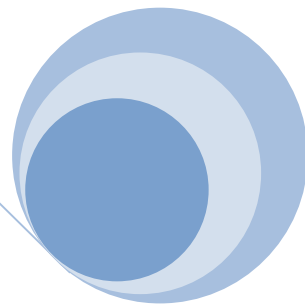
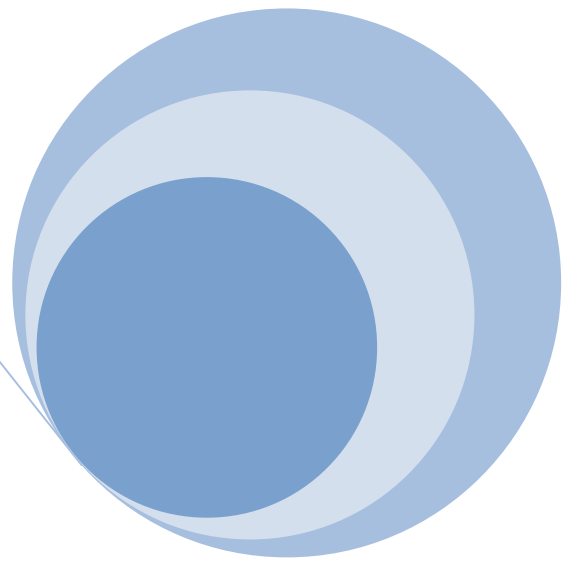


ΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ



Ελευθερό Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα

Πτυχιακή Εργασία

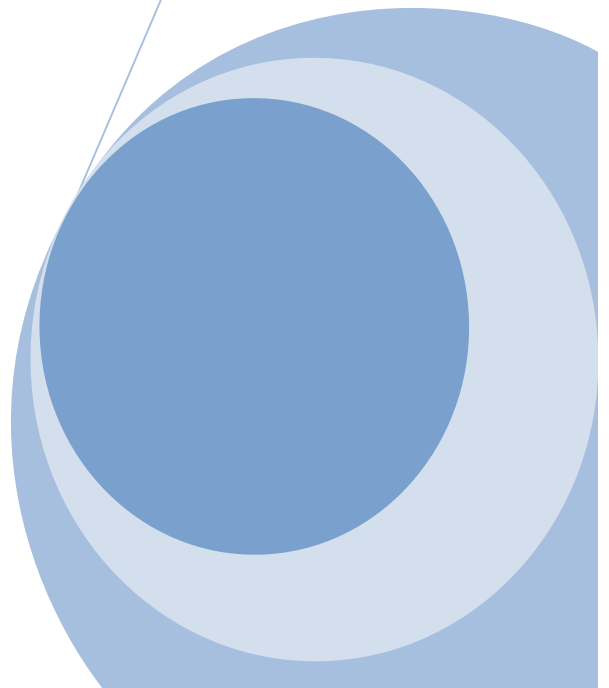
Θεοδωρόπουλος Παναγιώτης

Μάτζιος Σπυρίδων

Μπέκιος Ευθύμιος

Υπέθυνος Καθηγητής: Μουτζούρης Ιωάννης

Απρίλιος 2010



Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή	3
Κεφάλαιο 1- Το ελεύθερο λογισμικό.....	4
1.1 Τι ονομάζουμε εφαρμογές Ανοιχτού κώδικα και ελεύθερου λογισμικού.....	4
1.2 Άδειες Χρήσης τύπου Ανοιχτού Κώδικα.....	6
1.3 Παραγωγή λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα.....	8
1.4. Επίπεδο χρήσης σήμερα στις Επιχειρήσεις.....	10
1.5. Επίπεδο χρήσης στην επιφάνεια εργασίας	15
1.6 Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα στις Επιχειρήσεις	18
1.7 Επιχειρηματικά μοντέλα Ανοιχτού Κώδικα.....	26
1.8 Εθνικό δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας και Ελεύθερου λογισμικού / Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα	31
Κεφάλαιο 2- Λειτουργικά συστήματα - Το Linux	33
2.1 Το λειτουργικό σύστημα LINUX.....	33
2.2 Πλεονεκτήματα του Linux	34
2.3 Το λειτουργικό σύστημα μη ανοιχτού κώδικα Microsoft Windows	35
2.4 Σύγκριση LINUX με WINDOWS	38
Κεφάλαιο 3- Διοικητικές εφαρμογές και εφαρμογές Γραφείου – OpenOffice	46
3.1 Το OpenOffice.....	46
3.2 Το OpenOffice και οι κυβερνήσεις	47
3.2 Το OpenOffice στην εκπαίδευση.....	48
3.3 Το OpenOffice στις επιχειρήσεις.....	49

3.4 Χαρακτηριστικά του OpenOffice	52
3.5 Το πρόγραμμα Writer	54
3.6 Το πρόγραμμα CALC	56
3.7 Το πρόγραμμα Impress	59
3.8 Το πρόγραμμα Draw.....	61
Κεφάλαιο 4-Προγραμματιστικά εργαλεία	64
4.1 Γλώσσες προγραμματισμού	64
4.2 Βάσεις Δεδομένων με την MYSQL.....	75
Κεφάλαιο 5 – Πολυμεσικές εφαρμογές ελεύθερου λογισμικού.....	77
5.1 Ψηφιακό Βίντεο.....	77
5.2 Λογισμικό Επεξεργασίας Βίντεο.....	79
5.3 Επεξεργασίας Ήχου και Εικόνας.....	81
5.4 Προγράμματα Σελιδοποίησης (DTP)	84
Κεφάλαιο 6 – Εφαρμογή FireFox Πλοήγησης στο Διαδίκτυο	90
6.1 Ο FireFox 3.6.....	90
6.2 Οι απαιτήσεις σε Hardware του Firefox.....	91
6.3 Προβλήματα που παρουσιάζει ο Firefox	93
Παράρτημα.....	96
Βιβλιογραφία.....	104

Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια, το λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα έχει αποκτήσει μεγάλη δημοτικότητα και δημοσιότητα, με τη φιλοσοφία και τις αντίστοιχες υλοποιήσεις προγραμμάτων να γίνονται αποδεκτές από όλο και ένα αυξανόμενο κοινό. Ως αποτέλεσμα της μεγάλης διείσδυσης του τόσο σε επιχειρήσεις όσο και σε ιδιώτες, έχουν αρχίσει να δημιουργούνται αλλαγές στη χρήση και ανάπτυξη λογισμικού, με νέα επιχειρηματικά μοντέλα να αλλάζουν το τοπίο στην αγορά πληροφορικής. Στο παρόν γίνεται μια έκθεση της παρούσας κατάστασης γύρω από τις αρχές του λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα, τους τύπους αδειών χρήσης που το συνοδεύουν καθώς και τους τρόπους εκμετάλλευσής του από τις επιχειρήσεις.

Στην εργασία μας ορίζουμε τι είναι το ελεύθερο λογισμικό τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του ελεύθερου λογισμικού. Επίσης αναφερόμαστε στα πιο σύγχρονα και δημοφιλή προγράμματα ελεύθερου λογισμικού για λειτουργικά συστήματα, εφαρμογές γραφείου, προγραμματιστικά εργαλεία ,γραφιστικές εφαρμογές και εφαρμογές σχεδίου

Κεφάλαιο 1- Το ελεύθερο Λογισμικό

1.1 Τι ονομάζουμε εφαρμογές Ανοιχτού κώδικα και ελεύθερου λογισμικού

Ανοιχτός Κώδικας σημαίνει τμήματα λογισμικού και ολοκληρωμένες εφαρμογές των οποίων ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί, να τροποποιηθεί, και να διανεμηθεί σε άλλους χρήστες κάτω από κοινά συμφωνημένους κανόνες. Αυτοί οι κανόνες είναι ορισμένοι σε διάφορα μοντέλα αδειών χρήσεως.

Επειδή ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος, οποιοσδήποτε με κατάλληλες γνώσεις μπορεί να αναλύσει τον κώδικα και να κατανοήσει τον τρόπο λειτουργίας του λογισμικού και των εφαρμογών. Επιπλέον, μέσω της ελεύθερης αυτής πρόσβασης στον κώδικα, οι προγραμματιστές μπορούν να χρησιμοποιήσουν το λογισμικό για να κάνουν τυχόν διορθώσεις, να το βελτιώσουν, ακόμη και να κατασκευάσουν καινούριες εφαρμογές βασισμένες σε αυτό.

Αν και η διεύθυνσή του στην αγορά πληροφορικής συζητιέται έντονα τα τελευταία χρόνια, το λογισμικό ανοιχτού κώδικα δεν είναι κάτι καινούργιο. Μέχρι και τη δεκαετία του 1970, η πλειοψηφία του διαθέσιμου λογισμικού παρεχόταν δωρεάν και χωρίς περιορισμούς μαζί με την αγορά των υπολογιστών της εποχής. Ο στόχος τότε ήταν να δοθεί χρηστική αξία στα μηχανήματα μιας και η πώληση τους ήταν η βασική πηγή εσόδων της βιομηχανίας πληροφορικής. Η πολιτική αυτή ενισχυόταν και από το γεγονός ότι μηχανήματα διαφορετικών εταιριών ήταν ασύμβατα μεταξύ

τους και δεν μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν κοινό λογισμικό. Έτσι δεν υπήρχε περίπτωση λογισμικό μιας εταιρίας να χρησιμοποιηθεί από μηχάνημα άλλης.

Τα πράγματα άλλαξαν όμως με την υιοθέτηση της αρχιτεκτονικής του IBM PC από τους περισσότερους κατασκευαστές υπολογιστών. Πλέον τα μηχανήματα είχαν παρόμοιες δυνατότητες και μπορούσαν να τρέξουν προγράμματα κατασκευασμένα από τρίτους. Από τη μία λοιπόν οι κατασκευαστές έπρεπε να προστατεύσουν το λογισμικό τους ώστε να μη χρησιμοποιείται ελεύθερα σε μηχανήματα τρίτων. Από την άλλη συνειδητοποίησαν ότι εφόσον η αρχιτεκτονική στα μηχανήματα είναι ίδια, ο καλύτερος τρόπος να διαφοροποιηθούν από τον ανταγωνισμό είναι μέσω του λογισμικού. Με αυτό τον τρόπο ήρθε η εποχή του Ιδιόκτητου Λογισμικού (Proprietary Software)

Οι ραγδαίες αλλαγές που επέφεραν οι περιορισμοί του Ιδιόκτητου Λογισμικού τόσο στους προγραμματιστές όσο και στους χρήστες ενόχλησε ένα μεγάλο κομμάτι της κοινότητας της πληροφορικής. Αυτό οδήγησε τον Richard M. Stallman να δώσει ελεύθερα τον επεξεργαστή κειμένου Emacs τον οποίο είχε αναπτύξει. Αυτή ήταν η αρχή της GNU Public License που οδήγησε αργότερα στην δημιουργία του Free Software Foundation και την εισαγωγή του όρου Ελεύθερο Λογισμικό (free software).

Η διαθεσιμότητα και διανομή ελεύθερου λογισμικού ήταν αρχικά όμως προβληματική αφού δεν υπήρχε ακόμα το διαδίκτυο. Με την εμφάνιση όμως του Internet έγινε δυνατή η ευρεία διανομή του και η δημιουργία κοινοτήτων για την λύση προβλημάτων, τη συζήτηση και τη συνεργασία για την ανάπτυξη εφαρμογών.

Για να επιλυθούν κάποιες ασάφειες που προέκυψαν από τον όρο Ελεύθερο Λογισμικό προτάθηκε από τον Eric S.Raymond το 1998 με το Open Source Initiative (OSI), ο όρος του Ανοιχτού Κώδικα (Open Source). Πλέον οι περισσότεροι δεν διαχωρίζουν τους δύο όρους, ή χρησιμοποιούν τον συνδυασμό τους όπως Ελεύθερο Λογισμικό/Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) ή ευρωπαϊκά Free/Libre and Open Source Software (FLOSS).

1.2 Άδειες Χρήσης τύπου Ανοιχτού Κώδικα

Οι άδειες χρήσεως του λογισμικού ανοιχτού κώδικα τυποποιούνται σε διάφορες κατηγορίες, ώστε η χρήση, τροποποίηση και διανομή του λογισμικού ανοιχτού κώδικα να ακολουθεί νομικά βάσιμες αρχές.

Γενικά δεν υπάρχουν περιορισμοί στη χρήση του λογισμικού ανοιχτού κώδικα στις επιχειρήσεις αφού όλοι οι τύποι αδειών:

- Επιτρέπουν την χρήση του λογισμικού στην εκτελέσιμη του μορφή χωρίς κανένα περιορισμό.
- Όλες οι άδειες επιτρέπουν τροποποίηση του κώδικα χωρίς κανένα περιορισμό εφόσον το αποτέλεσμα θα χρησιμοποιηθεί εσωτερικά στην επιχείρηση. Οι GPL και Mozilla τύπου άδειες θέτουν κάποιους περιορισμούς σε περίπτωση που η επιχείρηση σχεδιάζει να διανείμει λογισμικό βασισμένο σε λογισμικό ανοιχτού κώδικα σε πελάτες της.

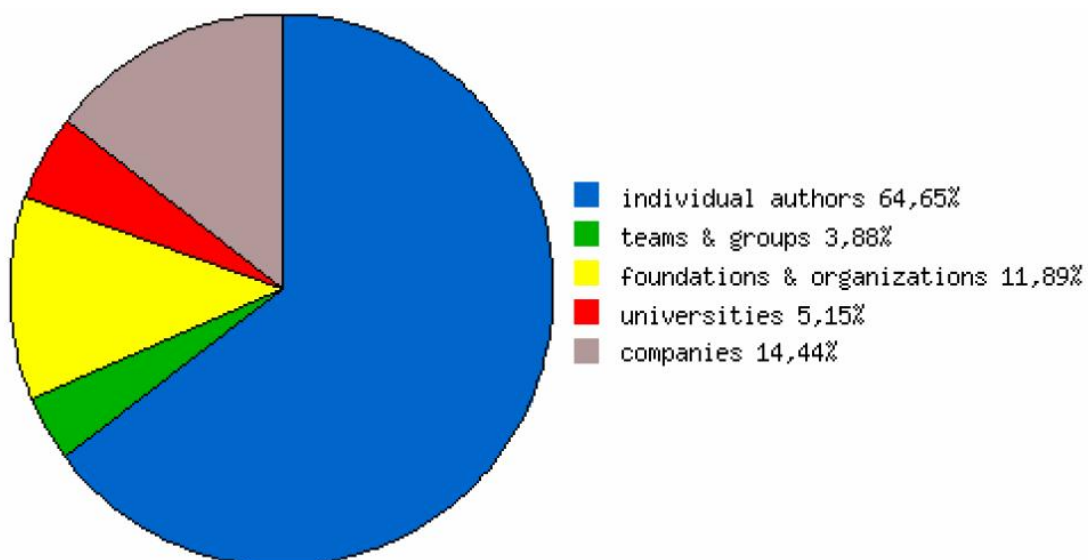
Ιστορικά εμφανίζονται κυρίως τρεις τύποι αδειών¹:

- Academic licenses (MIT Athena, Berkeley, and Apache)²
 - Δίνουν πλήρη δικαιώματα στον χρήστη του λογισμικού, ακόμα και για να το τροποποιήσει, να το επεκτείνει ή και να το πουλήσει.
 - Δεν απαιτούν το απορρέον επεκταμένο λογισμικό να δίδεται με την ίδια άδεια και δεν απαιτούν την κοινοποίηση των αλλαγών ή επεκτάσεων. Με αυτό τον τρόπο εξουσιοδοτούν Ιδιόκτητο λογισμικό να εμπεριέχει τέτοιου τύπου άδειας Ανοιχτό Λογισμικό.
 - Το μόνο που απαιτούν είναι να παραμένουν και να αναφέρονται (attribution) τα δικαιώματα του δημιουργού (copyrights).
 - Αποκηρύσσονται οποιασδήποτε εγγύησης για την χρήση του λογισμικού.
- Free software licenses (General Public License and the LGPL)³
 - Αν ο χρήστης επιθυμεί να τροποποιήσει και διανείμει το λογισμικό, τότε όλες οι αλλαγές πρέπει να κοινοποιούνται και το λογισμικό να διανεμηθεί με την ίδια άδεια.
 - Εάν ο χρήστης συμπεριλάβει τέτοιας άδειας λογισμικό μέσα σε λογισμικό που έχει ο ίδιος αναπτύξει, ολόκληρο το απορρέον λογισμικό συμπεριλαμβανόμενου του ιδιόκτητου κώδικα πρέπει να υπαχθεί κάτω από την ίδια άδεια (propagate license).
 - Αποκηρύσσονται οποιασδήποτε εγγύησης για την χρήση του λογισμικού.
- Mozilla-style licenses (Mozilla, and the IBM licenses)⁴
 - Απαιτεί παράγωγα που προκύπτουν με την προσθήκη λογισμικού να διανέμονται με την ίδια άδεια

- Επιτρέπει το λογισμικό να συνδυαστεί με άλλο λογισμικό δημιουργώντας ένα μεγαλύτερο προϊόν το οποίο μπορεί να διανεμηθεί με διαφορετικού τύπου άδεια. Υποστηρίζει έτσι την ανάπτυξη ιδιόκτητου λογισμικού, όπως και στην περίπτωση των Academic Licenses.
- Συζητά θέματα πατεντών σχετικά με την άδεια του λογισμικού.
- Αποκηρύσσονται οποιασδήποτε εγγύησης για την χρήση του λογισμικού

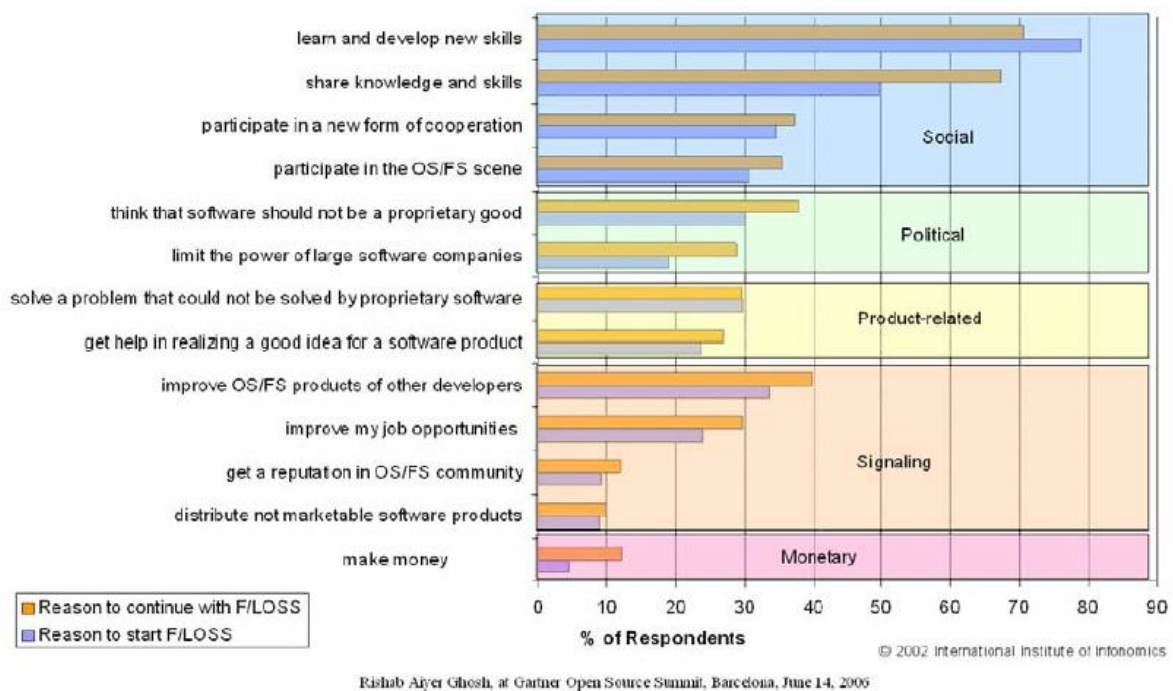
1.3 Παραγωγή λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα στοιχεία για το ποιος και γιατί παράγει ελεύθερο λογισμικό και λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Σύμφωνα με έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί το μεγαλύτερο ποσοστό παράγεται εθελοντικά από ιδιώτες.



Rishab Aiyer Ghosh, at Gartner Open Source Summit, Barcelona, June 14, 2006

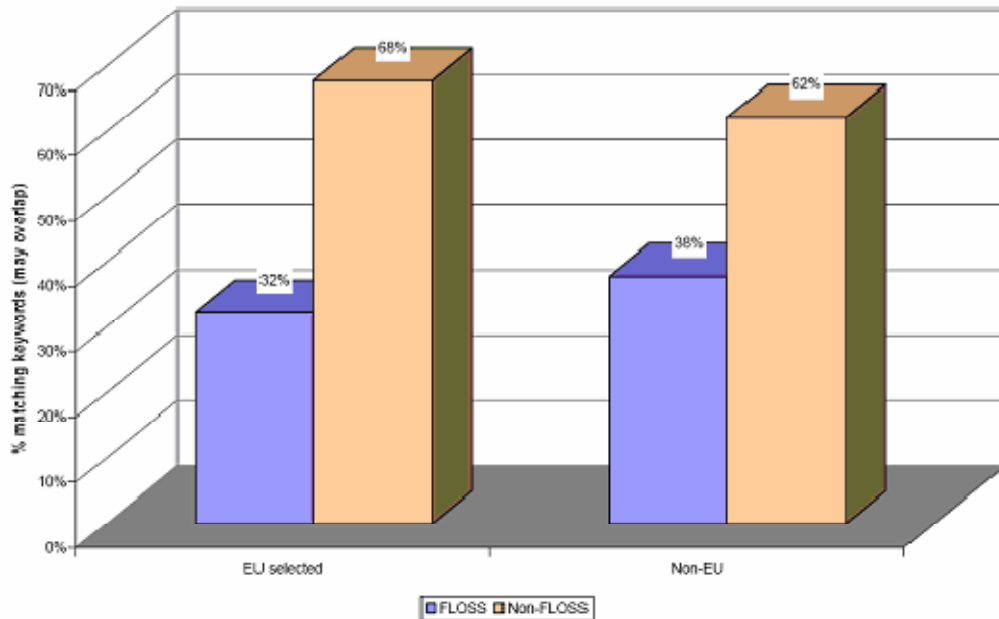
Ο κυριότερος λόγος για τον οποίο αφιερώνουν προσωπικό χρόνο στην ανάπτυξη ελεύθερου λογισμικού φαίνεται να είναι η μάθηση και η ανάπτυξη δεξιοτήτων.



Οι γνώσεις σε τεχνολογίες Ανοιχτού Κώδικα έχουν πλέον μεγάλη ζήτηση στην αγορά εργασίας. Συμμετοχή σε κάποια ομάδα ανάπτυξης Ανοιχτού Λογισμικού προσθέτει σημαντικά στην αξία ενός βιογραφικού και λειτουργεί σαν πιστοποίηση γνώσης και εμπειρίας.

Πλέον αρκετές από τις θέσεις εργασίας ζητούν εμπειρία σε κάποια τεχνολογία ή λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα. Σε έρευνα (UNU-MERIT6) αναζητήθηκαν θέσεις εργασίας που είχαν ως κλειδί αναζήτησης κάποιο προϊόν Ανοιχτού Κώδικα (π.χ. Linux) σε σύγκριση με την αναζήτηση με λέξεις κλειδιά από Ιδιόκτητο λογισμικό (π.χ. Oracle).

Job postings, FLOSS and non-FLOSS

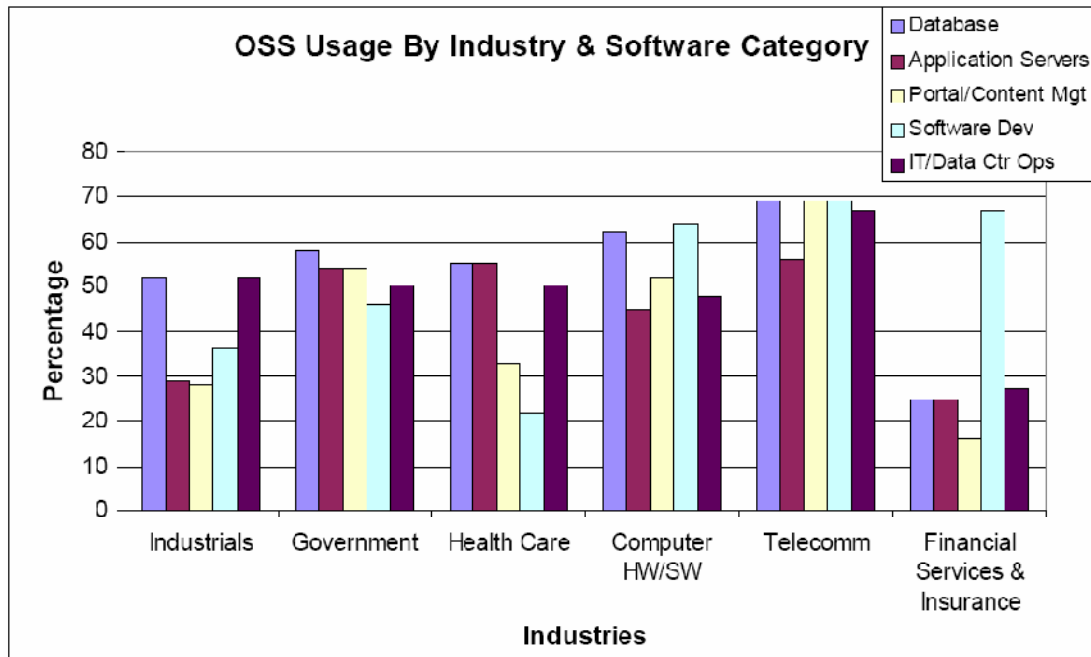


Copyright © MERIT, from the FLOSSWorld project. FLOSS & non-FLOSS may overlap. Searches on jobs websites for FLOSS and non-FLOSS keywords⁴⁴, 379010 postings matched. Non-EU: Argentina, Brazil, Bulgaria, Croatia, India, Malaysia, South Africa. EU is for 10 selected EU25 countries. >50 jobsites were searched in July-Sept 2006.

