αποδείξει στην πράξη πόσο αξιόπιστο είναι και ενδείκνυται για εφαρμογές εξυπηρετητών. Οι περισσότερες διανομές linux και FreeBSD δίνουν τη δυνατότητα στο χρήστη να εγκαταστήσει στο σύστημα του εφαρμογές που προορίζονται για εξυπηρετητές (apache, Ftpd, samba). Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικές περιπτώσεις εφαρμογών εξυπηρετητών.

Εξυπηρετητές αρχείων και εκτύπωσης

Πολύ εύκολα μπορούν να χρησιμοποιηθούν εξυπηρετητές με ελεύθερο λογισμικό σαν Εξυπηρετητές αρχείων και εκτύπωσης, το Linux μπορεί χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα samba να επικοινωνήσει με άλλους υπολογιστές που τρέχουν Windows. Σε περιπτώσεις με μικρές απαιτήσεις, και όταν δεν υπάρχει ανάγκη χρήσης εξειδικευμένων εφαρμογών, μπορούν να εφαρμοστούν λύσεις εξολοκλήρου βασισμένες στο ΕΛΛΑΚ.

Στην αγορά προσφέρονται ολοκληρωμένες λύσεις (υλικό και λογισμικό) εξυπηρετητών αρχείων και εκτύπωσης, που συνήθως είναι βασισμένες σε ειδικές, για το σκοπό αυτό, διανομές Linux (π.χ. Esmith, Mandrake SNF server).

Υποδομή διαδικτύου

Οι εφαρμογές υποδομής στο διαδίκτυο είναι ο τομέας που το ΕΛ/ΛΑΚ είχε ανέκαθεν το μεγαλύτερο μερίδιο. Όλες οι εφαρμογές ΕΛ που χρησιμοποιούνται στο διαδίκτυο βρίσκονται σε πολύ ώριμο στάδιο και πολλές από τις εφαρμογές χρησιμοποιούνται και εξελίσσονται εδώ και δεκαετίες. Ενδεικτικά αναφέρουμε τα Apache web server, PHP , Squid, Bind, routed.

Βάσεις δεδομένων

Στον τομέα της αποθήκευσης και επεξεργασίας δεδομένων κυριαρχεί η PostgreSQL, που διακρίνεται για την πληρότητα και ωριμότητα της και η MySQL, που προσφέρει απλότητα και ταχύτητα, ιδανική για χρήση σε εφαρμογές διαδικτύου.

Απλοί υπολογιστές δικτύου (Thin Clients)

Ενδιαφέρουσα εναλλακτική πρόταση απέναντι στους υπολογιστές γραφείου, που ο καθένας είναι εξοπλισμένος με όλα τα προγράμματα που χρειάζονται οι χρήστες, είναι η λύση εξυπηρετητή – πελάτη (client server), με τη χρησιμοποίηση απλών υπολογιστών δικτύου ως πελάτες (Thin Clients). Όλες οι εφαρμογές βρίσκονται και τρέχουν στους εξυπηρετητές. Το γραφικό περιβάλλον των υπολογιστών γραφείου χρησιμεύει για την είσοδο και την έξοδο των στοιχείων, χωρίς να χρειάζονται θεωρητικά ούτε σκληροί δίσκοι ούτε CDROM ούτε οδηγό δισκέτας. Η λύση αυτή, σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα επωφελής, με σημαντικότερο όφελος, αυτό της εύκολης κεντρικής διαχείρισης.

2.4.3 Θέματα μετάβασης και εγκατάστασης

Η υλοποίηση είναι πιο εύκολη σε εξυπηρετητές καθώς εκτελούν σαφώς ορισμένες εργασίες (διανομή αρχείων, εκτυπώσεων, διαχείριση ταχυδρομείου και παροχή δικτυακών σελίδων). Το συνολικό κόστος εγκατάστασης μοιράζεται , έτσι το τελικό κόστος εγκατάστασης ή μετάβασης ανά χρήστη καταλήγει να είναι πολύ χαμηλό.

