



## Διαχείριση ΣΕΠΕΗΥ με Ubuntu/LTSP

© 2010, Γεωργόπουλος Άλκης



# Τι είναι το Ubuntu;



- Η πιο διαδεδομένη διανομή Linux
- Έχει ως βάση το (κοινοτικό) Debian
- Και την υποστήριξη της εταιρίας Canonical
- Νέες εκδόσεις κάθε εξάμηνο
- Long Term Support εκδόσεις κάθε 2 χρόνια
- Τρέχει και ως Live CD
- Επόμενη έκδοση τον Απρίλιο: Lucid Lynx 10.04

# Τι είναι το LTSP;



- Linux Terminal Server Project
- «Ενώνει» δεκάδες άλλα λογισμικά ώστε να κάνει δυνατή την εκκίνηση τερματικών μέσω δικτύου
- Thin clients: τα προγράμματα τρέχουν στον server και μεταφέρεται η εικόνα στους clients
- Fat clients: ο server χρησιμοποιείται μόνο ως δίσκος (προγράμματα + δεδομένα)

# Γιατί Ubuntu/LTSP;



- Ελεύθερο, δωρεάν, επιτρέπεται αναδιανομή
- Ευκολία στην εγκατάσταση λειτουργικού / προγραμμάτων / ενημερώσεων:
  - Εγκαθίστανται μόνο στον server
  - Δεν χρειάζεται εγκατάσταση drivers
  - Δεν υπάρχουν ιοί
  - Το λειτουργικό είναι ανεξάρτητο από τα δεδομένα
- Κατάλληλο για αρχαία εργαστήρια (thin clients), π.χ. 64 RAM, 400 MHz
- Και για νέα εργαστήρια (fat clients), με σύγχρονους υπολογιστές (ή netbooks)

# Μειονεκτήματα;



- Χρειάζεται καλό server (π.χ. 400 €)
- Και γρήγορο δίκτυο (switch με τουλάχιστον μία θύρα gigabit, π.χ. 60 €)
- Αν χαλάσει ο server ή πέσει το δίκτυο, κρεμάνε όλοι οι σταθμοί εργασίας
- Απουσία μερικών προγραμμάτων, π.χ. Microsoft Office ή Photoshop
- Περίοδος προσαρμογής;

# Εγκατάσταση Ubuntu



# Εγκατάσταση προγραμμάτων



Διαχείριση πακέτων Synaptic (as superuser)

Αρχείο Επεξεργασία Πακέτο Ρυθμίσεις Βοήθεια

Ανανέωση Σημείωση όλων των αναβαθμίσεων Εφαρμογή Ιδιότητες Quick search Αναζήτηση

Όλα

- Cross Platform
- Cross Platform (multiverse)
- Cross Platform (universe)
- Databases
- Databases (universe)
- Debug
- Debug (multiverse)
- Debug (universe)
- Email
- Email (multiverse)

Ενότητες

Κατάσταση

Προέλευση

Προσαρμοσμένα φίλτρα

Αποτελέσματα αναζήτησης

κ	Πακέτο	Εγκατεστημένη εί	Τελευταία έκδοσι	Περιγραφή
<input checked="" type="checkbox"/>	gym-pliroforiki-a-c-base		1.0	Πληροφορική Α΄ -
<input checked="" type="checkbox"/>	gym-thriskeftika-a-c		1.0.2	Θρησκευτικά Α΄ -
<input checked="" type="checkbox"/>	gym-thriskeftika-a-c-base		1.0	Θρησκευτικά Α΄ -
<input checked="" type="checkbox"/>	gym-topiki-istoria-c		1.0.2	Τοπική Ιστορία Γ΄
<input checked="" type="checkbox"/>	gym-topiki-istoria-c-base		1.0	Τοπική Ιστορία Γ΄
<input checked="" type="checkbox"/>	gym-viologia-a-c		1.0.1	Βιολογία Α΄ - Γ΄ Π
<input checked="" type="checkbox"/>	gym-viologia-a-c-base		1.0	Βιολογία Α΄ - Γ΄ Π
<input checked="" type="checkbox"/>	gymnasio		0.14	Εκπαιδευτικό λογι
<input type="checkbox"/>	gyp		0.1~svn785-0ubuntu1	Generate Your Proj
<input type="checkbox"/>	gyrus		0.3.8-1	GNOME tool for Cy
<input checked="" type="checkbox"/>	gzip	1.3.12-9ubuntu1	1.3.12-9ubuntu1	GNU compression

