

Ubuntistas

Το περιοδικό της Ελληνικής Κοινότητας Ubuntu-gr

Τεύχος 4 • Μάιος - Ιούνιος 2009



ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ:

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΓΛΕΖΟΣ

ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ FEDORA BOARD

◆ **ΝΕΑ & ΕΙΔΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ LINUX**

◆ **ΑΠΟΦΕΙΣ: ΠΩΣ ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΠΡΟΣΦΕΡΩ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ (Γ)
ΑΛΛΑ ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ; (Β)**

◆ **DISTRO: UBUNTU JAUNTY JACKALOPÉ 9.04**

◆ **REVIEWS: AUDACITY, WEB BROWSERS, COMMODORE**

◆ **HINTS & TIPS**

◆ **ΝΕΑ & ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ UBUNTU-GR**

◆ **HOWTOS:**

ΕΥΕΛΙΞΙΑ ΣΤΙΣ

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

ΟΘΟΝΗΣ/ΟΘΟΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΣΤΟ LATEX (Γ)

WEB SERVER

ΣΕ ΠΑΛΙΟΥΣ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ (Β)



Το περιοδικό της Ελληνικής Κοινότητας Ubuntu-gr

Τεύχος 4 • Μάιος-Ιούνιος 2009

Ιδιοκτησία: Ubuntu-gr

Ομάδα Περιοδικού:

atermon: Συντάκτης - fotis.stefanidis@gmail.com

bullgr: Founder, DTP - bullgr@gmail.com

Δημήτρης Παπαδόπουλος (Dimitris): Συντάκτης
chaosdynamics@googlemail.com

ftso: Συντάκτης - kotsifi@gmail.com

Σόλων Σαββίδης (g00fy): Συντάκτης, Δημόσιες Σχέσεις
g00fy@freemail.gr

Σταύρος Φιλίππιδης (greatst): Συντάκτης
stavros@filippidis.name

Δημήτρης Τσιαουσίδης (griper): Συντάκτης
dimtsiaousidis@gmail.com

Γιώργος Γουργιώτης (gourgi): Συντάκτης
gourgi@gmail.com

Ηλίας Παραπονιάρης (ilpara): Συντάκτης, Δημόσιες Σχέσεις
paraponiaris@yahoo.com

kalakouentin: Συντάκτης - kalakouentin@yahoo.com

logari81: Συντάκτης - poulios.konstantinos@googlemail.com

nikosal: Επιμελητής Κειμένων - nikosal@freemail.gr

sudobash: Διαχειριστής, Συντάκτης - root@sudobash.gr

The_Mentor: Συντονιστής, Συντάκτης - the.mentor@gmx.us

Μάριος Ζηντίλης: Επιμελητής Κειμένων
m.zindilis@dmajor.org

Σημείωμα από τη σύνταξη...

Φτάσαμε αισίως το 4ο τεύχος και το περιοδικό φαίνεται πως αρχίζει να μπαίνει στη συνείδηση των αναγνωστών. Αυτό το συμπέρασμα μπορεί να βγει από τα 37.000 hit που είχε το 3ο τεύχος (χωρίς τα bots & google), που αποδεικνύει ότι το περιοδικό έχει πλέον έναν σταθερό αριθμό αναγνωστών.

Βέβαια, σίγουρα δεν είναι και οι 37.000 σταθεροί αναγνώστες!!! Δεν πετάμε στα σύννεφα... προσπαθούμε συνεχώς να γίνουμε καλύτεροι αφουγκραζόμενοι τις προτάσεις και τα σχόλιά σας, ακολουθώντας παράλληλα τον παλμό της κοινότητας.

Στις 9 Μαΐου είχαμε ένα σημαντικό γεγονός, καθώς είχαμε την παρουσίαση του περιοδικού στη Foscom 2009 που διεξήχθη στη Λάρισα, μέσω της παρουσίασης της Κοινότητας Ubuntu-gr.

Την παρουσίαση την έκανε ο Σόλων Σαββίδης (g00fy) που είναι και μέλος της ομάδας του περιοδικού. Τον ευχαριστούμε θερμά για την ιδιαίτερα αναλυτική και πλούσια παρουσίαση του περιοδικού μας. Προτού πάμε στα θέματα του τρέχοντος τεύχους, να αναφέρουμε (σκεφτόμουν να μην το αναφέρω αλλά από την άλλη ποιος ο λόγος να το κρύψουμε) την “χυλόπιτα” που μας έριξε ο Mark Shuttleworth (ιδιοκτήτης/ιδρυτής Canonical & Ubuntu). Του ζητήσαμε συνέντευξη μέσω του γραμματέα του, αλλά μια το

ότι η ημερομηνία ήταν λίγο δύσκολη (κυκλοφορία της έκδοσης Ubuntu 9.04), μια το μικρό μέσο για την δική του εμβέλεια (online περιοδικό στο Greece; Πφφφ...!...!) είχε ως αποτέλεσμα να μας κάνουν πρώτα πάσα σε έναν ονόματι Gerry Carr (???), που και αυτός μετά από αρκετές εκκλήσεις υποσχέθηκε να την κάνει για το επόμενο τεύχος. Ίδωμεν... Δεν πειράζει, δεν το βάζουμε κάτω... Εάν δεν μας δώσει τελικά συνέντευξη, θα ζητήσουμε από τον Stallman!!!

Όσον αφορά την ύλη, στη συνέντευξη του τεύχους φιλοξενούμε τον Δημήτρη Γλέζο, μέλος του Fedora Board.

Παρουσιάζουμε τη νέα έκδοση Ubuntu Jaunty Jackalope 9.04, πως μπορούμε να προσφέρουμε στη κοινότητα (μέρος γ), άρθρο για το τι είναι ένας υπολογιστής (μέρος β), νέα-ειδήσεις από το χώρο του linux, howtos για τη ρύθμιση οθονών με το RandR, εισαγωγή στο LaTeX (μέρος γ), πως να δημιουργήσετε web server σε παλιούς υπολογιστές (μέρος β), reviews για το Audacity, για τις επιλογές που έχετε σε web browsers, για τον Commodore εξομοιωτή Vice, διαβάζουμε hints & tips και τέλος, νέα και ανακοινώσεις της κοινότητας Ubuntu-gr.

Καλή ανάγνωση!

Περιεχόμενα

ΝΕΑ-ΕΙΔΗΣΕΙΣ

4 Νέα & ειδήσεις από το χώρο του Linux

ΑΠΟΨΕΙΣ

8 Πώς μπορώ να προσφέρω στην κοινότητα (Γ)

10 Αλλά τί είναι ένας υπολογιστής; (Β)

DISTRO

12 Ubuntu Jaunty Jackalope 9.04 - Αναβάθμιση από 8.10 και μετατροπή σε ext4

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

14 Δημήτρης Γλέζος - Μέλος του Fedora Board

HOWTOS

18 RandR - Ευελιξία στις ρυθμίσεις

οθόνης/οθονών

20 Εισαγωγή στο LaTeX (Γ)

22 Τα κουρέλια τραγουδάνε ακόμα (Β)

Web server σε παλιούς υπολογιστές

REVIEWS

26 Audacity - Audio Editor

27 Web Browsers - Γνωρίστε τις επιλογές σας

28 Commodore - Ένα πακέτο αναμνήσεις...

HINTS & TIPS

30 Σύντομες απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις

UBUNTU-GR

31 Νέα & ανακοινώσεις της Κοινότητας Ubuntu-gr

To Ubuntu

Το Ubuntu Linux είναι ένα λειτουργικό σύστημα με περιβάλλον εργασίας gnome. Διαθέσιμο είναι και με περιβάλλον KDE, οπότε λέγεται Kubuntu. Είναι πλήρες, τεχνολογικά προηγμένο και εύκολο στη χρήση από οποιονδήποτε. Στα αποθετήριά του υπάρχουν διαθέσιμες χιλιάδες (κυριολεκτικά) εφαρμογές, για οποιαδήποτε ανάγκη και χρήση (επαγγελματική, επιστημονική, εκπαιδευτική, οικιακή κλπ.). Τόσο το ubuntu όσο και οι εφαρμογές του είναι Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ), δηλαδή διατίθενται ελεύθερα και υποστηρίζονται στην Ελλάδα από την άτυπη αλλά πολύ δραστήρια κοινότητα Ubuntu-gr.

Περισσότερα στο: <http://www.ubuntu-gr.org>

Δοκίμασε το ubuntu, αξίζει!

Η Κοινότητα Ubuntu-gr

Η κοινότητα Ubuntu-gr ανήκει στα μέλη της και είναι ανοιχτή σε όλους! Είναι το μέρος όπου έμπειροι και άπειροι χρήστες συζητάνε ό,τι τους απασχολεί: Ιδέες, ερωτήματα, πρακτικά ζητήματα, οργανωτικά θέματα και κυρίως, τεχνικά προβλήματα. Αποτελείται τόσο από ανθρώπους με εμπειρία στην πληροφορική όσο και (κατά κύριο λόγο μάλιστα) από απλούς χρήστες, οι οποίοι εθελοντικά συμμετέχουν i) στη δημιουργία-ανάπτυξη του λογισμικού, ii) στη μετάφρασή του στην ελληνική γλώσσα, iii) στην προώθηση-διάδοση του στην Ελλάδα, και iv) στην παροχή άμεσης και υψηλής ποιότητας τεχνικής υποστήριξης σε άλλους ελληνόφωνους χρήστες. Λειτουργεί με αυτό-οργάνωση και καταβάλλεται προσπάθεια οι σημαντικές αποφάσεις να λαμβάνονται όσο το δυνατόν πιο δημοκρατικά από εκείνους που προσφέρουν-δραστηριοποιούνται συστηματικά. Η ελληνική κοινότητα του Ubuntu διαθέτει μέχρι στιγμής φόρουμ, λίστα ηλ. ταχυδρομείου, κανάλι συζητήσεων τύπου IRC, καθώς και το περιοδικό Ubuntistas. Για όλα αυτά υπάρχουν οδηγίες και links στο: <http://www.ubuntu-gr.org>

Δραστηριοποιήσου στην κοινότητα ubuntu-gr, θα το χαρείς!

Το Περιοδικό Ubuntistas

Το Ubuntistas, το ηλεκτρονικό περιοδικό της ελληνικής κοινότητας του ubuntu (ubuntu-gr), κυκλοφορεί ελεύθερα κάθε δίμηνο (το πρώτο τεύχος κυκλοφόρησε τον Νοέ.-Δεκ. '08). Περιέχει νέα, πληροφορίες, συνεντεύξεις, παρουσιάσεις, οδηγούς και άρθρα σχετικά με το Ubuntu. Το περιοδικό είναι ανοιχτό προς όλους όπως και το GNU/Linux! Ο καθένας μπορεί να συμμετέχει ενεργά στην δημιουργία του, να αρθρογραφήσει, να προτείνει ιδέες και να κάνει τις επισημάνσεις / παρατηρήσεις του. Στοιχεία επικοινωνίας θα βρείτε στο: <http://ubuntistas.ubuntu-gr.org/>

Βοήθησε στο περιοδικό ubuntistas, μπορείς!