1.4. Επίπεδο χρήσης σήμερα στις Επιχειρήσεις.

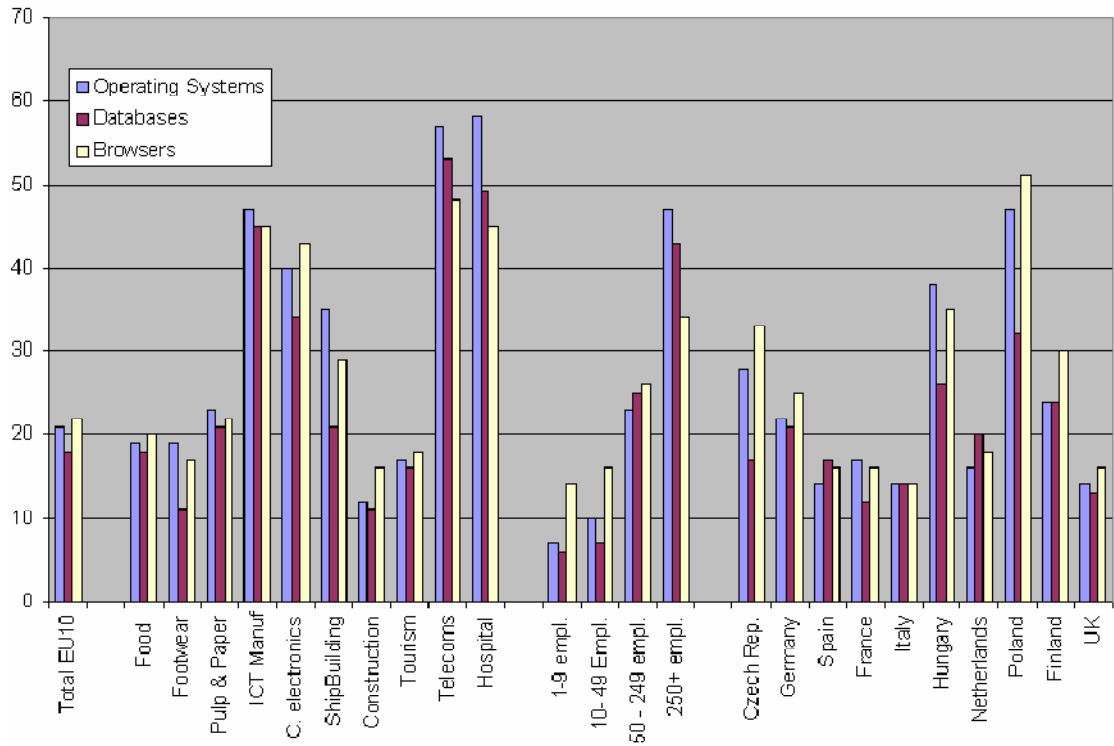
Σήμερα όλο και περισσότερο χρησιμοποιείται λογισμικό ανοιχτού κώδικα στις επιχειρήσεις και από ιδιώτες ως χαμηλού κόστους λύση. Με την εμφάνιση του Linux, της MySQL, και του Apache, οι εφαρμογές ανοιχτού κώδικα άρχισαν να χρησιμοποιούνται ευρέως ως συμφέρουσες οικονομικά λύσεις ακόμα και στις μεγαλύτερες επιχειρήσεις. Εταιρίες όπως η Google, YouTube και MySpace δεν θα μπορούσαν διαφορετικά να ξεκινήσουν και να μεγεθύνουν με ένα αποτελεσματικά οικονομικό τρόπο.

Στα τέλη του 2005, στις Ηνωμένες Πολιτείες το 87% των επιχειρήσεων χρησιμοποιεί εφαρμογές ανοιχτού κώδικα (InformationWeek and Optaros Survey δείγμα 512 επιχειρήσεις)



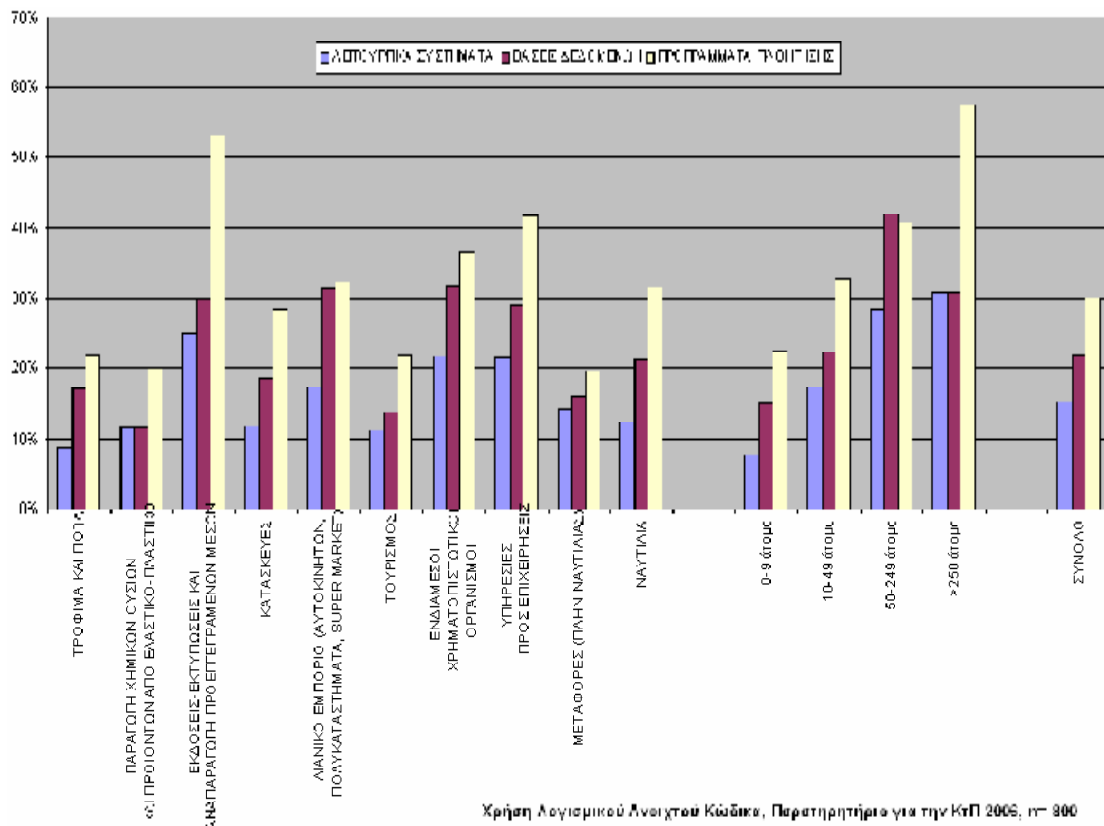
© Copyright  2005. Some Rights Reserved. This work is licensed under a Creative Commons Attribution 2.5 License

Στην Ευρώπη σύμφωνα με έρευνα του e-Business W@tch σε δέκα Ευρωπαϊκές χώρες το 21% των επιχειρήσεων χρησιμοποιούν λειτουργικά συστήματα ανοιχτού κώδικα ενώ 18% των επιχειρήσεων χρησιμοποιούν βάσεις δεδομένων ανοιχτού κώδικα. Στον τομέα των ΤΠΕ η χρήση ξεπερνάει το 40%.



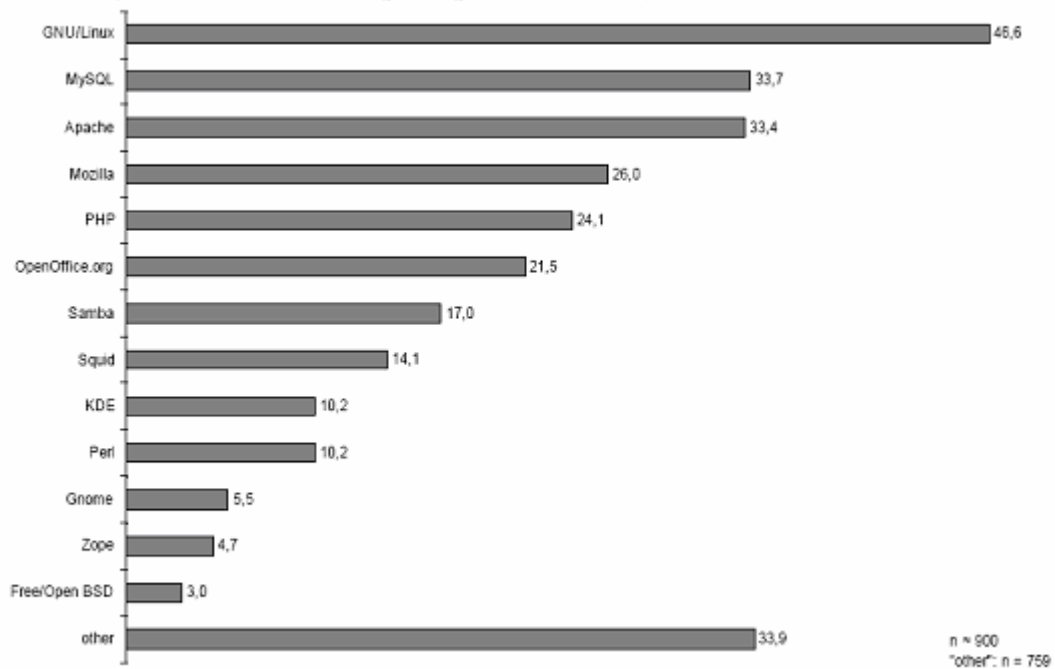
Open Source usage, e-Business Market Watch 2006, n=7237

Στην Ελλάδα από έρευνα του Παρατηρητηρίου στις επιχειρήσεις το 38,9% δήλωσε ότι χρησιμοποιεί κάποια εφαρμογή Ανοιχτού Κώδικα. Η έρευνα έγινε στους κυριότερους τομείς ελληνικής επιχειρηματικότητας και δεν περιλάμβανε εταιρίες ΤΠΕ.



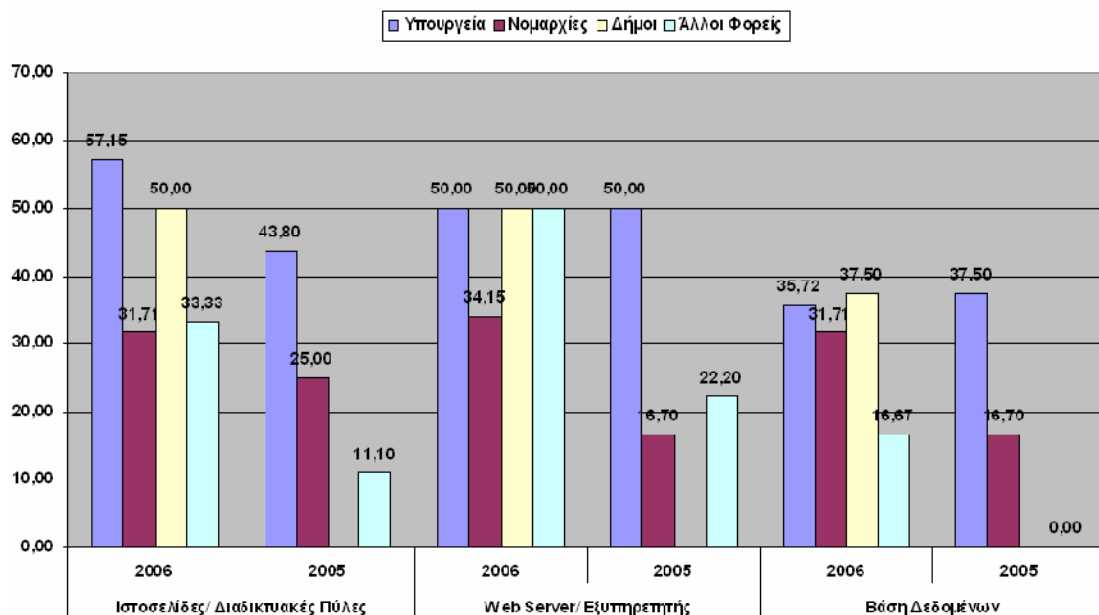
Στον Δημόσιο Τομέα υπάρχει κάποια διείσδυση του Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα, αλλά το Ιδιόκτητο λογισμικό παραμένει κυρίαρχο. Το 2005, σύμφωνα με έρευνα της CSIS8, η Ευρώπη δρομολόγησε 126 πρωτοβουλίες πολιτικής για την επέκταση της διείσδυσης του λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα.

FLOSS systems used in European public bodies (%)



Copyright © 2005 MERIT. Source: FLOSSPOLs Government survey

Στον ελληνικό δημόσιο τομέα υπάρχει επίσης μεγάλη διείσδυση του Λογισμικού Ανοιχτού κώδικα, κυρίως για την ανάπτυξη και φιλοξενία των δικτυακών τόπων των φορέων στο Διαδίκτυο.



Χρήση Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα στο Δημόσιο Τομέα. Παρατηρητήριο για την Κ.Π. 2006
14 Υπουργεία, 44 Νομαρχίες, 8 Δήμοι, 6 Άλλοι φορείς

Γενικά, η διείσδυση του Ανοιχτού Κώδικα φαίνεται να βρίσκεται κυρίως στις υποδομές και συγκεκριμένα στις σχετικές με το διαδίκτυο και το τρίπτυχο Linux, Apache, MySQL. Μαζί και με την γλώσσα PHP, Perl or Python (εν συντομία LAMP) αποτελούν την πιο διαδεδομένη τεχνολογία για ανάπτυξη απλών δικτυακών τόπων και εφαρμογών διαχείρισης περιεχομένου (WCMS). Επίσης ο εξυπηρετητής εφαρμογών ανοιχτού κώδικα JBoss και η εφαρμογή ανάπτυξης εφαρμογών Eclipse έχουν προσφέρει μια αξιόπιστη πλατφόρμα ανάπτυξης business critical επιχειρηματικών εφαρμογών σε ανοιχτές τεχνολογίες στηριγμένες στη Java.

Με την υποστήριξη του Linux από τις μεγάλες εταιρίες κατασκευαστών εξοπλισμού και λογισμικού όπως από την HP, Oracle κλπ, το λειτουργικό αυτό σύστημα Ανοιχτού Κώδικα έχει αρχίσει να παίρνει μεγάλο μερίδιο αγοράς κυρίως από τα άλλα ιδιόκτητα Unix λειτουργικά συστήματα όπως το SUN Solaris το IBM AIX κλπ. Αυτό ανάγκασε την SUN να εκδώσει σε Ανοιχτό Κώδικα το δικό της Λειτουργικό Σύστημα Solaris.

Σύμφωνα με έρευνα του Independent Oracle Users Group το Linux θα προσπεράσει το Unix και τα Windows ως το λειτουργικό σύστημα για εγκαταστάσεις Oracle databases μέσα στον επόμενο χρόνο.

1.5. Επίπεδο χρήσης στην επιφάνεια εργασίας

Η χρήση λογισμικού στην επιφάνεια εργασίας (Desktop) δεν φαίνεται να έχει την ίδια δυναμική με την χρήση του στις υποδομές.

Τα Microsoft Windows και τα Microsoft Office εργαλεία παραμένουν κυρίαρχα παρόλο της ύπαρξης αντίστοιχων Ανοιχτού Κώδικα εφαρμογών (Linux, OpenOffice).

Στον τομέα αυτό η κοινότητα Ανοιχτού Κώδικα δεν έχει καταφέρει να πρωτοτυπήσει, καινοτομήσει και να προσφέρει προϊόντα πιο φιλικά και ελκυστικά για τον απλό χρήστη. Επίσης ο απλός χρήστης δεν έχει γνώση της ύπαρξης εναλλακτικών Ανοιχτού Κώδικα προϊόντων ούτε γνώσεις για την εύρεση και εγκατάστασή τους.

Μόνο ο φυλλομετρητής Firefox έχει καταφέρει κάποια σημαντική διείσδυση σε σχέση με τον Internet Explorer της Microsoft.

Browser Statistics by Month¹⁰

2007	IE7	IE6	IE5	Fx	Moz	S	O
February	16.4%	39.8%	2.5%	31.2%	1.4%	1.7%	1.5%
January	13.3%	42.3%	3.0%	31.0%	1.5%	1.7%	1.5%

OS Platform Statistics by month

2007	WinXP	W2000	Win98	Vista	W2003	Linux	Mac
February	76.1%	7.4%	0.7%	1.2%	1.9%	3.5%	3.8%
January	76.1%	7.7%	0.8%	0.6%	1.9%	3.6%	3.8%

Αυτό ίσως αρχίζει να αλλάζει σύντομα και κυρίως μέσα από κυβερνητικές πολιτικές. Η χρήση του Linux και του OpenOffice ως επιφάνεια εργασίας προωθείται τελευταία πάρα πολύ από κυβερνήσεις για χρήση στον δημόσιο τομέα. Εμφανίζονται νομοθετήματα που ζητούν από τους δημόσιους φορείς να προμηθεύονται ιδιόκτητο λογισμικό μόνο αν δεν υπάρχει εναλλακτικό λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Κυριότερο παράδειγμα αποτελεί η Βραζιλία όπου με δημόσια δήλωση του ο πρόεδρος της χώρας Luiz da Silva τάχθηκε υπέρ της χρήσης Linux αντί για Microsoft Windows στις δημόσιες υπηρεσίες της χώρας.

Παρόμοιες πολιτικές προωθούνται από την Ινδία και την Κίνα. Η Κίνα έχει συστηματικά προωθήσει την χρήση και στηρίζει το λογισμικό της στο Linux και σε Ανοιχτό Κώδικα και για λόγους ασφαλείας, αφού έτσι μπορεί να έχει πλήρη γνώση του κώδικα.

Οι κυβερνήσεις, ιδιαίτερα των αναπτυσσόμενων χωρών με τα μικρά οικονομικά περιθώρια που διαθέτουν, βλέπουν το λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα ως τον τρόπο να μειώσουν το ψηφιακό χάσμα με τις αναπτυγμένες χώρες.

Ο δήμος του Μονάχου, ο μεγαλύτερος της Γερμανίας, πρόσφατα αποφάσισε να αλλάξει τους 14.000 υπολογιστές από Microsoft Windows σε Linux και να χρησιμοποιήσει το OpenOffice αντί το Microsoft Office ως εφαρμογή γραφείου. Η Microsoft, προσφέροντας μεγάλη έκπτωση, προσπάθησε να αποτρέψει την απόφαση. Ο ανταγωνισμός μείωσε τις τιμές. Ο δήμος δήλωσε ότι με την απόφασή του αυτή έχει μεγαλύτερη ελευθερία από το να στηρίζεται σε προϊόντα μιας εταιρίας. Υποψήφιοι για την υλοποίηση είναι η IBM και η SuSE Linux.

Παρόμοιες αποφάσεις έχουν παρθεί και από άλλους μεγάλους δήμους της Ευρώπης. Αυτές είναι πολύ σημαντικές γιατί έχει να κάνει με υπολογιστές επιφάνειας εργασίας (Desktop) που μέχρι τώρα το Linux και το Λογισμικό Ανοιχτού κώδικα έχει πολύ μικρή διείσδυση.

Στην Ελλάδα σημαντική είναι η πρωτοβουλία του Υπουργείου Παιδείας και του Υπουργείου Οικονομικών για τη διάθεση 15.000 υπολογιστών OLPC (One Laptop Per Child Project) η αλλιώς γνωστός ως υπολογιστής των 100 δολαρίων ή ως Μαθητικός Υπολογιστής. Ο υπολογιστής είναι έργο Ανοιχτού Κώδικα, βασισμένος στο Linux με

επιφάνεια εργασίας σχεδιασμένη για παιδιά. Η Ελληνική κοινότητα Ανοιχτού Κώδικα συμμετέχει ενεργά στο έργο και συμβάλει και στην δημιουργία ελληνικού και εκπαιδευτικού περιεχομένου.

1.6 Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα στις Επιχειρήσεις

Οι περισσότερες εταιρίες χρησιμοποιούν λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα, αυτούσιο ή κρυμμένο σαν κομμάτι κάποιας εμπορικής εφαρμογής.

Μικρή όμως είναι η διείσδυση λογισμικού ανοιχτού κώδικα στο τομέα των επιχειρηματικών εφαρμογών και εφαρμογών υποδομής όπως ERP, CRM, ECM κλπ. Παρ' όλα αυτά, έχουν αρχίσει και εκεί να εμφανίζονται τέτοιου τύπου εφαρμογές συνήθως με μεικτά επιχειρηματικά μοντέλα (παρόμοια με το RedHat, Ανοιχτός Κώδικας με εγγραφή σε υπηρεσίες και υποστήριξη) όπως το sugarCRM και το Alfesco ECM.

Λόγω της πληθώρας των προϊόντων Ανοιχτού Λογισμικού και της δυναμικότητας του περιβάλλοντος ανάπτυξης και χρήσης, οι αποφάσεις για τους υπεύθυνους πληροφορικής μιας επιχείρησης δεν είναι εύκολες. Δημιουργούνται ανησυχίες σχετικά με την υποστήριξη των τεχνολογιών αυτών, τις άδειες χρήσης, και το ρίσκο που εμπεριέχεται.

Αυτές όμως οι ανησυχίες υπερκαλύπτονται από το χαμηλό κόστος, την διαλειτουργικότητα, και την ανεξαρτητοποίηση από συγκεκριμένο προμηθευτή.

Από το 13% (InformationWeek and Optaros Survey) που δεν χρησιμοποιεί καθόλου λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα, ανέφεραν ότι οι κυριότεροι λόγοι που δεν το χρησιμοποιούν είναι:

- Ανησυχίες σχετικά με συντήρηση και υποστήριξη 60%.
- Ανησυχίες σχετικά με άδειες χρήσης και σχετικά νομικά θέματα και πνευματικά δικαιώματα 39%.
- Έλλειψη γνώσης σχετικά με υπάρχοντα προϊόντα Ανοιχτού κώδικα εναλλακτικά των ιδιοκτητών 39%.
- Έλλειψη εμπειρίας για την ανάπτυξη και παραμετροποίηση τέτοιου λογισμικού 38%.

Το 54% όμως από αυτούς είπε ότι πιστεύουν ότι θα χρησιμοποιούν λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα μέσα στα επόμενα τρία χρόνια.

Από την ίδια έρευνα, ως κύριος λόγος χρήσης λογισμικού ανοιχτού κώδικα αναφέρθηκε η μείωση του κόστους αγοράς και υποστήριξης και η ανεξαρτητοποίηση από κατασκευαστές και προμηθευτές λογισμικού.

Why Large and Mid-Size Organizations Using Are Open Source Software
(Percentage of companies \$50 million+ using open source software stating their reasons for using the software)

Reason	Percentage
Reduce cost of commercial packaged software	74%
Reduce cost of custom software	66%
Lower support and maintenance costs of commercial packaged software	49%
Higher-quality, more secure software	47%
Reduce computer hardware costs	44%
Reduce dependence on commercial packaged software	44%
Build custom systems faster	38%
Create software standards across departments, functions, and/or business units or divisions	38%
Need for functions not available in commercial packaged software	37%

© Copyright  2005. Some Rights Reserved. This work is licensed under a Creative Commons Attribution 2.5 License

Σύμφωνα με έρευνα της Evans Data Corp οι επιχειρήσεις σε μεγάλο ποσοστό μελετούν το να χρησιμοποιήσουν λογισμικό ανοιχτού κώδικα μέσα στα επόμενα δύο χρόνια.

Which Open Source software will your organization be considering in the next year?	This year
Application development tools	70.1
Operating systems	63.8
Browser (Firefox, etc.)	69.3
Databases (MySQL, etc.)	65.4
Email (Sendmail, etc.)	46.2
Office productivity (OpenOffice, etc.)	46.9
Web server	62.1
File, document and content management	42.3
Collaboration (Groupware, team, conferencing)	27.2
Security	54.6
Applications (ERP, CRM, Project Management, etc.)	30.0
<i>OSS / Linux Development Survey 2006 Spring © 2006, Evans Data Corp.</i>	

Έρευνα της Gartner προβλέπει ότι μέχρι το 2008 οι Επιχειρηματικές Εφαρμογές Ανοιχτού Κώδικα θα είναι ανταγωνιστικές εναλλακτικές στις Ιδιόκτητες για το 80% των επιχειρήσεων, και ότι μέχρι το 2008 το 70% των ανεξάρτητων κατασκευαστών λογισμικού σε Unix πλατφόρμα θα έχουν το Linux ως την μεγαλύτερη προτεραιότητα, και μέχρι το 2010 λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα θα χρησιμοποιείται για επιχειρηματικά κρίσιμες εφαρμογές από το 75% των εταιριών Global 2000.

Η ίδια έρευνα προτείνει ότι οι επιχειρήσεις πρέπει να αρχίσουν τώρα να σχεδιάζουν για χρήση λογισμικού ανοιχτού κώδικα μέσα στα δύο με τρία επόμενα χρόνια. Το λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα θα συνυπάρχει με το Ιδιόκτητο λογισμικό τους αλλά θα τους βοηθήσει να αποφύγουν να είναι εξαρτώμενοι από συγκεκριμένους προμηθευτές.