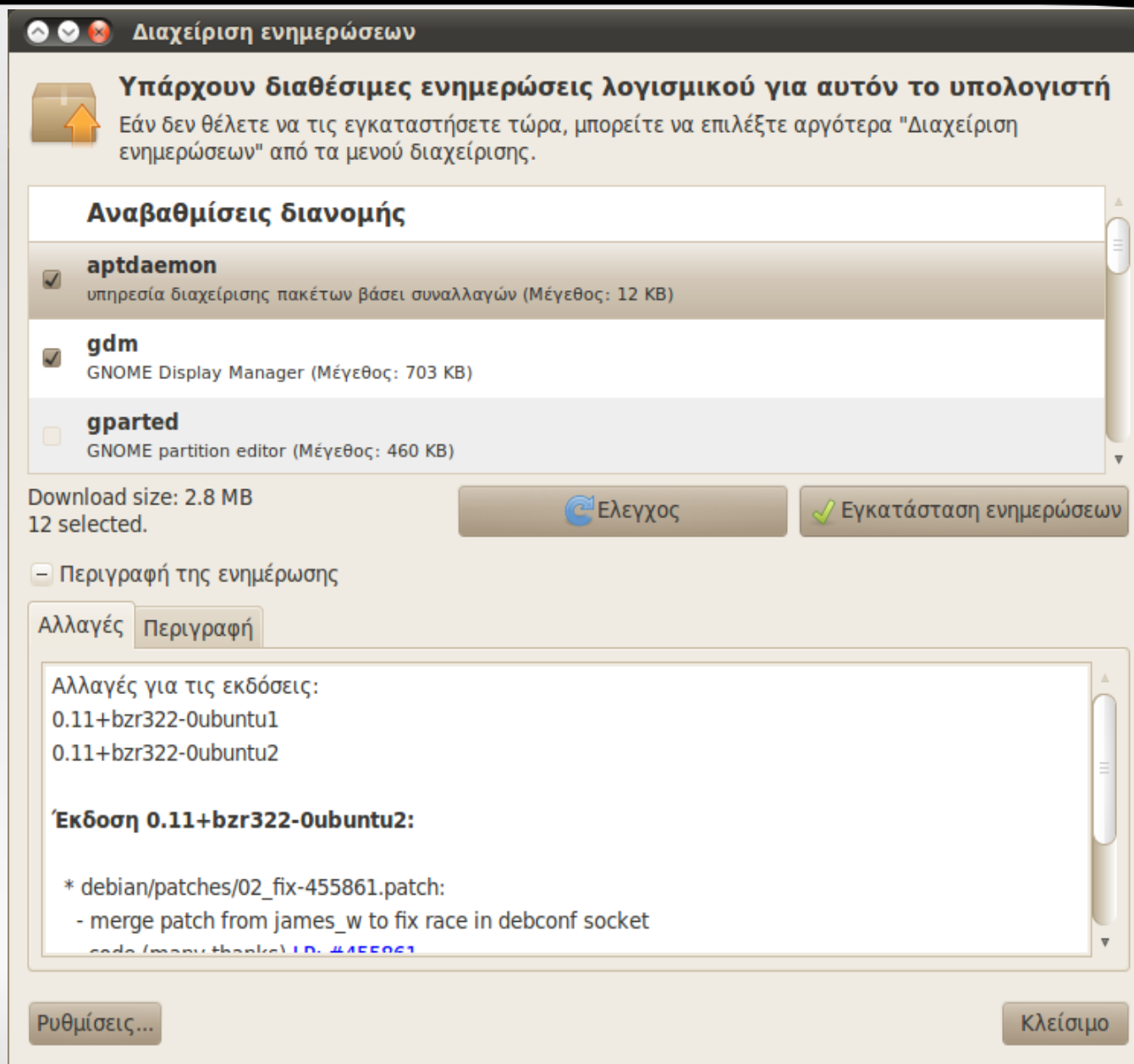
**Εκπαιδευτικό λογισμικό Γυμνασίου**

Get Screenshot

Το παρόν μεταπακέτο εγκαθιστά όλες τις εκπαιδευτικές εφαρμογές για το Γυμνάσιο που διατίθενται από την υπηρεσία Τεχνικής Στήριξης ΣΕΠΕΗΥ.