Η άδεια διάθεσης του περιεχομένου του ubuntistas

Τα άρθρα που περιλαμβάνονται στο περιοδικό Ubuntistas διατίθενται υπό τη άδεια της **Creative Commons Attribution-By-Share Alike 3.0 Unported license**. Αυτό σημαίνει ότι μπορείτε να προσαρμόσετε, να αντιγράψετε, να διανείμετε και να διαβιβάσετε τα άρθρα αλλά μόνο υπό τους ακόλουθους όρους: Πρέπει να αποδώσετε την εργασία στον αρχικό συντάκτη με κάποιο τρόπο (**αναφορά ονόματος, email, url**) και στο περιοδικό αποδίδοντας τη ονομασία του (**Ubuntistas**). **Δεν επιτρέπεται** να αποδίδετε το άρθρο/α με τρόπο που να το/α επικυρώνετε ως δική σας εργασία. Και εάν κάνετε αλλαγές, μεταβολές, ή δημιουργίες πάνω σε αυτήν την εργασία, πρέπει να διανείμετε την προκύπτουσα εργασία **με την ίδια άδεια, παρόμοια ή συμβατή**.

Περίληψη άδειας: <http://tinyurl.com/5nv7kn> - Πλήρης άδεια: <http://tinyurl.com/yqontc>

Οι τρέχουσες εξελίξεις σε πυρήνα και GNOME

Kernel 2.6.29

Πρόσφατα ολοκληρώθηκε η πρώτη σταθερή έκδοση 2.6.29 του πυρήνα Linux. Η έκδοση αυτή αν και δε θα προλάβει να συμπεριληφθεί στο Ubuntu 9.04 (ja-unty) παρουσιάζει ενδιαφέρον λόγω των καινοτομιών που περιλαμβάνει αλλά και της ενσωμάτωσής της σε άλλες μεγάλες διανομές όπως το Fedora 11. Η αναμφισβήτητη σημαντικότερη καινοτομία αυτού του πυρήνα είναι το Kernel Modesetting (KMS) που καθιστά τον πυρήνα το μόνο υπεύθυνο για την αρ-χικοποίηση και τις αλλαγές κατάστασης της κάρτας γραφικών. Με την εισαγωγή του KMS στον πυρήνα 2.6.29 τίθεται η βάση για πλήθος αλλαγών στον τομέα των γραφικών στο Linux. Ενώ μέχρι τώρα τόσο ο πυρήνας όσο κι ο Xserver μοιράζονταν πα-ρόμοιες διαδικασίες χειρισμού της κάρτας γραφικών, με το KMS συγκεντρώνεται τελικά η συνολική δια-χείριση στον πυρήνα. Κατ' αυτόν τον τρόπο προκύ-πτουν νέες δυνατότητες για εκκίνηση του γραφικού περιβάλλοντος κι αλλαγές από και προς εικονικό τερματικό χωρίς τρεμοπαίγματα και καθυστερήσεις. Επίσης οι διαδικασίες της αδρανοποίησης και της κατάστασης αναμονής μπορούν να βελτιωθούν ση-μαντικά χάρη στο KMS. Ένα αξιόλογο βήμα στον τομέα της ασφάλειας θα είναι η εκκίνηση του γραφι-κού συστήματος (Xserver) χωρίς δικαιώματα root που μέχρι στιγμής είναι απαραίτητα. Θα πρέπει εδώ να τονίσουμε ότι προς το παρόν μόνο οι οδηγοί για κάρτες γραφικών Intel είναι σε θέση να συνεργα-

στούν με το KMS. Η υποστήριξη για τις υπόλοιπες κάρτες γραφικών είναι σε εξέλιξη. Τα πρώτα πλεο-νεκτήματα αυτής της εκτεταμένης αλλαγής θα φτά-σουν στους χρήστες Ubuntu πιθανότατα με την έκδοση 9.10 το φθινόπωρο.

Μία άλλη καινοτομία του πυρήνα 2.6.29 είναι η υπο-στήριξη του συστήματος αρχείων btrfs το οποίο βρί-σκεται ακόμα σε δοκιμαστική φάση αλλά αναμένεται ότι στο μέλλον πιθανόν να αντικαταστήσει τα συ-στήματα αρχείων της οικογένειας ext. Στον τομέα της ασύρματης δικτύωσης ο πυρήνας 2.6.29 υπο-στηρίζει πλέον την τεχνολογία WiMAX και τη λει-τουργία μιας κάρτας ως Access Point.

Τέλος, ο συμπαθής Tux θα παραχωρήσει προσω-ρινά για αυτήν την έκδοση τη θέση του ως μασκότ του πυρήνα Linux στον Tuz, το διαβολάκο από την Τασμανία, με σκοπό τη δημοσιοποίηση του κινδύ-νου εξαφάνισης αυτού του είδους.

GNOME 2.26

Στο δεύτερο μισό του Μαρτίου είχαμε τον ερχομό του GNOME 2.26 με βελτιώσεις κι επεκτάσεις σε με-μονωμένα σημεία. Η ήδη υπάρχουσα λιτή εφαρ-μογή εγγραφής CD/DVD συμπληρώνεται από το πρόγραμμα Brasero το οποίο συμπεριλαμβάνεται πλέον ως κομμάτι του γραφικού περιβάλλοντος GNOME. Στον τομέα της διαχείρισης λογαριασμών E-Mail δόθηκε βάρος στην αύξηση της συμβατότη-τας με τα Windows. Έτσι το Evolution απέκτησε την

δυνατότητα εισαγωγής αρχείων .pst του Outlook καθώς και την υποστήριξη του πρωτοκόλλου MAPI του συστήματος Microsoft Exchange. Σε ότι αφορά την αναπαραγωγή πολυμέσων ένα χρήσιμο εργα-λείο έρχεται να συμπληρώσει την λίστα των προ-σθέτων του προγράμματος totem. Πρόκειται για ένα πρόσθετο που διευκολύνει την αναζήτηση και λήψη αρχείων υποτίτλων στο διαδίκτυο. Μία αλλαγή που



σίγουρα θα παρατηρήσει ο χρήστης είναι ο νέος μεί-κτης ήχου gnome-volume-control που έχει προσαρ-μοστεί στις ιδιαιτερότητες/δυνατότητες του νέου συστήματος για τον ήχο Pulseaudio. Αισθητικές και λειτουργικές βελτιώσεις δέχθηκε και η γραφική εφαρμογή ρύθμισης μίας ή πολλαπλών οθονών gnome-display-properties που βρίσκουμε στο Σύ-στημα->Προτιμήσεις->Οθόνη.

Οι τρέχουσες εξελίξεις στον κόσμο των διανομών

Fedora 11 Beta



Η πιο πρόσφατη Beta έκδοση του Fedora περιλαμβάνει νέα στοιχεία κυρίως στον τομέα της ασφάλειας, που δείχνουν σε ποια κατεύθυνση κινείται η Red Hat. Η τελική έκδοση του Fedora 11 με κωδικό όνομα Leondidas,

προγραμματίζεται να είναι διαθέσιμη μέχρι τα τέλη Μαΐου.

Βελτιώσεις έχουν γίνει στη διαδικασία της εκκίνησης, τόσο στην αισθητική όσο και στην ταχύτητα, με χρήση του Kernel Modesetting. Μία νέα δυνατότητα του γενικού διαχειριστή πακέτων PackageKit στο Fedora επιτρέπει στους χρήστες να εγκαθιστούν εύκολα γραμματοσειρές και νέες επεκτάσεις αρχείων. Επίσης ένα καινούριο χαρακτηριστικό που ονομάζεται sVirt παρέχει έλεγχο πρόσβασης για εικονικές μηχανές, μειώνοντας το ενδεχόμενο επίθεσης από ή μεταξύ των εικονικών μηχανών.

Δε σταματάει όμως εδώ καθώς δίνει στους προγραμματιστές τη δυνατότητα να δημιουργήσουν εφαρμογές για τα Windows στο Fedora με τη βοήθεια ενός cross-compiler. Οι προγραμματιστές έχουν τη δυνατότητα να δημιουργούν εκτελέσιμα αρχεία των εφαρμογών τους για Windows σε πολλές γλώσσες προγραμματισμού. Αναμένουμε την τελική έκδοση του Fedora 11, το οποίο φαίνεται ότι συνεχίζει δυναμικά.

Mandriva Linux 2009.1 RC2



Στην έκδοση RC2 του Mandriva Linux 2009.1 περιλαμβάνονται τα εξής: KDE 4.2.2, GNOME 2.26, X.Org Server 1.6 και ο kernel 2.6.29.

Επιτρέπει την μεταφορά όλων των διαθέσιμων "One" ISOs σε

USB key με έναν πολύ εύκολο τρόπο και εγκατάσταση σε netbooks. Σημαντική αναβάθμιση έγινε στον X server και ήδη έχει ολοκληρωθεί, αλλά πολλές δοκιμές είναι σε εξέλιξη τη στιγμή συγγραφής του παρόντος άρθρου με σκοπό να βελτιωθεί η υποστήριξη για κάρτες γραφικών ATI, Intel και openChrome. Το Mandriva είναι μία από τις δημοφιλέστερες διανομές στο χώρο του Linux και φαίνεται ότι προσπαθεί να κρατηθεί στις πρώτες θέσεις προτίμησης των χρηστών.

Linux Mint 6 KDE



Το Linux Mint 6 KDE "Felicia" βασίζεται στο Kubuntu 8.10 "Intrepid Ibex", με kernel 2.6.27, KDE 4.2.0 και X.Org 7.4. Έχει καινούριο διαχειριστή πακέτων, υποστηρίζει FTP με τη βοήθεια του mintUpload, proxy και ιστο-

ρικό των αναβαθμίσεων με το mintUpdate. Ένα ακόμη εργαλείο που ονομάζεται mint4win είναι

ένας installer του Linux Mint για τα Microsoft Windows. Το Linux Mint χρησιμοποιεί πλέον δικές του πληροφορίες LSB (Linux Standard Base) και δεν "φαίνεται" στις εφαρμογές ως Ubuntu. Αυτό όμως μπορεί να "σπάσει" τη συμβατότητα με μερικά εργαλεία τρίτων.

Επίσης, εισήχθησαν μετα-πακέτα (metapackages) στα αποθετήρια που συμπεριλαμβάνουν το σύνολο των πακέτων της βασικής εγκατάστασης για τις διάφορες εκδόσεις Linux Mint. Τα υπόλοιπα θα τα απολαύσετε δοκιμάζοντάς το...

Parted Magic 4.0



Το Parted Magic είναι ένα LiveCD επικεντρωμένο στην τροποποίηση των συστημάτων αρχείων και κατατμήσεων των σκληρών δίσκων. Φαίνεται ότι η νέα έκδοση Parted Magic 4.0 κάνει τη διαφορά με πολλά νέα

χαρακτηριστικά. Το Parted Magic πλέον έχει ολοκληρωμένη υποστήριξη για τη δημιουργία κατατμήσεων του τύπου Device Mapper RAID. Το initrd είναι πλέον παρελθόν αφού το Parted Magic boot-άρει τώρα από το initramfs που είναι μόλις 500 kB και όλοι οι οδηγοί (drivers) που χρειάζονται για την εκκίνηση είναι ενσωματωμένοι στον πυρήνα. Το Parted Magic τρέχει τώρα πολύ καλά ακόμα και σε H/Y με 64 MB RAM!