Πιθανές δυσκολίες χρήσης, μετάβασης

Υπάρχει πιθανότητα, αν δεν γίνει ακριβής προσδιορισμός των αναγκών σε λογισμικό ή δεν έχει οριστεί σαφής διαδικασία μετάβασης στο ΕΛ/ΛΑΚ, να προκύψουν προβλήματα:

- αυξημένο κόστος μετάβασης
- πιθανότητα να χρειαστεί επιπλέον εκπαίδευση στελεχών πράγμα που συνεπάγεται και κάποιο κόστος.
- η μεταφορά των δεδομένων από μία εφαρμογή σε μια άλλη μπορεί να αποδειχτεί επίπονη, δαπανηρή και χρονοβόρα διαδικασία
- προσωρινή μείωση παραγωγικότητας
- λιγότερη λειτουργικότητα, τελικά η νέα εφαρμογή δεν ανταποκρίνεται στις ανάγκες του χρήστη

Η ίδια διαδικασία είναι δυσκολότερη σε προσωπικούς υπολογιστές, μια που στην περίπτωση αυτή οι ανάγκες είναι διαφορετικές για κάθε χρήστη.

Ρεαλιστική μετάβαση

Μια ρεαλιστική λύση για ανώδυνη μετάβαση στο ΕΛ/ΛΑΚ προϋποθέτει τη συνύπαρξη του υπάρχοντος με το νέο λογισμικό, με δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε πληθώρα κατασκευαστών. Κάποιες πιθανές λύσεις παρατίθενται παρακάτω, σε γενικές μόνο γραμμές. Υπάρχουν πάντως και στην Ελλάδα εταιρείες που προτείνουν την κατάλληλη λύση λογισμικού, ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες του πελάτη.

Γενικά, μία υπηρεσία πρέπει να προσέξει, όταν αγοράζει το υλικό μέρος ενός υπολογιστή, αν αυτό είναι «συμβατό με Linux ή FreeBSD» και να το θέσει ως απαίτηση σε επίσημες προσφορές και συμβόλαια. Αυτό έχει νόημα τόσο στους προσωπικούς υπολογιστές, όσο και στους φορητούς.

Συγκεκριμένα, καλό είναι να τηρηθούν τα εξής:

- Προσεκτική και σύμφωνα με τις ανάγκες μετάβαση.
- Σαφής και ορισμένη διαδικασία υλοποίησης μετάβασης.
- Εφαρμογή πρώτα σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις. Απαραίτητη η λεπτομερής καταγραφή των αναγκών σε λογισμικό.
- Εγκατάσταση πρώτα πιλοτικά στα λιγότερο νευραλγικά σημεία του εκάστοτε οργανισμού ή επιχείρησης
- Στην περίπτωση μετάβασης από κλειστό λογισμικό να υπάρχει χρονικό διάστημα εξοικείωσης, με ταυτόχρονη χρήση και των δύο.
- Μέριμνα για την ασφαλή μεταφορά των δεδομένων.

Υποστήριξη και Εκπαίδευση

Υπάρχουν πια αρκετά πρωτοποριακές και γρήγορα-αναπτυσσόμενες εταιρείες που προσφέρουν υπηρεσίες σχεδιασμού και υποστήριξης της χρήσης του ΕΛ/ΛΑΚ, ακόμη και σε συνδυασμό με τη χρήση κλειστού λογισμικού. Σε μεγάλο βαθμό, αυτού του είδους οι υπηρεσίες προσφέρονται σε διαρκή βάση, επτά ημέρες την εβδομάδα, 24 ώρες την ημέρα. Μάλιστα, κάθε πακέτο Linux περιλαμβάνει, τις περισσότερες φορές, στην τιμή και υποστήριξη. Οι επιχειρήσεις συνεργάζονται με τους προγραμματιστές μέσω του Διαδικτύου.