30584 πακέτα καταγράφηκαν, 1781 εγκατεστημένα, 0 καταστραμμένα. 29 προς εγκατάσταση/αναβάθμιση, 0 προς απομάκρυνση;

# Εγκατάσταση ενημερώσεων

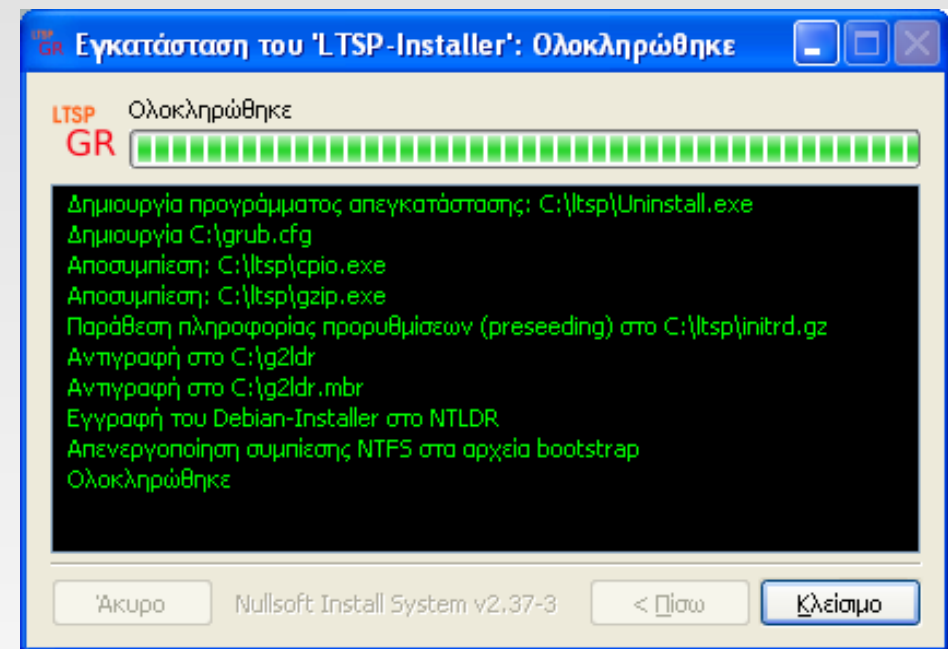




# Εγκατάσταση clients



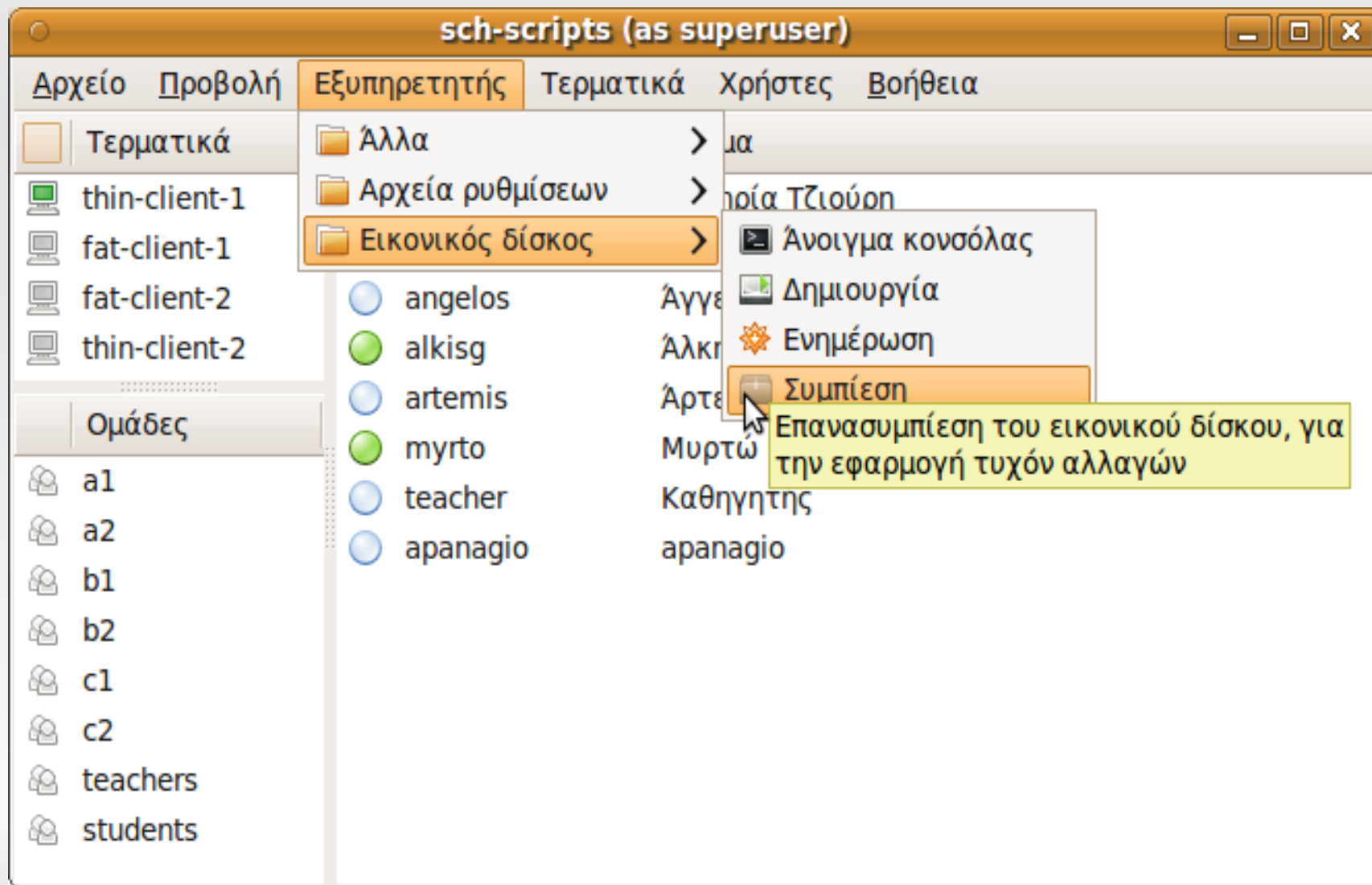
- Αν υποστηρίζουν boot from network δεν χρειάζονται κάτι
- Σε παλιότερους, απλή εκτέλεση ενός .exe
- Παίζει σε Windows 2000, XP και Vista
- Γίνεται και με δισκέτα, CD, ή usb stick





- Βοηθήματα για τη διαχείριση ΣΕΠΕΗΥ
- Υποστηρίζονται από το Υπουργείο Παιδείας, από την Τεχνική Στήριξη του ΕΑΙΤΥ, και από την εταιρία ΕΛΛΑΚ
- Διευκολύνουν το στήσιμο Ubuntu/LTSP
- Αλλά και τη μετέπειτα διαχείριση:
  - Ρύθμιση υπηρεσιών, λογαριασμοί μαθητών, άνοιγμα / κλείσιμο / κλείδωμα υπολογιστών, αποστολή ασκήσεων, καθαρισμός ή εξαναγκασμός ρυθμίσεων και πολιτικών

