



Ελεύθερο , Ανοιχτό Λογισμικό

Ελεύθερα , Ανοιχτά Σχολεία

Ελεύθερες , Ανοιχτές Προσωπικότητες

Τι είναι το Ubuntu LTSP ;

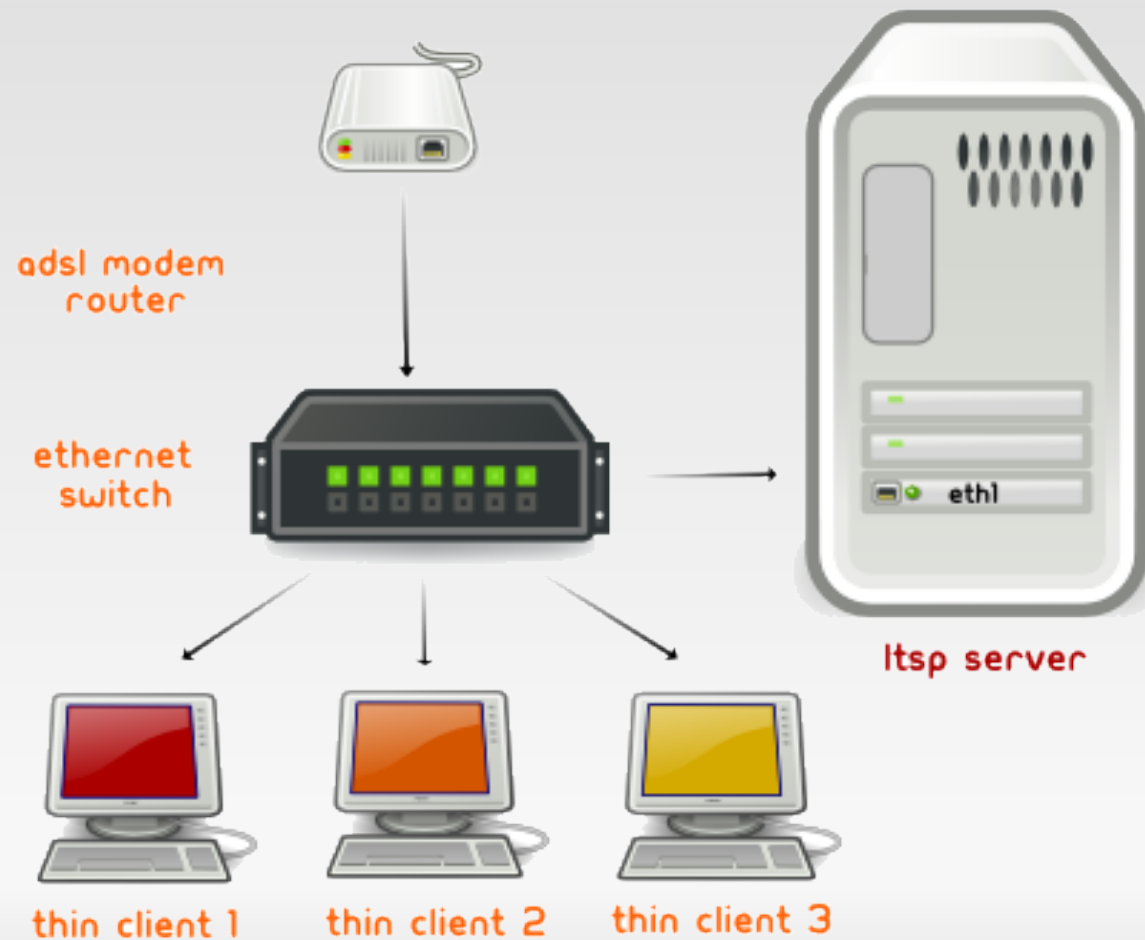


- Ελεύθερο , Ανοιχτό Λογισμικό
 - Περιλαμβάνει λειτουργικό σύστημα και εφαρμογές
- Τα αρχικά LTSP σημαίνουν:
 - Linux Terminal Server Project
- Τεχνολογία δημιουργίας και διαχείρισης δικτύων με thin / fat clients
 - Εκτέλεση λειτουργικού συστήματος σε κεντρικό υπολογιστή (στον thin client και των εφαρμογών)
 - Σύνδεση τερματικών υπολογιστών μέσω τοπικού δικτύου

Δίκτυο Ubuntu Ltsp



thin clients network



Τι είναι οι thin clients ;