Έπειτα έχει παρέλθει προ πολλού η εποχή που βασιζόταν κανείς σε εγχειρίδια, που εύρισκε και μελετούσε από το δίκτυο, χωρίς καμία ουσιαστική καθοδήγηση. Τώρα, πολλές εταιρείες, που δραστηριοποιούνται στον τομέα της υποστήριξης, προσφέρουν και εκπαίδευση. Επιπρόσθετα, οι κλασικοί προμηθευτές οργανώνουν συνεχώς σεμινάρια πάνω στο ΕΛ/ΛΑΚ και κυρίως στο Linux. Για παράδειγμα, η Redhat οργανώνει σεμινάρια και παρέχει πιστοποίηση με την ολοκλήρωσή τους.

Στην Ελλάδα, πάντως, ο τομέας υποστήριξης και εκπαίδευσης βρίσκεται ακόμη σε πολύ αρχικό στάδιο.

2.5 Αναμενόμενα οφέλη χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ

Η πολιτική εισαγωγής και διάδοσης του ΕΛ/ΛΑΚ στον δημόσιο τομέα μπορεί να έχει μεταξύ άλλων τις εξής θετικές επιπτώσεις:

- Επιλέγονται λύσεις με γνώμονα τη μέγιστη δυνατή απόδοση και την ελαχιστοποίηση του κόστους. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να προκριθεί η χρήση του ΕΛ /ΛΑΚ ή του κλειστού λογισμικού ή και των δύο μαζί κατά περίπτωση.
- Συμβάλλει στην προώθηση και διατήρηση της διαλειτουργικότητας μεταξύ των συστημάτων.
- Συντελεί στην απεξάρτηση από ένα και μόνο προμηθευτή.

- Βελτιώνει την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών ·δημιουργεί και αξιοποιεί εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό.
- Η βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών θα οδηγήσει σε αύξηση της παραγωγικότητας του δημόσιου τομέα και περαιτέρω αύξηση της ανταγωνιστικότητας και ανάπτυξης του κλάδου παροχής υπηρεσιών λογισμικού με θετικά οφέλη για την οικονομία γενικότερα.
- Εξοικονόμηση πόρων από την μη-πληρωμή δικαιωμάτων χρήσης

3 Προτάσεις

Σύμφωνα με αναφορές των IDA και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η πολιτεία μπορεί να συμβάλλει στη διάδοση του λογισμικού ανοιχτού κώδικα στο ευρύ κοινό. Το ΕΛ/ΛΑΚ επί το πλείστον είναι αποτέλεσμα εθελοντικής και αφιλοκερδούς προσπάθειας, με αποτέλεσμα τις περισσότερες φορές να μην υπάρχουν πόροι για ενέργειες προώθησης και ενημέρωσης. Προτείνεται να αναληφθεί δράση, ώστε να γίνει αντικειμενική ενημέρωση όσων μπορεί να ενδιαφέρονται για το ΕΛ/ΛΑΚ. Αυτό γίνεται εφικτό με την ανάληψη πρωτοβουλιών από την πολιτεία σε εθνικό επίπεδο για :

1. τον στατιστικό έλεγχο της χρήσης του Ελεύθερου Λογισμικού στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα
2. την ενίσχυση έργων σχετικά με την τεκμηρίωση, μετάφραση και τον εξελληνισμό του ελεύθερου λογισμικού.
3. τη συνεργασία για την πραγματοποίηση έργων ελεύθερου λογισμικού δημόσιου ενδιαφέροντος
4. το συντονισμό της μετάβασης και εφαρμογής του ελεύθερου λογισμικού σε οργανισμούς του δημοσίου τομέα
5. την ανάπτυξη στρατηγικών για την υιοθέτηση του ελεύθερου λογισμικού από τους ιδιωτικούς και δημόσιους οργανισμούς του εκπαιδευτικού τομέα
6. την υποστήριξη επιχειρηματικών μοντέλων που βασίζονται στο ελεύθερο λογισμικό
7. την ενημέρωση και την καθοδήγηση μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις για τη χρησιμοποίηση ή μετάβαση σε ελεύθερο λογισμικό
8. την καταγραφή των εθελοντών και επαγγελματιών που ασχολούνται με το ΕΛ/ΛΑΚ, ώστε να είναι εύκολη η επικοινωνία και συνεργασία.
9. την ανάπτυξη και προώθηση κατάλληλης πολιτικής για τη βελτίωση της χρήσης του ελεύθερου λογισμικού στην Ελλάδα