Global Linux - Linux Ανά τον Κόσμο

Ρομπότ «μοντέλο»

Στο Japan Fashion Week που έλαβε χώρα στο Τόκιο έγινε παρουσίαση ενός ρομπότ βασισμένου σε Linux και πιο συγκεκριμένα σε ART-Linux (Advanced Real Time). Είναι η πρώτη φορά που ένα gynoid παίρνει μέρος στη συγκεκριμένη επίδειξη μόδας. Το gynoid είναι ένα ανθρωποειδές ρομπότ σχεδιασμένο ειδικά για να έχει γυναικεία μορφή. Το



συγκεκριμένο ρομπότ αναπτύχθηκε από το HRG (Human Robotics Group), έχει ύψος 155cm και ζυγίζει 43kg. Αποτελείται από 38 ηλεκτροκινητήρες (motors) από τους οποίους 8 βρίσκονται κυρίως στο πρόσωπο έτσι ώστε να μπορεί να έχει εκφράσεις θυμού, χαράς, λύπης... Επιπλέον, το συγκεκρι-

μένο gynoid μπορεί να περπατάει, να μιλάει ενώ έχει αρκετή ευλυγισία. Όπως είπαμε βασίζεται στο ART-Linux, με πυρήνα real-time 2.6, άδεια υπό την GPL και είναι διαθέσιμο για x86 συστήματα και πλατφόρμα SH4 Hitachi. Το ART-Linux δεν χρησιμοποιήθηκε μόνο για την επανομαζόμενη HRP-4C «Γιαπωνέζα» αλλά και σε πολλά ακόμη HRG projects χρηματοδοτούμενα από την ιαπωνική κυβέρνηση.

Η Γαλλική αστυνομία ξέρει... ;-)

Η Γαλλική αστυνομία (Gendarmerie Nationale) εν μέσω οικονομικής κρίσης ανακοίνωσε ότι με την αλλαγή από Microsoft Windows σε Linux εξοικονόμησε 50.000.000 ευρώ! Η Gendarmerie ξεκίνησε τη μετάβασή της στο ελεύθερο λογισμικό από το 2005 όταν αντικατέστησε το Microsoft Office με το OpenOffice.org. Στη συνέχεια πήραν σειρά και άλλες εφαρμογές ελεύθερου λογισμικού όπως ο Firefox και το Thunderbird. Με την άφιξη των Microsoft Windows Vista το 2006 αποφασίστηκε η ολοκληρωτική μετάβαση στο Ubuntu.

Σε πρώτο στάδιο, το Ubuntu εγκαταστάθηκε σε 5.000 Η/Υ και λόγω της επιτυχίας που είχε, προγραμματίζεται να το εγκαταστήσει σε άλλους 15.000. Στόχος της Γαλλικής αστυνομίας είναι και οι 90.000 Η/Υ της να τρέχουν Linux έως το 2015.

Στη Γαλλία εκτός από την αστυνομία, η Γαλλική «National Assembly» χρησιμοποιεί Linux σε 1.000 Η/Υ όπως επίσης και το Υπουργείο Γεωργίας.

Hungary & Tatarstan «απελευθερώθηκαν»

Συνεχώς ενημερωνόμαστε ότι πολλές χώρες έχουν στραφεί στο ελεύθερο λογισμικό. Οι δύο πιο πρόσφατες κινήσεις, τη στιγμή που γράφονται αυτές οι σελίδες, είναι της Ουγγαρίας και μιας ανεξάρτητης πρώην ρωσικής δημοκρατίας, του Ταταρσταν (δεν το ξέρετε ε;). Κι όμως ακόμα κι εκεί, σε μια Δημοκρατία των 3.8 εκατομμυρίων κατοίκων, ο αναπληρωτής υπουργός Εκπαίδευσης ανήγγειλε ότι μέχρι το τέλος της φετινής σχολικής χρονιάς και τα 2.400 εκπαιδευτικά ιδρύματα στο Ταταρσταν θα έχουν ολοκληρώσει τη μετάβαση σε Linux, μετά από ένα επιτυχημένο πιλοτικό πρόγραμμα το 2008. Από την πλευρά της η Ουγγαρία στις 2 Απριλίου ανήγγειλε ότι θα τροποποιήσει τους κανόνες για τις προμήθειες, ώστε τα έξοδα χρηματοδότησης των έργων ελεύθερου λογισμικού να θεωρούνται ισότιμα με εκείνα του κλειστού λογισμικού. Σίγουρα θα ακολουθήσουν και άλλες χώρες...



Free Software Foundation Awards

Κάθε χρόνο το Free Software Foundation απονέμει τα ετήσια βραβεία του. Μέσω αυτής της βράβευσης αναγνωρίζονται οι θεσμοί και τα άτομα που μέσω της δουλειάς τους, καταφέρανε να προωθήσουν το ελεύθερο λογισμικό με απώτερο σκοπό το τελικό όφελος της κοινωνίας.

Το FSF έχει θεσμοθετήσει δυο βραβεία, για τα οποία το κοινό μπορεί να προτείνει τους υποψηφίους προς βράβευση. Το πρώτο αφορά τα έργα ή τις ομάδες, που με τις προσπάθειες τους καταφέρανε μέσω του ελεύθερου λογισμικού ή της φιλοσοφίας του, να προωθήσουν το κοινωνικό όφελος. Το δεύτερο πρόκειται για τη βράβευση του ατόμου το οποίο μέσω της προσωπικής του προσπάθειας συνείσφερε τα μέγιστα στην εξέλιξη και προαγωγή ελεύθερου και ανοιχτού κώδικα.

Ο μη κερδοσκοπικός οργανισμός Creative Commons τιμήθηκε με το βραβείο Κοινωνικής Προσφοράς (Award for Projects of Social Benefit) και ο Wietse Venema τιμήθηκε ως το άτομο που με τις προσπάθειές του έκανε σημαντικές προσφορές στην ανάπτυξη του ελεύθερου λογισμικού (Award for the Advancement of Free Software).

Ο βραβευθέντας οργανισμός Creative Commons αποτελεί το προπύργιο του κινήματος copyleft, το οποίο προωθεί τη δημιουργία ενός πολυσυλλεκτικού και εύρωστου πνευματικού περιβάλλοντος, ελεύθερου από περιοριστικές και αντιπαραγωγικές άδειες πνευματικών δικαιωμάτων. Μέσω των

αδειών Creative Commons, οι χρήστες τους μπορούν να αδειοδοτήσουν πλήρως ή μερικώς τα έργα τους στο ευρύτερο κοινό, αποφεύγοντας σκοπέλους που μπορεί να δημιουργηθούν κατά τη διανομή των πληροφοριών λόγω άλλων περιοριστικών αδειών. Τέλος σημαντικότερο είναι το γεγονός ότι η οργάνωση παρέχει ουσιαστική πρακτική και νομική υπο-



στήριξη σε άτομα και ομάδες που επιθυμούν να πειραματιστούν και να αλληλεπιδράσουν με τον πνευματικό τους περίγυρο πιο ελεύθερα. Κατά τη βράβευσή του ο αντιπρόεδρος του οργανισμού Creative Commons, Mike Linksvayer, δήλωσε χαρηκτιστικά: "Είναι μια απίστευτη τιμή. Οι Creative Commons θα έπρεπε να δώσουν βραβείο στο Free

Software Foundation και στον Richard Stallman, επειδή αυτό που επιτυγχάνουμε εμείς δεν θα μπορούσε ποτέ να γίνει χωρίς τη δική τους συνεισφορά." Το ατομικό βραβείο για την πρόοδο του ελεύθερου λογισμικού απονεμήθηκε στον Dr. Wietse Venema. Ο δανός προγραμματιστής και φυσικός είναι ο δημιουργός του συστήματος POSTFIX καθώς και ενός μεγάλου αριθμού σημαντικών προσφορών στον τομέα της ασφάλειας δικτύων (όπως το TCP Wrapper). Το Postfix είναι ένα πρόγραμμα μεταφοράς e-mail (mail transfer agent - MTA), το οποίο πραγματοποιεί την δρομολόγηση και παράδοση ενός e-mail σε ένα δίκτυο. Το Postfix μάλιστα είναι ο προεπιλεγμένος MTA σε πολλές διανομές GNU/Linux, με το Ubuntu να είναι μια από αυτές. Κατά την απονομή ο Venema δήλωσε: "Σύμφωνα με την εμπειρία μου, το ελεύθερο λογισμικό παρουσιάζει μια εξαιρετική ευκαιρία σε άτομα αλλά και οργανισμούς να κάνουν συνεισφορές στο κοινωνικό σύνολο. Είμαι ευγνώμων για τις ευκαιρίες που είχα κατά τη διάρκεια των προηγούμενων είκοσι ετών, και είμαι περήφανος που τόσο πολλοί άνθρωποι έχουν υιοθετήσει το λογισμικό μου."

Με τη βράβευσή τους οι νικητές γίνανε μέλη της τιμητικής λίστας με τους νικητές των προηγούμενων ετών, όπως το νομικό site Groklaw και η on-line εγκυκλοπαίδεια Wikipedia στην κατηγορία των projects και τους κκ. Ted Ts'o και Larry Wall στην κατηγορία των ατομικών επιτευγμάτων.

Πώς μπορώ να προσφέρω στην κοινότητα (Μέρος Γ)

Συμμετοχή σε μεταφράσεις

«Είμαι σχετικά νέος χρήστης του (Κ)Ubuntu Linux. Έχω εξερευνήσει το λειτουργικό σύστημα, έχω αποκτήσει μια σχετική εξοικείωση με τις εφαρμογές που χρησιμοποιώ και διαπιστώνω ότι υπάρχουν διαθέσιμες εφαρμογές με προβλήματα σχετικά με την ελληνική γλώσσα.

Συγκεκριμένα, υπάρχουν εφαρμογές που δεν έχουν μεταφραστεί στα ελληνικά, άλλες εφαρμογές οι οποίες έχουν μεταφραστεί μέχρι ενός σημείου, καθώς και εφαρμογές η μετάφραση των οποίων χρειάζεται βελτιώσεις. Έχω επίσης ακούσει ότι χρειάζονται νέα μέλη της κοινότητας για τη διαδικασία των μεταφράσεων. Έχω καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας και θα ήθελα να συμμετάσχω».

Οι παραπάνω σκέψεις δεν απέχουν πολύ από τις δικές μου σκέψεις όταν -σχετικά πρόσφατα- άρχισα να ασχολούμαι εθελοντικά με τις μεταφράσεις στο Ubuntu. Πιστεύω ότι πολλοί και πολλές από σας έχουν παρόμοιους προβληματισμούς και όρεξη για να ασχοληθούν με τις μεταφράσεις και ... **ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΠΑΡΑ ΝΑ ΤΟ ΚΑΝΟΥΝ!** Σε αυτό το άρθρο θα δούμε τον τρόπο με τον οποίο μπορείτε να βοηθήσετε στις μεταφράσεις στα ελληνικά στο Ubuntu. Αυτό που απαιτείται από εσάς είναι καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας (προφανώς και της ελληνικής) και κυρίως προσοχή στη γραμματική, το συντακτικό

και την επιλογή των λέξεων.

Πού και τι μεταφράζουμε

Για να ασχοληθείτε με τις μεταφράσεις, πρέπει πρώτα να κατανοήσετε τον τρόπο με τον οποίο δουλεύει σε αυτό τον τομέα η κοινότητα του Ubuntu. Καταρχάς να διευκρινίσουμε ότι το Ubuntu είναι μια από τις πολλές διανομές Linux. Κάθε διανομή (distro από το distribution) χρησιμοποιεί πακέτα που παράγουν τα διάφορα έργα ελεύθερου λογισμικού όπως είναι το KDE, το GNOME, το OpenOffice, κ.λπ.