- Παλιοί ή καινούριοι Η/Υ
- Δεν έχουν εγκατεστημένο λογισμικό
- Δεν χρειάζονται σκληρό δίσκο
- Εκκίνηση μέσω τοπικού δικτύου
- Εξομοιώνουν την λειτουργία απλών τερματικών
- Ελάχιστες απαιτήσεις : Thin client - επεξεργαστής στα 233 Mhz , 64 MB ram. Fat client 400Mhz, 256 MB ram
- Καινούριοι κοστίζουν από 150 έως 300 ευρώ

Απαιτήσεις Εξυπηρετητή



- Επεξεργαστή διπλού πυρήνα ή καλύτερο
- Ram - 256MB για εξυπηρετητή και 128MB για κάθε τερματικό π.χ. για ένα εργαστήριο με 12 τερματικά $256 + 12 \cdot 128 = 1792\text{MB}$ ούτε 2GB
- Switch 100 Mbit ή 1Gbit
- Ενδεικτικό κόστος από 400 ευρώ

Κόστος Προμήθειας



- Server και gigabit switch (~650€)
- client α) “παλιός” (π.χ. μνηστήρες) ή β) νέος με πολύ χαμηλά χαρακτηριστικά (περίπου 300 €)
- Κόστος α) = 650 € β) $650 + 12 \times 300 = 3600$ €

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕ MICROSOFT

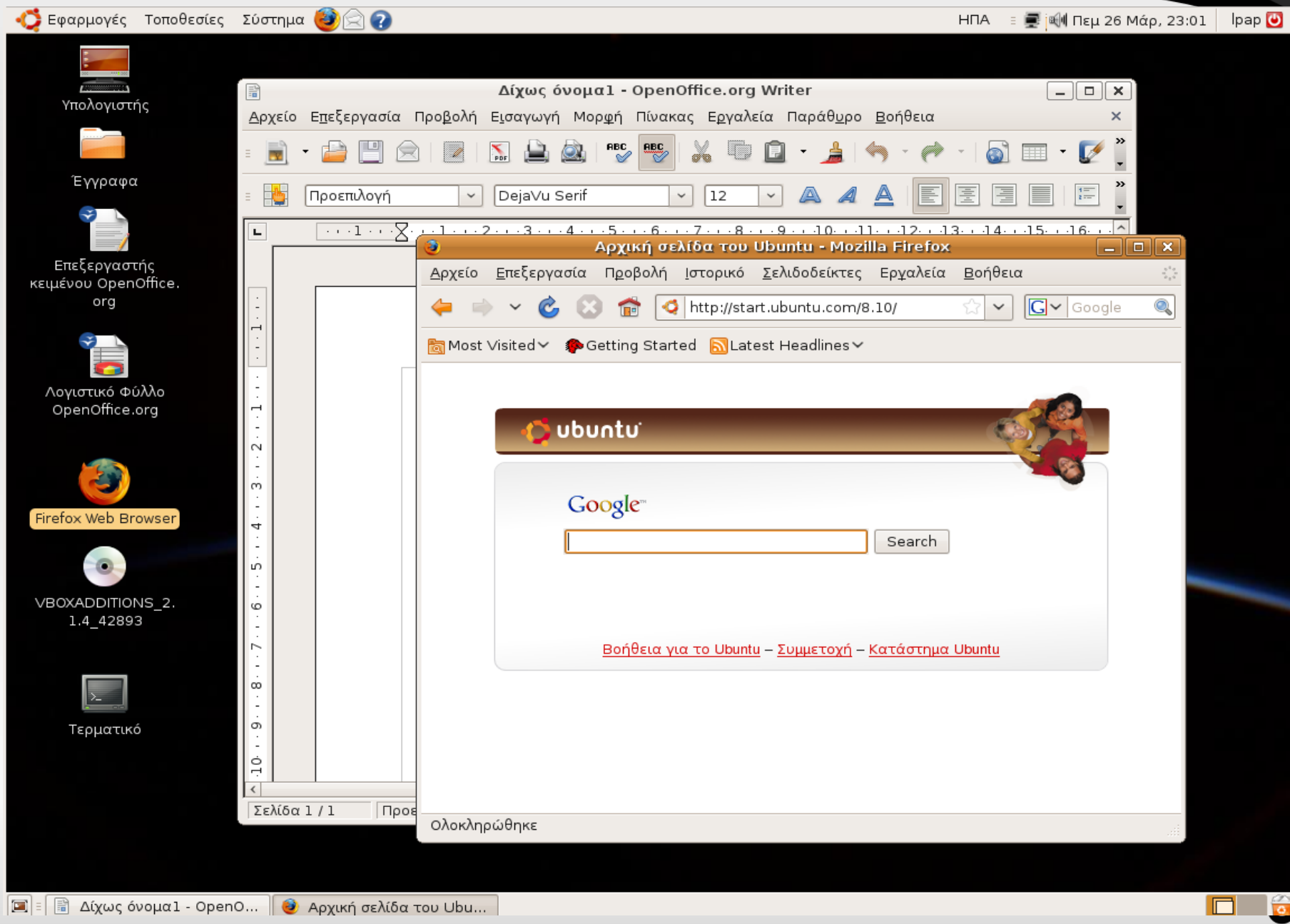
- WINDOWS 7 PROFESSIONAL GREEK DSP $120 \text{ €} \times 12 = 1440 \text{ €}$
- WINDOWS SERVER 2008 DSP (15 CAL) = 303 €
- MICROSOFT OFFICE 2007 = $30 + 12 \times 102 = 1254 \text{ €}$
- ANTIVIRUS (+ FIREWALL) = 360 € (ετήσιο)
- Διάφορες άλλες εφαρμογές όπως Adobe Photoshop ;
- ΣΥΝΟΛΟ **3357 € = ΑΛΛΟ ΕΝΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ !!!!**
- ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΚΟΠΟΣ Διαχ. Windows = ΑΝΕΚΤΙΜΗΤΟ ;)