Προτεραιότητα στην εκπαίδευση

Στην εκπαίδευση, όπου τα μέσα είναι περιορισμένα, γιατί οι εφαρμογές είναι μεγάλης κλίμακας. Η εκπαιδευτική διαδικασία είναι περισσότερο ουσιαστική και παραγωγική όταν:

- Δε δημιουργεί απλά χρήστες αλλά αναπτύσσει τις προγραμματιστικές δεξιότητες των μαθητών, που έχοντας πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα θα τον αναπροσαρμόζουν στις ανάγκες τους.
- Αποφεύγει τις αναίτιες δαπάνες. Το ελεύθερο λογισμικό παρατείνει τη διάρκεια ζωής του υλικού μέρους του υπολογιστή, μια και επιτρέπει τη χρήση παλαιότερων και φθηνότερων υλικών, ειδικά όσον αφορά στα τερματικά ή τους υπολογιστές - πελάτες. Το ίδιο συμβαίνει και με το λογισμικό, που έχει μεγαλύτερο κύκλο ζωής από το εμπορικό· αλλά και μπορεί να αναβαθμιστεί εκ των έσω και να μοιραστεί μεταξύ των χρηστών παγκοσμίως.

Με γνώμονα αυτές τις προτεραιότητες προτείνονται οι παρακάτω ενέργειες για την εισαγωγή και προώθηση του ελεύθερου λογισμικού στην εκπαίδευση.

1. Ανάλυση, αποτύπωση και ιεράρχηση των αναγκών της εκπαιδευτικής κοινότητας (σχολείων, μαθητών, εκπαιδευτικών κλπ) σε λογισμικό.
2. Ενθάρρυνση της ανάπτυξης εκπαιδευτικού λογισμικού ανοιχτού κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) από την ίδια την εκπαιδευτική κοινότητα, αφού το κόστος είναι χαμηλότερο και τονώνεται η δημιουργικότητα.
3. Ανάπτυξη λογισμικού με βάση εργαλεία και τεχνολογικά πρότυπα, που να εξασφαλίζουν την επεκτασιμότητα (upgradability) επαναχρησιμοποίηση (reusability) δομών και λογισμικού
4. Τεχνική υποστήριξη και παιδαγωγική καθοδήγηση της ανάπτυξης και προσαρμογής του εκπαιδευτικού λογισμικού, καθώς και αξιολόγηση των προϊόντων και υπηρεσιών.
5. Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού που παράγεται (λογισμικό, δραστηριότητες κλπ).
6. Δυνατότητα διανομής του λογισμικού και του συνοδευτικού υλικού (π.χ., εγχειρίδια) μέσα από το Διαδίκτυο. Οι αλλαγές, τροποποιήσεις, ανανεώσεις του λογισμικού να γίνονται κυρίως μέσω του Διαδικτύου.
7. Προώθηση της παραγωγής ΕΛ/ΛΑΚ στα πανεπιστήμια, μέσα από τη συγκέντρωση, τον συντονισμό και την οργάνωση των προσπαθειών

ανάπτυξης ελεύθερου λογισμικού. Αυτό θα πραγματοποιηθεί με την ανάπτυξη ΕΛ/ΛΑΚ στα πλαίσια ομαδικών εργασιών και τη δημιουργία κοινοτήτων στα πανεπιστήμια, καθώς και με την ενίσχυση της τακτικής δημοσίευσης των εργασιών (προγραμμάτων) σαν ΕΛ/ΛΑΚ.