Το επιθυμητό είναι οι μεταφράσεις να γίνονται κυρίως σε επίπεδο έργου (upstream) και μόνο όταν είναι απολύτως απαραίτητο σε επίπεδο διανομής (downstream). Ο λόγος είναι ότι σε επίπεδο έργου η μετάφραση γίνεται μια φορά και τη χρησιμοποιούν πολλές διανομές, ενώ σε επίπεδο διανομής η μετάφραση γίνεται ειδικά για κάθε διανομή, κάτι που συνεπάγεται περιττό κόπο. Βεβαίως υπάρχει και λογισμικό το οποίο μεταφράζεται σε επίπεδο διανομής διότι δεν απαντάται αλλού ή απαντάται και σε άλλες διανομές αλλά με μεγάλες διαφορές. Αναλυτικές πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στο <http://wiki.ubuntu-gr.org/Translation> αλλά αυτό που χρειάζεται να γνωρίζετε ξεκινώντας είναι ότι υπάρχουν δύο κατηγορίες στις οποίες ανήκουν

τα έργα (δηλαδή τα λογισμικά, οι εφαρμογές ή και τα πακέτα) προς μετάφραση:

-Πακέτα τα οποία μεταφράζονται downstream, δηλαδή μέσα από την ελληνική ομάδα μεταφράσεων του Ubuntu η οποία χρησιμοποιεί το Launchpad, στη μετάφραση των οποίων μπορεί ο καθένας να συμμετάσχει μεταφράζοντας όσες συμβολοσειρές (strings) μπορεί και στη συνέχεια ενημερώνοντας έναν υπεύθυνο για την επικύρωση ή διόρθωση των μεταφράσεών του. Παραδείγματα τέτοιων πακέτων είναι πακέτα που δεν είναι κοινά με άλλες διανομές όπως τα πακέτα τεκμηρίωσης ubuntu-docs, kubuntu-docs, αλλά και άλλα πακέτα λογισμικού.

-Πακέτα τα οποία μεταφράζονται upstream, δηλαδή μέσα από ομάδες μετάφρασης κάθε έργου και χρησιμοποιούνται στη συνέχεια από περισσότερες της μιας διανομής. Σε αυτή την περίπτωση η ομάδα μεταφράσεων κάθε έργου καθορίζει τον τρόπο μετάφρασης και τις αντίστοιχες διαδικασίες.

Παραδείγματα τέτοιων πακέτων είναι το GNOME (το περιβάλλον διεπαφής χρήστη που χρησιμοποιεί η default εγκατάσταση του Ubuntu), το KDE (το περιβάλλον διεπαφής χρήστη που χρησιμοποιεί το Kubuntu), το OpenOffice.org (η σουίτα εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου για επεξεργασία κειμένου, λογιστικών φύλλων, παρουσιάσεων, κλπ) καθώς και άλλα δημοφιλή πακέτα. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτεί-

ται στο ότι τα πακέτα αυτά εμφανίζονται στο Launchpad αλλά δεν πρέπει να γίνεται εκεί η μετάφραση τους διότι ο κόπος του μεταφραστή θα πάει χαμένος: τα πακέτα αυτά -παρά το ότι εμφανίζονται στο Launchpad- μεταφράζονται σύμφωνα με τις διαδικασίες που καθορίζει η αντίστοιχη ομάδα μετάφρασης.

Συνεπώς ειδικά ως νέοι μεταφραστές καλό είναι να είστε πάντα σε συνεννόηση με την ελληνική ομάδα μεταφράσεων του Ubuntu.

Μεταφράσεις μέσα από το Launchpad (downstream)

Η διαδικασία είναι απλή. Για τις μεταφράσεις αυτές χρησιμοποιείται το Launchpad:

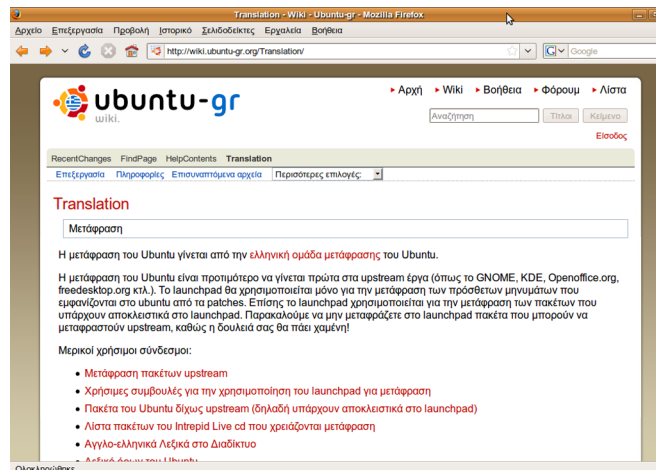
(<https://launchpad.net/>) της εταιρίας Canonical Ltd (<http://www.canonical.com/>).

Μεταβαίνουμε στο δικτυακό τόπο του Launchpad και κάνουμε εγγραφή (Log in / Register). Στη συνέχεια συνδεόμαστε με το λογαριασμό μας και επιλέγουμε την καρτέλα Translations, όπου μπορούμε να δούμε τις μεταφράσεις που έχουμε ήδη κάνει και την κατάσταση στην οποία βρίσκονται (εάν εκκρεμεί η επικύρωσή τους, εάν έχουν επικυρωθεί ή εάν έχουν τροποποιηθεί).

Για να ξεκινήσουμε μεταβαίνουμε στη σελίδα <http://tinyurl.com/dktt6u> όπου επιλέγουμε από τα διαθέσιμα πακέτα τα οποία μεταφράζονται μέσα από το Launchpad: έστω από το Ubuntu 9.04 Jaunty Jackalope το πακέτο kubuntu-docs. Από τη

λίστα προτύπων (templates) που εμφανίζεται, επιλέγουμε -για παράδειγμα- το πρότυπο internet. Από τη λίστα γλωσσών για το πακέτο αυτό επιλέγουμε τα ελληνικά (Greek). Μπορούμε πλέον να ξεκινήσουμε τις μεταφράσεις μας.

Σε κάθε συμβολοσειρά (string) που πρέπει να μεταφραστεί, στο πεδίο English βλέπουμε το κείμενο στα αγγλικά, στο πεδίο Current Greek βλέπουμε την μετάφραση που υπάρχει αυτή τη στιγμή για το κείμενο



αυτό, στο Suggestions (εάν υπάρχει!) βλέπουμε κάποια πρόταση που έχει γίνει για μετάφραση του κειμένου αλλά δεν έχει επικυρωθεί ακόμη, και στο New Suggestion γράφουμε την δική μας μετάφραση. Η μετάφραση που θα κάνουμε αποτελεί πρόταση η οποία θα εξεταστεί για επικύρωση ή τροποποίηση από κάποιον υπεύθυνο της ελληνικής ομάδας. Καλό είναι να μεταφράζουμε πρώτα κείμενα τα οποία δεν έχουν ήδη μετάφραση (εκτός και εάν θέλουμε να

διορθωθεί κάτι που πιστεύουμε πως είναι λάθος) διότι αυτά τα κείμενα έχουν επιτακτική ανάγκη μετάφρασης.

Όταν κάνουμε έναν ικανό αριθμό μεταφράσεων, ενημερώνουμε σχετικά μέσα από τη λίστα αλληλογραφίας (πληροφορίες για τη λίστα στο link <http://wiki.ubuntu-gr.org/MailingList>) ή την αντίστοιχη κατηγορία του ubuntu-gr forum <http://tinyurl.com/ddhwax> ώστε να τις εξετάσει ένας αρμόδιος για επικύρωση ή διόρθωση.

Μεταφράσεις μέσα από ομάδες μετάφρασης έργων (upstream)

Στην περίπτωση αυτή η διαδικασία καθορίζεται κάθε φορά από την αντίστοιχη ομάδα μετάφρασης του πακέτου λογισμικού. Επίσης κάθε ομάδα συμβουλεύει για τον τρόπο αξιοποίησης των μεταφράσεων που έχουν ήδη γίνει και για τα εργαλεία που διευκολύνουν.

Περισσότερες πληροφορίες μπορούν να βρεθούν στο <http://tinyurl.com/c6khnh> όπου υπάρχουν links προς τα σημαντικότερα έργα.

Συνοψίζοντας

Ευελπιστώ ότι διαβάζοντας το άρθρο αυτό θα διαπιστώσατε ότι πράγματι εάν θέλετε, μπορείτε να βοηθήσετε στη μετάφραση του Ubuntu και των εφαρμογών του στα ελληνικά, αρκεί να έχετε ευχέρεια στα αγγλικά και -φυσικά- να θέλετε να αφιερώσετε χρόνο στην κοινότητα.

Αλλά τι είναι ένας υπολογιστής; (Μέρος Β)

Για να επικοινωνήσει ο άνθρωπος με τον υπολογιστή χρειάζεται μια γλώσσα επικοινωνίας κατανοητή και από τους δύο. Έτσι δημιουργήθηκαν οι διάφορες γλώσσες προγραμματισμού. Αρχικά υπήρχαν μόνο γλώσσες μηχανής, όπως οι διάλεκτοι της Assembly. Μετά ήρθε η πρώτη γλώσσα υψηλού επιπέδου, η FORTRAN -από τα αρχικά των λέξεων FORMula TRANslator- η οποία χρησιμοποιήθηκε και χρησιμοποιείται ακόμη και σήμερα για επιστημονικούς υπολογισμούς. Ακολούθησε η COBOL για εφαρμογές γραφείου, η ALGOL, και η LISP για εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης. Από αυτές η πιο αξιόλογη ήταν η LISP (LISt Processing), γιατί ήταν η μόνη γλώσσα που απαιτούσε υψηλές μαθηματικές γνώσεις, όπως αυτές της λάμδα ανάλυσης. Κάποτε γεννήθηκε η B στα εργαστήρια της AT&T Bell Labs, η οποία με τη σειρά της γέννησε τη C, και η οποία με τη σειρά της γέννησε τη C++, μια από τις πλέον διαδεδομένες γλώσσες προγραμματισμού. Μετά ήρθε η SMALLTALK, για να πιάνει κανείς εύκολα κουβεντούλα, μια αντικειμενοστραφής δυναμική γλώσσα προγραμματισμού. Άλλες γλώσσες είναι οι Tcl/Tk, perl, python, java, ruby, php, ada, haskell, scheme, pascal και πολλές ακόμα. Τέλος ήρθαν οι εξειδικευμένες επιστημονικές εφαρμογές όπως το matlab, το mathematica με τα αντίστοιχα «ελεύθερα» octave και scilab, που μόνο μπέρδεψαν παραπάνω την κατάσταση.