Στην ερώτηση για τους λόγους που περιορίζουν την χρήση εφαρμογών και λύσεων Ανοιχτού Κώδικα, οι Διευθυντές των τμημάτων πληροφορικής αναφέρουν συνήθως προβλήματα στην υποστήριξη και στις άδειες χρήσεως.

Όμως το πιο μεγάλο πρόβλημα που φαίνεται να αντιμετωπίζουν είναι η έλλειψη γνώσης σχετικά με τις λύσεις ανοιχτού κώδικα και των δυνατοτήτων τους να εκπληρώσουν τις ανάγκες της επιχείρησης.

Υπάρχουν αυτή την στιγμή πάνω από 140,000 εφαρμογές ανοιχτού κώδικα και είναι σχετικά δύσκολο κανείς να έχει μια καλή εικόνα για το τι εφαρμογές υπάρχουν και πόσο ώριμες είναι στο να εκπληρώσουν κάποιες από τις ανάγκες μιας επιχείρησης.

Ο τρόπος απόκτησης λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα διαφέρει από την αγορά εμπορικού λογισμικού¹². Και στις δύο περιπτώσεις η καταγραφή των απαιτήσεων είναι το πρώτο βήμα.

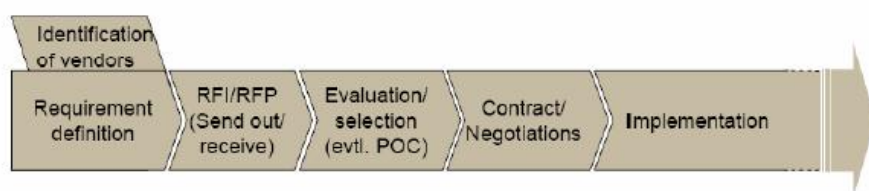
Στην περίπτωση όμως του ανοιχτού κώδικα, λόγω της πληθώρας των λύσεων, πρέπει να δοθεί αρκετός χρόνος για την έρευνα, αναγνώριση, σύγκριση και την δοκιμή τους.

Η απόφαση για τη χρήση λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα πρέπει να περιλαμβάνει:

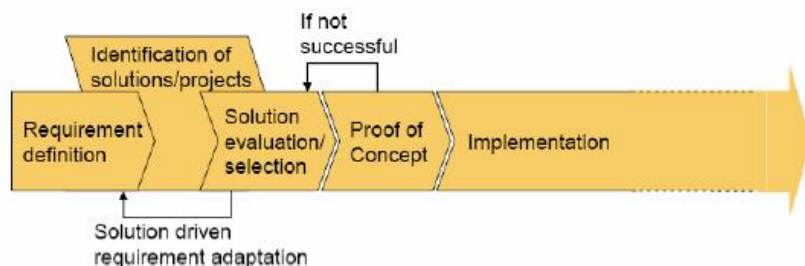
Τι σύγκριση και επιλογή μεταξύ πολλών εναλλακτικών λύσεων Ανοιχτού Κώδικα και δοκιμή για την πλήρωση των απαιτήσεων.

Την απόφαση ίσως για αποδοχή λιγότερων λειτουργικών χαρακτηριστικών και υποστήριξης σε σχέση με τα εναλλακτικές Ιδιόκτητες λύσεις. Αν και πλέον αρκετά προϊόντα Ανοιχτού Κώδικα είναι πολύ ανταγωνιστικά με τα αντίστοιχα Ιδιόκτητα.

Purchasing of commercial software



Acquisition of Open Source software



© Copyright  2007. Some Rights Reserved. This work is licensed under a Creative Commons Attribution 2.0 License

Μερικά από τα κριτήρια σύγκρισης για την επιλογή λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα σύμφωνα με έρευνα της Forrester είναι:

Προσφορά	
Ιστορικό	Ποια είναι η ιστορία του έργου ανάπτυξης του λογισμικού;
Δυναμική	Ποια είναι η τωρινή δραστηριότητα τριγύρω από το έργο ανάπτυξης του λογισμικού;
Τεκμηρίωση και Εκπαίδευση	Τι οδηγοί και εκπαιδευτικό υλικό υπάρχει για την υποστήριξη και χρήση του λογισμικού;
Εκδόσεις	Πόσες εκδόσεις του λογισμικού έχουν γίνει από την αρχή του έργου;
Γενική κατάσταση	Ποια είναι η γενική εικόνα του έργου;
Στρατηγική	
Άδεια χρήσης	Ποια είναι η στρατηγική της άδειας χρήσης; Με τι τύπου άδεια Ανοιχτού Κώδικα χρησιμοποιείται;
Πλατφόρμες	Ποιες πλατφόρμες (λειτουργικά συστήματα, τεχνολογίες) υποστηρίζονται στην τελευταία έκδοση;
Ασφάλεια	Υπάρχουν συγκεκριμένες διαδικασίες για την αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων; Ποιά είναι η διαδικασία;
Διοίκηση	Πως διοικείται το όλο έργο;
Όραμα	Πόσο ξεκάθαρο είναι το όραμα για το μέλλον του έργου;
Ανταγωνισμός	Πόσα άλλα έργα Ανοιχτού Κώδικα είναι ανταγωνιστικά στην ίδια κατηγορία;
Μερίδιο αγοράς	
Βάση χρηστών	Πόσο μεγάλη είναι η τωρινή βάση χρηστών;
Στήριξη κατασκευαστή	Εάν υπάρχει εμπορική εταιρία πίσω από το έργο, πόσο στηρίζει το έργο;

Πολύ χρήσιμη σε αυτήν την κατεύθυνση είναι επίσης η έκδοση του καταλόγου «Open Source Catalogue 2007»¹³ από την εταιρία Optaros.

Αν και υπάρχουν στο Διαδίκτυο αρκετές λίστες με εφαρμογές Ανοιχτού Κώδικα που κυκλοφορούν, η Optaros με την διεθνή εμπειρία της ως εταιρία συμβούλων και Ολοκλήρωσης Πληροφοριακών συστημάτων μόνο με συστήματα Ανοιχτού Κώδικα, διάλεξε μετά από έρευνα, αξιολόγηση και επαφές με τις κοινότητες Ανοιχτού Κώδικα, 260 εφαρμογές οι οποίες καλύπτουν τους κυριότερους τομείς μιας επιχείρησης:

Λειτουργικά Συστήματα και υποδομή (π.χ. Λειτουργικά συστήματα, mail servers, firewalls, virus protection, Systems management.)

Ανάπτυξη εφαρμογών και υποδομή (π.χ. Databases, file systems, Application servers Programming languages, Frameworks, Business process and workflow, Middleware, SOA κλπ.)

Εφαρμογές Υποδομής (π.χ. Collaboration, Enterprise Content Management, Identity & Access Management, VOIP and Telephony κλπ.)

Επιχειρηματικές Εφαρμογές (CRM, ERP , eCommerce, Analytics, Reporting, Datawarehousing, Knowledge Management, eLearning, Office and client side business solutions)

Οι εφαρμογές έχουν αξιολογηθεί με κριτήριο την Λειτουργικότητα, την κοινότητα που τα υποστηρίζει, την ωριμότητα, την μελλοντική κατεύθυνση και τάσεις (trend).

Από αυτά τα κριτήρια δημιουργείται ένας δείκτης Επιχειρηματικής Ετοιμότητας για κάθε εφαρμογή με βαθμολογία 1 έως 3:

3: Η Εφαρμογή/Λογισμικό είναι ώριμο, εκπληρώνει τις σημαντικότερες προδιαγραφές, έχει πολύ καλή υποστήριξη (κοινότητες/εταιρίες), είναι έτοιμο για χρήση σε επιχειρήσεις και καλύπτει τις περισσότερες ανάγκες και απαιτήσεις χρήσης.

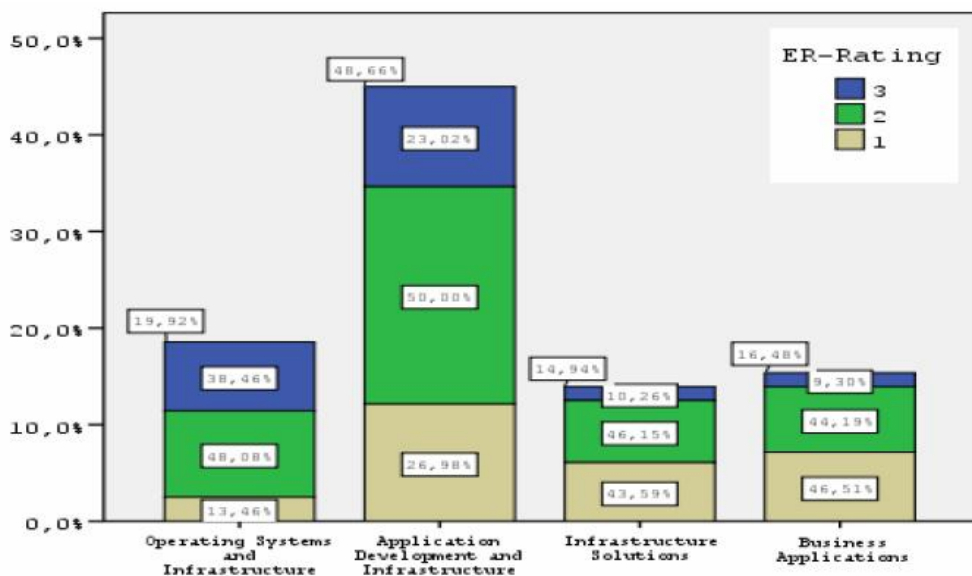
2: Η Εφαρμογή/Λογισμικό είναι το κατάλληλο για κάποιες περιπτώσεις. Υπάρχουν όμως κάποιες αδυναμίες που μπορεί να έχουν να κάνουν με την τεχνολογία που χρησιμοποιεί, την μη ικανοποιητική υποστήριξη, την έλλειψη κάποιων λειτουργιών ή προδιαγραφών. Χρειάζεται διερεύνηση (proof of concept) πρώτου υιοθετηθεί ως λύση στην επιχείρηση.

1: Η Εφαρμογή/Λογισμικό δεν προτείνεται ακόμα για επιχειρηματική χρήση, ίσως χρήση για διερεύνηση, η χρήση σε ένα ελεγχόμενο περιβάλλον όπως από προγραμματιστές ή γενικά έμπειρο προσωπικό.

Από τις 260 αυτές εφαρμογές 20% είναι στην κατηγορία Λειτουργικά Συστήματα, 48% στην κατηγορία Ανάπτυξη Εφαρμογών, 15% στις Εφαρμογές Υποδομής και 17% στις Επιχειρηματικές Εφαρμογές.

Το μεγαλύτερο ποσοστό Επιχειρηματικά Έτοιμων εφαρμογών επίσης βρίσκεται κυρίως στους τομείς Λειτουργικά Συστήματα 38% και Ανάπτυξης Εφαρμογών 23%.

Αυτή φαίνεται να είναι γενικά η κατανομή του Λογισμικού ανοιχτού κώδικα, και συνάδει και με τα στατιστικά χρήσης που παρατέθηκαν και παραπάνω.



Η Ευρωπαϊκή Ένωση πρόσφατα χρηματοδότησε με 3.2 εκατομμύρια ευρώ ομάδα από συμβούλους και ερευνητικά κέντρα για την δημιουργία εργαλείων αντικειμενικής αξιολόγησης και σύγκρισης έργων και προϊόντων Ανοιχτού Κώδικα. Η πρωτοβουλία αυτή έχει ως σκοπό να βοηθήσει, σε ότι πιστεύεται ότι είναι το κύριο πρόβλημα στην διάδοση της χρήσης Ανοιχτού Κώδικα, στην μέτρηση και απόδειξη της ποιότητας του λογισμικού. Την ομάδα διευθύνει το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Επίσης η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει δημιουργήσει το Open Source Observatory ως κομμάτι του προγράμματος IDABC (Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Businesses and Citizens European eGovernment Services), που έχει ως στόχο να ενθαρρύνει την διάδοση και χρήση του Ανοιχτού Κώδικα στην Ευρώπη.

Το παρατηρητήριο αυτό συγκεντρώνει βέλτιστες πρακτικές και χρήσιμες πληροφορίες και πηγές σχετικές με την χρήση λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα. Επίσης έχει δημιουργήσει λίστα εφαρμογών Ανοιχτού Κώδικα Open Source Software Inventory, με εφαρμογές σχετικές με την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (eGovernment).

1.7 Επιχειρηματικά μοντέλα Ανοιχτού Κώδικα

Η μεγάλη διείσδυση εφαρμογών Ανοιχτού Κώδικα τα τελευταία χρόνια έχει πλέον σοβαρή επίδραση στις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα της Πληροφορικής.

Έχουν εμφανιστεί διάφορα επιχειρηματικά μοντέλα που βασίζονται στην ανάπτυξη, διανομή και υποστήριξη εφαρμογών Ανοιχτού Κώδικα.

Το λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα σχεδιάζεται, αναπτύσσεται και υποστηρίζεται από κοινότητες προγραμματιστών και χρηστών με υψηλή τεχνογνωσία. Μεμονωμένες εταιρίες είναι δύσκολο να έχουν στην διάθεση τους τόσο μεγάλο αριθμό προγραμματιστών υψηλής ποιότητας και τέτοια ποικιλία σε τεχνογνωσία και δεξιότητες.

Το λογισμικό αναπτύσσεται ανάλογα με τις ανάγκες χρήσης και λόγω του ότι είναι απελευθερωμένο από οικονομικούς περιορισμούς, αναπτύσσονται και μη εμπορικές δυνατότητες και τεχνολογίες. Το αποτέλεσμα είναι υψηλή ποιότητα με χαμηλό κόστος για κάθε συμμετέχοντα.

Το λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα διανέμεται μέσω του διαδικτύου και είναι εύκολα προσβάσιμο, δεν απαιτείται μεγάλη δύναμη και δίκτυο πωλήσεων και έτσι το

κόστος πωλήσεων είναι πολύ χαμηλό. Μια επιχείρηση που διαθέτει μέρος ή όλο το λογισμικό της ελεύθερα μπορεί να αυξήσει την βάση χρηστών της και δυνητικά των πελατών της με πολύ μικρό κόστος.

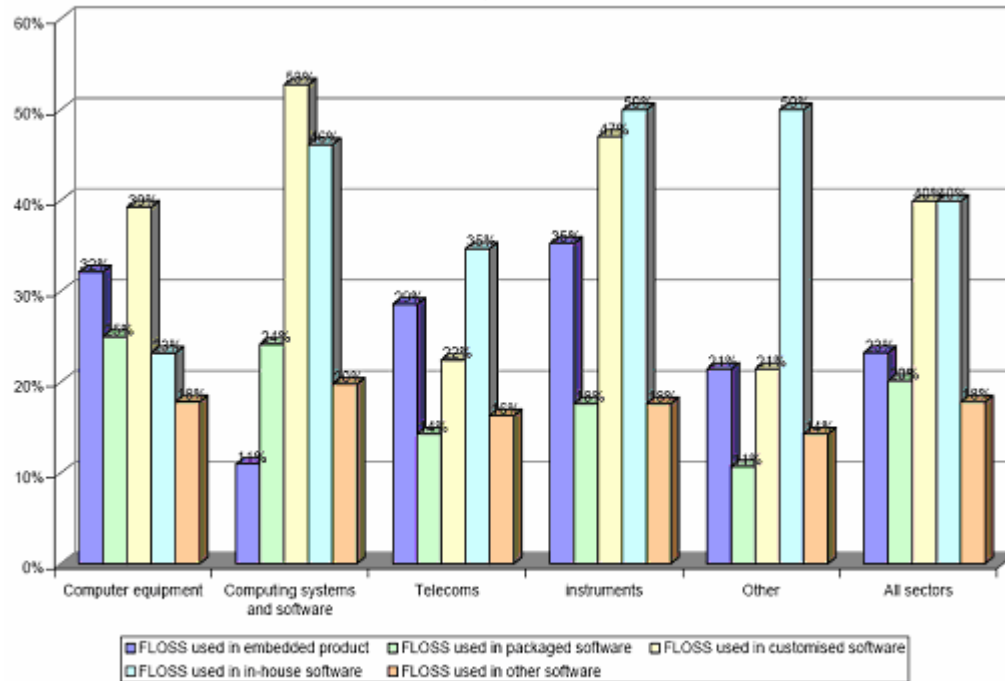
Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η *Alfresco*, που διέθεσε την ECM εφαρμογή της με Ανοιχτό Κώδικα και μέσα σε μερικούς μήνες έφτασε να έχει εκατοντάδες χιλιάδες χρήστες και αγοραστές.

Επίσης στο λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα υπάρχει διαφάνεια στην διαδικασία ανάπτυξης, ελεύθερη πρόσβαση στα συστήματα παρακολούθησης και επίλυσης προβλημάτων (*Bug Tracking*), σε συζητήσεις για περαιτέρω ανάπτυξη, στις απαιτήσεις και στον σχεδιασμό. Αυτό επιτρέπει στους ενδεχόμενους αγοραστές καλύτερο έλεγχο και εκτίμηση του λογισμικού για αποφάσεις χρήσης/αγοράς.

Οι εμπορικές εταιρίες λογισμικού αναγκάζονται πλέον να χαμηλώσουν τις τιμές, να αγοράσουν εταιρίες Ανοιχτού Κώδικα ή να χρησιμοποιήσουν κομμάτια ανοιχτού κώδικα ως μέρη των εφαρμογών τους. Ακόμα και οι μεγαλύτεροι κατασκευαστές λογισμικού συμμετέχουν πλέον ή συνεισφέρουν με διάφορους τρόπους (λογισμικό, τεχνογνωσία κ.α.) σε έργα Ανοιχτού Κώδικα, ή επιδιώκουν και εγγυούνται διαλειτουργικότητα του λογισμικού τους με λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα.

Μεγάλοι κατασκευαστές λογισμικού όπως *SUN*, *Apple*, *IBM*, *Novell*, *Oracle* έχουν υιοθετήσει επιχειρηματικά μοντέλα Ανοιχτού Κώδικα ως έναν τρόπο να μειώσουν το κόστος στην έρευνα και Ανάπτυξη (*R&D*), να μειώσουν την εξάρτησή τους σε λογισμικό ανταγωνιστών, και να μεγαλώσουν την βάση χρηστών και πελατών τους.

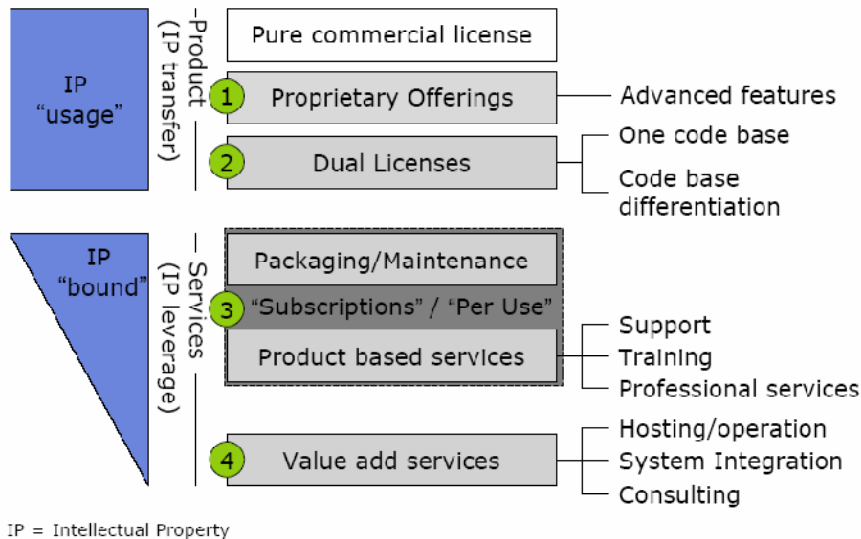
Type of software products incorporating FLOSS



Source: MERIT, software innovation survey of firms, 2005. n=378.

Το Linux επίσης έδωσε σημαντικές ευκαιρίες και σε κατασκευαστές εξοπλισμού (όπως Dell, HP, Fujitsu Siemens, IBM and Sun Microsystems) να εκτείνουν την αγορά τους. Έδωσαν την δυνατότητα στους πελάτες τους να μεταφέρουν με οικονομικά αποδοτικό τρόπο τα κυρίως παλιά Unix συστήματα τους σε καινούρια τεχνολογία εξοπλισμού και σε πιο οικονομική πλατφόρμα.

Γενικά έχουν επικρατήσει τέσσερα επιχειρηματικά μοντέλα «Ανοιχτού Κώδικα» με τα οποία εταιρίες έχουν αρχίσει να δραστηριοποιούνται στον χώρο του λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα.



© Copyright  2007. Some Rights Reserved. This work is licensed under a Creative Commons Attribution 2.5 License

Το πρώτο μοντέλο είναι παρόμοιο με το παραδοσιακό επιχειρηματικό μοντέλο. Μία βασική έκδοση του προϊόντος προσφέρεται ελεύθερα. Προχωρημένα χαρακτηριστικά που συνήθως απαιτούνται από μια μεγάλη επιχείρηση προστίθενται στην βασική έκδοση με Ιδιόκτητη (Proprietary) άδεια χρήσης. Παράδειγμα τέτοιου μοντέλου είναι το προϊόν WebSphere της IBM και το SugarCRM.

Το δεύτερο μοντέλο ονομάζεται «dual license». Το προϊόν διατίθεται και με άδεια Ανοιχτού Κώδικα (συνήθως τύπου GPL - propagating license) αλλά και με Ιδιόκτητη. Με αυτό τον τρόπο εταιρίες που στηρίζουν τα προϊόντα τους σε λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα αλλά δεν επιθυμούν να εκδώσουν τις εφαρμογές τους ως Ανοιχτού Κώδικα, μπορούν να αγοράσουν άδειες Ιδιόκτητου τύπου και στη συνέχεια να εκμεταλλευτούν εμπορικά τις εφαρμογές τους με όποιο τρόπο επιθυμούν. Παραδείγματα αυτού του μοντέλου είναι η MySQL και Qt.

Το τρίτο μοντέλο είναι η εγγραφή σε υπηρεσίες και υποστήριξη. Το λογισμικό διατίθεται ελεύθερα και ο πελάτης πληρώνει το πακετάρισμα, την διαχείριση νέων εκδόσεων, την υποστήριξη, την συντήρηση και συμβουλευτικές υπηρεσίες. Παράδειγμα τέτοιου μοντέλου είναι οι εμπορικές εκδόσεις του Linux όπως η RedHat, το SUSE, το Linspire ο εξυπηρετητής εφαρμογών JBoss, το Alfresco ECM κ.α.

Το τέταρτο μοντέλο είναι η παροχή υπηρεσιών γύρω από εφαρμογές και λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Αυτές περιλαμβάνουν συμβουλευτικές υπηρεσίες, ολοκλήρωση συστημάτων, υποστήριξη, φιλοξενία κλπ. Παραδείγματα αυτού του μοντέλου είναι η Optaros, η Linagora και παρόμοιες εταιρίες.

Επίσης μπορούμε να έχουμε συνδυασμό αυτών των μοντέλων. Υπάρχει μία συνεχής εξέλιξη στις άδειες, στα συμβόλαια και γενικά στα μοντέλα επιχειρηματικότητας στον τομέα αυτό.

Σύμφωνα με έρευνα της Forester με πρωτοπόρες εταιρίες στο μοντέλα αυτά (JBoss, MySQL, SugarCRM κ.α.), πρέπει να υπάρχει ένα καλά σχεδιασμένο επιχειρηματικό σχέδιο πρώτου εκδώσει μια εταιρία το λογισμικό της ως Ανοιχτό Κώδικα ή εμπορευματοποιήσει λογισμικό της Ανοιχτού Κώδικα, ίσως περισσότερο από την έκδοση λογισμικού ως Ιδιόκτητο λογισμικό.

Πρέπει να ληφθεί επίσης υπόψη ότι δεν είναι σίγουρο ότι η κοινότητα θα ανταποκριθεί, και υπάρχουν πολλά που πρέπει να ληφθούν υπόψη στην επιλογή του μοντέλου για την διάθεση λογισμικού ως Ανοιχτό Κώδικα, όπως:

Η ωριμότητα του προϊόντος (ο κώδικας αυξάνεται με μεγάλους ρυθμούς ή το προϊόν είναι πλέον σχετικά σταθερό;)

Το μέγεθος και είδος συνεισφοράς που επιζητάται κυρίως από την κοινότητα. Π.χ. Να καλυφθούν οι επιπλέον ανάγκες ανάπτυξης μέσω της κοινότητας, επιζητούνται κυρίως ιδέες και καινοτομίες, καλύτερος έλεγχος ποιότητας, επέκταση επιλογών υποστήριξης, επέκταση της βάσης χρηστών.

Το λογισμικό πρέπει να είναι υψηλής ποιότητας. Στις κοινότητες Ανοιχτού Κώδικα υπάρχει υψηλή τεχνογνωσία και πληροφόρηση. Εάν κάποια διακεκριμένα μέλη της κοινότητας Ανοιχτού Κώδικα υποστηρίξουν μια εφαρμογή τότε η κοινότητα θα την εναγκαλιστεί.

Συνιστάται το μοντέλο αδειοδότησης να είναι πολύ ξεκάθαρο. Είναι καλύτερο η άδεια να είναι κάποια από τους υπάρχοντες τύπους Ανοιχτού Κώδικα ώστε οι όροι να είναι άμεσα κατανοητοί από τους υπεύθυνους επιλογής λογισμικού και λύσεων πληροφορικής.