8. Συγγραφή ελληνικών οδηγιών χρήσης για τα δημοφιλέστερα προγράμματα ελεύθερου λογισμικού όπως Open Office, Mozilla, Debian, Knoppel.

Νομικό πλαίσιο

Η πολιτεία πραγματοποιεί επενδύσεις στον τομέα της τεχνολογίας και της πληροφορικής, με γνώμονα το κοινωνικό όφελος και λαμβάνοντας υπόψη τα δικαιώματα των πολιτών, στους οποίους ανήκει η πληροφορία. Το Διεθνές Ινστιτούτο της Πληροφορικής του Πανεπιστημίου του Μάαστριχ, σε μία έκθεση για το ελεύθερο λογισμικό²⁷, που χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή ένωση, και δημοσιεύθηκε τον Ιούνιο του 2002 πρότεινε για την προαγωγή του συλλογικού συμφέροντος να πληρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- Ελεύθερη πρόσβαση στις κρατικές πληροφορίες
- Διατήρηση της διαχρονικότητας των κρατικών πληροφοριών
- Ασφάλεια των κρατικών και ατομικών στοιχείων
- Εξοικονόμηση των πόρων του δημοσίου

Βάσει των παραπάνω διατυπώθηκαν προτάσεις για τις προδιαγραφές λογισμικού στο Δημόσιο Τομέα. Προτάθηκε η τροποποίηση της νομοθεσίας προς την κατεύθυνση ενός σαφέστερου καθορισμού των προϊόντων λογισμικού, που χρησιμοποιούνται από τους δημόσιους οργανισμούς.

1. Σαφής καταγραφή των αναγκών σε λογισμικό και σύνταξη προδιαγραφών, που να ανταποκρίνονται σε αυτές. Είναι σημαντική η ανάλυση και ο προσδιορισμός των απαιτήσεων κάθε δημοσίου φορέα ή οργανισμού με ανοικτές διαδικασίες, ώστε να λείπει η όποια καχυποψία και να δημιουργηθεί ένα κλίμα αποδοχής.

²⁷ <http://www.infonomics.nl/FLOSS/report/Final-2b.htm>

2. Προσδιορισμός από τους δημόσιους οργανισμούς των όρων που πρέπει να πληροί μία άδεια λογισμικού. Συγκεκριμένα κρίνεται σκόπιμο οι άδειες λογισμικού, που χρησιμοποιούνται στο δημόσιο τομέα, να παρέχουν:
 - απεριόριστη πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα
 - απεριόριστη χρήση του λογισμικού
 - δικαίωμα τροποποίησης του λογισμικού, αναπαραγωγής και διανομής απεριόριστου αριθμού αντιτύπων
 - δικαίωμα χρήσης και αλλαγής τμημάτων του λογισμικού και ενσωμάτωσης τους σε άλλο λογισμικό, διατηρώντας το χαρακτήρα ΕΛΛΑΚ.
3. Σε περίπτωση που λογισμικό με αυτά τα χαρακτηριστικά δεν υπάρχει είτε η υιοθέτησή του είναι απαγορευτική λόγω κόστους ή χρονικών περιορισμών, είναι δυνατόν να γίνονται εξαιρέσεις. Θα επιλέγεται εκείνο το λογισμικό, που επιτρέπει, τουλάχιστον, απεριόριστη χρήση και πρόσβαση στον πηγαίο του κώδικα. Σε κάθε άλλη περίπτωση, το λογισμικό θα χρησιμοποιείται για χρονικά περιορισμένο διάστημα.
4. Οι τεχνικές προδιαγραφές του λογισμικού και ο τρόπος αποθήκευσης και επεξεργασίας των δεδομένων θα πρέπει να είναι γνωστές.
5. Ενδείκνυται να ετοιμάζεται ένα λεπτομερές πλάνο υλοποίησης, μετά από προσεκτικό έλεγχο και εξέταση εναλλακτικών προϊόντων.
6. Η χρήση του λογισμικού θα είναι δυνατή, εφόσον διασφαλίζεται η αποθήκευση των δεδομένων του δημοσίου με βάση ανοιχτά πρότυπα.
7. Οι δημόσιες προσφορές θα περιλαμβάνουν μια περιγραφή των απαιτήσεων του λογισμικού, όπως περιγράφονται στην πρόταση 2.
8. Αν ένας κυβερνητικός οργανισμός δε βρίσκει λογισμικό που να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που θέτουν οι προτάσεις 2 και 3, τότε θα έχει τη δυνατότητα να αποκτήσει κλειστό λογισμικό για την επεξεργασία και αποθήκευση των δεδομένων του. Στη συνέχεια, θα πρέπει να κάνει μία αποτίμηση του εν λόγω κλειστού λογισμικού.
9. Κάθε ερευνητικός οργανισμός του δημοσίου θα έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιεί κλειστό λογισμικό για ερευνητικούς λόγους και εφόσον αυτό συνδέεται άμεσα με το ερευνητικό πρόγραμμα.