Σε όλες αυτές τις γλώσσες είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν και να αναπαρασταθούν πραγματικοί

αριθμοί. Πώς όμως αποθηκεύονται οι πραγματικοί αριθμοί σε ένα ηλεκτρονικό κύκλωμα που καταλαβαίνει μόνο 0 και 1; Στο προηγούμενο τεύχος είδαμε πώς αποθηκεύονται οι ακέραιοι αριθμοί οι ακέραιοι



Η Grace Hopper (1906-1992), δημιουργός της Γλώσσας Προγραμματισμού COBOL

(1, 2, 3, ...) με τη βοήθεια πολλών λαμπτήρων, αλλά τι γίνεται με τον αριθμό 3,14 (επιλέχθηκε τυχαία, δεν έχει να κάνει τίποτε με το π); Εδώ τα πράγματα γί-

νονται λίγο πιο πολύπλοκα και για αυτό καθιερώθηκαν κάποια πρότυπα που διευκολύνουν τη ζωή των υπολογιστών. Καταρχήν θα γράψουμε τον αριθμό 3,14 ως εξής: $+ 0,314 * 10^{**1}$. (Το σύμβολο $**$ δηλώνει εκθέτη στη FORTRAN και σε διάφορες άλλες γλώσσες, δηλαδή $10^{**1}=10$, $10^{**2}=100$, $10^{**3}=1000$ κ.ο.κ). Το πρόσημο μπορεί να είναι + ή -, άρα μπορεί να περιγραφεί με μια λάμπα, σβηστή/αναμμένη. Το 0 αποφασίσαμε να είναι το ίδιο για όλους τους αριθμούς, άρα δε χρειάζεται να το αποθηκεύσουμε. Έπειτα μετατρέπουμε τον αριθμό 314 σε δυαδική μορφή, όπως περιγράφεται παραπάνω, δηλ. 100111010. Το 10^{**} είναι κι αυτό μέσα στην τυποποίησή μας. Και μετά αποθηκεύουμε το 1. Έτσι χρειαζόμαστε μια λάμπα για το πρόσημο, ένα σύνολο από λάμπες για τον αριθμό μετά την υποδιαστολή (για συντομία θα το λέμε mantissa) και ένα ακόμα σύνολο από λάμπες για τον εκθέτη. Όσο μεγαλύτερο είναι το σύνολο (η μνήμη δηλαδή) για τον αριθμό μετά την υποδιαστολή, τόσο μεγαλύτερη ακρίβεια μπορούμε να επιτύχουμε. Όσο μεγαλύτερο είναι το σύνολο (η μνήμη δηλαδή) για τον εκθέτη τόσο μεγαλύτερους αριθμούς μπορούμε να αποθηκεύσουμε. Αυτή είναι ουσιαστικά η διαφορά μεταξύ float και double στη C αλλά και σε πολλές γλώσσες προγραμματισμού. Πώς όμως κάνουμε πράξεις με αυτό το πολύπλοκο κατασκευάσμα; Όπως θα κάναμε και με το χέρι. Για παράδειγμα στην πρόσθεση, πρώτα θα συγκρίναμε τον εκθέτη, έπειτα θα μετακινούσαμε την υποδιαστολή στην κατάλληλη θέση, θα

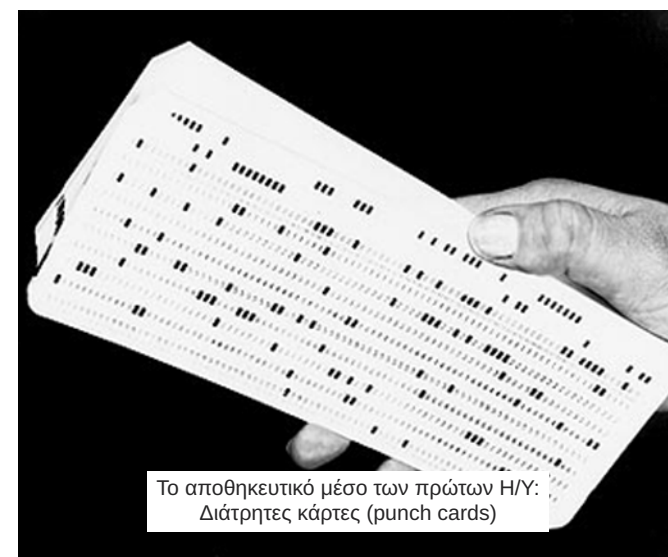
προσθέταμε και τέλος θα φέρναμε το αποτέλεσμα στην τελική μορφή. Αυτό κάνει και ο επεξεργαστής όταν έχει να προσθέσει δύο αριθμούς. Για παράδειγμα αν είχαμε να προσθέσουμε τους αριθμούς 3,14 και 10 θα τους γράφαμε πρώτα ως $0.314 \cdot 10^{**1}$ και $0.1 \cdot 10^{**2}$. Αφού οι εκθέτες είναι διαφορετικοί μετασχηματίζουμε τον πρώτο σε $0.0314 \cdot 10^{**2}$ και τώρα που έχουμε ίδιους εκθέτες προσθέτουμε τα δεκαδικά μέρη, δηλαδή $0.1314 \cdot 10^{**2}$ ή διαφορετικά 13.14. Η όλη διαδικασία λέγεται floating point arithmetic. Και αυτός είναι ουσιαστικά ο τρόπος να συγκρίνουμε δύο επεξεργαστές. Πόσες πράξεις μπορούν να κάνουν το δευτερόλεπτο (FLOPS=Floating Point Operations Per Second) Ας υποθέσουμε τώρα ότι έχουμε μια ταινία (μαγνητική όπως οι παλιές), η οποία είναι χωρισμένη σε τετράγωνα. Ας πούμε ότι σε κάθε τετράγωνο χωράει ένας δυαδικός αριθμός με 4 ψηφία. Τότε ο αριθμός παραπάνω θα χρειάζεται ένα τετράγωνο για την αποθήκευση του προσήμου (0000), 6 τετράγωνα για την αποθήκευση της mantissa (000 0000 0000 0001 0011 1010) και ένα τετράγωνο για τον εκθέτη (0001), σύνολο 8. Αν έχουμε δηλαδή ένα array (a[10] στη C) με 10 τέτοιους αριθμούς, τότε αυτοί θα αποθηκευτούν διαδοχικά στα 8x10 τετράγωνα, θέσεις μνήμης δηλαδή. Μέχρι στιγμής προϋποθέτουμε ότι οι δύο αριθμοί βρίσκονται στη μνήμη. Σε ποια μνήμη όμως; Καταρχήν υπάρχει ο σκληρός δίσκος: Αυτός μπορεί να χρησιμεύσει ως εικονική μνήμη (virtual memory) αλλά είναι πολύ αργός. Έπειτα είναι η RAM, ένα ενδιάμεσο βήμα με μικρότερη χωρητικότητα, αλλά ελαφρώς πιο γρήγορη από το σκληρό δίσκο (να καλά διαβάσατε, ελαφρώς πιο γρήγορη σε σχέση με αυτό που ακολουθεί). Έπειτα έχουμε την cache (υπάρχει

σε δύο επίπεδα, L2 και L1) η οποία είναι σαφώς γρηγορότερη αλλά ακόμα μικρότερη. Τέλος υπάρχει το registry, που είναι ουσιαστικά ενσωματωμένο στον επεξεργαστή και χωράει ίσα ίσα μερικές μεταβλητές (βλ. register της C). Περνάμε τώρα στο cache mapping. Το παραπάνω array χωράει στη μνήμη RAM χωρίς κανένα πρόβλημα. Αλλά ας υποθέσουμε (τα νούμερα δίνονται για χάρη του παραδείγματος μόνο, στην πραγματικότητα είναι μεγαλύτερα) ότι η μνήμη cache έχει μόνο 40 τετράγωνα. Τότε αυτό που θα κάνει ο υπολογιστής, σε ένα βρόχο για παράδειγμα, είναι να φορτώσει τα 20 πρώτα μέλη του array μας και μετά τα επόμενα 20. Αν αριθμήσουμε την ταινία μας από 1 μέχρι 80 και πάει λέγοντας, τότε μπορούμε να αναθέσουμε σε κάθε αριθμό μια διεύθυνση. Το τρίτο στοιχείο του array ξεκινάει στη θέση 17 ($2 \cdot 8 + 1$) στο δυαδικό 0001 0001. Αν αποθηκεύσουμε αυτόν τον αριθμό στα τετράγωνα ας πούμε 126-127 τότε έχουμε τη διεύθυνση του a[3]. Αυτό το ονομάζουμε δείκτη (pointer) γιατί δείχνει στη διεύθυνση κάποιου άλλου στοιχείου.

Οι δείκτες είναι θέσεις μνήμης δηλαδή που δείχνουν σε μια άλλη θέση μνήμης -περιέχουν τη διεύθυνση της μνήμης αυτής. Τα αντικείμενα αυτά είναι πολύ χρήσιμα στον προγραμματισμό των λιστών (list). Ένα παράδειγμα λίστας είναι μια στοίβα από χαρτιά σε ένα γραφείο η οποία λειτουργεί ως εξής: βάζεις το πρώτο χαρτί, και έπειτα το επόμενο χαρτί το ακουμπάς πάνω από το προηγούμενο. Όταν θες να πάρεις κάτι παίρνεις αυτό που βρίσκεται πάνω. Αυτό είναι ένα τυπικό παράδειγμα ενός LIFO (last in first out) συστήματος γιατί ό,τι μπαίνει τελευταίο βγαίνει πρώτο. Αν υποθέσουμε τώρα ότι οι θέ-

σεις των χαρτιών είναι θέσεις μνήμης και ότι τα χαρτιά είναι οι αριθμοί που αποθηκεύονται εκεί, τότε έχουμε μια αναλογία με το πώς λειτουργεί μια λίστα στον υπολογιστή. Ένα απλό παράδειγμα λίστας σε python (Εφαρμογές > Βοηθήματα > Τερματικό και πληκτρολογούμε python -ό,τι ακολουθεί το σύμβολο # είναι σχόλιο) έχει ως εξής:

```
a = [] # δημιουργούμε τη λίστα
a.append(1) # προσθέτει στο τέλος της λίστας το στοιχείο 1
```



```
a.append('hello') # προσθέτει στο τέλος της λίστας το στοιχείο το στοιχείο hello
a # μας επιστρέφει τη λίστα
```

Φυσικά στην python υπάρχουν πολύ περισσότερες δυνατότητες από αυτές τις στοιχειώδεις, οι οποίες αποτελούν μόνο την κορυφή ενός παγόβουνου από απεριόριστες δυνατότητες, ικανές να μας δώσουν τρισδιάστατα γραφικά και ήχο.

UBUNTU Jaunty Jackalope 9.04 - Αναβάθμιση από 8.10 και μετατροπή σε ext4

Πάλι αυτή η αγωνία για το νέο με διέγειρε και δοκίμασα ήδη τη νέα έκδοση Jaunty Jackalope. Το JJ μου αρέσει: JJ-9.04 (π.χ. Dapper Drake-DD, Intrepid Ibex-II, Feisty Fawn-FF). Τζιτζί η έκδοση! Η κοινότητα Ubuntu γιορτάζει επίσης με αυτή τη 10η κυκλοφορία. Δύο το χρόνο επί πέντε έτη και η ωριμότητα της διανομής αρχίζει να θεμελιώνεται. Ο εξαμηνιαίος κύκλος ανάπτυξης, για όσους δεν προτιμούν τις LTS και τολμούν, απαιτεί κόπο και χρόνο, μιας και αποτελεί και την προεργασία για μια έκδοση μακράς υποστήριξης.