1.8 Εθνικό δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας και Ελεύθερου λογισμικού / Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα

Το ΕΔΕΤ, Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας αναγνωρίζοντας τα πολλαπλά οφέλη του Ελεύθερου Λογισμικού/ Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα υποστηρίζει τη χρήση του στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Στόχος είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου, πλήρους εξελληνισμένου περιβάλλοντος που θα έχει ευρεία χρήση σε σχολεία, εκπαιδευτικούς οργανισμούς κ.α. και θα περιλαμβάνει λειτουργικό σύστημα, γραφικό περιβάλλον, εφαρμογές

γραφείου, όπως και κειμενογράφο, λογιστικό φύλλο, εφαρμογή παρουσιάσεων, καθώς και internet και email.

Το ΕΔΕΤ συγκρότησε ομάδα εθελοντών για την επίτευξη του παραπάνω στόχου, η οποία σε συνεργασία με αντίστοιχες ομάδες ακαδημαϊκών και ερευνητικών ιδρυμάτων, ομάδες χρηστών Linux, εταιρίες πληροφορικής αλλά και ιδιώτες συμμετέχει στις ακόλουθες δραστηριότητες:

ΕΞΕΛΛΗΝΙΣΜΟΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ:

- StarOffice/OpenOffice
- Mozilla Web Browser
- Γραφικά περιβάλλοντα KDE ΚΑΙ GNOME

Κεφάλαιο 2- Λειτουργικά συστήματα - Το Linux

2.1 Το λειτουργικό σύστημα LINUX

Το γνωστό στον κόσμο open source Linux είναι ένας πυρήνας λειτουργικού συστήματος που μοιάζει με τον πυρήνα του UNIX. Σχεδιάστηκε από τον Φιλανδό (φοιτητή τότε) Linus Torvalds. Το περισσότερο μέρος του κώδικα του πυρήνα, περίπου 71%, είναι γραμμένο στη γλώσσα προγραμματισμού C και η πρώτη δημοσίευσή του έγινε στα τέλη του 1991.

Είναι μία πρωτότυπη υλοποίηση πυρήνα λειτουργικού συστήματος και δεν χρησιμοποιεί κώδικα του UNIX. Μπορεί να θεωρηθεί κλώνος του UNIX, αφού διαθέτει τις περισσότερες εντολές του, ενώ η φιλοσοφία της σχεδίασής του πλησιάζει περισσότερο το UNIX από οποιοδήποτε άλλο λειτουργικό σύστημα.

Το Linux αναπτύσσεται με βάση το POSIX πρότυπο, το οποίο είναι μία προσπάθεια τυποποίησης όλων των κλώνων του UNIX. Παρ' όλο που το Linux είναι ο πυρήνας του λειτουργικού συστήματος, πολλές φορές αναφερόμαστε σε αυτό εννοώντας όλο το λειτουργικό σύστημα, που περιλαμβάνει και το περιβάλλον εργασίας, και το συνοδευτικό λογισμικό (κάτι το οποίο συνήθως οδηγεί σε παρανοήσεις).

2.2 Πλεονεκτήματα του Linux

Το λειτουργικό σύστημα GNU/Linux σήμερα δεν έχει τίποτα να ζηλέψει από λειτουργικά άλλων μεγάλων εταιριών, σε μερικές περιπτώσεις μάλιστα αποδεικνύεται πολύ καλύτερο. Οι κυριότεροι λόγοι για να επιλέξει κάποιος να χρησιμοποιήσει το Linux είναι :

Ασφάλεια

- Έλλειψη ιών και security out of the box
- Σταθερότητα
- Σπάνια θα χρειαστεί να κάνετε επανεκκίνηση λόγω σφάλματος ή λόγω αναβάθμισεων
- Ταχύτητα
- Το σύστημα δεν βαραίνει με τον καιρό
- Παραμετροποιήσιμο
- Επειδή είναι ανοιχτού κώδικα οποιοσδήποτε θέλει μπορεί να παραμετροποιήσει/αλλάξει τα πάντα.
- Δωρεάν+Opensource

- Οι περισσότερες διανομές Linux διατίθενται δωρεάν ή σε συμβολική τιμή. Χιλιάδες προγράμματα ανοιχτού κώδικα.
- Πλήρες σύστημα μετά την εγκατάσταση
- Οι περισσότερες διανομές Linux περιέχουν ένα μεγάλο πλήθος εφαρμογών προεγκατεστημένες.
- Εύκολες και συνεχείς αναβαθμίσεις
- Όχι μόνο του πυρήνα αλλά και των εγκατεστημένων προγραμμάτων
- Μη κατακερματισμός του σκληρού δίσκου
- Λόγω του συστήματος αρχείων που χρησιμοποιεί το Linux δε χρειάζεται να κάνετε ανασυγκρότηση δίσκων (defrag).
- Δυνατότητα επιλογής
- Μπορείτε να διαλέξετε ανάμεσα σε πολλά προγράμματα για την ίδια λειτουργία (πχ. γραφικό περιβάλλον).

2.3 Το λειτουργικό σύστημα μη ανοιχτού κώδικα Microsoft Windows

Για να καταλάβουμε την διαφορά του λειτουργικού συστήματος με άλλα λειτουργικά συστήματα καθώς και τα πλεονεκτήματα του θεωρήσαμε απαραίτητο να το συγκρίνουμε με το πιο δημοφιλές λειτουργικό σύστημα μη ανοιχτού κώδικα τα Microsoft Windows.

Τα Microsoft Windows είναι μια σειρά από λειτουργικά συστήματα για προσωπικούς υπολογιστές και διακομιστές. Είναι ένα περιβάλλον εργασίας για τους υπολογιστές, όπου η κύρια καινοτομία τους είναι ο εύκολος τρόπος επικοινωνίας του χρήστη με τον υπολογιστή. Είναι αυτό που έχουμε συνηθίσει να λέμε user friendly (φιλικά προς τον χρήστη).

Τα Microsoft Windows τελικά επικράτησαν στην παγκόσμια αγορά προσωπικών υπολογιστών με ένα μερίδιο αγοράς που υπολογίζεται περίπου στο 90%. Τα Microsoft Windows είναι λογισμικό κλειστού κώδικα. Αναπτύχθηκαν για τους IBM συμβατούς μικροϋπολογιστές οι οποίοι ήταν βασισμένοι στην αρχιτεκτονική x86 της Intel, και σήμερα σχεδόν όλες οι εκδόσεις των Windows είναι κατασκευασμένες για αυτή την πλατφόρμα.

Εκδόσεις των Windows

Τα Windows έχουν εκδοθεί σε διάφορες εκδόσεις από τότε που πρωτοεμφανίστηκαν μέχρι σήμερα. Μερικές από αυτές είναι:

16 bit λειτουργικά περιβάλλοντα

- Windows 1.0 (1985)
- Windows 2.0 (1987)
- Windows 3.0 (1990)

- Windows 3.1 (1992)
- Windows 95
- Windows 98 (και Windows 98 Second Edition)
- Windows Me (2000)

32 bit λειτουργικά συστήματα

- Windows NT 3.1 (1993)
- Windows NT 4.0 (1996)
- Windows 2000
- Windows XP (2001)
- Windows Server 2003
- Windows Vista (2007)
- Windows Server 2008
- Windows 7 (2009 ή αργότερα)

64 bit λειτουργικά συστήματα

- Windows XP Professional x64 Edition (2001)
- Windows Server 2003 64bit Edition
- Windows Vista 64bit Editions (2007)
- Windows 7 64bit Editions (2009 ή αργότερα)

2.4 Σύγκριση LINUX με WINDOWS

Σε αυτό το σημείο θα συγκρίνουμε τα Linux με τα Windows ως προς την ασφάλεια, τα σφάλματα (bugs) του λειτουργικού συστήματος, το κόστος, τη ταχύτητα, τη φιλικότητα προς το χρήστη και την υποστήριξη συσκευών.

1) ΑΣΦΑΛΕΙΑ

A) Ασφάλεια από κακόβουλο λογισμικό

Windows: Πολύ ευαίσθητα σε ιούς, spyware, dialers και λοιπά internetικά σκουλήκια ακόμα και με antivirus, firewall και antispyware εγκατεστημένα.

Linux: Σχεδόν απρόσβλητο, μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί να πάθει κάτι από τα παραπάνω και αυτό πολλές φορές οφείλεται σε ανθρώπινο λάθος.

B) Γενικότερη ασφάλεια

Windows: Πολύ ευπρόσβλητα ακόμα και από απλούς χρήστες. Οποιοσδήποτε μπορεί να διαγράψει κάποιο αρχείο ini μέσα από το system32 και να καταστήσει το σύστημα unbootable. Επιπλέον είναι πολύ δημοφιλής στόχος των script kiddies που με την πληθώρα έτοιμων εργαλείων μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση εκμεταλλευόμενοι τις αδυναμίες του συστήματος. Όλα τα προγράμματα τρέχουν με

δικαιώματα `administrator` διευκολύνοντας έτσι το έργο κακόβουλων εισβολέων. Πρέπει να αναφερθεί η σχετικά αδύναμη σε σχέση με άλλα λειτουργικά συστήματα προστασία του κωδικού πρόσβασης καθώς και η έλλειψη εξειδικευμένων εργαλείων για την πρόσθετη διασφάλιση του.

Linux: Η γενικότερη φιλοσοφία του λειτουργικού το θωρακίζει από κακόβουλους χρήστες που δε μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στο σύστημα αν δεν αποκτήσουν δικαιώματα `root` πράγμα καθόλου εύκολο. Η τεράστια πλειοψηφία των `script kiddies` δεν μπορεί να ανταπεξέλθει στις δυσκολίες που επιφυλλάσει η δομή του Linux εξασφαλίζοντας πολύ λιγότερους πονοκεφάλους στους διαχειριστές. Ο κωδικός πρόσβασης προστατεύεται από διαδικασίες όπως το `shadow` και άλλες που δυσχεραίνουν σε πολύ μεγάλο βαθμό την αποκρυπτογράφηση του.

2) BUGS ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Windows: Σύμφωνα με πολύ πρόσφατη έρευνα του πανεπιστημίου του Stanford το εμπορικό λογισμικό όπως τα Windows έχει περίπου 20 με 30 bugs ανά χίλιες γραμμές κώδικα. Επειδή τα Windows έχουν περίπου 40 εκατομμύρια γραμμές κώδικα συμπεραίνουμε πως έχουν περίπου συνολικά 1.200.000 bugs...

Linux: Σύμφωνα με την ίδια έρευνα το Linux στις 5.7 εκατομμύρια γραμμές κώδικά του έχει συνολικά 985 bugs. Δηλαδή μόλις 0.17 bugs ανά χίλιες γραμμές την ώρα που το αντίστοιχο των Windows είναι περίπου 30 bugs ανά χίλιες γραμμές όπως ειπώθηκε παραπάνω...

3) ΚΟΣΤΟΣ

Windows: Τα Windows XP κοστίζουν περίπου 270 Ευρώ (με ΦΠΑ- τιμή από Ελληνικό site). Το πακέτο περιέχει ένα CD ένα φτωχό manual περίπου 20 σελίδων και έρχονται με τα απολύτως βασικά εργαλεία. Δεν συμπεριλαμβάνουν ούτε σουίτα γραφείου, ούτε πρόσθετες εφαρμογές όπως για παράδειγμα για επεξεργασία εικόνας και video, ούτε σοβαρά προγράμματα email clients, ούτε αξιόλογο cd/dvd recording suite, ούτε movie player, ούτε pdf viewer, ούτε παιχνίδια, ούτε κάποιο άλλο απαραίτητο για την καθημερινή χρήση λογισμικό.

Linux: Μια διανομή όπως το Mandrake 10.1 Powerpack κοστίζει περίπου 65 Ευρώ (με ΦΠΑ - τιμή από Ελληνικό site). Το πακέτο περιέχει 6 CD και δύο μεγάλα manual. Το λογισμικό που συνοδεύει την διανομή περιλαμβάνει μια ΤΕΡΑΣΤΙΑ συλλογή προγραμμάτων μεταξύ των οποίων όλα τα παραπάνω που λείπουν από τα Windows όπως σουίτα γραφείου, εφαρμογές για επεξεργασία εικόνας και video, κορυφαίοι email clients, διάφορα cd/dvd recording suites, πολύ καλοί movie και audio players , pdf viewers, κάμποσα παιχνίδια και πολλά, πολλά άλλα.

4) ΤΑΧΥΤΗΤΑ

Windows: Σε οποιονδήποτε υπολογιστή κι αν εγκαταστήσετε τα Windows υποχρεωτικά θα εγκατασταθεί ο standard πυρήνας και ένας μεγάλος αριθμός ανεπιθύμητων προγραμμάτων (όπως ο Internet Explorer, ο Windows Media Player, ο Windows Messenger κλπ).

Αυτή η αδυναμία προσαρμογής των Windows συμβάλλει στο να έχουν πολύ μεγαλύτερες καθυστερήσεις στην εκτέλεση κάποιων εντολών ενώ πραγματικά έκπληξη προκαλεί πως μια αναβάθμιση hardware, που θεωρητικά θα εκτόξευε τις επιδόσεις του υπολογιστή στα ύψη, έχει αισθητές μεν αλλά μικρές διαφορές στην ταχύτητα του ίδιου του λειτουργικού.

Μεγάλη αδυναμία είναι επίσης το πεπαλαιωμένο filesystem που χρησιμοποιείται από τα Windows (NTFS) το οποίο εκτός από τεράστιες ελλείψεις (όπως ότι δεν είναι journaling filesystem) έχει και μεγάλο πρόβλημα με τον κατακερματισμό των αρχείων με άμεση συνέπεια να χρειάζεται defragment σχετικά συχνά ενώ αυτή του η αδυναμία επηρεάζει σοβαρά την απόδοση του συστήματος.

Υπάρχει επίσης και η registry που καταχωρούνται τα στοιχεία από πολλές εφαρμογές, αλλά αρκετές από αυτές κατά την απεγκατάσταση αφήνουν

υπολείμματα τα οποία δεν σβήνουν με αποτέλεσμα την σταδιακή επιβράδυνση του συστήματος.

Linux: Όταν γίνεται η εγκατάσταση μίας διανομής εγκαθίσταται ο πυρήνας του λειτουργικού που αυτή περιλαμβάνει με κάποιες γενικές ρυθμίσεις ώστε να δουλεύει παντού. Αν και αυτός ο πυρήνας είναι σχεδόν πάντα γρηγορότερος από αυτόν των Windows (κυρίως γιατί ανανεώνεται σε πολύ συχνότερη βάση) ωστόσο ακόμα και τότε δεν δίνει τις "απόλυτες" επιδόσεις που κάποιοι αναζητούν.

Αυτό διορθώνεται αν το επιθυμούμε καθώς στο Linux μπορούμε να κάνουμε `compile` έναν πυρήνα που θα έχουμε προσαρμόσει απολύτως στις ανάγκες και το hardware μας ώστε να επιτύχουμε την βέλτιστη απόδοση σε σχέση με αυτό, και επιπλέον μπορούμε να έχουμε ακόμα και πολλαπλούς πυρήνες ώστε να διαλέγουμε, κατά την εκκίνηση του υπολογιστή αυτόν που μας εξυπηρετεί καλύτερα.

Όσον αφορά τα συστήματα αρχείων του Linux (`ext3`, `xfs` κλπ), αυτά είναι πολύ ανώτερα από αυτά των Windows καθώς υποστηρίζουν πλήρως προχωρημένες λειτουργίες (`journaling`) και δεν είναι ανάγκη να ανασυγκροτούνται. Αντίστοιχο της `registry` στο Linux δεν υπάρχει γιατί απλά δεν χρειάζεται.

Οι ρυθμίσεις κάθε προγράμματος αποθηκεύονται συνήθως σε αρχεία κειμένου στο home directory κάθε χρήστη.

5) ΦΙΛΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

Windows: Αρκετά φιλικά αν και από μόνα τους είναι πολύ φτωχά όσον αφορά την εμφάνιση του γραφικού περιβάλλοντος και τις δυνατότητες παραμετροποίησης του. Το μεγάλο τους πλεονέκτημα είναι η χρήση των λεγόμενων wizards για την ρύθμιση του υπολογιστή και το γεγονός πως φροντίζουν να μην εμφανίζουν καθόλου την ανάγκη παρέμβασης μέσω της γραμμής εντολών που τρομάζει τους άπειρους χρήστες. Η ίδια φιλοσοφία εφαρμόζεται και στην εγκατάσταση των προγραμμάτων.

Linux: Έχει διανύσει πολύ δρόμο και πλέον είναι άμεσα συγκρίσιμο με τα Windows όσον αφορά την ευχρηστία. Τα γραφικά του περιβάλλοντα, ιδιαίτερα τα δύο μεγάλα KDE και Gnome, διαθέτουν πληθώρα ρυθμίσεων που τα κάνει πολύ εύχρηστα και παραμετροποιήσιμα ενώ στον τομέα της εμφάνισης νικούν κατά κράτος τα Windows με καινοτομίες όπως transparency και λοιπά που στα Windows απαιτούν 3d party προγράμματα τα οποία σε αντίθεση με τα γραφικά περιβάλλοντα του Linux πολλές φορές επιβαρύνουν το σύστημα σε μεγάλο βαθμό.

Γενικότερα τα X-Windows (καμία σχέση με τα Microsoft Windows) έχουν πολλές επιπρόσθετες δυνατότητες που δεν συναντώνται στα Microsoft Windows. Η εγκατάσταση εφόσον γίνεται από αρχείο rpm περιορίζεται σε δυο κλικ ενώ σε περίπτωση που θέλετε να εγκαταστήσετε προγράμματα από τον πηγαίο κώδικα τα πράγματα είναι πιο πολύπλοκα και ως τώρα αυτό αποτελεί μία από τις κύριες κατηγορίες που εκτοξεύονται κατά του Linux αλλά ήδη τα πράγματα έχουν αρχίσει να απλουστεύονται πολύ με την εισαγωγή διάφορων installers (ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα αποτελεί ο Linux installer του Mozilla Firefox).

6) ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

Windows: Η μεγάλη πλειοψηφία του hardware φτιάχνεται με γνώμονα την χρήση στο συγκεκριμένο λειτουργικό. Είναι συνεπώς λογικό η υποστήριξη hardware από τα Windows να κυμαίνεται σε άριστα επίπεδα (εφόσον υπάρχουν drivers) με μερικές εξαιρέσεις βέβαια για πολλές από τις οποίες δεν ευθύνεται πάντα το λειτουργικό αλλά και οι drivers ή ακόμα και το υλικό.

Linux: Και εδώ παρατηρείται μεγάλη βελτίωση. Αν εξαιρέσουμε ελάχιστες συσκευές και τα RAID το Linux έχει πλέον άριστη υποστήριξη για τις περισσότερες συσκευές τις αγοράς όπως συσκευές USB (εκτυπωτές, σαρωτές, flash memories κ.α.), συσκευές PATA και SATA (σκληροί δίσκοι, DVD-ROM, DVD Recorders κ.α.), συσκευές PCI (κάρτες δικτύου, TV tuners, κάρτες ήχου κ.α.) αλλά και για onboard συσκευές

(κάρτες ήχου, κάρτες γραφικών, κάρτες δικτύου. Μάλιστα τα 64bit στους επεξεργαστές υποστηρίζονταν από το Linux πάρα πολύ πριν από τα Windows.

Μοναδικό πρόβλημα, για το οποίο όμως πρέπει να σημειώσουμε πως είναι κυρίως "πρόβλημα" του υλικού και όχι του Linux είναι η υποστήριξη PCI modems. Οι κατασκευαστές modem για να μειώσουν το κόστος ενσωματώνουν στον driver δυνατότητες που θα έπρεπε να δοθούν στο hardware με αποτέλεσμα το κόστος μεν να πέφτει αλλά για την χρήση του modem να πρέπει να χρησιμοποιούνται πόροι του υπολογιστή.

Εξ' αιτίας αυτού του φαινομένου, το Linux δεν δύναται να υποστηρίξει αυτά τα modems εκτός αν οι κατασκευαστές τους διαθέτουν drivers για linux. Συστήνεται πάντως να αποφεύγετε αυτά τα modems (τα λεγόμενα winmodems) ασχέτως του λειτουργικού συστήματος που χρησιμοποιείτε για τους λόγους που προαναφέρθηκαν.

Κεφάλαιο 3- Διοικητικές εφαρμογές και εφαρμογές Γραφείου – OpenOffice

3.1 Το OpenOffice

Το OpenOffice είναι η κύρια ακολουθία λογισμικού γραφείων ανοικτής-πηγής για την επεξεργασία κειμένου, υπολογισμούς με λογιστικό φύλλο (spreadsheet), παρουσιάσεις, γραφική παράσταση, βάσεις δεδομένων και περισσότερο. Είναι διαθέσιμο σε πολλές γλώσσες και λειτουργεί σε όλους τους κοινούς υπολογιστές. Αποθηκεύει όλα τα στοιχεία σας με ένα διεθνές ανοικτό τυποποιημένο σχήμα και μπορεί επίσης να διαβάσει και να γράψει τα αρχεία από άλλα κοινά πακέτα λογισμικού γραφείων. Μπορεί να μεταφορτωθεί και να χρησιμοποιηθεί εντελώς δωρεάν για οποιοδήποτε σκοπό.

Το OpenOffice είναι το αποτέλεσμα πάνω από είκοσι έτη τεχνολογίας λογισμικού. Σχεδιασμένο από την αρχή ως ένα ανεξάρτητο κομμάτι λογισμικού, το κάνει να έχει μία αυτοτέλεια που άλλα προϊόντα δεν μπορούν να έχουν. Μια απολύτως ανοικτή διαδικασία ανάπτυξης σημαίνει ότι καθένας μπορεί να εκθέσει την άποψή του, να ζητήσει τα νέα χαρακτηριστικά γνωρίσματα, ή να ενισχύσει το λογισμικό. Το αποτέλεσμα είναι ότι το OpenOffice κάνει όλα όσα θέλετε από το λογισμικό του γραφείου σας να κάνει με τον τρόπο που το θέλετε.

Το OpenOffice είναι εύκολο να το μάθει κάποιος, ειδικά εάν χρησιμοποιείτε ήδη ένα άλλο πακέτο λογισμικού γραφείων

Επίσης το OpenOffice μπορεί να μεταφορτωθεί και να χρησιμοποιηθεί εξ ολοκλήρου χωρίς οποιαδήποτε αμοιβή για την άδεια. Το OpenOffice απελευθερώνεται με άδεια LGPL. Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε να το χρησιμοποιήσετε για οποιοδήποτε σκοπό - εσωτερική, εμπορική, εκπαιδευτική, δημόσια διοίκηση, μπορούμε να το εγκαταστήσετε σε όσους υπολογιστές επιθυμούμε και μπορούμε να κάνουμε αντίγραφα και να τα δώσουμε όπου εμείς θελήσουμε.

3.2 Το OpenOffice και οι κυβερνήσεις

Οι δημόσιες υπηρεσίες και οι άνθρωποι που εργάζονται σε όλα τα επίπεδα κυβέρνησης (τοπικά /ομοσπονδιακά /περιφερειακά /εθνικά κ.λπ...) βρίσκουν ότι OpenOffice είναι η ιδανική λύση λογισμικού γιατί είναι ο συνδυασμός ενός εύκαμπτου επεξεργαστή λέξεων, ενός ισχυρού υπολογισμού με λογιστικό φύλλο (spreadsheet), μιας δυναμικής γραφικής παράστασης, μιας πρόσβασης βάσεων δεδομένων και περισσότερο ικανοποιεί όλες τις καθημερινές ανάγκες ενός πολυάσχολου εργαζομένου γραφείων. Ήδη διαθέσιμος σε ένα ευρύ φάσμα των γλωσσών, OpenOffice μπορεί να μεταφραστεί ελεύθερα από τις τοπικές ομάδες.

Το OpenOffice είναι ασφαλές.

Οι πράξεις ελευθερίας των πληροφοριών απαιτούν ότι τα έγγραφα που θα δημιουργήσουμε σήμερα θα είναι προσιτά και στο μέλλον. Το OpenOffice είναι το πρώτο λογισμικό στον κόσμο για να χρησιμοποιήσει το ISO. Έχει επίσης τη δυνατότητα να δημιουργήσει pdf τα αρχεία εάν πρέπει να δημοσιεύσουμε τις

πληροφορίες με ένα τυποποιημένο, μόνο για ανάγνωση, σχήμα. Εάν έχουμε ήδη ένα λογισμικό γραφείων, το OpenOffice, πρέπει να είναι σε θέση να διαβάσει τα παλαιά αρχεία μας.

OpenOffice είναι ανοιχτό για όλους.

Δεν υπάρχει κανένα μυστικό σε OpenOffice. Η πολιτική του "Ανοιχτού Κώδικα" είναι ότι ο καθένας μπορεί να επιθεωρήσει τον κώδικα ή ακόμα και να μας βοηθήσει να αναπτύξουμε το λογισμικό. Ενθαρρύνει ενεργά τις τοπικές ομάδες να παράγουν εκδόσεις για τις γλώσσες μειονοτήτων. Το OpenOffice είναι μια κύρια διεθνής δύναμη στο κίνημα για την ψηφιακή ενσωμάτωση - καθιστώντας το λογισμικό υψηλότερης ποιότητας διαθέσιμο για όλους, ανεξαρτήτως εισοδήματος.

3.2 Το OpenOffice στην εκπαίδευση

Τα ιδρύματα εκπαίδευσης όλων των επιπέδων (αρχικός, δευτεροβάθμιος, κολλέγιο, πανεπιστήμιο...) βρίσκουν ότι OpenOffice ικανοποιεί τις ανάγκες και των δασκάλων και των σπουδαστών. Ο εύκαμπτος επεξεργαστής λέξεων, ο ισχυρός υπολογισμός με λογιστικό φύλλο (spreadsheet), η δυναμική γραφική παράσταση, η πρόσβαση βάσεων δεδομένων και περισσότεροι καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις για ένα πακέτο λογισμικού γραφείων. Με μια άδεια ανοικτής-πηγής το OpenOffice μπορεί να χρησιμοποιηθεί ελεύθερα και να διανεμηθεί χωρίς τις ανησυχίες αδειών.