Το πιθανότερο, λοιπόν, είναι η πολιτεία να κινηθεί στον τομέα της χρήσης του ΕΛΛΑΚ από κάτω προς τα πάνω, ξεκινώντας από την εφαρμογή του σε επίπεδο περιφερειακών και τοπικών διοικήσεων. Για αυτό το σκοπό καλό θα ήταν να γίνει προσπάθεια εξισορρόπησης, με την προβολή της ανάγκης της διαλειτουργικότητας, όπου θα τηρούνται ανοιχτά πρότυπα.. Έτσι, θα αναδειχτεί η βιωσιμότητα και αποτελεσματικότητα

των λύσεων ανοικτού λογισμικού και θα μειωθεί η δέσμευση από τον ένα και μοναδικό προμηθευτή.

Βιβλιογραφία – Πηγές

Σχετικά κείμενα

1. Free/Libre and Open Source Software, Survey and Study: FINAL REPORT
Part 0: Executive Summary Overview of the FLOSS project
Part I: Use of Open Source Software in Firms and Public Institutions
Part II: Firms Open Source Activities: Motivations and Policy Implications
Part II B: Open Source Software in the Public Sector:
Policy within the European Union
Part III: Basics of Open Source Software Markets and Business Models
Part IV: Survey of Developers
Part V: Source Code Survey
International Institute of Infonomics
University of Maastricht, The Netherlands
Berlecon Research GmbH
Berlin, Germany, June 2002
www.infonomics.nl/FLOSS/report/
2. Opensources
Voices from the Open Source Revolution
Edited by Chris DiBona, Sam Ockman & Mark Stone
O'Reilly & Associates
3. Managing Open Source Projects
A Willey Tech Brief
Jan Sandred
4. Λογισμικό της Εκπαίδευσης
Ομάδα Εργασίας της Επιτροπής Στρατηγικής για την Πληροφορική στην
Εκπαίδευση, Μάρτιος 2002
5. Ηλεκτρονική Δημόσια Διοίκηση και Ανοιχτό Λογισμικό:
ο δρόμος προς την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση
Αθανάσιος Πρίφτης
6. Open forum Europe, Market Opportunity Analysis For Open Source Software
Management Summary
February 2002 Mauro Mortali, Trend Consulting