Θα εξετάσουμε εν συντομία τις "καινοτομίες" του συστήματος, των εφαρμογών και τις αισθητικές παρεμβάσεις. Αν και στην επόμενη έκδοση, την 9.10 Karmic Koala-KK, θα δούμε νέα χρώματα και αισθητά βελτιωμένη υφή. Ανέλαβαν τη δουλειά πλέον

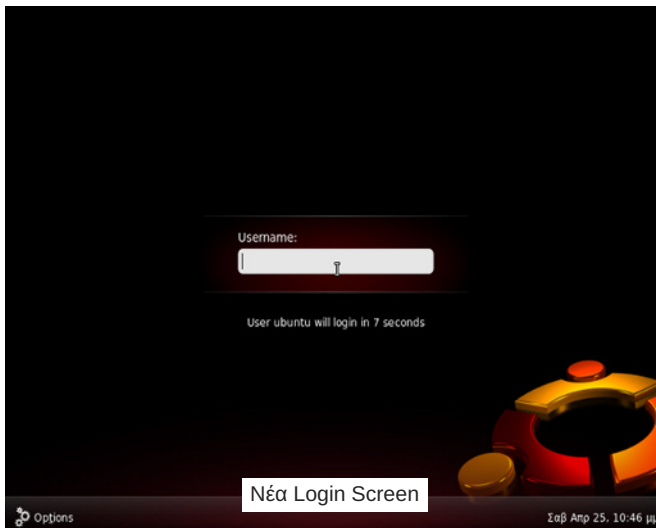
2.26.1, ιδιαίτερα όμως την επιτάχυνση εκκίνησης του λειτουργικού, κυρίως με το νέο σύστημα αρχείων ext4. Η επιλογή διαμόρφωσης σε ext4 δεν είναι η προεπιλεγμένη ακόμη, θέλει χέρι. Συνήθως όμως δεν κλείνω το φορητό μου, προτιμώ το κλείδωμα οθόνης μόνο. Η "Αναστολή" και "Αδρανοποίηση" πλέον λειτουργούν άψογα -στο υλικό του φορητού μου τουλάχιστον- δε δεσμεύομαι...

Ο πυρήνας σειράς 2.6.28.11 έχει σημαντικές βελτιώσεις στη διαχείριση ACPI, bluetooth, ασύρματης δικτύωσης με εύκολη εναλλαγή μεταξύ 3G και WiFi. Το υποσύστημα ήχου PulseAudio εδραιώθηκε. Επίσης η υποστήριξη καρτών γραφικών, της ATI κυρίως, με την ευχάριστη εξέλιξη του ανοιχτού προγράμματος οδήγησης θα λύσει πολλά προβλήματα, χάρη στη νέα έκδοση του διακομιστή x.Org 1.6. Υποστηρίζεται επίσης και η δυνατότητα εύκολης ρύθμισης πολλαπλών οθονών. Για την επανεκκίνηση του γραφικού περιβάλλοντος μην πληκτρολογήσετε "Ctrl-Alt-Backspace", η επιλογή αυτή ανήκει πια στο παρελθόν. Αν σας λείπει, τρέξτε στο τερματικό την εντολή **dontzap --disable**.

Στις νέες εκδόσεις των συνοδευτικών εφαρμογών, χρήζουν αναφοράς οι εξής: OpenOffice.org 3.0.1,

Ekiga 3.2.0, F-Spot 0.5.0.3, Gimp 2.6.6, Brasero 2.26.0 (προεπιλεγμένη εφαρμογή εγγραφής CD/DVD του GNOME), Pidgin 2.5.5, NetworkManager 0.7.0.100, η μικροεφαρμογή έντασης ήχου 2.26.1, Evolution 2.26.1 (Υποστήριξη MAPI για διάφανη συμβατότητα με διακομιστές Exchange), Totem 2.26.1 (με πληθώρα νέων πρόσθετων, όπως εγγραφή δίσκων βίντεο, λήψη υποτίτλων, Jamendo). Ο "Διαχειριστής συνεδρίας" μετονομάστηκε σε "Προγράμματα εκκίνησης". Ρύθμιση περιβάλλοντος βάσης δεδομένων (Database Access Properties - 3.0.0). Μια νέα εφαρμογή με την ονομασία "Computer Janitor" -μεταφράζω ελεύθερα και αυθαίρετα "Επιστάτης υπολογιστή"- προστέθηκε και καθαρίζει το σύστημά μας εύκολα από περιττές βιβλιοθήκες και κατάλοιπα εφαρμογών που αφαιρέθηκαν. Προσοχή όμως, για εφαρμογές εκτός αποθετηρίων μη ξεχάσετε να ξετσεκάρετε το αντίστοιχο πλαίσιο επιλογής, ειδάλλως θα διαγραφούν και αυτές.

Η οθόνη εκκίνησης δέχτηκε ένα lifting στη γραμμή προόδου και η νέα οθόνη εισόδου είναι πανέμορφη, ομολογώ ότι απεχθανόμουν την προγενέστερη. Τα δύο παρασκήνια επιφάνειας εργασίας της έκδοσης κινούνται στο γνωστό χρωματικό μοτίβο χωρίς να

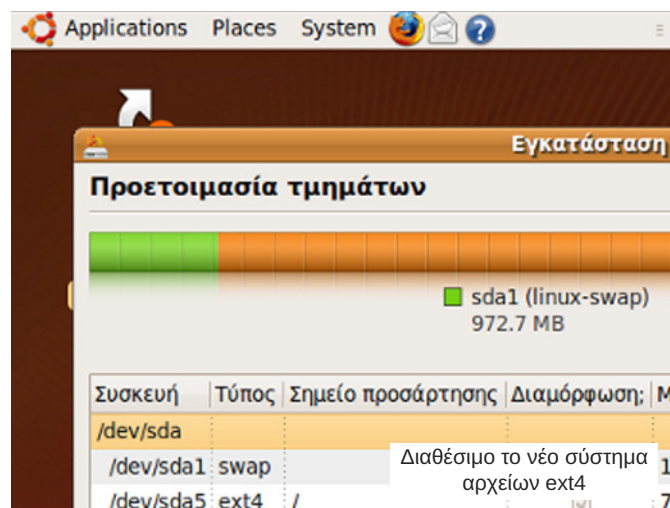


επαγγελματίες γραφίστες - όπου δεν πέφτει λόγος, πέφτει παραδάκι!

Στην τρέχουσα νέα έκδοση παρατηρώ την αμεσότερη απόκριση και σταθερότητα του GNOME

υπονοούν κάποιο ευγενές ζωάκι. Στις προτιμήσεις εμφάνισης εμφανίστηκαν τρία νέα θέματα: Dust, Dust Sand και New Wave, καλαίσθητα και τα τρία. Το σύστημα ειδοποιήσεων είναι και αυτό καινοτόμο και ενοποιεί τις διαφορετικές ειδοποιήσεις του συστήματος πάνω δεξιά σε μαύρο φόντο (Black is beautiful).

Πώς όμως εγκατέστησα την 9.04; Μα φυσικά με αναβάθμιση έκδοσης. Από την 7.04 αναβαθμίζω το φορητό διαρκώς. Έμαθα από τα λάθη μου και στην



πορεία έγινα κολλητός με τον κύριο Synaptic. Απομακρύνω παρωχημένα πακέτα και περιττές βιβλιοθήκες, δεν έχω προσθέσει άσχετα αποθετήρια, αποφεύγω τις εφαρμογές τρίτων και διατηρώ τον κλειστό οδηγό της κάρτας γραφικών NVIDIA ενημερωμένο. Έχω ξεκαθαρίσει το τοπίο με τους κωδικοποιητές εικόνας και ήχου. Πάντα βέβαια υπάρχει backup διαθέσιμο σε δικτυακό εξωτερικό σκληρό, γι' αυτό μιλάω εκ του ασφαλούς.

Η ιδιαιτερότητα τώρα, αφού πέτυχε απολύτως η αναβάθμιση από 8.10, είναι να μετατρέψω το σύστημα αρχείων σε ext4. Μελετάω πρώτα σε βάθος το θέμα. Είναι εφικτό; Αν ναι, τι πιθανά σφάλματα μπορεί να αντιμετωπίσω; Να ρισκάρω; Μήπως ξετινάξω όλο το σκληρό; Κρίσιμα ερωτήματα. Μην το δοκιμάσετε σπίτι μόνοι σας! Είπαμε, δε δεσμεύομαι...

Θα περιγράψω μόνο τη διαδικασία σύντομα, υπάρχουν σχετικοί οδηγοί άλλωστε. Ενημερωμένη εγκατάσταση 9.04, μία "Δημιουργία σεναρίου λήψης πακέτων" στο Synaptic για μην ψάχνομαι μετά, backup (Izma;), εκκίνηση από Live-CD, τερματικό, η εντολή μετατροπής, μια ακόμη για τον έλεγχο του ext4 σκληρού. Απαραίτητη μετά και η κατάλληλη εγγραφή στο fstab και τέλος η επανεγκατάσταση του GRUB. Επανεκκίνηση. Αναμονή. Ωραία! Ξεκίνησα αμέσως τη συγγραφή του παρόντος!

Δεν είναι μόνο η Desktop Edition 9.04 που κυκλοφορεί, αλλά και δύο επιπλέον

-9.04 Server Edition. Προσφέρεται η απλότητα και ασφάλεια σε εταιρικά περιβάλλοντα με τεχνολογίες διακομιστών. Επαγγελματικό εργαλείο με δυνατότητες KVM Virtualization και Ubuntu Enterprise Cloud (Eucalyptus), μεταξύ άλλων.

-9.04 Netbook Remix. Η έκδοση των υποφορητών με τις μικρές οθόνες υποστηρίζει τα δημοφιλέστερα μοντέλα της συγκεκριμένης αγοράς και τους νέους επεξεργαστές χαμηλής κατανάλωσης ARM. Εδώ φαίνεται και η χάρη του ext4 σε δίσκους SSD (Solid State Disk).

Και τις τρεις εκδόσεις θα τις βρείτε διαθέσιμες στη

σελίδα:

<http://www.ubuntu.com/getubuntu/download>

Λοιπές και αξιόλογες εκδόσεις

-KUBUNTU (KDE 4.2). Για τους λάτρεις αυτού του γραφικού περιβάλλοντος:

<http://www.kubuntu.org/getkubuntu>

-XUBUNTU (Xfce 4.6). Αναστήστε τον παλιό σας Η/Υ: <http://www.xubuntu.org/get>

-EDUBUNTU. Για εκπαιδευτικούς και εκπαιδευόμενους: <http://www.edubuntu.org/Download>

-UBUNTUSTUDIO. Επεξεργασία εικόνας και ήχου σε πυρήνα real time:

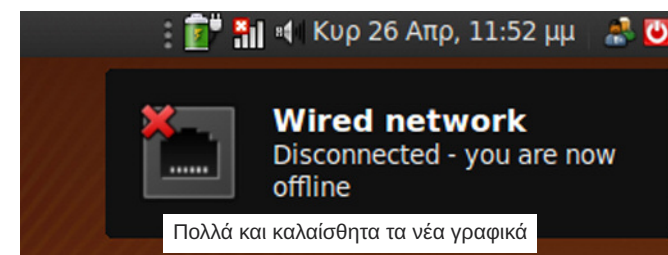
<http://ubuntustudio.org/downloads>

-MYTHBUNTU. Λύση οικιακού και φθηνού Media Center:

<http://www.mythbuntu.org/downloads>

Με τη βοήθεια της διανομής Ubuntu, το Linux μπορεί επάξια να κοσμεί τους υπολογιστές σας. Αν τολμήσετε να εκμεταλλευτείτε τις δυνατότητές του, δεν είστε μόνοι σας. Υποστήριξη έχετε αμέριστη στο φόρουμ της ελληνικής κοινότητας Ubuntu, ψάξτε όμως πριν καλά για το πρόβλημά σας, οι περισσότερες απορίες έχουν ήδη απαντηθεί επιτυχώς:

<http://forum.ubuntu-gr.org/>





Δημήτρης Γλέζος

Μέλος του Fedora Board

Στο τέταρτο τεύχος του περιοδικού μας έχουμε την τιμή να γνωρίσουμε το Δημήτρη Γλέζο, ένα από τα πιο δραστήρια μέλη της ελληνικής και διεθνούς(!) κοινότητας του ΕΛΛΑΚ (Ελεύθερο Λογισμικό & Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα) και να συζητήσουμε μαζί του γενικότερα περί ελεύθερου λογισμικού και ειδικότερα πώς από απλό μέλος μέλος μιας κοινότητας κάποιος μπορεί να εξελιχθεί σε contributor, σε developer και γιατί όχι, σε επιχειρηματία ελεύθερου λογισμικού.