“Πειρατικό Λογισμικό”



- Είναι Κλοπή και επομένως Παράνομο
 - Κακό παράδειγμα στους μαθητές και γενικά στους χρήστες
 - Είναι “μολυσμένο” με αποτέλεσμα να δημιουργούνται σημαντικά προβλήματα, ακόμα και απώλεια δεδομένων
 - Έχει ως αποτέλεσμα απώλεια εργασιών, λιγότερο ποιοτικό λογισμικό κ.α.
- Δεν υπάρχει Κανένα νόημα διότι το ανοιχτό λογισμικό είναι καλύτερο και Δωρεάν !

Επιφάνεια εργασίας Gnome



Επιφάνεια εργασίας



Επιφάνεια εργασίας



ubuntu



Γραφείο

- **OpenOffice Writer**

Το **Writer** είναι ο επεξεργαστής κειμένου του OpenOffice.

- **OpenOffice Calc**

Το **Calc** είναι η εφαρμογή για λογιστικά φύλλα του OpenOffice.

- **OpenOffice Impress**

Με το **Impress** μπορούμε να δημιουργήσουμε παρουσιάσεις.

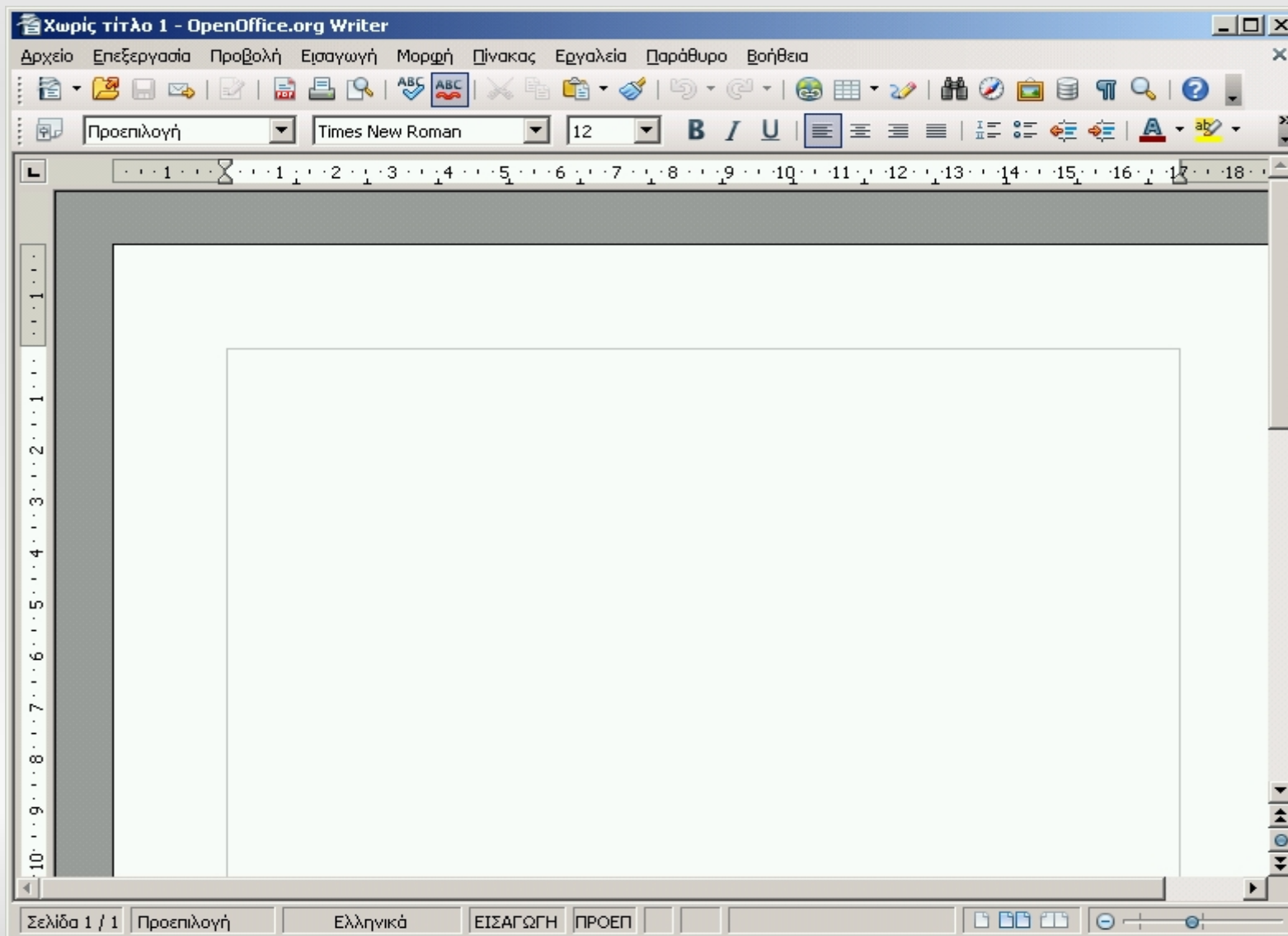
- **OpenOffice Base**

Η εφαρμογή αυτή δημιουργεί και διαχειρίζεται βάσεις δεδομένων.