7. Analysis of the Impact of Open Source Software
QINETIQ/KI/SEB/CR010223
http://www.govtalk.gov.uk/documents/QinetiQ_OSS_rep.pdf
October 2001 Dr Nic Peeling and Dr Julian Satchell
8. Study into the use of Open Source Software in the Public Sector
A report directed by Patrice-Emmanuel Schmitz, Unisys Belgium
An IDA Study Interchange of Data between Administrations
European Commission, DG Enterprise June 2001
9. Free Software / Open Source:
Information Society Opportunities for Europe?
Working group on Libre Software¹ April 2000
Version 1.2 (work in progress)
10. Public report on the consultation meeting on European perspectives for open source
software 18 May 2001 – Brussels
URL: <ftp://ftp.cordis.lu/pub/ist/docs/ka4/tesss-OSS-report.pdf>
11. The gnu manifesto
12. <http://www.tuxedo.org/~esr/faqs/hacker-howto.html>
13. The Magic Cauldron
Eric Steven Raymond
<http://www.tuxedo.org/~esr/writings/homesteading/magic-cauldron/>
14. The Cathedral and the Bazaar
Eric Steven Raymond
<http://www.tuxedo.org/~esr/writings/homesteading/cathedral-bazaar/>
15. Homesteading the Noosphere
Eric Steven Raymond
<http://www.tuxedo.org/~esr/writings/homesteading/>
16. Why Open Source Software / Free Software (OSS/FS)? Look at the Numbers!
David A. Wheeler
http://www.dwheeler.com/oss_fs_why.pdf

17. Barcelona European Council, Presidency Conclusions, (<http://ue.eu.int/en/Info/eurocouncil/index.htm>)
18. Conference on eGovernment: "From Policy to Practice" 29-30 November 2001, Charlemagne, Brussels http://europa.eu.int/information_society/eeurope/egovconf/index_en.htm
19. Network and Information Security: Proposal for A European Policy Approach, COM(2001) 298 of 6.6.2001.
20. Directive 97/66/EC of the European Parliament and of the Council on 15 December 1997 concerning the processing of personal data and the protection of privacy in the telecommunications sector, OJ L 24 of 30.1.1998. <http://register.consilium.eu.int/pdf/en/01/st15/15152en1.pdf>
21. Creating a Safer Information Society by Improving the Security of Information Infrastructures and Combating Computer-related Crime, COM(2000) 890 of 22.1.2001.
22. multi-annual support programme for the promotion of the information society in Europe (http://europa.eu.int/ISPO/promotion/i_promise.html)
23. CANARIE's Third Wave conference announcement – <http://www.canarie.ca/conferences/advnet/index.html> -BSA

ΔΙΚΤΥΑΚΟΪ ΤΌΠΟΙ

- www.sourceforge.net
- www.gnu.org
- www.berlios.de
- eu.conecta.it
- www.gnuentepreprise.org
- www.infonomics.nl/FLOSS
- www.kde.org
- www.gnome.org
- www.linux.org
- www.mandrakelinux.com
- www.kernel.org
- www.mozilla.org
- www.openoffice.org
- www.infosoc.gr
- www.gsrt.gr
- www.hellug.gr
- www.linux.gr
- http://www.europa.eu.int/information_society/eeurope/
- www.cordis.lu
- <http://leb.net/hzo/ioscount/>
- www.cordis.lu

- <http://leb.net/hzo/ioscount/>
- [Interchange of data between administrations](#)
[\(http://europa.eu.int/ispo/ida\)](http://europa.eu.int/ispo/ida)
- <http://www.bsi.de>
- <http://www.opencourse.com/>
- <http://kewlforge.uwc.ac.za/>