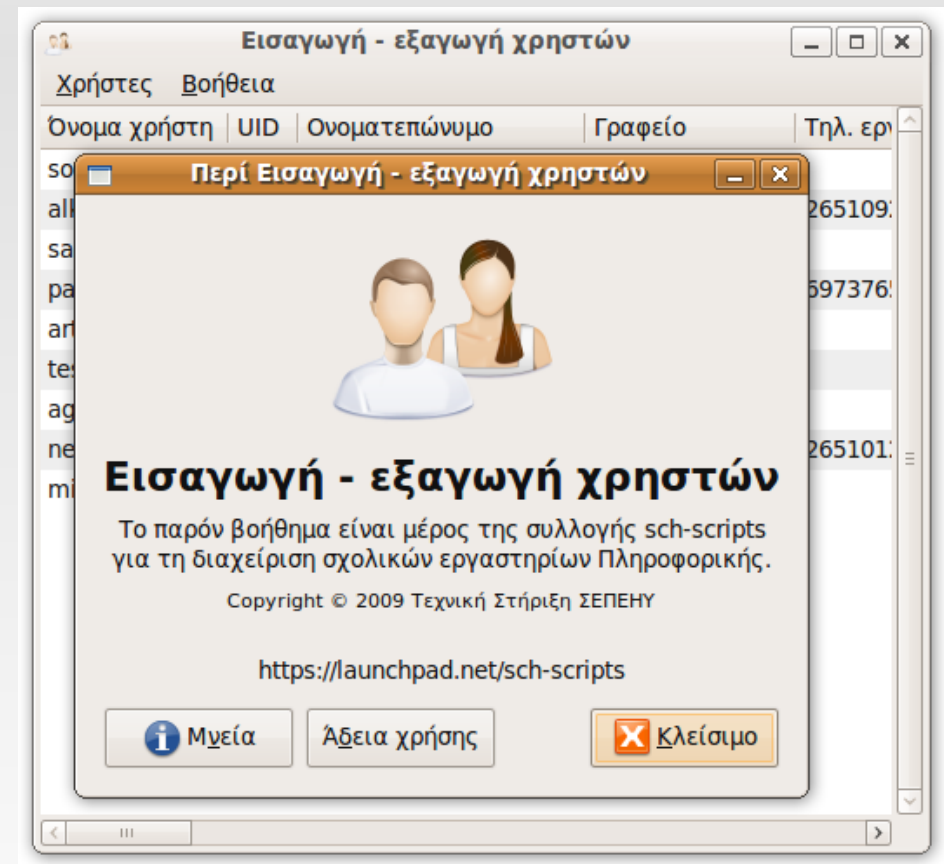
# sch-scripts



# Διαχείριση χρηστών



- Μέρος των sch-scripts
- Εισαγωγή από .csv
- Εξαγωγή σε .csv
- Εισαγωγή από το ΠΣΔ



# iTalc – διαχείριση τάξης



iTALC 1.0.9

Τάξη, Επισκόπηση, Δείξη Πλήρους Οθό, Επίδειξη Παραθύρου, Κλείδωμα όλων, Μήνυμα κειμένου, Εκκίνηση, Τερματισμός, Σύνδεση, Βοήθεια

## Διαχείριση Τάξης

Τάξεις/υπολογιστές ▼ Ονόματα χρ

Auto-detected computers

- gympedin
  - client101 Χρήστης 01
  - client102 Χρήστης 02
  - client103 Χρήστης 03
  - client104 Χρήστης 04
  - client105 Χρήστης 05
  - client106 Χρήστης 06
  - client107 Χρήστης 07
  - client108 Χρήστης 08
  - teachers\_office

Χρήστης 01, (guest01) Χρήστης 02, (guest02) Χρήστης 03, (guest03)

Χρήστης 04, (guest04) Χρήστης 05, (guest05) Χρήστης 06, (guest06)

Χρήστης 07, (guest07) Χρήστης 08, (guest08) teachers\_office (gympedin)

Κανείς χρήστης συνδεδεμένος

☒ Εμφάνιση ονομάτων χρηστών

Χρησιμοποιήστε το context-menu (δεξί κλικ ποντικιού) για να προσθέσετε/διαγράψετε υπολογιστές καινού τάξεις.

Εξαγωγή αρχείου κειμένου

iTALC 1.0.9

# iTalc - Δυνατότητες



- Δουλεύει και σε Windows
- Παρακολούθηση οθονών μαθητών
- Προβολή οθόνης καθηγητή
- Κλείδωμα οθόνης / πληκτρολογίου
- Αποστολή μηνυμάτων κειμένου
- Εκτέλεση εντολών
- Εκκίνηση / τερματισμός / αποσύνδεση
- Σιγά σιγά θα αντικατασταθεί από πιο ισχυρά sch-scripts (προβολή βίντεο κτλ)

# Κλείδωμα ρυθμίσεων



Επεξεργαστής ρυθμίσεων - preferences

Αρχείο Επεξεργασία Σελιδοδείκτες Βοήθεια

metacity  
nautilus  
compact\_view  
desktop  
desktop-metadata  
icon\_view  
list\_view  
preferences  
sidebar\_panels  
nautilus-actions  
nautilus-cd-burner  
nm-applet  
onboard  
panel  
pida  
procman  
quadrassel  
rhythmbox  
same-gnome  
seahorse