Για τους μαθητές και τους σπουδαστές το OpenOffice αποτελεί ιδανική πλατφόρμα για τη διδασκαλία βασικών γνώσεων δεξιοτήτων και δεν θα δεσμεύει τους μαθητές σε εμπορικά προϊόντα. Η ελεύθερη άδεια λογισμικού σημαίνει ότι στους σπουδαστές μπορούν να δοθούν αντίγραφα του λογισμικού για χρήση στο σπίτι - απολύτως νόμιμα - μια χρήσιμη "προστιθέμενη αξία". Για τους σπουδαστές του Τμήματος Πληροφορικής, βασισμένο το OpenOffice είναι επίσης μια ιδανική πλατφόρμα για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων πληροφορικής και την κατανόηση της πραγματικής τεχνολογίας λογισμικού.

Για τους δασκάλους και τους ακαδημαϊκούς το OpenOffice είναι επίσης μια ιδανική πλατφόρμα για τη δημιουργία διδακτικού υλικού και τη διαχείριση των διοικητικών καθηκόντων. Για παράδειγμα, ο επεξεργαστής κειμένου Writer είναι εύχρηστος για τα απλά υπομνήματα, αλλά και αρκετά ισχυρός για να αντιμετωπίσει τις πολυπλοκότερες διατριβές. Για το προσωπικό του Τμήματος Πληροφορικής, η άδεια λογισμικού ανοικτής-πηγής σημαίνει ένα τέλος στις ανησυχίες συμμόρφωσης για την απόκτηση άδειας λογισμικού και την απειλή των λογιστικών ελέγχων λογισμικού. Το OpenOffice αναπτύσσεται, μεταφράζεται, και υποστηρίζεται από μια διεθνή κοινότητα που συνδέεται από το Διαδίκτυο, γεμάτο συναρπαστικές δυνατότητες για τα σχολικά προγράμματα.

3.3 Το OpenOffice στις επιχειρήσεις

Πολλές επιχειρήσεις, από τα καταστήματα της γειτονιάς έως εταιρικούς κολοσσούς επιλέγουν το OpenOffice για να τροφοδοτήσουν τις επιχειρήσεις τους.

Ο εύκαμπτος επεξεργαστής λέξεων, ο ισχυρός υπολογισμός με λογιστικό φύλλο (spreadsheet), η δυναμική γραφική παράσταση, η πρόσβαση βάσεων δεδομένων και πολλά άλλα, καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις για ένα πακέτο λογισμικού επιχειρήσεων. Το OpenOffice προσφέρει έναν υψηλό βαθμό συμβατότητας με το εμπορικό λογισμικό γραφείων, αλλά με χωρίς καμία δαπάνη ή την ανησυχία για άδεια λογισμικού.

Οι κυριότεροι λόγοι επιλογής είναι οι παρακάτω:

- Η απάντηση στην ταλαιπωρία και τη δαπάνη των μικρών επιχειρήσεων, είναι το OpenOffice, αφού είναι απλά ο ευκολότερος και φτηνότερος τρόπος λογισμικού που απαιτείται για να υποστηριχτεί μια αναπτυσσόμενη επιχείρηση. Αναπτύσσεται πάνω από είκοσι έτη, και έχει καταφέρει να είναι ένα ώριμο, σταθερό προϊόν, που εγγυάται μία χωρίς προβλήματα χρήση. Αποθηκεύει όλα τα πολύτιμα στοιχεία μας με ένα σχήμα που εγκεκριμένο από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης - το πρώτο πακέτο λογισμικού στον κόσμο έτοιμο να ανταποκριθεί σε αυτά τα επίπονα πρότυπα. Δεδομένου ότι όλο περισσότερες επιχειρήσεις υιοθετούν το OpenOffice, η ανταλλαγή των στοιχείων μεταξύ των λογισμικών γραφείων, των λογιστικών λογισμικών, καθώς και οποιοδήποτε λογισμικού, θα γίνει τόσο εύκολη όσο η αποθήκευση και το άνοιγμα ενός αρχείου.

- Καλύτερο και συμβατικότερο το OpenOffice υπερηφανεύεται για τη συμβατότητά του με τα άλλα λογισμικά γραφείων. Οι επιχειρήσεις που κινούνται

προς το OpenOffice δεν κάνουν καμία αλλαγή στα υπάρχοντα αρχεία τους. Στην πραγματικότητα, η αλλαγή σε OpenOffice μπορεί να είναι μια απλούστερη διαδικασία από μια αναβάθμιση, ενός εμπορικού λογισμικού σε μία νεότερη έκδοση του. Το OpenOffice επίσης καταλαβαίνει ότι καμία επιχείρηση δεν είναι απομονωμένη, γι' αυτό μας επιτρέπει να ανταλλάξουμε αρχεία με άλλα λογισμικά γραφείων, παραδείγματος χάριν, με αυτό που οι λογιστές χρησιμοποιούν. Μας επιτρέπει επίσης να δημιουργούμε pdf αρχεία, για όλα εκείνα τα σημαντικά έγγραφα για τα οποία θέλουμε να έχουμε τον έλεγχό τους.

- Ανοιχτό για τις επιχειρήσεις, το OpenOffice έρχεται χωρίς οποιαδήποτε αμοιβή αδειών, ή οποιαδήποτε ανησυχητικά ψιλά γράμματα. Μπορούμε να το εγκαταστήσουμε σε τόσους υπολογιστές όσους θέλουμε, να το χρησιμοποιήσουμε για οποιοδήποτε σκοπό, και να δίνουμε ακόμη και τα αντίγραφα στους υπαλλήλους για χρήση στο σπίτι. Δίνει τέλος σε όλες τις απειλές των λογιστικών ελέγχων λογισμικού που ενοχλούν την επιχείρησή μας. Δεν χρειάζεται να ανησυχούμε για την εγκατάσταση του OpenOffice αφού είναι ένα πλήρες πακέτο λογισμικού. Εάν χρειαζόμαστε πρόσθετες γλώσσες, απλά τις εγκαθιστούμε. Εάν θέλουμε εμπορική υποστήριξη, το ίδιο λογισμικό είναι επίσης διαθέσιμο ως πλήρως υποστηριγμένο και συσκευασμένο προϊόν κάτω από το StarOffice, εμπορικό σήμα από την Sun Microsystems, μια από τις πιο σεβαστές εταιρείες πληροφορικής.

3.4 Χαρακτηριστικά του OpenOffice

Το OpenOffice είναι ένα πακέτο εφαρμογών γραφείου ανοιχτού κώδικα το οποίο διατίθεται για πληθώρα διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων όπως MS Windows (2000, NT, XP, 95, 98, 98SE) σε επεξεργαστές τύπου x86, Linux σε επεξεργαστές τύπων x86 και PowerPC, Sun Solaris σε επεξεργαστές Sparc και x86, HP Tru64 σε επεξεργαστές Alpha, Apple MacOSX σε επεξεργαστές PowerPC, FreeBSD σε επεξεργαστές x86, SGI Irix σε επεξεργαστές MIPS κ.λ.π.

Το OpenOffice αποτελείται από τέσσερα κύρια μέρη, που ονομάζονται λειτουργικές μονάδες, και αυτά είναι τα εξής:

- Επεξεργαστής κειμένου (Writer),
- Υπολογιστικό φύλλο (Calc),
- Πρόγραμμα σχεδίασης (Draw) και
- Πρόγραμμα Παρουσιάσεων (Impress).

Αυτά τα κύρια μέρη, συνοδεύονται από διάφορα βοηθητικά όπως ο επεξεργαστής μαθηματικών παραστάσεων (Math), ο δημιουργός σχεδιαγραμμάτων (Chart), προγράμματα δηλαδή τα οποία θα μπορούσαν να είναι αυτόνομα, καθώς και μία ποικιλία Αυτόματων Πιλότων (AutoPilots και Wizards) που αυτοματοποιούν κάποιες ενέργειες και διαδικασίες, προσθέτοντας στη σουίτα μία

πραγματικά εντυπωσιακή ευελιξία. Όλα αυτά συνοδεύονται από ένα πανίσχυρο προγραμματιστικό interface που δίνει τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης με

τοπρόγραμμα από διάφορες γλώσσες προγραμματισμού όπως Basic, Java, C, Perl κ.λ.π.

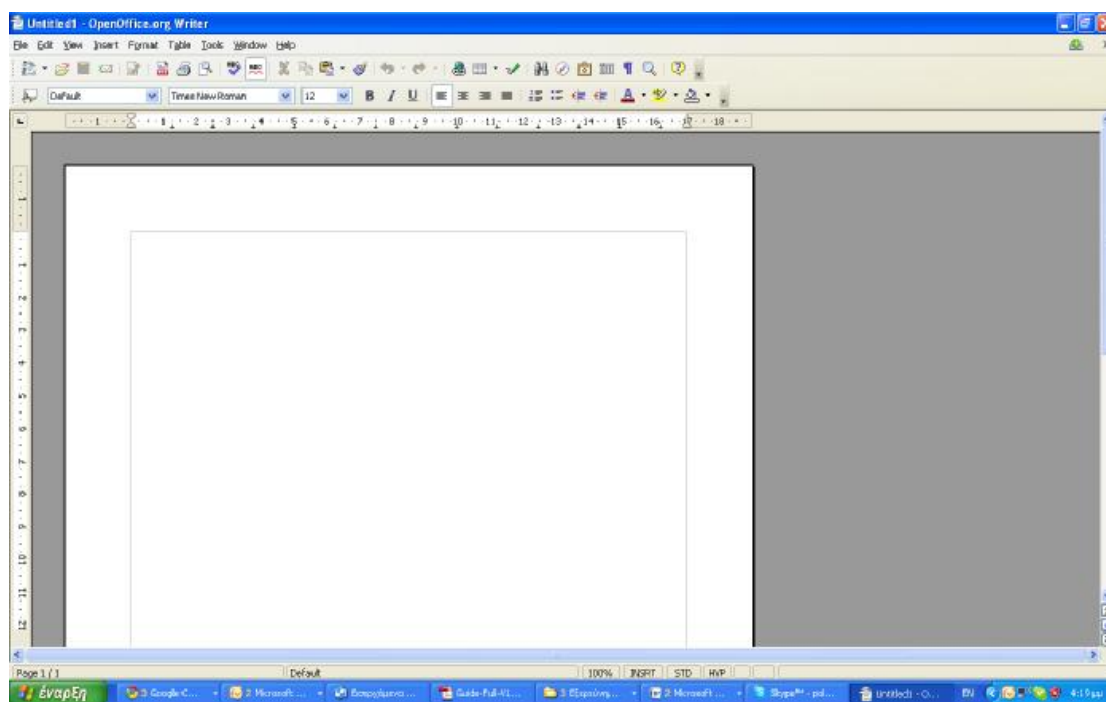
Κοινά χαρακτηριστικά για όλο το πακέτο εφαρμογών:

- Εγγενής XML τύπος αρχείων για αρχεία που παρότι έχουν όλες τις δυνατότητες μορφοποίησης, έχουν και πολύ μικρό μέγεθος.
- Δυνατότητα εισαγωγής τύπων εγγράφων και προτύπων από διάφορα άλλα προγράμματα.
- Δυνατότητα εξαγωγής των εγγράφων σε διάφορους τύπους αρχείων, από απλή HTML μέχρι και MS Office XP, Docbook, PDF, Flash (swf), LaTeX κλπ.
- Λειτουργικότητα εισαγωγής διευθυνσιολογίου από το Mozilla ή το Netscape έκδοσης 6, το MS Outlook ή ακόμα και εξυπηρετητές LDAP.
- Εγγενής υποστήριξη Unicode, πάνω από 20 εκδόσεις σε τοπικές γλώσσες είναι διαθέσιμες.
- Εξαιρετικά ενισχυμένες επιλογές εκτύπωσης.

3.5 Το πρόγραμμα Writer

Το WRITER έχει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά που θα περιμένατε να έχει ένας σύγχρονος, πλήρως εξοπλισμένος εκδότης επεξεργασίας λέξεων ή υπολογιστής γραφείου.

Είναι αρκετά απλό για μια γράψουμε μια γρήγορη σημείωση, αρκετά ισχυρό για να δημιουργήσουμε πλήρη βιβλία με το περιεχόμενο τους, τα διαγράμματα τους, τους δείκτες τους, κ.λπ.



Το WRITER περιέχει τυποποιημένα έγγραφα όπως οι επιστολές, fax, ημερήσιες διατάξεις, πρακτικά, καθώς και είναι ικανό να εκτελέσει ακόμα και τους πιο σύνθετους στόχους, όπως οι συγχωνεύσεις ταχυδρομείου. Είμαστε φυσικά ελεύθεροι να δημιουργήσουμε τα πρότυπά μας, ή να μεταφορτώσουμε πρότυπα που υπάρχουν έτοιμα στο Templates του Open Office.

Οι εντολές **Styles** και **Formatting** δίνουν τη δύναμη να μορφοποιηθούν τα φύλλα εργασίας σύμφωνα με την επιλογή κάθε χρήστη.

Επίσης λάθη δακτυλογράφησης εύκολα παγιδεύονται από το λεξικό **AutoCorrect**, το οποίο μπορεί να ελέγξει την ορθογραφία μας καθώς δακτυλογραφούμε. Εάν πρέπει να χρησιμοποιήσουμε διαφορετικές γλώσσες στο έγγραφό μας το **WRITER** μπορεί να το χειριστεί και αυτό.

Με το **WRITER** μπορούμε να μειώσουμε την δακτυλογράφηση με το **AutoComplete**, το οποίο προτείνει κοινές λέξεις και φράσεις για να ολοκληρώσει αυτό που δακτυλογραφούμε.

Μπορούμε να κάνουμε ποιο χρήσιμα και εύχρηστα τα μακροσκελή και σύνθετα έγγραφά μας με την παραγωγή ενός πίνακα περιεχομένων ή την ευρετηρίαση των όρων, των βιβλιογραφικών αναφορών, των απεικονίσεων, των πινάκων, και άλλων αντικειμένων.

Το **WRITER** μπορεί επίσης να εκθέσει πολλαπλές σελίδες ενώ συντάσσουμε ένα σύνθετο έγγραφο, εάν έχουμε μία μεγάλη οθόνη ή και πολλαπλές οθόνες.

Ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα του **WRITER** είναι οι προηγμένες σημειώσεις που επιδεικνύονται στην πλευρά του εγγράφου, οι οποίες είναι πολύ ευκολότερες να διαβαστούν. Επιπλέον, οι σημειώσεις από διαφορετικούς χρήστες παρουσιάζονται με διαφορετικά χρώματα μαζί με την ημερομηνία έκδοσης τους καθώς και το χρόνο που έγιναν.

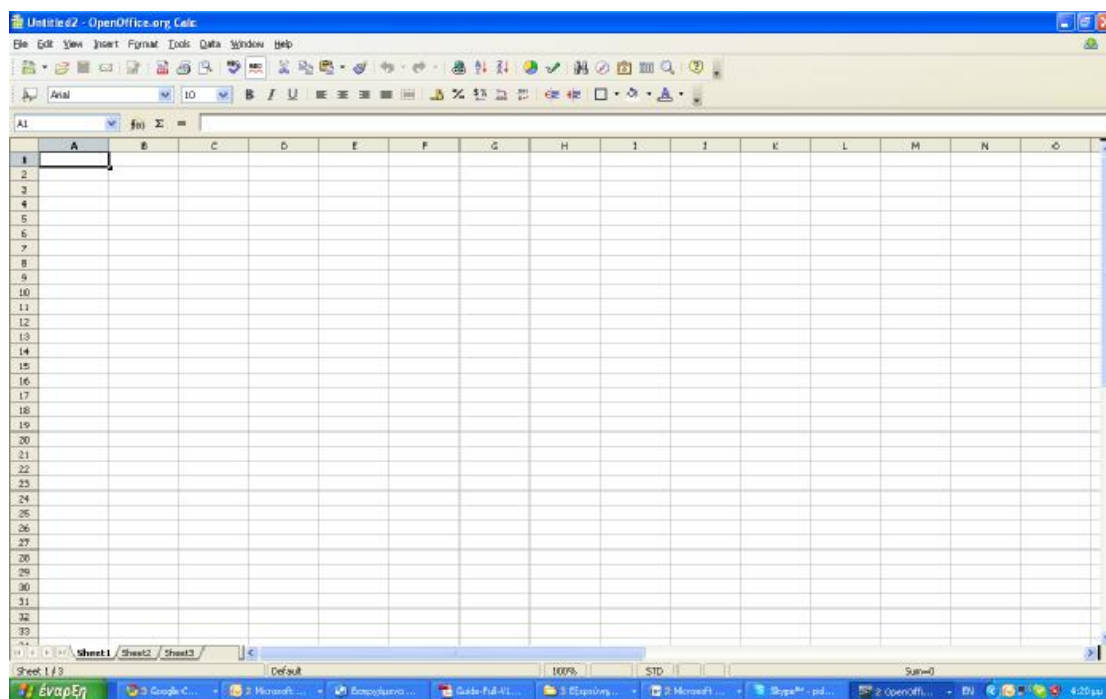
Με την εξαγωγή HTML του WRITER ή την εξαγωγή με το σχήμα MediaWiki για την έκδοση στα wikis, μπορούμε να καταστήσουμε τα έγγραφά μας ελεύθερα διαθέσιμα στο web. Εάν δημοσιεύσουμε ένα έγγραφο μας με το Portable Document Format (.pdf) μπορούμε να εγγυηθείτε ότι τι γράφετε είναι αυτό που ο αναγνώστης βλέπει. Το χαρακτηριστικό γνώρισμα εξαγωγής PDF σε OpenOffice.org παρέχει ένα τεράστιο σύνολο επιλογών μορφοποίησης και ασφάλειας έτσι ώστε τα αρχεία PDF μπορούν να προσαρμοστούν για πολλά διαφορετικά σενάρια, συμπεριλαμβανομένων των αρχείων προτύπων του ISO PDF/A.

Το WRITER μπορεί φυσικά να διαβάσει όλα τα παλαιά μας έγγραφα Microsoft Word, ή να σώσει την εργασία μας με το σχήμα Microsoft Word για την αποστολή της σε ανθρώπους που είναι ακόμα κλειδωμένοι στα προϊόντα της Microsoft. Με την έκδοση 3.0 το WRITER μπορεί επίσης να ανοίξει τα αρχεία doc που δημιουργούνται με το Microsoft Office 2007 ή με το Microsoft Office 2008 για MAC OS X.

3.6 Το πρόγραμμα CALC

Το CALC είναι το πρόγραμμα υπολογισμών με λογιστικό φύλλο (spreadsheet) που θα ήθελε να έχει ο καθένας. Οι νέοι χρήστες το βρίσκουν διορατικό και εύκολο στη μάθηση. Οι επαγγελματίες συλλέκτες στοιχείων θα εκτιμήσουν την περιεκτική σειρά των προηγμένων λειτουργιών του.

Η προηγμένη του τεχνολογία DataPilot, το καθιστά εύκολο να τραβήξει τα ακατέργαστα στοιχεία από τις εταιρικές βάσεις δεδομένων, να διασταυρώσει και να ταξινομήσει σε πίνακες, να συνοψίσει, και μετατρέψει σε σημαντικές πληροφορίες.



Χρησιμοποιώντας απλή φυσική γλώσσα μπορούμε να δημιουργήσουμε φόρμουλες με λέξεις (π.χ. "πωλήσεις - δαπάνες").

Το ευφυές κουμπί SUM εισάγει μια αθροιστική λειτουργία ή ένα υποσύνολο του αθροίσματος αυτόματα, ανάλογα με το περιεχόμενο του πλαισίου.

Τα Wizards μας καθοδηγούν μέσω επιλογών μας στην χρησιμοποίηση μιας περιεκτικής αλληλουχίας των προηγμένων λειτουργιών υπολογισμών με λογιστικό φύλλο (spreadsheet), ή στο να μεταφορτώσουμε πρότυπα από την αποθήκη επεκτάσεων του Open Office με έτοιμες λύσεις υπολογισμών σε λογιστικό φύλλο.

Οι επιλογές **Styles and Formatting** διευκολύνουν την εφαρμογή ευέλικτων επιλογών μορφοποίησης των κελιών, συμπεριλαμβανομένου ενός ελεύθερα εναλλασσόμενου μενού περιεχομένων, προτύπων, φόντων, περιγραμμάτων, και πολλών άλλων. Μπορούμε να είμαστε εμείς οι μάστορες ενός λογιστικού φύλλου χάρις τα πρότυπα με τις ενσωματωμένες λειτουργίες τους.

Επίσης με το **CALC** μπορούμε να έχουμε οικονομικές αναλύσεις με το πάτημα ενός κουμπιού π.χ. – με την εντολή **if** μπορούμε να συγκρίνουμε την αποδοτικότητα για τις υψηλές/μέτριες/χαμηλές προβλέψεις πωλήσεων.

Εάν μοιραστούμε ένα λογιστικό φύλλο με άλλους χρήστες τότε αυτοί μπορούν εύκολα να προσθέσουν τα υπολογιστικά τους στοιχεία στο λογιστικό φύλλο. Ο ιδιοκτήτης του υπολογιστικού φύλλο μπορεί έπειτα εύκολα να ενσωματώσει τα νέα στοιχεία μόνο με λίγη πληκτρολόγηση. Αυτού του είδους συνεργασίες βοηθούν στο να αποφευχθούν οποιεσδήποτε συντακτικές συγκρούσεις.

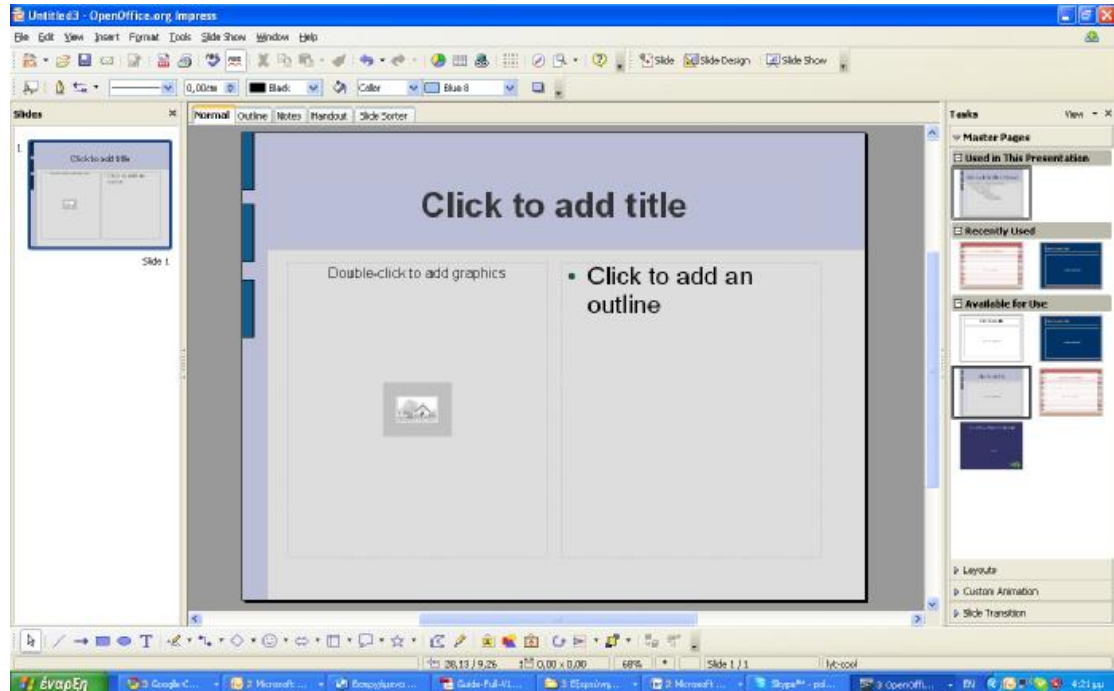
Αποθηκεύοντας τα υπολογιστικά μας φύλλα με αυτό το είδος μορφοποίησης, **Open Document**, το οποίο είναι βασισμένο στην **XML (EXtensible Markup Language)** μία γλώσσα σαν την **HTML**, που σχεδιάστηκε για να διευκολύνει τη συνεργασία πληροφοριών μεταξύ διαφορετικών συστημάτων, σημαίνει ότι δεν είμαστε δεμένοι στο **CALC**.

Φυσικά, είμαστε ελεύθεροι να χρησιμοποιήσουμε τους παλαιούς υπολογισμούς μας με το λογιστικό φύλλο της **Microsoft Excel**, ή να σώσουμε την εργασία μας με το σχήμα **Excel** για την αποστολή της σε ανθρώπους που είναι ακόμα κλειδωμένοι στα προϊόντα της **Microsoft**. Εάν το μόνο που θέλουν να δουν είναι τα αποτελέσματά

μας, τότε χρησιμοποιώντας το PDF δεν υπάρχει καμία ανάγκη να αγοραστεί οποιοδήποτε πρόσθετο λογισμικό. Με την έκδοση 3.0 το CALC μπορεί επίσης να ανοίξει τα αρχεία xls που δημιουργούνται με το Microsoft Office 2007 ή με το Microsoft Office 2008 για MAC OS X.

3.7 Το πρόγραμμα Impress

Το IMPRESS είναι ένα αληθινά σημαντικό εργαλείο για τις αποτελεσματικές και εμπνευσμένες παρουσιάσεις. Οι παρουσιάσεις σας θα ξεχωρίσουν με 2D και 3D clip arts, ειδικά εφέ, με πρόγραμμα δημιουργίας κινούμενων εικόνων(animation), και τα εντυπωσιακά εργαλεία σχεδίων του.