Open Office Writer



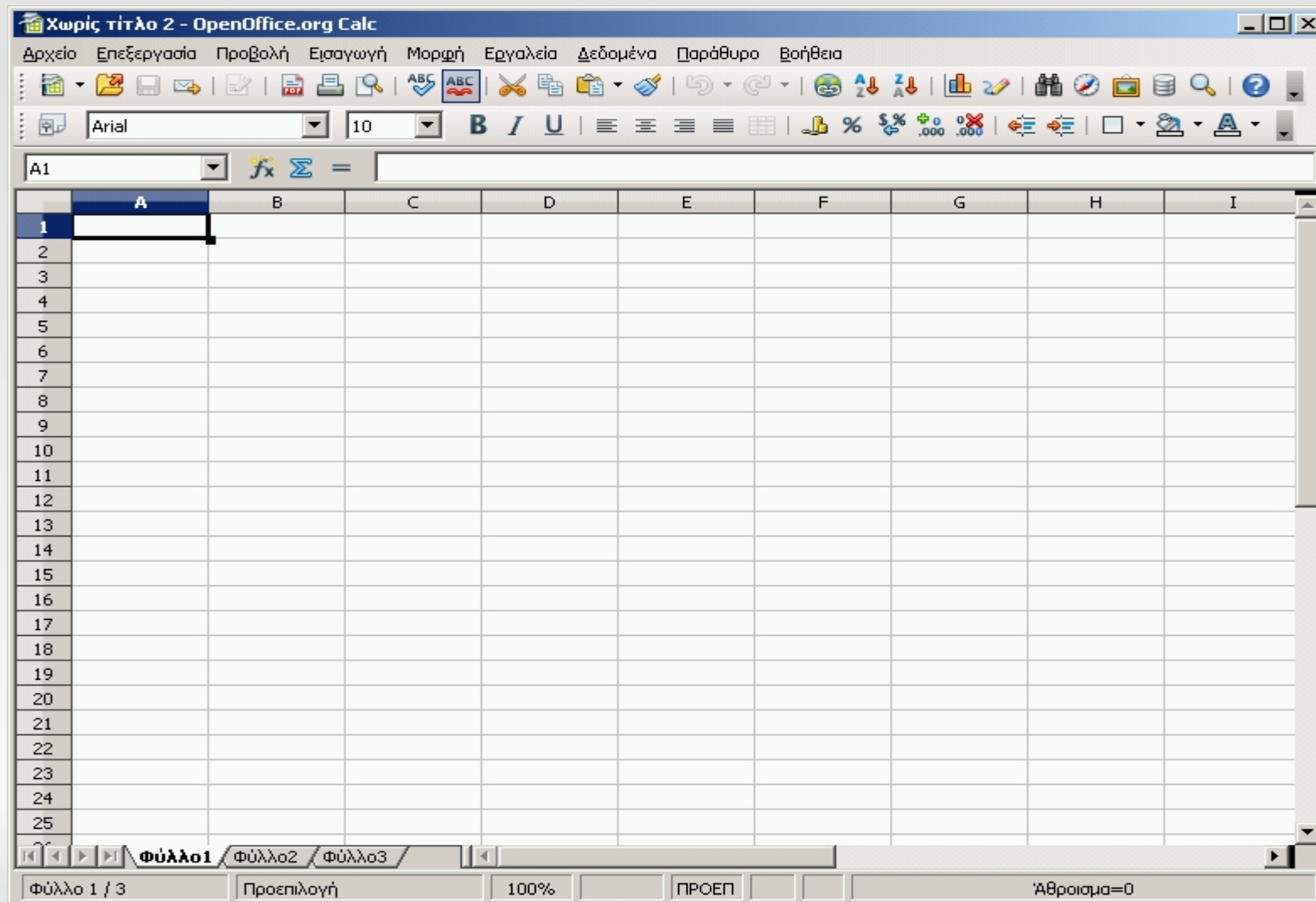
Επεξεργασία κειμένου και HTML