**Παράρτημα, Ερωτηματολόγιο που απευθύνεται σε
Προγραμματιστές και χρήστες**

Πόσο καιρό ασχολείσαι με το ΕΛ/ΛΑΚ ;	Λίγους μήνες 1-2 χρόνια 2-5 χρόνια Πάνω από 5 χρόνια
Ποια είναι ηλικία σου ;	Μικρότερη από 18 18-25 25-40 Μεγαλύτερη από 40
Ποιο είναι το επίπεδο μόρφωσης σου	Βασική Ανώτερη Ανώτατη Μεταπτυχιακό / Διδακτορικό
Ποιες ξένες γλώσσες γνωρίζεις	Αγγλικά Γερμανικά Γαλλικά Άλλη
Ποια είναι η επαγγελματική σου κατάσταση	Ελεύθερος επαγγελματίας Υπάλληλος Φοιτητής Άνεργος
Πόσες ώρες την εβδομάδα αφιερώνεις κατά μέσο όρο στην ανάπτυξη ΕΛ/ΛΑΚ ;	Λιγότερες από 2 2 - 5 6 - 10 11 - 20 21 - 40 περισσότερες από 40
Αναπτύσσεις άλλου είδους (εμπορικό) λογισμικό ;	Ναι Όχι
Τι είδος ΕΛ/ΛΑΚ αναπτύσσεις κυρίως ;	System

	Development Utilities Applications Libraries Security Άλλο
Ποια διανομή / Λειτουργικό προτιμάς ;	Debian FreeBSD MacOS Mandrake NetBSD OpenBSD OS/2 Red Hat Slackware Solaris SuSE Turbolinux Windows Άλλο
Ποιο γραφικό περιβάλλον προτιμάς;	GNOME KDE Mac Windows Άλλο
Ποια εφαρμογή γραφείου χρησιμοποιείς συνήθως ;	MS Office Openoffice Staroffice Koffice

	Applix Άλλη
Με ποιες γλώσσες / εργαλεία ανάπτυξης είσαι εξοικειωμένος / η ;	C/C++ Java Python Perl PHP Unix shell HTML (La)Tex Pascal Fortran Basic Visual Basic JavaScript SQL XML / SGML Tcl Make CVS Άλλο
Θα έλεγες ότι η ενασχόληση σου με το ΕΛΛΑΚ σου προσφέρει περισσότερες επαγγελματικές δυνατότητες	Σίγουρα Πιθανόν Όχι Δεν Ξέρω
Το ΕΛΛΑΚ είναι ένα είδος εκμετάλλευσης γιατί ενώ προσφέρεις ιδέες και εργασία δεν παίρνεις τίποτα ως αντάλλαγμα. Συμφωνείς;	Ναι Όχι (γιατί)
Τι περιμένεις από τους άλλους developers	Να μοιράζονται τη γνώση και την

	<p>εμπειρία τους</p> <p>Να επικοινωνούν και να συμμετέχουν</p> <p>Να με βοηθούν να γίνω καλλίτερος / η Developer</p> <p>Να μειώσουν την επιρροή των μεγάλων εταιριών λογισμικού</p> <p>Να βελτιώνουν τις προσπάθειες των άλλων developers</p>
<p>Πολλοί κάνουν έντονο διαχωρισμό μεταξύ Ελευθέρου λογισμικού (Free Software) και Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα (Open Source). Πιστεύεις ότι η κοινότητα του Ελεύθερου λογισμικού είναι διαφορετική από αυτή του Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα ;</p>	<p>Ναι</p> <p>Όχι</p>
<p>Έχεις ασχοληθεί με την προσαρμογή ΕΛ/ΛΑΚ στα Ελληνικά</p>	<p>Ναι</p> <p>Όχι</p>
<p>Το ΕΔΕΤ συμμετέχει σε μία προσπάθεια εξελληνισμού ήδη υπάρχοντος ΕΛ/ΛΑΚ, θα σε ενδιέφερε να συμμετέχεις σε αυτή την προσπάθεια ;</p>	<p>Όχι</p> <p>Ναι</p> <p>(αν θέλεις δώσε όνομα και email)</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>Πιστεύεις ότι ο όρος Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοικτού κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) είναι σωστή μεταφορά του αντίστοιχου αγγλικού όρου</p>	<p>Ναι</p> <p>Όχι καλλίτερο θα ήταν το</p> <p>.....</p>
<p>Κερδίζεις χρήματα αναπτύσσοντας ΕΛ/ΛΑΚ (άμεσα ή έμμεσα)</p>	<p>Ναι</p> <p>Όχι</p>