Οι Master Pages απλοποιούν το έργο μας προετοιμάζοντας τα υλικά μας. Κερδίζουμε ακόμη περισσότερο χρόνο, μεταφορτώνοντας πρότυπα από την αποθήκη επεκτάσεών μας.

Μια πλήρης σειρά των διαμορφώσεων υποστηρίζεται όπως ο σχεδιασμός, η σκιαγράφηση, οι φωτογραφικές διαφάνειες, οι σημειώσεις, τα φυλλάδια, οι οποίες μπορούν να ικανοποιήσουν όλες τις ανάγκες των παρουσιάσεων και των ακροατηρίων.

Το IMPRESS υποστηρίζει πολλαπλά όργανα ελέγχου, έτσι ώστε οι παρουσιαστές μπορούν να κοιτάνε σε άλλη οθόνη όταν παρουσιάζουν τις φωτογραφικές διαφάνειές τους σε έναν προβολέα. Μπορούμε να έχουμε καλύτερα αποτελέσματα εάν χρησιμοποιήσουμε το πρόγραμμα επέκτασης κονσόλων παρουσιάσεων (Presenter Console Extension), το οποίο μας παρέχει περισσότερο έλεγχο για την παρουσίαση των διαφανειών μας καθώς και τη δυνατότητα να φανεί η επόμενη φωτογραφική διαφάνεια, οι σημειώσεις των διαφανειών, και ένα χρονόμετρο παρουσίασης ενώ το ακροατήριο βλέπει μόνο την τρέχουσα φωτογραφική διαφάνεια.

Το IMPRESS παρέχει μια πλήρη σειρά εύκολων στην χρήση εργαλείων, όπως είναι η ζωγραφική και τα διαγράμματα τα οποία στολίζουν την παρουσίασή μας.

Μπορούμε να “παρκάρουμε” τα συνηθέστερα χρησιμοποιημένα εργαλεία γύρω από την οθόνη έτοιμα για πρόσβαση μόνο με ένα κλικ.

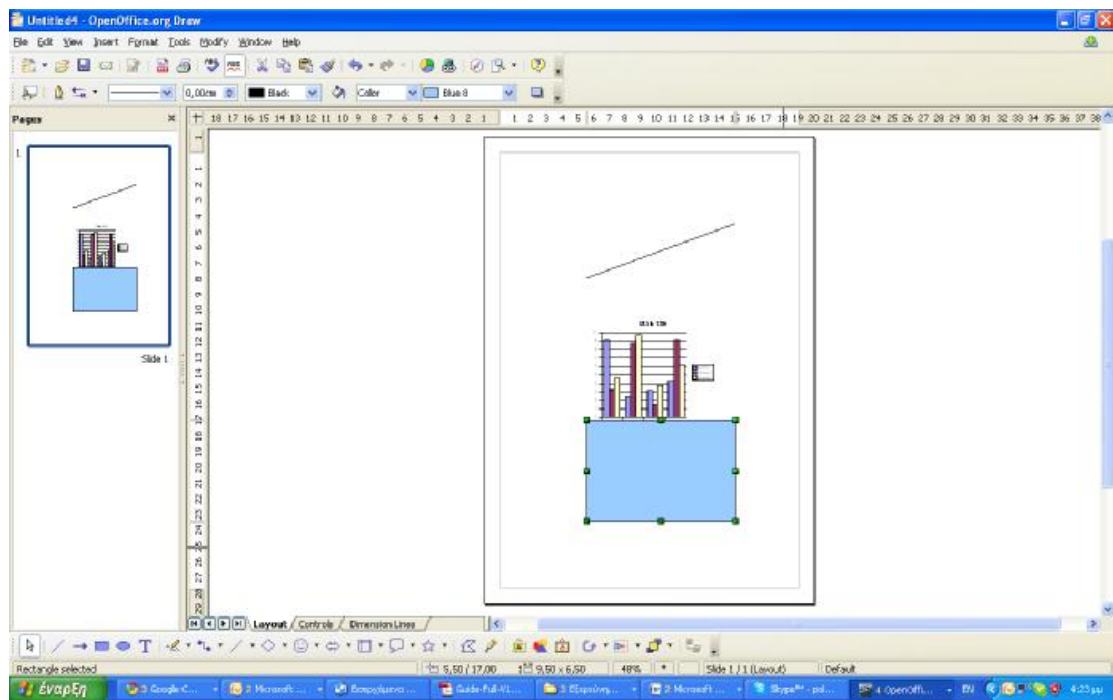
Αποθηκεύοντας τις παρουσιάσεις μας με αυτό το είδος μορφοποίησης, Open Document, το οποίο είναι βασισμένο στην XML (EXtensible Markup Language), που

σχεδιάστηκε για να διευκολύνει τη συνεργασία πληροφοριών μεταξύ διαφορετικών συστημάτων, σημαίνει ότι δεν είμαστε δεμένοι στο IMPRESS. Μπορούμε να έχουμε πρόσβαση στις παρουσιάσεις μας από οποιαδήποτε υποχωρητικό λογισμικό OpenDocument.

Φυσικά, είμαστε ελεύθεροι να χρησιμοποιήσουμε τις παλαιές παρουσιάσεις μας που έχουμε δημιουργήσει με τη Microsoft και το PowerPoint, ή να αποθηκεύσουμε την εργασία μας με το σχήμα PowerPoint για την αποστολή της σε ανθρώπους που είναι ακόμα κλειδωμένοι στα προϊόντα της Microsoft. Εναλλακτικά, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το IMPRESS το οποίο έχει ενσωματωμένη δυνατότητα να δημιουργήσει εκδόσεις Flash (.swf) των παρουσιάσεών μας.

3.8 Το πρόγραμμα Draw

Το DRAW από ένα γρήγορο σκίτσο έως ένα σύνθετο σχέδιο, μας δίνει τα εργαλεία για να έχουμε επικοινωνία μεταξύ μιας γραφικής παράστασης και ενός διαγράμματος. Με ένα μέγιστο μέγεθος σελίδας 300cm κατά 300cm, το DRAW είναι ισχυρό εργαλείο για τεχνικές ή γενικές αφίσες, κ.λπ.



Μπορούμε να “παρκάρουμε” τα συνηθέστερα χρησιμοποιημένα εργαλεία γύρω από την οθόνη έτοιμα για πρόσβαση μόνο με ένα κλικ.

Με τις επιλογές *Styles and Formatting* παίζουμε όλες τις μορφές γραφικών στα δάκτυλά μας.

Με το *DRAW* χειριζόμαστε τα αντικείμενα, τα περιστρέφουμε σε δύο ή τρεις διαστάσεις, ο τρισδιάστατος ελεγκτής (*3D controller*) βάζει τις σφαίρες, τα δαχτυλίδια, τους κύβους, κ.λπ. στη διάθεσή μας.

Ομαδοποιούμε, διαχωρίζουμε, ανασυγκροτούμε, και επεξεργαζόμαστε τα αντικείμενα ενώ τα συγκεντρώνουμε. Η υπερσύγχρονη απόδοση του προγράμματος μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε φωτορεαλιστικές εικόνες με τη δική μας σύσταση, φωτιστικά εφέ, φωτογραφική διαφάνεια, προοπτική, κλπ.

Οι έξυπνοι συνδετήρες (*Smart connectors*) κάνουν σύντομη την εργασία των διαγραμμάτων ροής, των διαγραμμάτων οργάνωσης, των διαγραμμάτων δικτύων,

κ.λπ. Οι γραμμές διάστασης (Dimension lines) υπολογίζουν αυτόματα και επιδεικνύουν τις γραμμικές διαστάσεις καθώς σχεδιάζουμε.

Save your graphics in OpenDocument format, the new international standard for office documents. This XML based format means you're not tied in to DRAW. You can access your graphics from any OpenDocument compliant software.

Αποθηκεύοντας τις γραφικές μας παραστάσεις με αυτό το είδος μορφοποίησης, Open Document, το οποίο είναι βασισμένο στην XML (EXtensible Markup Language), σημαίνει ότι δεν είμαστε δεμένοι στο DRAW. Μπορούμε να έχουμε πρόσβαση στις παρουσιάσεις μας από οποιαδήποτε υποχωρητικό λογισμικό OpenDocument. Μπορούμε να εισάγουμε τις γραφικές παραστάσεις από όλα τα κοινά σχήματα συμπεριλαμβανομένων των BMP, GIF, JPEG, PNG, TIFF και WMF.

Κεφάλαιο 4-Προγραμματιστικά εργαλεία

4.1 Γλώσσες προγραμματισμού

Πολλές φορές αναρωτιόμαστε γιατί υπάρχει τόσο μεγάλη ποικιλία γλωσσών προγραμματισμού, δεδομένου μάλιστα ότι (σχεδόν) όλες είναι θεωρητικά ισοδύναμες. Η απάντηση είναι πολύ απλή, γιατί δεν υπάρχει μία και μόνο γλώσσα κατάλληλη για όλες τις δουλειές.

Ενδεχομένως να μην έχει βρεθεί ακόμα, ενδεχομένως να μην υπάρξει ποτέ. Κάθε γλώσσα ενδείκνυται περισσότερο για ορισμένα είδη προγραμμάτων και λιγότερο για άλλα.

Δεδομένου ότι η εκμάθηση μιας γλώσσας σε βάθος είναι ένα τουλάχιστον χρονοβόρο εγχείρημα, προκύπτει εύλογα το ερώτημα: Ποια ή ποιες γλώσσες αξίζει να μάθω; Εδώ η απάντηση δεν είναι τόσο απλή.

Μια προφανής απάντηση είναι την πιο γνωστή, τουλάχιστον αυτή που έχει μεγαλύτερη ζήτηση στην αγορά εργασίας. Μια λιγότερη προφανής απάντηση είναι ότι μια γλώσσα δεν είναι αρκετή. Η εκμάθηση μιας νέας γλώσσας προγραμματισμού (δεδομένου ότι είναι αρκούτως διαφορετική από αυτές που ήδη γνωρίζουμε), μπορεί να αλλάξει τελείως τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζουμε ορισμένα προβλήματα, και να ανοίξει νέους δρόμους και δυνατότητες, ακόμα και για τις γλώσσες που ήδη γνωρίζουμε.

Επιπλέον, οι περισσότερες γλώσσες ακολουθούν ή ενθαρρύνουν κάποιο συγκεκριμένο στυλ προγραμματισμού, με ποιο διαδεδομένα τον προστακτικό, τον

αντικειμενοστρεφή και τον συναρτησιακό προγραμματισμό. Η επαφή με κάποιο διαφορετικό στυλ είναι πολλές φορές σημαντική για ένα προγραμματιστή.

Σε γενικές γραμμές, η επιλογή μια γλώσσας συνιστά κάποιο συμβιβασμό. Επιλέγουμε κάποια χαρακτηριστικά που θεωρούμε σημαντικά, και παραιτούμαστε από κάποια άλλα.

Για παράδειγμα, στη C έχουμε τη δυνατότητα να προγραμματίσουμε σε αρκετά χαμηλό επίπεδο, και να γράψουμε πολύ γρήγορο και αποδοτικό κώδικα. Για να χρησιμοποιήσουμε όμως μια συνηθισμένη δομή, όπως μια λίστα, ένα σύνολο ή ένα πίνακα κατακερματισμού, πρέπει να την κατασκευάσουμε από την αρχή. Έτσι η παραγωγικότητα μειώνεται σημαντικά.

Από την άλλη, σε μια γλώσσα πολύ υψηλού επιπέδου σαν την Python, τέτοιες δομές παρέχονται από τη γλώσσα, και η χρήση τους είναι απλούστατη. Το κέρδος που έχουμε στην παραγωγικότητα αντισταθμίζεται από μια απώλεια σε απόδοση, καθώς οι δομές αυτές είναι γενικής χρήσης, και μπορεί να μην είναι ακριβώς στα μέτρα μας. Επιπλέον η Python είναι κατά κανόνα πιο αργή από τη C, σε ένα σημαντικό ποσοστό περιπτώσεων.

Το ζητούμενο είναι να ζυγίσουμε προσεκτικά αυτά που κερδίζουμε και αυτά που χάνουμε πριν κάνουμε την επιλογή μας. Για παράδειγμα, σε πολλές εφαρμογές η διαφορά στην απόδοση μεταξύ των δύο γλωσσών είναι αμελητέα, ενώ αντιθέτως τα κέρδη στην παραγωγικότητα του προγραμματιστή είναι πολύ σημαντικότερα.

Μερικά δευτερόλεπτα παραπάνω χρόνου εκτέλεσης συνήθως ωχριούν μπροστά σε μερικούς μήνες παραπάνω χρόνου ανάπτυξης της εφαρμογής.

Για να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι, αναφέρουμε τις δικές μας προτιμήσεις (ως ένα βαθμό υποκειμενικές).

Η C εξακολουθεί να είναι από τις πιο διαδεδομένες γλώσσες προγραμματισμού γενικής χρήσης, και φαίνεται σαν ένας κοινός παρονομαστής ανάμεσα στους περισσότερους προγραμματιστές· η καλή γνώση της κρίνεται απαραίτητη. Αν μη τι άλλο είναι χρήσιμη σε περίπτωση που χρειάζεται να μελετήσουμε τον κώδικα κάποιας εφαρμογής γραμμένη σε αυτή. Επιπλέον, η σύνταξη εξίσου διαδεδομένων γλωσσών όπως η C++, Java και C# είναι αρκετά όμοια.

Από τις τελευταίες η Java κατέχει σημαντικό μερίδιο στην αγορά εργασίας (κυρίως σε ότι αφορά δικτυακές και enterprise εφαρμογές), ενώ χάνει σιγά σιγά έδαφος από την C#. Η C++ είναι ακόμα πολύ δυνατή σε ορισμένους τομείς, ειδικά στο Game Development.

Πολύ ενδιαφέρουσες είναι και οι γλώσσες συναρτησιακού προγραμματισμού. Από αυτές, αρκετά μέλη της κοινότητας φαίνεται να ξεχωρίζουν την Haskell και την O'CamI. Οι γλώσσες αυτές τα τελευταία χρόνια έχουν αρχίσει να ξεφεύγουν από τον ακαδημαϊκό τομέα και να γίνονται περισσότερο mainstream.

Τέλος, πολύ χρήσιμη μπορεί να αποδειχτεί η γνώση μιας scripting γλώσσας υψηλού επιπέδου, σαν την Python, την Ruby ή την Perl. Είναι εξαιρετικά χρήσιμες για prototyping, εφαρμογές web αλλά και rapid application development. Επιπλέον

μπορούν να αντικαταστήσουν το shell scripting σε ορισμένα administrative tasks, όπου απαιτείται μια περισσότερο δομημένη προσέγγιση.

Αν παραμένετε αναποφάσιστοι, υπάρχει και το κριτήριο της γενειάδας ;)>.

Γλώσσες γενικής χρήσης

Pascal

Η pascal είναι μια αρκετά παλιά γλώσσα, με κύριο στόχο την εκπαίδευση νέων προγραμματιστών, με έμφαση στον (τότε νέο) δομημένο προγραμματισμό. Πλέον δεν χρησιμοποιείται πολύ έξω από εκπαιδευτικούς κύκλους.

Ο GNU Pascal Compiler περιέχεται στη συλλογή μεταγλωττιστών GCC.

C

Άλλη μία γλώσσα με τις ρίζες τις στις αρχές του '70, που παραμένει αρκετά δημοφιλής ακόμα και σήμερα. Επιτρέπει αρκετά low level προγραμματισμό, και οι περισσότεροι compilers παράγουν γρήγορο κώδικα, και υποστηρίζουν πληθώρα βελτιστοποιήσεων. Αυτό την κάνει ιδανική για systems programming (π.χ. για τη συγγραφή του πυρήνα ενός λειτουργικού συστήματος), και για performance critical εφαρμογές.

Σε άλλες περιοχές χάνει προοδευτικά έδαφος από γλώσσες υψηλότερου επιπέδου, που παρέχουν μεγαλύτερες ευκολίες στον προγραμματιστή, όπως αυτόματη διαχείριση μνήμης, πλούσιες βιβλιοθήκες για το χειρισμό περίπλοκων δομών δεδομένων όπως λίστες, δέντρα, πίνακες κατακερματισμού κλπ.

Η συλλογή μεταγλωττιστών GCC] παρέχει τον πολύ καλό ελεύθερο μεταγλωττιστή gcc, που περιέχεται σχεδόν σε όλες τις διανομές GNU/Linux, αλλά και σε διανομές *BSD και το Mac OS X.

Fortran

Από τις πρώτες γλώσσες υψηλού επιπέδου, η Fortran άνοιξε νέους δρόμους στην εξέλιξη των γλωσσών προγραμματισμού. Σήμερα είναι σε μεγάλο βαθμό ξεπερασμένη σαν γλώσσα γενικής χρήσης, αλλά πολύ δημοφιλής για αριθμητικές και επιστημονικές εφαρμογές, κυρίως λόγω της υψηλής απόδοσης της, και της πληθώρας βιβλιοθηκών για αριθμητική ανάλυση, παράλληλη επεξεργασία πινάκων κ.α.

Η Fortran77 είναι η πιο διαδεδομένη έκδοση, αλλά το ενδιαφέρον γύρω από τη γλώσσα δεν έχει σταματήσει, και πρόσφατες εξελίξεις στη γλώσσα (Fortran90, 95 και Fortran 2003) έχουν προσθέσει μοντέρνα χαρακτηριστικά, όπως free form input

(δεδομένη σχεδόν σε όλες τις γλώσσες υψηλού επιπέδου), αναδρομικές συναρτήσεις, εύκολη και αποδοτική διαχείριση πινάκων, *object orientation*, κ.α.

Η συλλογή μεταγλωττιστών GCC περιέχει τον *gfortran compiler*, που με τη σειρά του βασίζεται στον *g95*. Υποστηρίζει *Fortran77*, *Fortran95* και ένα μέρος της *Fortran 2003*.

Python

Η *Python* είναι μια δυναμική γλώσσα προγραμματισμού, πολύ υψηλού επιπέδου. Κύριος στόχος της είναι η αυξημένη παραγωγικότητα του προγραμματιστή, και η αναγνωσιμότητα του κώδικα. Έχει ενσωματωμένες δομές δεδομένων όπως λίστες και πίνακες κατακερματισμού (που αποκαλεί *dictionaries*), και μια αρκετά μεγάλη βιβλιοθήκη, ακολουθώντας τη φιλοσοφία *batteries included*.

Δανείζεται στοιχεία από τον προστακτικό, αντικειμενοστρεφή αλλά και συναρτησιακό προγραμματισμό, χωρίς να επιβάλλει κάποιο συγκεκριμένο τρόπο προγραμματισμού (σε αντίθεση π.χ. με τη *Java*).

Τα χαρακτηριστικά της την καθιστούν καλή επιλογή για *prototyping*, αλλά και για πληθώρα εφαρμογών στις οποίες η απόδοση δεν είναι τόσο σημαντικός παράγοντας.

PHP

Η PHP είναι μια scripting γλώσσα υψηλού επιπέδου, που σχεδιάστηκε για τη δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων. Αν και έχει εξελιχθεί σε μια γλώσσα γενικής χρήσης, η κύρια δύναμη της παραμένει στο χώρο του web development. Πολλά από τα γνωστότερα προγράμματα online forum ή wiki είναι γραμμένα σε PHP, και ο συνδυασμός της με τον Apache web server και το σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων mysql, είναι τόσο συχνός που αναφέρεται συχνά ως LAMP. Η σύνταξη της θυμίζει αρκετά αυτή της C, και είναι αρκετά απλή στην εκμάθηση, ακόμα και από αρχάριους προγραμματιστές. Αυτό, σε συνδυασμό με μερικές κακές επιλογές από τους σχεδιαστές της γλώσσας στο παρελθόν, έχει συντελέσει στο ομολογουμένως κακό ιστορικό ασφαλείας πολλών εφαρμογών γραμμένων σε PHP.

Η PHP δίνεται σαν standard σε όλα τα συστήματα LINUX

Haskell

Η Haskell είναι μια υψηλού επιπέδου συναρτησιακή γλώσσα προγραμματισμού που πήρε το όνομά της από τον μαθηματικό και λογικό Haskell Curry του οποίου η θεωρία είναι μια από τις μαθηματικές βάσεις για τις συναρτησιακές γλώσσες προγραμματισμού. Είναι γενικής χρήσης αλλά κάποια χαρακτηριστικά της την κάνουν πιο βολική για κάποια προβλήματα.

Τα προγράμματα στις συναρτησιακές γλώσσες δεν περιγράφουν πως λύνεται ένα πρόβλημα (όπως οι διαδικασίες στις διαδικαστικές γλώσσες) αλλά το ίδιο το πρόβλημα με συστηματικό/μαθηματικό τρόπο. Με αυτό πετυχαίνουμε να αυξάνετε η παραγωγικότητα του προγραμματιστή και να μειώνονται σημαντικά τα σφάλματα και ο προγραμματιστικός χρόνος. Έτσι για ένα project έχουμε περισσότερο χρόνο για την σχεδίαση του. Επίσης έχουμε αμεσότερη απεικόνιση στο πρόγραμμα των ιδεών του προγραμματιστή και του πεδίου του προβλήματος και άρα οι γλώσσες αυτές είναι καλές για *rapid prototyping*. Επιπλέον η χρήση συναρτησιακών γλωσσών προγραμματισμού δίνει συνήθως μικρότερο, καθαρότερο και πιο ορθογώνιο κώδικα πράγμα που κάνει την συντήρησή του ευκολότερη υπόθεση. Είναι ευκολότερο για κάποιον που βλέπει το πρόγραμμα για πρώτη φορά να καταλάβει τι κάνει. Τέλος λόγο κάποιον "τεχνικών λεπτομερειών" επιτυγχάνουμε μεγαλύτερη αφαίρεση και άρα μεγαλύτερη επαναχρησιμοποίηση κώδικα.

Η Haskell έχει επίσης ιδιαίτερα χαρακτηριστικά σε σχέση με τις υπόλοιπες συναρτησιακές. Είναι "καθαρά συναρτησιακή" (*purely functional*) δηλαδή δεν υποστηρίζει "side-effects", χαρακτηριστικά που συναντάμε σε διαδικαστικές γλώσσες όπως οι δομές επανάληψης και η ανάθεση μεταβλητών. Με αυτόν τον τρόπο πετυχαίνουμε καλύτερες βελτιστοποιήσεις στον παραγόμενο κώδικα. Έχει οκνηρή αποτίμηση (*lazy evaluation*), δηλαδή δεν υπολογίζει κάτι εκτός και αν αυτό είναι απαραίτητο. Αυτό μας δίνει μεγαλύτερη δύναμη στο τι αλγορίθμους και δομές δεδομένων (πχ άπειρες) μπορούμε να γράψουμε σε αυτήν και επίσης αν κάποιος υπολογισμοί δεν χρειάζονται δεν γίνονται τελικά καθόλου. Έχει ένα πολύ πλούσιο

στατικό σύστημα τύπων που σου επιτρέπει να περιγράφεις το πεδίο του ενδιαφέροντος με μεγάλη ακρίβεια. Δεν είναι απαραίτητο όλοι οι τύποι των μεταβλητών και των συναρτήσεων να δίνονται από τον προγραμματιστή. Τους περισσότερους μπορεί να του εξάγει ο μεταγλωττιστής από το πρόγραμμα. Αλλά σε κάθε τιμή αντιστοιχίζεται ένα ακριβώς τύπος που είναι γνωστός κατά την μεταγλώττιση. Αυτό κάνει ευκολότερο τον εντοπισμό λαθών σε προτιμότερα στάδια του ελέγχου του προγράμματος.

Σε αντίθεση με γλώσσες σαν την C, η Haskell είναι πολύ πιο αυστηρή στο τι μπορείς να κάνεις με τα δεδομένα (πχ. δεν μπορείς να προσθέσεις σε έναν χαρακτήρα έναν ακέραιο) και κάθε τιμή μέσα στην γλώσσα είναι έγκυρη (δεν υπάρχει NULL) πράγμα που οδηγεί σε λιγότερα σφάλματα. Επίσης έχει αυτόματη διαχείριση μνήμης και άρα δεν κουράζει το προγραμματιστή με επιπλέον κώδικα για διαχείριση μνήμης. Τέλος το σύστημα των `module` της Haskell μας δίνει την δυνατότητα να ξεχωρίζουμε την διεπαφή από την υλοποίηση των δόμων μας και έτσι πετυχαίνουμε μεγαλύτερη επαναχρησιμοποίηση κώδικα. Αυτό σε συνδυασμό με τα `type classes` μας δίνει ένα ισχυρό εργαλείο που μπορεί να πετύχει τα ίδια αποτελέσματα με αυτά μιας αντικειμενοστραφής γλώσσας.

Όλα αυτά τα πλεονεκτήματα έρχονται με ένα τίμημα. Το συναρτησιακό μοντέλο προγραμματισμού έχει διαφορετική φιλοσοφία, την οποία χρειάζεται χρόνο για να συνηθίσει κάποιος που ξέρει μια από τις προσακτικές γλώσσες. Επίσης πολλά

χαρακτηριστικά της γλώσσας είναι αρκετά περίπλοκα και σύνθετα για κάποιον που τα βλέπει για πρώτη φορά. Στα μειονεκτήματα τις γλώσσας μπορούμε να προσθέσουμε το ότι είναι δύσκολο πολλές φορές να αποφανθούμε για την απόδοση των προγραμμάτων μας και σε ότι αφορά την ταχύτητα αλλά και την χρήση της μνήμης. Τέλος, αν και η Haskell είναι αρκετά πιο γρήγορη από αρκετές γλώσσες υψηλού επιπέδου, δεν παύει να έχει το μειονέκτημα ότι δεν μπορεί να είναι πιο γρήγορη από ένα καλογραμμένο πρόγραμμα σε μια χαμηλού επιπέδου γλώσσα όπως η C ή η assembly. Είναι όμως πολύ συγκεκριμένες οι περιπτώσεις που χρειάζεται τόσο μεγάλη προσοχή στην απόδοση πράγμα που κάνει την Haskell μια πραγματικά γενικής χρήσης γλώσσα.