Open Office Calc



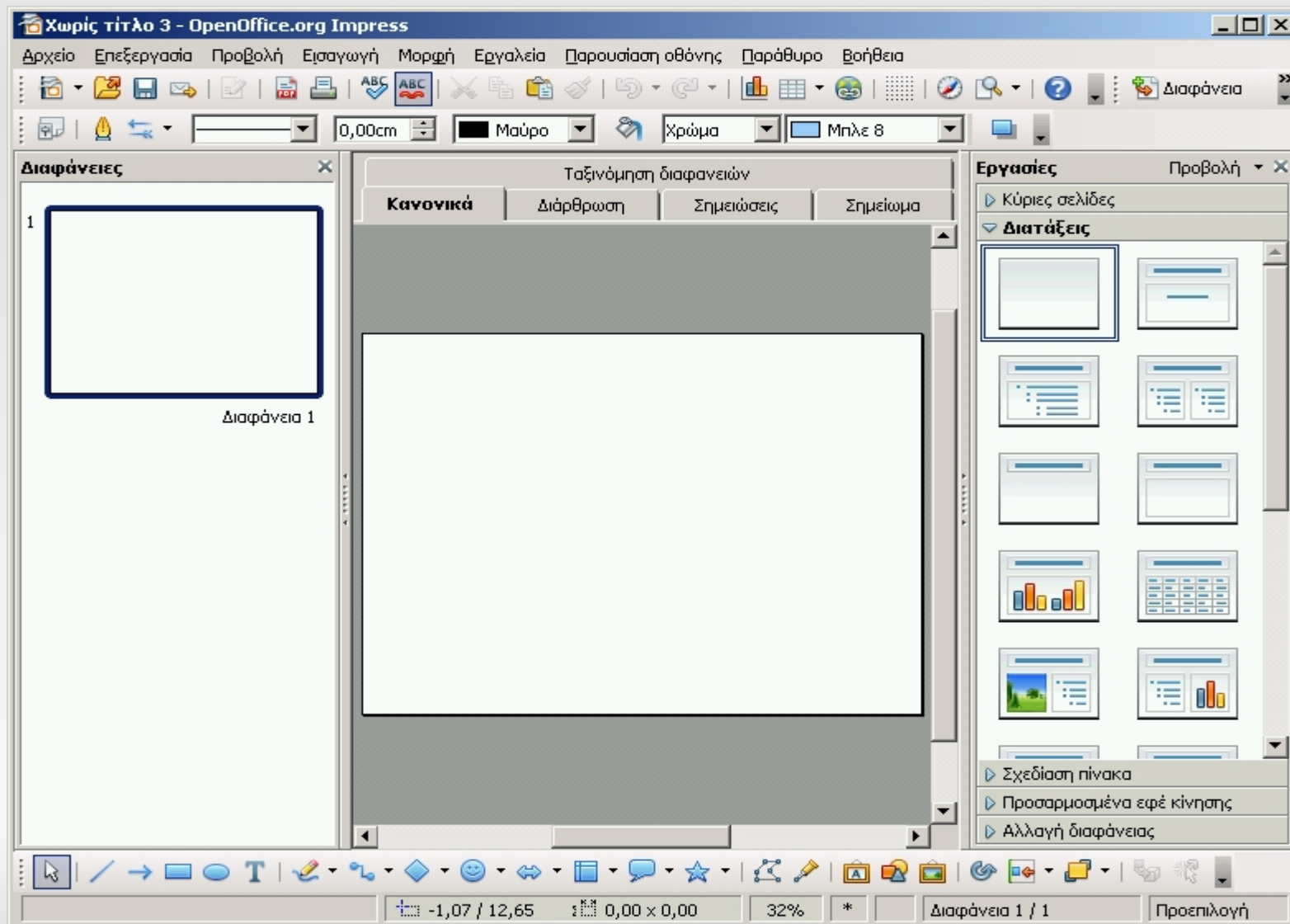
Επεξεργασία Λογιστικών Φύλλων)