Ο Δημήτρης είναι διπλωματούχος Μηχανικός Η/Υ και Πληροφορικής με ιδιαίτερη αγάπη στην Python. Ανάμεσα στα άλλα είναι contributor του Fedora (Localization Leader και μέλος του 9μελούς Fedora Board!), δημιουργός και lead developer του Transifex (πλατφόρμα διαχείρισης απομακρυσμένων αποθετηρίων με εξειδίκευση στα έργα μεταφράσεων), ακτιβιστής ελεύθερου λογισμικού (συντονιστής της ελληνικής προσπάθειας του HELLUG κατά των πατεντών λογισμικού) και πρόσφατα ιδρυτής της Indifex, εταιρίας που δραστηριοποιείται στο ελεύθερο λογισμικό, τις υπηρεσίες γύρω από το Transifex και την ανάπτυξη συστημάτων διαχείρισης περιεχόμενου σε παγκόσμια κλίμακα.

-Δημήτρη θα θέλαμε να σε γνωρίσουμε.

-Γεννήθηκα το 1981 και μεγάλωσα στην όμορφη πόλη της Λεμεσού στην Κύπρο, αν και πλέον ζω στην Πάτρα. Στα 6 ή 7 είχα την τύχη να ακουμπήσω υπολογιστή στο αρχιτεκτονικό γραφείο των γονέων μου. Η πρώτη επαφή ήταν μια εγκατάσταση Red Hat 5 στο λύκειο, από ένα φίλο-γκουρού, ωστόσο η πρώτη σοβαρή ενασχόληση ήταν στο δεύτερο έτος της σχολής περί το 2000. Θυμάμαι να διαβάζω με μεγάλο ενδιαφέρον τα nightly build logs του Mozilla, όχι για κάποιον ιδιαίτερο λόγο, αλλά... δεν ξέρω, μου έκανε φοβερή εντύπωση που ένας άσχετος στη μέση του πουθενά σαν εμένα μπορούσε να δει πώς αναπτύσσεται ένα τόσο περίπλοκο προϊόν όπως ένας Internet Browser.

-Πότε έκανες το επιπλέον βήμα και έγινες contributor, και σε συνέχεια developer;

-Ίσως το πρώτο σοβαρό contribution ήταν η μετά-

φραση του PHP manual το 2001. Μαζί με την ίδρυση του Cyprus Linux Users Group το 2002 ήταν τα πρώτα τέτοια εγχειρήματά μου. Αρκετά αργότερα και μετά από αρκετό «lurking» στις λίστες, έφτιαξα ένα Fedora account και τσούκου-τσούκου βρήκα πραγματάκια που μπορούσα να βοηθήσω. Χρόνια αργότερα ήρθε και η στιγμή να γίνω open source developer, να φτιάξω το δικό μου project... και να φάω ώρες ολόκληρες για να βρω ένα cool όνομα για αυτό :-)

-Πώς αντιλαμβάνεσαι-βιώνεις εσύ την έννοια κοινότητα;

-...το πώς οι άνθρωποι «τη βρίσκουν» μεταξύ τους (βλ. κοινότητα) με έχει απασχολήσει αρκετά, μάλιστα διατηρούσα μια στήλη στο Ελληνικό Linux Format στην οποία έγραφα αρκετά για αυτό (<http://tinyurl.com/ofvdlo>). Πάντως ο τρόπος που συνήθως αναφερόμαστε στην Κοινότητα είναι λίγο μη-ρεαλιστικός. Λέμε «η κοινότητα έκανε αυτό» και συνήθως εννοούμε ότι με κάποιο μαγικό τρόπο, όλοι μαζί συνεργάστηκαν για να γίνει. Στην πραγματικότητα όμως είναι πιο πολύ όπως τα λέει και ο Linus Torvalds, ο καθένας νοιάζεται περισσότερο για κάποια πράγματα από κάποια άλλα. Είναι και το άλλο θέμα... εγώ σε ποια κοινότητα ανήκω; Fedora, Fedora-el, GNOME, Django, Transifex, Patras LUG, ellak.gr... μήπως στη «ελληνική κοινότητα ΕΛΛΑΚ»; Ή μήπως στη γενικότερη «open source community»; Πάντως, αυτό που είμαι σίγουρος είναι ότι η μύηση στην κοινότητα είναι κάτι πιο απλό από ότι νομίζουμε συνήθως (<http://tinyurl.com/orctu6>). Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Linus Torvalds, δεν αλληλεπιδράς με την κοινότητα, δεν είναι οντό-

τητα όπως μια εταιρία, απλά ενεργείς ως μέλος αυτής της δράσης και συμμετέχοντας γίνεσαι κομμάτι της. Το σημαντικότερο όμως είναι να θέλεις να μάθεις, να γίνεις καλύτερος, να κάνεις νέους φίλους, και να είσαι διατεθειμένος να εκτεθείς ο ίδιος. Ο τρόπος να φτάσεις μακριά είναι απλός: γράψου στη λίστα ή το φόρουμ ή το κανάλι ενός έργου που σε ενδιαφέρει (π.χ. της διανομής που χρησιμοποιείς ή της εφαρμογής που δουλεύεις) και κάνε ένα βήμα κάθε φορά αρχικά ως μέλος που μαθαίνει και σταδιακά ως contributor που προσφέρει.

-Ποια τα μοντέλα διακυβέρνησης-διοίκησης των κοινοτήτων ελεύθερου λογισμικού;

-Δύσκολη ερώτηση, κυρίως γιατί οι απαντήσεις είναι συνήθως υποκειμενικές. Το βέβαιο είναι ότι δεν είναι όλα δημοκρατικά και μεριτοκρατικά. Υπάρχουν ηγέτες που οδηγούν ένα έργο με αυταρχισμό και πειθαρχία («άμα δε σου αρέσει, τα κουβαδάκια σου και σε άλλη παραλία») και αυτοί που εμπνέουν σεβασμό (π.χ. ηγέτες τύπου Linus Torvalds και Guido Van Rossum (Python)). Για εμένα είναι σημαντικό να παροτρύνεται το bottom-up leadership, οι αποφάσεις να παίρνονται από τους εκάστοτε υπεύθυνους και μόνο όταν κάτι πηγαίνει στραβά να ανεβαίνουν σαν φυσαλίδα ψηλά. Προσέχει κανείς, επίσης, ότι οι καλοί leaders τείνουν να δίνουν το credit όσο πιο χαμηλά γίνεται, σε συγκεκριμένα άτομα αντί στην «κοινότητα». Και ακριβώς αντίθετα, όταν κάτι πάει στραβά, παίρνουν όλη την ευθύνη πάνω τους.

-Πολλά έργα, πολλές διανομές, πολλές κοινότητες ελεύθερου λογισμικού. Θετικό ή αρνητικό;

-Το ελεύθερο λογισμικό είναι σαν την πραγματική ζωή, είναι ανοιχτό σύστημα και είναι λογικό να υπάρχουν πολλές και διαφορετικές τάσεις. Ανεξαρ-

τήτως αν συμφωνούμε ή διαφωνούμε -προσωπικά συμφωνώ- η ποικιλομορφία είναι δεδομένη με συνέπεια να έχουμε -την τόσο σημαντική!- δυνατότητα της επιλογής. Το GNOME και το KDE είναι πολύ καλό παράδειγμα. Έχουν και τα δύο τη θέση τους στο τοπίο και προσθέτουν το δικό τους χρώμα. Όταν έχεις χρήστες που τους αρέσει το έργο σου, είσαι ένας happy maintainer.

-Συναγωνισμός ή ανταγωνισμός;

-Αρκετοί νομίζουν ότι οι διανομές είναι ανταγωνιστικές μεταξύ τους. Όχι όμως πάντα και όχι σε όλα τα



επίπεδα της κοινότητας. Με το Θάνο του ubuntu-gr (alefteris) είμαστε φιλαράκια και μιλάμε συχνά στο Jabber. Το ίδιο ισχύει και με το Γιώργο (seadog), τον Κώστα (ktogias) και τους υπόλοιπους ενεργούς upstream contributors.

Όταν υπάρχει εκτίμηση και κοινές απόψεις για τα πράγματα, πρόκειται για υγιή συναγωνισμό. Για παράδειγμα το freedesktop.org, ή οι GUADEC και Academy. Αυτή τη χρονιά τα συνέδρια αυτά θα συν-διοργανωθούν στο ίδιο ακριβώς μέρος, υπό το όνομα «Desktop Summit» στις Κανάριες Νήσους. Μπορεί να πετύχει, μπορεί όχι. Το σίγουρο είναι ότι θα είναι μια ωραία εμπειρία κι αυτή!

-Upstream ή downstream η συνεισφορά;

-Σε επίπεδο κώδικα πάντα upstream (σε επίπεδο γενικότερου έργου) όπου και όσο μπορούμε διότι η συνεισφορά μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί πολλαπλώς downstream (σε επίπεδο διανομής). Σε επίπεδο ανθρώπων όμως, όπως και στην πραγματική ζωή, έχουμε την ανάγκη να νιώθουμε μέλη μιας ομάδας. Σε ένα οικοσύστημα δημιουργικότητας και εθελοντισμού σαν το ελεύθερο λογισμικό, είναι πολύ λανθασμένο να πιέζει κανείς ενάντια στην τάση για αυτό το localization.

Είναι σημαντικό να υπάρχουν και οι downstream

Υπάρχουν ηγέτες που οδηγούν ένα έργο με αυταρχισμό και πειθαρχία («άμα δε σου αρέσει, τα κουβαδάκια σου και σε άλλη παραλία») και αυτοί που εμπνέουν σεβασμό (π.χ. ηγέτες τύπου Linus Torvalds και Guido Van Rossum (Python)).”

κοινότητες οι οποίες θα οργανώσουν και τα τοπικά events που ενισχύουν τους δεσμούς και αναζωογονούν την ενέργειά μας.