Αν και στο παρελθόν η Haskell είχε περισσότερο ακαδημαϊκό και ερευνητικό ενδιαφέρον τώρα πια είναι μια πλήρης γλώσσα με πολύ καλές υλοποιήσεις και υποστήριξη από πολλές βιβλιοθήκες και προγράμματα. Έχει πολλές και ενδιαφέρουσες επεκτάσεις καθώς πολλές νέες ιδέες δοκιμάζονται πάνω σε αυτήν. Έχει μια αυξανούσα κοινότητα χρηστών και όλο και περισσότερες εταιρίες και projects γράφουν μέρος του λογισμικού τους σε αυτήν.

Assembly

Ο όρος assembly δεν αναφέρεται σε μια συγκεκριμένη γλώσσα, αλλά σε μια οικογένεια γλωσσών, αφού κάθε αρχιτεκτονική επεξεργαστή ορίζει και την αντίστοιχη γλώσσα assembly για τον προγραμματισμό της. Επί της ουσίας, μια

γλώσσα *Assembly* είναι το σύνολο εντολών που υποστηρίζει μια αρχιτεκτονική επεξεργαστή, σε μορφή κατανοητή από άνθρωπο. Για να μεταφραστεί σε μορφή κατανοητή από τον υπολογιστή (*binary*), χρησιμοποιείται ένας κατάλληλος *Assembler*.

Είναι γλώσσες πολύ χαμηλού επιπέδου, και εκθέτουν την αρχιτεκτονική του εκάστοτε επεξεργαστή στον προγραμματιστή. Ως εκ τούτου αποτελούν ένα δυνατό εργαλείο για τον έμπειρο προγραμματιστή, και επιτρέπουν τη συγγραφή πολύ αποδοτικών προγραμμάτων, σε αντάλλαγμα όμως με την αναγνωσιμότητα, την ευκολία συντήρησης και κατανόησης, αλλά και τη μεταφερισιμότητα (*portability*) του κώδικα.

Οι περισσότεροι μεταγλωττιστές γλωσσών υψηλού επιπέδου, παράγουν *Assembly*, που με τη σειρά της τροφοδοτείται σε έναν *Assembler*, για να παραχθεί τελικά *binary*.

Σήμερα χρησιμοποιούνται κυρίως για μικρά αλλά *performance critical* κομμάτια εφαρμογών, αλλά και για τη συγγραφή προγραμμάτων για *embedded* συστήματα, τα οποία έχουν περιορισμένους πόρους, και επιπλέον συχνά δεν διατίθεται μεταγλωττιστής γλωσσών υψηλότερου επιπέδου για την αρχιτεκτονική τους.

4.2 Βάσεις Δεδομένων με την MYSQL

Η MySQL είναι ένα πολύ γρήγορο και δυνατό , σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Μια βάση δεδομένων σας επιτρέπει να αποθηκεύετε , να αναζητάτε , να ταξινομείτε και να ανακαλείτε τα δεδομένα αποτελεσματικά . Ο MySQL διακομιστής ελέγχει την πρόσβαση στα δεδομένα σας , για να μπορούν να δουλεύουν πολλοί χρήστες ταυτόχρονα , για να παρέχει γρήγορη πρόσβαση και να διασφαλίζει ότι μόνο πιστοποιημένοι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση. Συνεπώς η MySQL είναι ένας πολυνηματικός διακομιστής πολλαπλών χρηστών. Χρησιμοποιεί την SQL (Structured Query Language) την τυπική γλώσσα ερωτημάτων για βάσεις δεδομένων, παγκόσμια . Η MySQL είναι διαθέσιμη από το 1996 αλλά η ιστορία της ξεκινά από το 1979

Μερικοί από τους κύριους ανταγωνιστές της MySQL είναι οι PostgreSQL , Microsoft SQL και Oracle.

Η MySQL έχει πολλά πλεονεκτήματα , όπως χαμηλό κόστος , εύκολη διαμόρφωση και μάθηση και ο κώδικας προέλευσης είναι διαθέσιμος.

Η MySQL είναι χωρίς αμφιβολία γρήγορη. Μπορείτε να δείτε την σελίδα δοκιμών <http://web.mysql.com/benchmark.html> . Πολλές από αυτές τις δοκιμές δείχνουν ότι η MySQL είναι αρκετά πιο γρήγορη από τον ανταγωνισμό.

Η MySQL είναι διαθέσιμη δωρεάν , με άδεια ανοικτού κώδικα (Open Source) ή με χαμηλό κόστος , αν πάρετε εμπορική άδεια, αν απαιτείται από την εφαρμογή σας.

Οι περισσότερες μοντέρνες βάσεις δεδομένων χρησιμοποιούν SQL. Αν χρησιμοποιούμε ένα άλλο σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων δεν έχουμε πρόβλημα να προσαρμοστούμε σε αυτό.

Η MySQL μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλά διαφορετικά συστήματα Unix όπως επίσης αλλά στα Microsoft Windows . Στο LINUX δίνεται σαν standard περιβάλλον για υλοποίηση βάσεων δεδομένων

Ο Κώδικας της όπως και με την PHP είναι ανοιχτός και μπορούμε να τον πάρουμε και να τον τροποποιήσουμε.

Κεφάλαιο 5 – Πολυμεσικές εφαρμογές ελεύθερου Λογισμικού

5.1 Ψηφιακό Βίντεο

Η παρουσία διαφόρων τεχνολογικών συσκευών στην καθημερινότητα τα τελευταία χρόνια είναι τόσο καταλυτική ώστε η κοινωνία πλέον περιλαμβάνει πολλές οθόνες (multiscreen): τηλεόραση, υπολογιστής, βιντεοπαιχνίδι, κινητό τηλέφωνο. Άμεση συνέπεια είναι η καθολική διαθεσιμότητα ψηφιακών κειμένων (digital texts) τα οποία "καταναλώνονται" στις οθόνες αυτές.

Το ψηφιακό βίντεο αποτελεί ένα τύπο ψηφιακού κειμένου το ενδιαφέρον για το οποίο έχει αυξηθεί εκθετικά την τελευταία πενταετία. Ενδεικτικό του ενδιαφέροντος αυτού είναι το γεγονός πως ο ιστοχώρος YouTube αποτελεί παγκοσμίως τον 3^ο δημοφιλέστερο προορισμό στον παγκόσμιο ιστό. Το ενδιαφέρον που υπάρχει για το ψηφιακό βίντεο αφορά όχι μόνο την "κατανάλωση" του αλλά και την "παραγωγή" του από τους χρήστες. Η μεγάλη διαθεσιμότητα φορητών και μη συσκευών όπως κινητά τηλέφωνα, web-κάμερες, φωτογραφικές μηχανές και βιντεοκάμερες καθιστά σήμερα τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου ακόμα και για τον αρχάριο χρήστη εξαιρετικά εύκολη.

Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με το Web 2.0 έχουν σηματοδοτήσει το πέρασμα στην εποχή της προσωπικής εκπομπής (personal broadcasting) όπου ο κάθε χρήστης μπορεί να δημιουργήσει ψηφιακό περιεχόμενο και να το μοιραστεί με άλλους χρήστες με πολλούς τρόπους μέσω του παγκόσμιου ιστού: π.χ. blogs & vlogs, audio & video podcasts, videocasts, webcasts, screencasts κτλ.

Όπως υποστηρίζεται, η κυριαρχία των ψηφιακών μέσων θέτει το ζήτημα του αλφαριθμητισμού (literacy) σε νέους όρους. Στην εποχή του Web 2.0, το ζήτημα της δημιουργίας ψηφιακών μέσων όσο και της επικοινωνίας διαμέσου ψηφιακών μέσων αλλάζει ριζικά: η συγγραφή (authoring) δεν περιορίζεται στη γραφή (δηλ. σε γραπτό κείμενο) καθώς ένα ψηφιακό κείμενο (digital text) είναι πολυτροπικό (multimodal) και μπορεί να συνδυάζει εικόνα, ήχο και βίντεο με τρόπο και εκφραστικότητα που θα ήταν αδιανόητο με τα αντίστοιχα αναλογικά μέσα. Παρότι για την επικοινωνία ενός μηνύματος η κυριαρχία του γραπτού κειμένου παραμένει θεμελιώδης, ένας χρήστης σήμερα δεν χρειάζεται να στηριχτεί στο γραπτό κείμενο για να επικοινωνήσει: μπορεί να συνδυάζει κατά βούληση το γραπτό κείμενο με εικόνες, ήχους και βίντεο.

Η κυριαρχία στατικής και κινούμενης εικόνας καθιστά την ανάπτυξη δεξιοτήτων επεξεργασίας βίντεο σημαντική. Η βιντεοσκόπηση, η σύλληψη, η επεξεργασία, και η διανομή βίντεο για την ικανοποίηση διαφόρων αναγκών απαιτούν αφενός την κατανόηση εννοιών και αφετέρου την ανάπτυξη δεξιοτήτων. Ειδικά στην περίπτωση των εκπαιδευτικών όπου ο ψηφιακός αλφαριθμητισμός αποτελεί ένα βασικό ζητούμενο τις τελευταίες δύο τουλάχιστον δεκαετίες, η ικανότητα στοιχειώδους επεξεργασίας βίντεο θεωρείται απαραίτητη.

Στα πλαίσια της εκπαίδευσης το ψηφιακό βίντεο μπορεί να έχει πολλές διαφορετικές εφαρμογές. Πρώτο, ο εκπαιδευτικός μπορεί να δημιουργήσει σειρά από βίντεο για διάφορα θέματα ενδιαφέροντος του και να τα μοιραστεί με άλλους ενδιαφερόμενους είτε σε ιστοχώρους φιλοξενίας βίντεο γενικού τύπου όπως π.χ. YouTube, Vimeo είτε σε ιστοχώρους που ειδικεύονται στη φιλοξενία εκπαιδευτικών

κυρίως βίντεο όπως π.χ. TeacherTube. Παράλληλα, υπάρχει η δυνατότητα χρήσης του βίντεο για ποικίλους άλλους σκοπούς π.χ. vlogging, vodcasting, webcasting, screencasting κτλ. Δεύτερο, η σχολική πρακτική περιλαμβάνει συχνά την κάλυψη εκδηλώσεων, επισκέψεων, και άλλων συναφών δραστηριοτήτων οι οποίες συνήθως βιντεοσκοποούνται με συνέπεια να απαιτείται ένα στοιχειώδες μοντάζ του υλικού πριν τη διανομή του. Τρίτο, ο εκπαιδευτικός μπορεί εύκολα να δημιουργήσει παρουσιάσεις συνδυάζοντας βίντεο από πολλές διαφορετικές πηγές ούτως ώστε να υποστηρίξει εποπτικά τη διδακτική πρακτική του στα πλαίσια της διδασκαλίας διαφόρων γνωστικών αντικειμένων.

Τέλος, το βίντεο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να υποστηρίξει την ενεργή εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία. Στην περίπτωση αυτή, οι μαθητές με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού εκπονούν συνθετικές εργασίες που περιλαμβάνουν τη δημιουργία βίντεο.

5.2 Λογισμικό Επεξεργασίας Βίντεο

Η επεξεργασία ψηφιακού βίντεο προϋποθέτει αντίστοιχο λογισμικό. Τα διαθέσιμα λογισμικά αυτής της κατηγορίας καλύπτουν ένα μεγάλο εύρος αναγκών που εκτείνονται από την ερασιτεχνική ενασχόληση μέχρι τις επαγγελματικές παραγωγές μεγάλων στούντιο του Hollywood. Επιπρόσθετα, τα λογισμικά αυτά μπορούν να διακριθούν ως προς την άδεια που διατίθενται σε ιδιότητα και ΕΛ/ΛΑΚ. Λογισμικά όπως το iMovie ή το Movie Maker είναι διαδεδομένα αλλά πολύ περιορισμένα σε δυνατότητες. Από την άλλη πλευρά, λογισμικά όπως τα Final Cut Studio, Sony Vegas Pro, Shake κτλ προσφέρουν πολύ μεγάλες δυνατότητες αλλά έχουν πολύ υψηλό

κόστος απόκτησης ανά άδεια χρήσης. Από την άποψη αυτή, η χρήση ΕΛ/ΛΑΚ για την επεξεργασία ψηφιακού βίντεο στην εκπαίδευση μοιάζει ιδιαίτερα ελκυστική πρωτίστως για λόγους οικονομίας καθώς το απαιτούμενο κόστος απόκτησης αδειών χρήσης είναι μηδενικό.

Ωστόσο, οι βασικοί λόγοι επιλογής ΕΛ/ΛΑΚ για την επεξεργασία ψηφιακού βίντεο σήμερα δεν σχετίζονται το μηδενικό κόστος αλλά με τα χαρακτηριστικά, την προσαρμοστικότητα, την απόδοση και τις δυνατότητες που προσφέρονται. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε πως το Blender, το λογισμικό που θα εστιαστούμε στο παρόν εργαστήριο, μπορεί να καλύψει όλο το φάσμα αναγκών, από αρχάριους μέχρι προχωρημένους χρήστες προσφέροντας πολλά και μοναδικά χαρακτηριστικά.

Το Blender

Το Blender αποτελεί κυρίως ένα πρόγραμμα για τη δημιουργία τρισδιάστατου κινούμενου σχεδίου (3D animation). Κατά συνέπεια η επιλογή του ως πρόγραμμα επεξεργασίας βίντεο μοιάζει εκ πρώτης όψεως παράδοξη. Ωστόσο, παράλληλα με τα τρισδιάστατα γραφικά, το Blender αποτελεί μια σουίτα για την επεξεργασία βίντεο (non linear video editor), την ψηφιακή σύνθεση (compositing) και τη δημιουργία οπτικών εφέ (VFX). Από την άποψη αυτή, το Blender όχι μόνο δεν υπολείπεται των ιδιόκτητων λογισμικών αυτής της κατηγορίας αλλά προσφέρει ορισμένες μοναδικές δυνατότητες.

5.3 Επεξεργασίας Ήχου και Εικόνας

Audacity

Τα λογισμικά επεξεργασίας ήχου είναι μια πολύ σημαντική κατηγορία, μια και μας επιτρέπουν να 'μιξάρουμε' μουσική και να δημιουργούμε δικά μας μοναδικά ακούσματα, να εισαγάγουμε ήχους στον υπολογιστή, αλλά και να ετοιμάζουμε / επεξεργαζόμαστε τραγούδια και άλλα ηχητικά αρχεία για τις ανάγκες σχολικών γιορτών κ.α.

Με το Audacity, η εισαγωγή και επεξεργασία ψηφιακού ήχου είναι μια πάρα πολύ απλή υπόθεση. Πρόκειται για ένα λογισμικό το οποίο υποστηρίζει όλες τις πλατφόρμες (Windows, MacOS X, Linux), είναι πολύ απλό στη χρήση του, ενώ διαθέτει τα κατάλληλα εργαλεία ώστε -με λίγη θέληση και φαντασία- να μας επιτρέψει να εργαστούμε σαν αληθινοί επαγγελματίες. Μέσω του Audacity, όλα τα αρχεία ήχου μετατρέπονται σε πλαστισίνη που μπορούμε να τη χειριστούμε όπως εμείς θέλουμε.

Gimp

Η επεξεργασία εικόνας είναι πλέον απαραίτητη σε όλους μας, μιας και η εξάπλωση των ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών ή η ενσωμάτωση τέτοιων δυνατοτήτων στα κινητά τηλέφωνα μας επιτρέπουν να συγκεντρώνουμε εκατοντάδες φωτογραφίες.

Οι φωτογραφίες αυτές μπορούν να ενσωματωθούν σε εργασίες μας, σε ηλεκτρονικά μηνύματα, στο προφίλ μας στο διαδίκτυο, στα λογισμικά επικοινωνίας που χρησιμοποιούμε κ.ά.

Πολύ συχνά θα πρέπει να «κόψουμε» λεπτομέρειες ή άσχετα άτομα από μια φωτογραφία. Σε άλλες περιπτώσεις θα πρέπει ίσως να βελτιώσουμε κάποιες ατέλειες (εκείνα τα κιά που βάλουμε στις διακοπές!).

Ένα από τα πλέον διαδεδομένα πακέτα επεξεργασίας εικόνας είναι το Photoshop. Το πακέτο αυτό είναι μεν πανίσχυρο, είναι όμως και πανάκριβο. Το Gimp είναι ένα λογισμικό ανοικτού ελεύθερου κώδικα, το οποίο τρέχει σε όλες τις πλατφόρμες (MacOS X, Windows, Linux) και μέσα από ένα ιδιαίτερα φιλικό περιβάλλον επιτρέπει την επεξεργασία εικόνας με εργαλεία που δεν έχουν και πολλά να ζηλέψουν από το Photoshop

Geogebra

Η επιτυχία διαφόρων project ανοικτού κώδικα όπως το Linux, ο Firefox και η Wikipedia δείχνει ότι το να συνεργαζόμαστε και να μοιραζόμαστε μπορεί να οδηγήσει στην παραγωγή αξιόπιστων πηγών σε διάφορες πτυχές της ζωής. Πολλές προσπάθειες έχουν γίνει τις τελευταίες δεκαετίες με σκοπό την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση και ιδιαίτερα στη διδασκαλία των μαθηματικών. Μια από αυτές τις προσπάθειες είναι και το GeoGebra.

Το λογισμικό GeoGebra αποτελεί την πτυχιακή εργασία του Markus Hohenwarter στο Πανεπιστήμιο του Salzburg το 2002. Έχει σχεδιαστεί με σκοπό να συνδυάσει διάφορα λογισμικά δυναμικής γεωμετρίας με υπολογιστικά συστήματα άλγεβρας σε ένα απλό και εύκολο στη χρήση πρόγραμμα με σκοπό τη διδασκαλία των μαθηματικών.

Σε γενικές γραμμές, λοιπόν, το GeoGebra είναι μια ελεύθερη και πολλών πλατφόρμων εφαρμογή μαθηματικών με δυναμικό τρόπο για τα σχολεία που ενσωματώνει Γεωμετρία,

Άλγεβρα και Λογισμό. Έχει λάβει αρκετά διεθνή βραβεία συμπεριλαμβανομένων και

των βραβείων λογισμικού εκπαίδευσης της Ευρώπης και της Γερμανίας

Moodle

Το Moodle είναι μία πλατφόρμα για τη διεξαγωγή ηλεκτρονικών μαθημάτων μέσω διαδικτύου. Δημιουργήθηκε το 1999 από τον αυστραλό Martin Dougiamas ως τμήμα του PhD του και σύμφωνα με αυτόν, έχει δημιουργηθεί πάνω στη φιλοσοφία του κοινωνικού δομητισμού. Το όνομα Moodle είναι το ακρώνυμο του Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Αρθρωτό Αντικειμενοστρεφές Δυναμικό Μαθησιακό Περιβάλλον). Διατίθεται δωρεάν κάτω από την άδεια GNU/GPL ως ελεύθερο λογισμικό/ λογισμικό ανοικτού κώδικα και μπορείτε να το μεταφορτώσετε και να το εγκαταστήσετε από εδώ: <http://moodle.org> . Πρόκειται για ένα πολύ ευέλικτο, αρθρωτό λογισμικό, το οποίο ενδείκνυται για εξ αποστάσεως μαθήματα, αλλά και για μεικτή μάθηση, καθώς συχνά χρησιμοποιείται

ως υποστηρικτικό της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης.

Αυτή τη στιγμή είναι η πιο δημοφιλής πλατφόρμα τηλεεκπαίδευσης και χρησιμοποιείται ευρέως σε όλο τον κόσμο. Ως ελεύθερο λογισμικό/λογισμικό ανοικτού κώδικα δίνει τη δυνατότητα όχι μόνο της δωρεάν χρήσης του, αλλά και της ελεύθερης προσαρμογής του στις ανάγκες του κάθε χρήστη, γι' αυτό άλλωστε διατίθεται σε περισσότερες από 78 γλώσσες, μεταξύ αυτών και η ελληνική

5.4 Προγράμματα Σελιδοποίησης (DTP)

Το Scribus

Το Scribus, είναι το ισχυρό και βραβευμένο ανοιχτού κώδικα λογισμικό DTP

Το Scribus, είναι το ισχυρό και βραβευμένο ανοιχτού κώδικα λογισμικό DTP, για σελιδοποίηση και δημιουργία εντύπων και εγγράφων κάθε επαγγελματικής μορφής, συνδυάζοντας την "press-ready" παραγωγή με νέες προσεγγίσεις στο layout του εγγράφου, διαθέτοντας μία έκδοση για κάθε πλατφόρμα (Linux/UNIX, Mac OS X, Windows 2000/XP).

Ξεκίνησε το 2001, ως μια develop εφαρμογή σε περιβάλλον Unix, και κατέληξε να αποτελεί μια από τις πιο διαδεδομένες εφαρμογές desktop για Linux. Το Newsforge το αποκαλεί ως «...δολοφονικά τέλεια εφαρμογή!» Η πρώτη έκδοση έφερε νέα ισχύ και ευέλικτα εργαλεία για το desktop publishing. Χαρακτηριστικά όπως

προεπισκόπηση διαχωρισμών, *cross-platform python scripting*, εξελιγμένη υποστήριξη PDF 1.4, είναι μερικά από τα νέα ισχυρά «χαρτιά» του νέου βελτιωμένου Scribus 1.2 . Η έκδοση 1.3.2, είναι πλήρως *cross-platform* και «τρέχει» εγγενώς και απρόσκοπτα και στα τρία βασικά λειτουργικά.

Κάτω από το φιλικό και σύγχρονο interface, το Scribus κρύβει επαγγελματικά χαρακτηριστικά και γνώρισμα όπως διαχείριση χρώματος CMYK, ICC color management και ευέλικτη δημιουργία PDF αρχείων. Είναι η πρώτη DTP εφαρμογή που υποστήριξε από την αρχή το πρότυπο PDF/X-3, το οποίο είναι ένα αυστηρό ISO standard. Το Scribus, εκτός από την εξαγωγή σε μορφή PDF, υποστηρίζει την εισαγωγή αρχείων PDF, καθώς και την εισαγωγή και εξαγωγή αρχείων EPS, αρχείων κειμένου Unicode (συμπεριλαμβανομένων κειμένων δεξιά προς αριστερά, όπως τα αραβικά και τα εβραϊκά).

Το Scribus εμπεριέχει εργαλεία που θα συναντούσε (ή θα ζητούσε) κάποιος σε μια ακριβή και πιο διαδεδομένη εφαρμογή, όπως χρήσιμα εργαλεία σχεδιασμού vector γραφικών, εισαγωγή και εξαγωγή αρχείων SVG και υποστήριξη Open Type γραμματοσειρών. Το σχήμα αρχείου που δημιουργεί το Scribus είναι XML based, ανοιχτό (ανοιχτός κώδικας) και εντελώς τεκμηριωμένο. Αντίθετα με τα αρχεία γνωστών και διαδεδομένων εφαρμογών, αν κάποιο αρχείο καταστραφεί μπορούμε εύκολα να το ανακτήσουμε μέσω ενός απλού κειμενογράφου (προτείνουμε Open Office ή Neo Office).

Το πρόγραμμα διαθέτει μια μικρή βιβλιοθήκη έτοιμων γραφικών, όπου με ένα απλό drag-n-drop μπορούμε να τα εισάγουμε και να τα χρησιμοποιήσουμε.

Το interface του είναι μεταφρασμένο σε είκοσι πέντε γλώσσες, και η διαδικασία της μετάφρασης συνεχίζεται για περισσότερες γλώσσες.

Και φυσικά, ως πρόγραμμα open source, διαθέτει IRC channel επικοινωνίας και mailing list! Φυσικά, το ότι είναι Open Source σημαίνει ότι είναι ελεύθερο για χρήση και κατ' επέκταση ΔΩΡΕΑΝ!!!

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Αν η ερώτηση είναι γιατί να το χρησιμοποιήσω, η απάντηση (εκτός του ότι είναι Open Source και δωρεάν) θα ήταν... για την δημιουργία οποιασδήποτε μορφής επαγγελματικών εγγράφων και εντύπων, για αρχεία προς εκτύπωση σε οποιονδήποτε εμπορικό εκτυπωτή, για την δημιουργία διαδραστικών PDF φορμών και παρουσιάσεων, για newsletters, για κάρτες, για brochures, για τον ακριβή έλεγχο των χρωμάτων των εικόνων στο αρχείο, κ.α.

-Έγγραφα

- Υποστηρίζει Unicode κείμενα και γραμματοσειρές, συμπεριλαμβανομένων και των από δεξιά προς αριστερά κατευθυνόμενες (αραβικά και εβραϊκά) μέσω του freetype

2

- Υποστήριξη ορατών και κρυμμένων πλαισίων κειμένου, με στρογγυλεμένες άκρες για το κείμενο και τις εικόνες, περιστρέψιμα πλαίσια και εξελικτικά

- Πρότυπα σελίδων (templates) και palettes για ευκολότερη διαχείριση και δημιουργία
- Υποστήριξη και διαχείριση μεγάλων εγγράφων
- Paragraph styles με αρίθμηση και διαχείριση του ύφους του κειμένου
- Manual kerning κατά την πληκτρολόγηση αλλά και στις ενσωματωμένες γραμματοσειρές κειμένων, έστω και PDF!
- Linking, ομαδοποίηση, μετακίνηση, κλείδωμα, επαναταξινόμηση και μετατροπή ενός αντικειμένου
- Περιθώρια, οδηγοί και snap to grid μπορούν να τροποποιηθούν και να χρησιμοποιηθούν, είτε ορατά είτε όχι.