Open Office Impress



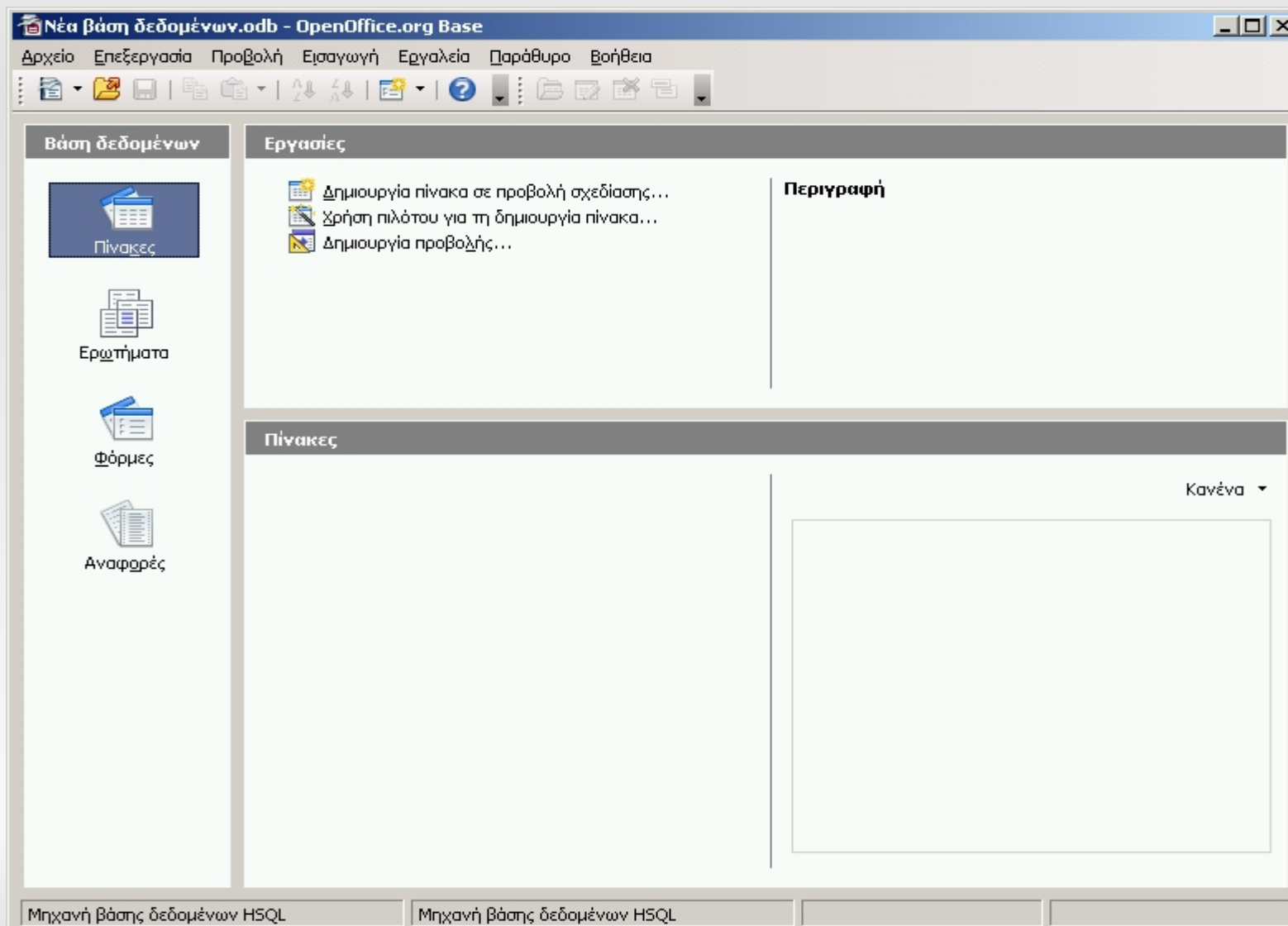
Επεξεργασία Παρουσιάσεων



Open Office Base



Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων





Γραφικά

Gimp

Το **Gimp** χρησιμοποιείται για επεξεργασία εικόνας και έχει πάρα πολλές λειτουργίες και δυνατότητες.