Όνομα	Τιμή
<input checked="" type="checkbox"/> always_use_browser	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> always_use_location_entry	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> background_color	#ffffff
<input type="checkbox"/> background_filename	
<input checked="" type="checkbox"/> background_set	
<input type="checkbox"/> click_policy	
<input checked="" type="checkbox"/> confirm_trash	
<input type="checkbox"/> date_format	
<input type="checkbox"/> default_folder_viewer	
<input type="checkbox"/> desktop_font	Sans 10

Νέο κλειδί...  
Επεξεργασία κλειδιού...  
Ακύρωση ορισμού κλειδιού  
Ορισμός ως προεπιλογή  
Ορισμός ως υποχρεωτικό

Τεκμηρίωση κλειδιού

Όνομα κλειδιού: /apps/nautilus/preferences/background\_filename  
Ιδιοκτήτης κλειδιού: nautilus  
Σύντομη περιγραφή: Όνομα αρχείου προεπιλεγμένου παρασκηνίου  
Περιφραστική περιγραφή: Filename for the default folder background. Only used if background\_set is true.

/apps/nautilus/preferences/background\_filename



# Χρήσιμα προγράμματα



- OpenOffice: σουίτα γραφείου
- Firefox / Chrome: περιήγηση στο web
- Gimp: επεξεργασία εικόνας
- Pitivi: επεξεργασία βίντεο
- Audacity / Jokosher: επεξεργασία ήχου
- Microworlds / Kturtle / Scratch: για το Γυμνάσιο
- Empathy / Pidgin: στιγμιαία μηνύματα
- Squid/dansguardian: web caching και filtering



# Υποστήριξη από το ΥΠΕΠΘ



- 2001: Αρχή dual boot εγκαταστάσεων Windows/Linux
- 2005: Μελέτη εφικτού για πλήρως open source ΣΕΠΕΗΥ
- 2006-8: Πιλοτικό πρόγραμμα για thin clients, αποστολή servers σε 13 σχολεία. Οδηγός εγκατάστασης Ubuntu/LTSP 7.04.
- 2008: Οδηγός εγκατάστασης Ubuntu/LTSP 8.10. Επίσημη υποστήριξη από το <http://helpdesk.sch.gr> και επιμόρφωση των ΚΕΠΛΗΝΕΤ σε Ubuntu/LTSP.
- 2009: Οδηγός εγκατάστασης Ubuntu/LTSP 9.04. Αποθετήριο υποστήριξης ΣΕΠΕΗΥ. Αποθετήριο εκπαιδευτικών λογισμικών Δημοτικού – Γυμνασίου. Πρώτη έκδοση sch-scripts.
- 2010: Πακέτα Λυκείου. Υποστήριξη fat clients. Δεύτερη έκδοση sch-scripts.

# Υποστήριξη από την κοινότητα



- Το Στέκι των Πληροφορικών: <http://users.sch.gr/alkisg/tosteki>
- Αναφορά σφαλμάτων sch-scripts:  
<https://bugs.launchpad.net/sch-scripts/>
- IRC: <http://webchat.freenode.net/?channels=sch-scripts>
- Wiki: <http://wiki.ubuntu-gr.org/sch-scripts/>
  
- Ελληνικό φόρουμ Ubuntu: <http://forum.ubuntu-gr.org>
- IRC: <http://webchat.freenode.net/?channels=ubuntu-gr>
- Λίστα συζητήσεων LTSP:  
<https://lists.sourceforge.net/lists/listinfo/ltsp-discuss>
- IRC: <http://webchat.freenode.net/?channels=ltsp>

# Απομακρυσμένη βοήθεια



- Πρόβλημα προώθησης θυρών στο router
- Οι εξυπηρετητές με διεύθυνση 10.x.y.10 είναι προσβάσιμοι από το υποδίκτυο διαχείρισης
- Μια λύση: αντίστροφες συνδέσεις με το x11vnc
- Τερματικό » εκτέλεση της εντολής:  
x11vnc -connect ip-τεχνικού
- Αναλυτικός οδηγός:  
<http://ts.sch.gr/ts/downloadsDetails.do?action=downloadsDetails&itemId=358159>