-DTP

- Υποστήριξη spot και CMYK χρώματος, με δυνατότητα διαχείρισης ICC profiles, και προεπισκόπηση εικόνων με ενσωματωμένο ICC σε αρχεία PDF. Το Scribus υποστηρίζει την προδιαγραφή OpenCC για την διαχείριση των χρωματικών profiles
- Δημιουργία CMYK & RGB διαχωρισμών Postscript
- Περίπλοκη δημιουργία PDF, συμπεριλαμβανομένων των διαδραστικών PDF εντύπων, και υποστήριξη για σχεδόν όλους τους τύπους τομέων PDF και τις ενέργειες JavaScript

- Δυνατότητα παραγωγής επαγγελματικής ποιότητας αρχείων, συμπεριλαμβανομένων εξελιγμένων Level 3/PDF 1.4 Postscript
- Εισαγωγή και προεπισκόπηση αρχείων EPS
- Πλήρης υποστήριξη Level 2 Postscript και PDF 1.5 με διαφάνεια, layers, gradients και 128bit προστασία
- Πλήρης υποστήριξη PDF/X-3 και “press ready” δημιουργία PDF αρχείων

-Γενικά

- Υποστηρίζει drag-n-drop λειτουργίες για κείμενα, εικόνες, logos, backgrounds, κλπ.
- Διαθέτει On Line βοήθεια
- Easy to Use εργαλεία και παλέτες για μετρήσεις, περιστροφή, κλπ.
- Πλήρης υποστήριξη True Type, Type 1 Postscript και Open Type γραμματοσειρών
- Χρήση συντομεύσεων πληκτρολογίου
- Διαθέτει εργαλεία σχεδιασμού όπως freehand lines, lines, curves, ellipses, Bezier curves, polygons, κλπ.
- Δημιουργία native file format, XML based
- Υποστήριξη αρχείων EPS, PDF, Jpeg, PNG, Tiff & XPM

- Εισαγωγή και εξαγωγή Scalable Vector Graphics (SVG), είτε κείμενο, είτε εικόνα, είτε γραφικό. Το Scribus μπορεί να εξάγει κείμενο σε SVG, μετατρέποντας τις εικόνες σε PNG

- Δυνατότητα εισαγωγής και διαχείρισης κειμένου από οποιοδήποτε Unicode κειμενογράφο

- Ενσωματώνει το Python Scripting plug-in, ένα ισχυρό εργαλείο ώστε το Scribus να μπορεί να «καλεί» άλλες εφαρμογές, σε όλες τις λειτουργικές πλατφόρμες.

Θα πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι δεν πρόκειται για έναν κειμενογράφο, αλλά για ένα ισχυρό και χρηστικό πρόγραμμα σελιδοποίησης, το οποίο παρέχει τέτοιες δυνατότητες όσες και τα αντίστοιχα εμπορικά προγράμματα.

Αν δεν πειστήκατε να αλλάξετε εφαρμογή, τουλάχιστον δώστε της λίγο χώρο στον υπολογιστή σας και στην εργασία σας. Το σίγουρο είναι ότι δεν θα σας απογοητεύσει!!!

Κεφάλαιο 6 – Εφαρμογή Firefox Πλοήγησης στο Διαδίκτυο

6.1 Ο Firefox 3.6

Ο Firefox 3.6 βασίζεται πάνω στην πλατφόρμα απεικόνισης Mozilla Gecko 1.9.2 η οποία ήταν υπό ανάπτυξη από τις αρχές του 2009 και περιλαμβάνει πολλές βελτιώσεις για τους δημιουργούς περιεχομένου, τους δημιουργούς πρόσθετων και τους χρήστες. Επίσης, αυτή η έκδοση είναι ταχύτερη και έχει καλύτερη απόκριση από παλιότερες, ενώ είναι βελτιστοποιημένη για χρήση και σε λειτουργικά συστήματα μικρών συσκευών όπως το Maemo.

Τα αξιοσημείωτα χαρακτηριστικά του Firefox 3.6 περιλαμβάνουν:

Διαθέσιμες εκδόσεις σε πάνω από 70 γλώσσες - κάντε λήψη της δικής σας έκδοσης.

Υποστήριξη ενός νέου είδους θέματος εμφάνισης, που ονομάζουμε Personas και επιτρέπει την αλλαγή της εμφάνισης του Firefox με ένα απλό κλικ και χωρίς να απαιτεί επανεκκίνηση.

Προστασία από παρωχημένες πρόσθετες λειτουργίες για μεγαλύτερη ασφάλεια κατά την περιήγηση.

Ενσωματωμένη δυνατότητα προβολής σε πλήρη οθόνη για ανοικτό βίντεο και υποστήριξη poster frames.

Βελτιωμένες επιδόσεις JavaScript, συνολικής απόκρισης του περιηγητή και μικρότερος χρόνος εκκίνησης.

Υποστήριξη της δυνατότητας επιλογής ασύγχρονης εκτέλεσης σεναρίων εντολών από τους δημιουργούς περιεχομένου για ακόμη πιο γρήγορη φόρτωση σελίδων.

Εξέλιξη της υποστήριξης για δυναμικές γραμματοσειρές με χρήση του νέου ανοικτού τύπου γραμματοσειράς WOFF.

Υποστήριξη για νέες ιδιότητες CSS όπως οι διαβαθμίσεις χρωμάτων, ο καθορισμός μεγέθους παρασκηνίου και τα συμβάντα δεικτών.

Υποστήριξη για νέες προδιαγραφές DOM και HTML5 συμπεριλαμβανομένων των Drag & Drop API και File API, που επιτρέπουν τη δημιουργία πιο διαδραστικών σελίδων.

Αλλαγές στη μέθοδο αλληλεπίδρασης λογισμικού τρίτων εταιρειών με τον Firefox για την αποφυγή καταρρεύσεων.

Οι δημιουργοί περιεχομένου μπορούν να δουν όλες τις αλλαγές και τα νέα χαρακτηριστικά στο Mozilla Developer Center.

6.2 Οι απαιτήσεις σε Hardware του Firefox

Ο Firefox τρέχει σε όλα τα γνωστά λειτουργικά συστήματα. Για να αποδώσει σωστά απαιτούνται τα παρακάτω στοιχεία στο Hardware και Software:

Windows

Λειτουργικά συστήματα

Windows 2000

Windows XP

Windows Server 2003

Windows Vista

Windows 7

Ελάχιστες απαιτήσεις σε υλικό

Pentium 233 MHz (συνιστώμενος: Pentium 500MHz ή ταχύτερος)

64 MB RAM (συνιστώμενη: 128 MB RAM ή περισσότερη)

52 MB ελεύθερος χώρος στο δίσκο

Mac

Λειτουργικά συστήματα

Mac OS X 10.4 και μεταγενέστερα

Ελάχιστες απαιτήσεις σε υλικό

Υπολογιστής Macintosh με επεξεργαστή Intel x86 ή PowerPC G3, G4, ή G5

128 MB RAM (συνιστώμενη: 256 MB RAM ή περισσότερη)

200 MB ελεύθερος χώρος στο δίσκο

Linux

Απαιτήσεις λογισμικού

Παρακαλούμε σημειώστε ότι οι διάφοροι διανομείς Linux μπορεί να παρέχουν πακέτα για τη διανομή σας που να έχουν διαφορετικές λειτουργικές απαιτήσεις.

Ο Firefox δεν μπορεί να εκτελεστεί χωρίς τις παρακάτω βιβλιοθήκες ή τα πακέτα:

GTK+ 2.10 ή μεταγενέστερη

Glib 2.12 ή μεταγενέστερη

Pango 1.14 ή μεταγενέστερο

X.Org 1.0 ή μεταγενέστερο

Για βέλτιστη απόδοση, συνιστούμε τις παρακάτω βιβλιοθήκες ή τα πακέτα:

NetworkManager 0.7 ή μεταγενέστερο

DBus 1.0 ή μεταγενέστερη

HAL 0.5.8 ή μεταγενέστερο

GNOME 2.16 ή μεταγενέστερο

6.3 Προβλήματα που παρουσιάζει ο Firefox

Μερικά από τα γνωστά προβλήματα του Firefox 3.6, τα οποία οι προγραμματιστές προσπαθούν να εξαλείψουν σε επερχόμενες εκδόσεις είναι:

Σε όλα τα συστήματα

Η παρακολούθηση JavaScript δεν είναι ενεργοποιημένη για το Web Workers, και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα μεγαλύτερους από το αναμενόμενο χρόνους εκτέλεσης JavaScript (δείτε το σφάλμα 538440)

Κατά τον έξοδο του περιηγητή κι αν επιτρέψετε σε μια σελίδα να ακυρώσει τη διαδικασία τερματισμού, μπορεί μετά να διαπιστώσετε ότι μερικά χαρακτηριστικά του περιηγητή δεν λειτουργούν σωστά. Μετά από επανεκκίνηση του περιηγητή επανέρχεται και η ομαλή λειτουργία (δείτε το σφάλμα 537449)

Ορισμένα αρχεία GIF με εφέ κίνησης μπορεί να μην απεικονίζονται σωστά εμφανίζοντας αλλοιωμένα πίξελ (δείτε το σφάλμα 538752)

Αν έχετε ενεργοποιήσει κάποια από τις «Ρυθμίσεις παραθύρου ανάγνωσης» στο Hotmail, οι γραμμές κύλισης πιθανότατα δεν θα λειτουργούν σωστά (δείτε το σφάλμα 511075)

Αν έχει ενεργοποιηθεί η κατάσταση λειτουργίας FIPS και απομακρυνθούν συγκεκριμένα αρχεία από το σύστημα σας, ο περιηγητής μπορεί να καταρρεύσει κατά την εκκίνηση (δείτε το σφάλμα 522041)

Σε Mac OS X

Σε μερικές εκδόσεις του OS X, ο Firefox ίσως δεν μπορεί να ανοίξει τοπικά αρχεία μέσω του Finder αν αυτά περιέχουν κενά διαστήματα στο όνομα τους (δείτε το σφάλμα 530064)

Αν ο χρήστης αλλάζει κατ' επανάληψη το μέγεθος χαρτιού και ζητάει προεπισκόπηση εκτύπωσης, ο Firefox μπορεί να καταρρεύσει (δείτε το σφάλμα 495567)

Σε Linux και Unix

Ο Firefox μπορεί να αντιμετωπίσει δυσκολία στην αναπαραγωγή των ήχων συστήματος σε ορισμένες διανομές Linux (δείτε το σφάλμα 536996)

Η σμίκρυνση σε μερικές σελίδες μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα να εμφανιστούν γκρι ή μαύρες γραμμές (δείτε το σφάλμα 468496)

Παράρτημα

Λίστα Προγραμμάτων Ανοιχτού κώδικα

Αρχείων προγράμματα & εργαλεία

- 7-Zip 4.44 Beta. Ισχυρό συμπιεστικό. Υποστηρίζει 7Z, ZIP, RAR κ.π.ά. Ιγκόρ Παβλώφ. 0,9MB, ελ1, UC1, OSS, 2007.
- Restoration 2.5.14. Εναλλακτικό λινκ. Επαναφέρει διεγραμμένα αρχεία. Brian Kato. 0,2MB, 2004.
- WinDirStat 1.1.2. Γραφική και στατιστική αναπαράσταση χώρου δίσκων. Bernhard Seifert. 2,4MB, L10n1, UC1, OSS, 2005.
- WinMerge 2.4.6. Αντιπαραβολή και συγχώνευση αρχείων κειμένου. 2,4MB, L10n1, UC1, OSS, 2006.
- xplorer² Lite 1.6.0.1. Διαχείριση αρχείων με αντικριστά παράθυρα. Νίκος Μποζίνης. 1,0MB, L10n1, UC0, 2006.

Ασφαλείας

- AVG Free 7.5.441. Αντι-ικό δωρεάν για προσωπική/οικιακή χρήση. Grisoft. 18,3MB, L10n10, 2007.
- KeePass 1.0.5. Αποθήκευση/διαχείριση κωδικών. Εξελ. από Βασίλη Μανδρατζή. Dominik Reichl. 0,4MB, ελ1, L10n1, UC1, OSS, 2006.

- Sunbelt Kerio Personal Firewall 4.2.3.912. Το Kerio αγοράστηκε τον Δεκέμβριο του 2005 από την Sunbelt. Τώρα απαιτείται έγκυρη διεύθυνση email για να το κατεβάσεις. Πολλοί προτιμούν την παλιότερη (2003) και ελαφρύτερη έκδοση, 2.1.5: www.321download.com, ή download.kerio.com/archive
- TrueCrypt 4.3. Ισχυρή κρυπτογράφηση δίσκων και τόμων [volumes] on-the-fly. TrueCrypt Foundation. 1.4, L10n1, OSS, 2007.

Διαδίκτυο & δίκτυα

- Azureus 2.4. Πρόγραμμα BitTorrent. Azureus team. 7,4MB, ελ1, L10n1, UC1, OSS, 2006.
- DD-WRT v23 SP1. Εναλλακτικό λογισμικό για ασύρματα ρούτερ. BrainSlayer. 3,3MB, L10n1, OSS, 2006.
- eMule 0.47a. Ανταλλαγή αρχείων μέσω των δικτύων eDonkey και Kademia. Merkur. 4,4MB, ελ1, L10n1, UC1, OSS, 2006.
- FileZilla 2.2.18. (S)FTP client. Tim Kosse. 4,0MB, L10n1, UC1, OSS, 2005.
- Firefox 2.0.0.1. Για καλύτερο σερφάρισμα. Ίδρυμα Μοζίλλα. 5,6MB, ελ1, UC1, OSS, 2006.
- HFS 2.1d. HTTP File Herver. Εύκολη πρόσβαση στα αρχεία σας από παντού. Massimo Melina. 0,5MB, UC0, OSS, 2007.

- NetTransport 1.87.258. Για κατεβάσματα. Τελευταία δωρεάν έκδ. Kevin Wang. 2,0MB, ελ1, 2004.
- RealPopur 2.6. Ανταλλαγή μηνυμάτων σε τοπικό δίκτυο. Matro. 1,7MB, L10n1, UC0, 2005.
- Screamer Radio 0.3.9 beta. Για διαδικτυακό ραδιόφωνο (ακρόαση/εγγραφή). Steamcore. 1,3MB, L10n1, UC1, 2007.
- Skype 3.0.0.216. Διαδικτυακή P2P τηλεφωνία, υποστηρίζει και εικονοσυνδιάλεξη. Skype Ltd. 19,3MB, ελ1, L10n1, UC1, 2007.
- UltraVNC 1.01. Διαπεριβαλλοντικός τηλεχειρισμός [remote management]. UltraVNC Team. 3,2MB, OSS, 2005.
- WinSCP 3.82. Πρόγραμμα SFTP. Δεν υποστηρίζει ακόμη απλό FTP. Martin Prikryl. 1,8MB, L10n1, UC1, OSS, 2006.

Κειμένου & γραφείου

- ClipX 1.0.3.8. Επέκταση προχείρου, καταγράφει ό,τι αντιγράφετε. Francis Gastellu. 0,1MB, UC1, 2005.
- FreeMind 0.8.0. Mind-mapper, για οργάνωση ιδεών, πρότζεκτ κλπ. Joerg Mueller κ.ά. 7,8MB, OSS, 2005.
- InfoRapid Search & Replace 3.1f. Αντικατάσταση σε πολλά αρχεία κειμένου ταυτόχρονα. Ingo Straub. 1,0MB, UC0, 2003.

- MiKTeX 2.5. Εύχρηστο πακέτο TeX για Windows. Christian Schenk. 25,0MB, OSS, 2007.
- OpenOffice.org 2.0.1. Πλήρης σουίτα γραφείου, συμβατή με αρχεία MS Office. Sun Microsystems Inc. 76,3MB, ελ1, UC1, OSS, 2006.
- Palm Desktop 4.1.4. Ηλεκτρονική ατζέντα, δουλεύει ανεξάρτητα από Παλμ. Palm Software. 15,8MB, 2004.
- PDFCreator 0.9.3. Φτιάχνει αρχεία PDF από οποιοδήποτε πρόγραμμα. Philip Chinery, Frank Heindörfer, pdfforge.org. 12,6MB, L10n1, OSS, 2006.
- SciTE 1.72. Επεξεργασία κειμένου/κώδικα. Neil Hodgson κ.ά. 0,7MB, L10n1, UC1, OSS, 2007.
- Stickies 6.0a. Εικονικά PostIt στην επιφάνεια εργασίας, με υπενθυμίσεις κ.π.ά. Εξελ. του Γιώργου Κωστόπουλου. Tom Revell, 0,9MB, ελ1, L10n1, 2007.
- TreePad Lite 2.95. Οργανώστε τις σημειώσεις σας σε δενδροειδή μορφή, κ.π.ά. Henk Hagedoorn. 0,4MB, L10n1, UC0, 2002.
- WordSR, ExcelSR, PowerPointSR. Μακροεντολές για αντικατάσταση σε πολλαπλά αρχεία MS Office. Δοκιμασμένο σε Office 2000 και Office XP. FUNDUC Software. 2003.

Μουσική & πολυμέσα

- 1by1 1.60. Παίζει μουσική κατά φακέλους χωρίς playlist, υποστηρίζει plugins του Winamp. Martin Pesch. 0,1MB, L10n0, UC0, 2007.

- AudioShell 1.3.5. Στήλες και ιδιότητες (και επεξεργασία tags) για όλα τα κοινά αρχεία ήχου. Softpointer Inc. 1,1MB, UC1, 2006.
- Exact Audio Copy 0.95 beta 4. Τέλεια αντιγραφή CD και εξαγωγή μουσικών αρχείων από CD. Andre Wiethoff. 1,8MB, L10n1, 2006.
- foobar2000 0.9.2. Music player για τον απαιτητικό μουσικόφιλο: Peter Pawlowski. 1,5MB, L10n0, UC1, 2006.
- ImgBurn 2.2.0.0. Φτιάχνει/καίει είδωλα [images], καίει αρχεία/καταλόγους. LIGHTNING UK! 1,4MB, L10n0, UC1, 2007.
- IrfanView 3.98. Ξεφύλλισμα/επεξεργασία εικόνων/φωτογραφιών. Irfan Skiljan. 0,9MB, ελ1, L10n1, 2005.
- K-Lite Mega Codec Pack 1.51. Πακέτο (απο)κωδικοποιητών. Περιλαμβάνει το Media Player Classic, και τα Real Alternative και QuickTime Alternative, για να παίζετε αρχεία Real και QuickTime χωρίς τα επίσημα προγράμματα. KL Software. 33,1MB, 2006.
- Media Player Classic 6.4.8.8. Παίζει DVD και, σε συνδυασμό με το K-Lite Mega Codec Pack, τα πάντα. Gabest. 1,6MB, L10n1, UC1, OSS, 2006.
- Mp3tag 2.37d. Επεξεργασία μεταδεδομένων [tags] σε αρχεία ήχου. Florian Heidenreich. 1,4MB, L10n1, UC1, 2007.
- Paint.NET 3.0. Επεξεργασία εικόνων/φωτογραφικών. Ομάδα. 5,2MB, L10n1, UC1, OSS, 2007.

- RipIt4Me 1.6.9.0. Αντίγραφα DVD. Αυτοματοποιεί και ενισχύει δύο γερά εργαλεία. 1,1MB, 2007.
- VLC media player 0.8.6a. Παίζει τα πάντα! Και δεν θέλει αποκωδικοποιητές. VideoLAN Team. 9,0MB, ελ1, L10n1, OSS, 2006.
- XnView 1.90.2. Δείτε, ξεφυλλίστε, μετατρέψτε 400 τύπους εικόνων. Pierre E. Gougelet. 8,1MB, ελ1, 2007.

Συστήματος εργαλεία & βελτιωτικά

- AutoHotkey 1.0.46.08. Μακροεντολές και αυτοματοποίηση στα Windows. Chris Mallett κ.ά. 1,7MB, OSS, UCO, 2007.
- Autoruns 8.61. Ελέγξτε τί ξεκινάει με τα Windows. Sysinternals. 0,5MB, 2007.
- CCleaner 1.37.456. Καθαριστικό συστήματος. (Εναλ. «slim» έκδοση.) Piriform Ltd. 1,4MB, 2007.
- ERUNT 1.1j. Αντίγραφα και επαναφορά μητρώου για NT/2000/2003/XP. Lars Hederer. 0,8MB, 2005.
- GParted LiveCD 0.3.4-4. Εύχρηστη επεξεργασία διαμερισμάτων από ζωντανό CD Linux. 52,0MB, OSS, 2007.
- Locate32 3.0.7.1060. Πολυ γρήγορη εύρεση αρχείων με βάση το όνομα. Janne Huttunen. 1,1MB, OSS, 2007.
- nLite 1.3. Παραμετροποιήστε ένα CD εγκατάστασης 2000/XP/2003. nuhi. 1,9MB, L10n1, 2007.

- NTFS4DOS Private 1.8. Πρόσβαση σε διαμερίσματα NTFS από DOS ή FreeDOS (ή από την κονσόλα στα 9x/ME). Avira. 1,0MB, 2006.
- Process Explorer 10.06. Αντί του ενσωματωμένου διαχειριστή εργασιών. Sysinternals. 0,6MB, 2006.
- SIW 1.66. System Information for Windows: διαγνωστικό υλικού και λογισμικού. Gabriel Topala. 1,4MB, 2007.
- Total Uninstall 2.35. Εποπτεύει την εγκατάσταση προγραμμάτων, για να είναι δυνατή η πλήρης απεγκατάσταση. Τελευταία δωρεάν έκδ. Gavrilu Martau. 0,8MB, ελ1, L10n1, UC0, 2005.
- Tweak UI 2.10. Από την Microsoft: του κόσμου οι ρυθμίσεις με προσιτό τρόπο. Έκδοση για 9x/ME/NT/2000: Tweak UI 1.33. 0,1.
- Unlocker 1.81. Ξεκλειδώνει αρχεία/καταλόγους κλειδωμένα από το λειτουργικό ή από προγράμματα. Αν σας λένε κάτι μηνύματα του τύπου: «Το αρχείο αυτό δεν μπορεί να διαγραφεί...» Cedrick Collomb. 0,2MB, ελ1, L10n1, 2006.
- Unofficial 98 SE Service Pack 2.1a. Αναζωογονεί τα 98 SE English. Alper Coskun. 16,6MB, 2005.

Διάφορα

- Celestia 1.4.1. Εξομοιωτής διαστήματος για εξερεύνηση του σύμπαντος. Chris Laurel. 13,9MB, OSS, 2006.
- LingoPad 2.5.0. Αγγλογερμανικό και γερμανοαγγλικό λεξικό. (Προαιρετικά και άλλα ζεύγη.) Lingo4you GbR. 6,3MB, L10n1, UC1, 2007.

- QuickDic 6.0. Αγγλογερμανικό και γερμανοαγγλικό λεξικό. Stefan Büdenbender. 18,7MB, 2006.
- WordWeb 5.0. Αγγλο-αγγλικό λεξικό και θησαυρός. Antony Lewis. 7,4MB, 2007.

Κονσόλας

- FLAC 1.1.4. Μη απωλεστική (απο)κωδικοποίηση ήχου. Josh Coalson. 1,1MB, OSS, 2007.
- GnuWin32. Εργαλεία GNU κ.ά. μεταφερμένα σε Windows. L10n1, OSS, 2006.
- LAME 3.97. Ο καλύτερος (απο)κωδικοποιητής MP3. LAME Project developers.
- Mirror 1.42. Καθρεφτίζει καταλόγους με τους υποκαταλόγους τους. Dominik Jain. 0,1MB, 2006.

Βιβλιογραφία

- 1 The Free Software Foundation, <http://www.fsf.org/>
- 2 The Open Source Initiative, <http://www.opensource.org>
- 3 Mozilla & Netscape Public Licenses, <http://www.mozilla.org/MPL/>
- 4 DG INFSO Free and Open Source Software (F/OSS),
http://ec.europa.eu/information_society/activities/opensource/index_en.htm
- 5 European Working Group on Libre Software, <http://eu.conecta.it/>
- 6 Open Source Observatory: IDABC (Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Businesses and Citizens),
<http://ec.europa.eu/idabc/en/chapter/452>
- 7 Free/Libre/Open Source Software: Policy Support (Flosspols),
<http://flosspols.org/>
- 8 Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study,
<http://www.infonomics.nl/FLOSS/index.htm>
- 9 Free/Libre/Open Source Software: Worldwide impact study,
<http://flossworld.org/>
- 10 European Industry Forum on OSS Policy, <http://www.calibre.ie/>
- 11 Open source software advisory service, <http://www.oss-watch.ac.uk/>
- 12 Ελληνική κοινότητα Ελεύθερου Λογισμικού/Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ), <http://www.ellak.gr/>
- 13 Πρωτοβουλία του ΕΔΕΤ που ως σκοπό έχει την προώθηση και επέκταση της χρήσης του Ελεύθερου λογισμικού/Λογισμικού ανοικτού κώδικα στην Ελλάδα.
<http://www.open-source.gr/>

14 Ένωση Χρηστών και Φίλων Linux Ελλάδας, www.hellug.gr/

15 Ελληνική κοινότητα για το Linux, <http://www.linux.gr/>

16 Sourceforge, <http://sourceforge.net>

17 Optaros, www.optaros.com