Διαδίκτυο

Mozilla Firefox

Ο **Firefox** είναι ένας από τα δημοφιλέστερα προγράμματα για περιήγηση στο διαδίκτυο.

Pidgin

Το **Pidgin** είναι ένα πρόγραμμα αποστολής άμεσων μηνυμάτων (Instant messaging).

Mozilla Thunderbird

Πρόγραμμα πελάτης αλληλογραφίας ηλεκτρονικών μηνυμάτων

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ



- Gcompris
- KTurtle
- KTouch
- Γλώσσα (wine)
- Kverbos
- KVocTrain
- KWordQuiz
- Tuxpaint
- KPercentage
- KStars
- KAlzium
- KAnagram
- KBruch
- KEduca
- KHangMan
- Kig
- KmPlot
- Εφαρμογές Π.Ι.
(wine), flash (prism)

ΔΩΡΕΑΝ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ
ΜΑΘΗΤΕΣ
ΚΑΙ ΓΙΑ
ΧΡΗΣΗ
ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

Πλεονεκτήματα 1



- Ποιότητα και αξιοπιστία ενός συστήματος linux
- Ευκολία εγκατάστασης, διαχείρισης και συντήρησης του ΣΕΠΕΗΥ
 - Συντήρηση μόνο του εξυπηρετητή
 - Εύκολη προσθήκη εφαρμογών (μόνο στον εξυπηρετητή) από κεντρικά αποθετήρια
 - Εύκολη αντιμετώπιση βλαβών υλικού
 - Εύκολη διαχείριση χρηστών
- Απουσία κακόβουλου λογισμικού
 - Ιοί, spyware

Πλεονεκτήματα 2



- Μείωση κόστους λογισμικού – υλικού
 - Το λογισμικό είναι δωρεάν
 - Υλικό 200 ευρώ ο κάθε thin client (+ οθόνη)
 - Εξοικονόμηση μέχρι και **4000** ευρώ για προμήθεια νέων εργαστηρίων
- Οικολογία - επαναχρησιμοποίηση παλιού υλικού με νέο λογισμικό
- Εύκολα αντίγραφα ασφαλείας
 - Όλα τα αρχεία βρίσκονται στον εξυπηρετητή
- Υποστήριξη Ελληνικών



- Πιθανά προβλήματα υποστήριξης υλικού
 - Επίλυση με τον νέο kernel
- Πιθανή κατάρρευση εξυπηρετητή
 - Ομοίως με windows active directory
- Υποστήριξη εκπαιδευτικού λογισμικού για ms-windows
 - επίλυση μέσω wine και prism

Το εκπαιδευτικό λογισμικό θα έπρεπε αναπτύσσεται σε ανοιχτές πλατφόρμες και να διατίθεται δωρεάν στους μαθητές.

Πιλοτική λειτουργία



- Φορέας Τεχνικός Σύμβουλος ΥΠΕΠΘ Ιούνιος 2007 – Μάιος 2008. Εφαρμογή σε 39 ΣΕΠΕΗΥ.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Λειτουργικό και με πολύ παλιό υλικό , μικρές ασυμβατότητες
- Εγκατάσταση εφαρμογών μία φορά στον εξυπηρετητή.
- Εύκολη προσθήκη νέου υπολογιστή
- Διαχειριστικά πιο ολοκληρωμένο (π.χ. λήψη αντιγράφων ασφαλείας των χρηστών, η εποπτεία των διεργασιών τους)
- Δύσκολη, πρακτικά αδύνατη, η μόλυνση με ιούς και κακόβουλο λογισμικό.
- Σε ποσοστό 80% οι καθηγητές θεωρούν ότι το OpenOffice.org αποτελεί καλύτερο περιβάλλον εφαρμογών γραφείου σε σχέση με τις παλιές εκδόσεις του MS-Office.

Πιλοτική λειτουργία



Μαθητές

- Περισσότεροι από τους μισούς μαθητές θεωρούν το περιβάλλον Ubuntu Itsp καλύτερο από το περιβάλλον MS-Windows.
- Οι περισσότεροι μαθητές που προτιμούν τα MS-Windows είναι μαθητές Λυκείων (ΓΕΛ / ΕΠΑΛ) οι οποίοι είναι εξοικειωμένοι στη συγκεκριμένη πλατφόρμα. Αντίθετα οι μαθητές του Δημοτικού και Α' Γυμνασίου ανέφεραν πολύ λιγότερα προβλήματα εξοικείωσης.



Το προτιμώ γιατί :

- “Επειδή διαχειρίζομαι μόνο έναν υπολογιστή (server) αντί για 10”
- “Επειδή όλα τα updates, ακόμα και των εφαρμογών, γίνονται αυτοματοποιημένα”
- “Επειδή μπορώ να εγκαθιστώ νέα προγράμματα με δυο κλικ, εν αντιθέσει με τα Windows που θα πρέπει να το κάνω για όλους τους υπολογιστές και πιθανώς για όλους τους χρήστες”
- “Επειδή οι φάκελοι των χρηστών είναι κεντρικά, και μπορώ ταχύτατα να τους αλλάζω τυχόν ρυθμίσεις, να τους μοιράζω και να συλλέγω αρχεία”



Το προτιμώ γιατί:

- “είναι πανεύκολο να κρατάω αντίγραφα ασφαλείας των εγγράφων κάθε χρήστη”
- “οι χρήστες δεν μπορούν να χαλάσουν τις ρυθμίσεις του λογισμικού τόσο εύκολα όσο στα Windows, και έτσι γλίτωσα 2-3 format που χρειαζόμουν κάθε χρόνο.”
- “αν κατά λάθος κάνουν reset ή reboot δεν χαλάει το σύστημα αρχείων (είναι δικτυακό), ενώ στα Windows 1 στις 10 φορές δημιουργούνται πρόβλημα.”
- “δεν χρειάζεται να ανησυχώ για ιούς”



- Περίπου 15 Γυμνάσια / Λύκεια όπως :
 - ΓΕΛ Ασημίου, Σταύρος Παπαδάκης, Ubuntu Ltsp
 - ΓΕΛ Γουβών, Χαριτάκης Γιάννης, Ubuntu 9.10 desktop
 - Γυμνάσιο Επισκοπής, Κασσαπάκης Μιχάλης, Ubuntu LTSP 9.10
 - ΓΕΛ Μελεσών, Τζουρμπάκης Σταύρος, Ubuntu 9.10 desktops
 - Γυμνάσιο Χάρακα
 -
- Περίπου 10 Δημοτικά
 - 43^ο Δημοτικό Ηρακλείου

Προτάσεις Ε.Λ. στην εκπαίδευση



- Αλλαγή προδιαγραφών των εργαστηρίων πληροφορικής
- Δημιουργία Κρατικού Πιστοποιητικού Πληροφορικής με πιστοποίηση γνώσεων σε εφαρμογές ανοιχτού κώδικα
- Δημιουργία επίσημης ομάδας ανάπτυξης του Ubuntu Ltsr και πιστοποίηση της εργασίας της από το Π.Ι.
- Δημιουργία Τοπικών Θεσμών Ανοιχτού Λογισμικού

Προτάσεις Ε.Λ. στην εκπαίδευση



- Εκπαιδευτικό λογισμικό
 - Αλλαγή των σχολικών βιβλίων ώστε να αναφέρονται σε ανοιχτό λογισμικό που μπορούν να έχουν οι μαθητές στη διάθεση τους
 - Αλλαγή των προδιαγραφών ανάπτυξης εκπαιδευτικού λογισμικού με εργαλεία ανοιχτού κώδικα
 - Ανεξάρτητο πλατφόρμας
 - Δυνατότητες επέκτασης (αλλαγή σεναρίων μέσω ενημέρωσης)
 - Διάθεση μέσω διαδικτύου (προδιαγραφές W3C)
 - Ελεύθερη άδεια χρήσης GPLv3 του Free Software Foundation



- Πλέον ενδεδειγμένη και αξιόπιστη λύση
- Μηδενικό κόστος απόκτησης , χρήσης

■ **ΓΙΑΤΙ ΛΟΙΠΟΝ ΔΕΝ ΤΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕ ;**

- Άγνοια ύπαρξης ;
- Φοβία ;
- Όπως μαθαίνουμε στα παιδιά μας πώς με ένα οποιοδήποτε μολύβι θα κάνουν πρόσθεση - και όχι με ένα μολύβι συγκεκριμένης μάρκας - έτσι θα πρέπει να διδάσκουμε Πληροφορική. Όχι συγκεκριμένα προϊόντα λογισμικού που δε σέβονται τα διεθνή πρότυπα και δε μπορούν να διανεμηθούν δωρεάν στους μαθητές μας

Κοινότητες - Βοήθεια



- Ελληνική κοινότητα καθηγητών
 - <https://launchpad.net/~linux.sch.gr>
 - <http://www.ubuntu-gr.org/education>
 - <http://wiki.ubuntu-gr.org/Edubuntu>
 - <http://forum.ubuntu-gr.org/>
- Διεθνής κοινότητα Ubuntu
 - <http://www.ubuntu.com/>
 - <https://help.ubuntu.com/community/UbuntuLTSP>

* <http://www.petitiononline.com/forumub/petition.html>