-Ποιες οι διαφορές Fedora-Ubuntu σε επίπεδο στόχων, διακυβέρνησης κ.λπ.;

-Ίσως η μεγαλύτερη διαφορά στο focus των δύο έργων είναι ότι το Ubuntu έχει στόχο να δημιουργήσει μια ευρεία κοινότητα χρηστών ενώ το Fedora μια κοινότητα contributors. Επίσης υπάρχει και το θέμα της δημοκρατίας στη διακυβέρνηση. Στο Ubuntu οι κατευθύνσεις αποφασίζονται στην Canonical από τον Mark Shuttleworth. Στο Fedora όλα γίνονται δη-

μοκρατικά και με διαφάνεια -τόσο η πλειοψηφία του Fedora Board όσο και όλες οι άλλες επιτροπές στο Fedora εκλέγονται δημοκρατικά.

-Ποια η άποψη σου για την εντεινόμενη διάδοση του Ubuntu γενικότερα και την επέκταση της ελληνικής κοινότητας ειδικότερα;

-Το βρίσκω υπέροχο. Μέσω της προσήλωσης στον απλό χρήστη το Ubuntu κατάφερε να βοηθήσει αρκετούς χρήστες να μπουν στον κόσμο του Linux. Η ελληνική κοινότητα Ubuntu-gr έχει κάνει φοβερή

-Ποια η κατάσταση της κοινότητας του Fedora;

-Όντας μια κοινότητα με στόχο τους contributors, η όρεξη που υπάρχει είναι να οργανωθούν coding marathons και hackfests, να πηγαίνουμε σε συνέδρια στο εξωτερικό κ.λπ.

-Μίλησε μας για το Localization και το ρόλο σου σαν Fedora Localization Leader.

-Ο προγραμματιστής μαρκάρει στον κώδικά του τις συμβολοσειρές που χρειάζονται μετάφραση και τις εξάγει σε ειδικά αρχεία (strings), τα οποία δίνονται

μεταφράσεις μέσα. Πρακτικώς είμαι το σημείο επικοινωνίας μεταξύ developers, release engineers και μεταφραστικής κοινότητας. Βεβαιώνομαι ότι η παραπάνω διαδικασία ακολουθείται σωστά και έχω την ευθύνη για την παράδοση του Fedora στο 70% των χρηστών μας που χρησιμοποιούν μη-αγγλικό desktop.

-Transifex. Τι είναι, τι κάνει, σε ποιους απευθύνεται;

-Το Transifex (<http://transifex.org/>) είναι μια πλατ-

“Μέσω της προσήλωσης στον απλό χρήστη το Ubuntu κατάφερε να βοηθήσει αρκετούς χρήστες να μπουν στον κόσμο του Linux. Η ελληνική κοινότητα Ubuntu-gr έχει κάνει φοβερή δουλειά, το οποίο δείχνει πολύ αξιόλογους ανθρώπους πίσω από αυτό. Η έντονη κινητικότητα σε κανάλι και λίστα, το περιοδικό με τα χιλιάδες hits, ο συνεχώς αυξανόμενος αριθμός μελών στο φόρουμ, είναι σημαντικά επιτεύγματα. Μάλιστα, δεδομένου ότι οι συχνότερες ερωτήσεις είναι ανεξάρτητες διανομής, αναρωτιέμαι μήπως θα είχε νόημα μια κοινή προσπάθεια, να δημιουργηθεί ένα κοινό ελληνικό forum (à la linux-questions.org).”



δουλειά, το οποίο δείχνει πολύ αξιόλογους ανθρώπους πίσω από αυτό.

Η έντονη κινητικότητα σε κανάλι και λίστα, το περιοδικό με τα χιλιάδες hits, ο συνεχώς αυξανόμενος αριθμός μελών στο φόρουμ, είναι σημαντικά επιτεύγματα. Μάλιστα, δεδομένου ότι οι συχνότερες ερωτήσεις είναι ανεξάρτητες διανομής, αναρωτιέμαι μήπως θα είχε νόημα μια κοινή προσπάθεια, να δημιουργηθεί ένα κοινό ελληνικό forum (à la linuxquestions.org).

στους μεταφραστές. Ακολουθεί το «string freeze», σημείο μετά το οποίο ο developer υποχρεούται να κρατήσει τις συμβολοσειρές του σταθερές, ούτως ώστε οι μεταφραστές να μπορέσουν να εργαστούν ανενόχλητοι. Η διαδικασία ολοκληρώνεται με το «development freeze» σημείο στο οποίο οι release engineers «παγώνουν» τα πακέτα της νέας έκδοσης. Οι μεταφράσεις τελειώνουν λίγες ημέρες πριν το development freeze, ώστε να έχουν περιθώριο οι developers να χτίσουν εκ νέου τα πακέτα τους, με τις

φόρμα διαχείρισης απομακρυσμένων αποθετηρίων, με μια εξειδίκευση στα έργα μεταφράσεων. Οι μεταφράσεις είναι δύσκολη και δαπανηρή διεργασία για κάθε έργο, με μεγάλη πολυπλοκότητα στην υλοποίηση ενός καλού workflow. Με απλά λόγια είναι ένα ρομπότ που βρίσκει τα αρχεία που σε ενδιαφέρουν, τα ανακτά από το αποθετήριό τους και στα προσφέρει σε μια απλή διεπαφή. Κατόπιν, σου δίνει τη δυνατότητα να στείλεις ένα αρχείο και το Transifex μπορεί να καταθέσει το αρχείο πίσω στο server. Το

σημαντικότερο όμως σημείο στον κόσμο του ελεύθερου λογισμικού είναι η ικανότητα του Transifex να λαμβάνει και να στέλνει αρχεία απ' ευθείας στο upstream repository. Όσον αφορά το μέλλον, πιο πολύ από όλα με ενθουσιάζει η δημιουργία μιας ανοικτής υπηρεσίας για μετάφραση οποιουδήποτε έργου, ενός one-stop portal για μεταφράσεις. Αυτό σχεδιάζουμε να κάνουμε με το transifex.net.

-Θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί το Transifex στο Ubuntu;

-Καλή ερώτηση. Δε βλέπω κάποιο λόγο το Transifex να μην μπορεί να χρησιμοποιηθεί παράλληλα με το Launchpad για να λύσει προβλήματα όπως upstream support, offline translations, υποστήριξη μόνο για locally-hosted αποθετήρια bzr κλπ. Πάντως, η υποστήριξη για bzr repos υπάρχει ήδη στο Transifex.

-Ας μιλήσουμε για επιχειρηματικότητα και ελεύθερο λογισμικό. Πώς αποφάσισες τη δημιουργία της Indifex και ποιο το business plan;

-Βλέποντας όλη τη θετική ανταπόκριση τόσο του κόσμου όσο και των εταιριών γύρω από το Transifex, το επόμενο φυσιολογικό βήμα ήταν η ίδρυση της Indifex (<http://indifex.com/>). Παρέχουμε λύσεις πληροφορικής για μεγάλες επιχειρήσεις στον τομέα της διαχείρισης εγγράφων, περιεχομένου και μεταφράσεων. Η πλατφόρμα έχει πολλές προοπτικές και λαμβάνουμε αιτήματα για ανάπτυξη νέων χαρακτηριστικών. Για τα πρώτα βήματα έχουμε ένα καλό αρχικό κεφάλαιο και βρισκόμαστε σε συζητήσεις με επενδυτές. Οι πελάτες μας είναι μεγάλες εταιρίες πληροφορικής οι οποίες αναζητούν να βελτιώσουν τον τρόπο που κάνουν μεταφράσεις. Πρακτικά, βοηθάμε τους πελάτες μας να στήσουν πολύ αποδοτικά την πλατφόρμα μεταφράσεων και το workflow τους,

αναπτύσσουμε επιπλέον υπηρεσίες που μπορεί να χρειαστούν, μεριμνούμε για διασύνδεση με υπάρχοντα συστήματα, φροντίζουμε να λαμβάνουν πρώτοι τα security updates και είμαστε διαθέσιμοι ανά πάσα στιγμή για ερωτήσεις. Και όχι μόνο αυτά...

-Ποιο το όφελος που ωθεί εταιρίες να χρηματοδοτούν έργα ΕΛΛΑΚ;

-Οι εταιρίες που αναπτύσσουν το λογισμικό τους ελεύθερα έχουν κι αυτές πελάτες, στους οποίους προσφέρουν κάποια αξία. Η διαφορά έγκειται στο ότι η αξία αυτή δεν είναι στο ίδιο το προϊόν, το οποίο είναι ελεύθερο, αλλά σε παρεμφερή πράγματα. Αυτά μπορεί να περιέχουν επιπλέον υπηρεσίες, υποστήριξη, εκπαίδευση, hardware. Η χρηματοδότηση ενός έργου ΕΛΛΑΚ βοηθάει την εταιρία να έχει τη μαζική υποστήριξη που χρειάζεται π.χ. για το testing, το innovation, κλπ. Το παραγόμενο λογισμικό είναι και φθηνότερο και ποιοτικότερο και ταχύτερα αναπτυσσόμενο. Πρόκειται για μια συνεργασία, από την οποία τόσο οι κοινότητα όσο και η εταιρία κερδίζουν.



Και ας μη γελιόμαστε, οι εταιρίες ελεύθερου λογισμικού τρέμουν ένα fork, γι' αυτό και φροντίζουν να καλύπτουν τις προσδοκίες της κοινότητας (σ.σ. όχι σπάνια, δυσανεσθημένοι developers αποχωρούν από ένα έργο ελεύθερου λογισμικού ξεκινώντας ένα νέο επί του έως τότε ανεπτυγμένου κώδικα).

-Οι developers ελεύθερου λογισμικού είναι εθελοντές ή αμειβόμενοι;

-Το ελεύθερο λογισμικό είναι αυτό που είναι λόγω των εθελοντών! Στα σημεία που η ανάπτυξη απαιτεί εντατική δουλειά η στήριξη των εταιριών είναι ουσιαστική αφού η χρηματοδότηση επιτρέπει σε άτομα να εργάζονται στο έργο πιο εντατικά, είτε full-time, είτε part-time στην παροχή υπηρεσιών υποστήριξης, consulting, προώθηση, υπευθυνότητα στο security, κλπ. Αλλά και οι εθελοντές έχουν πάρα πολλά να κερδίσουν, όπως εμπειρία και γνώσεις.

Συζητάμε-Σχολιάζουμε τη Συνέντευξη στο:
<http://tinyurl.com/oryps7>

“Οι εταιρίες που αναπτύσσουν το λογισμικό τους ελεύθερα έχουν κι αυτές πελάτες, στους οποίους προσφέρουν κάποια αξία. Η διαφορά έγκειται στο ότι η αξία αυτή δεν είναι στο ίδιο το προϊόν, το οποίο είναι ελεύθερο, αλλά σε παρεμφερή πράγματα. Αυτά μπορεί να περιέχουν επιπλέον υπηρεσίες, υποστήριξη, εκπαίδευση, hardware.”

RandR – Ευελιξία στις ρυθμίσεις οθόνης/οθονών

Η περιορισμένη ευελιξία στη ρύθμιση ανάλυσης μίας ή περισσότερων οθονών αποτελούσε μέχρι την έλευση του RandR ένα αδύνατο σημείο του Linux. Αλλαγές στην ανάλυση ή η χρήση δεύτερης οθόνης απαιτούσαν λιγότερο ή περισσότερο πολύπλοκες ρυθμίσεις στο αρχείο `xorg.conf` κι οπωσδήποτε επανεκκίνηση του Xserver. Στο ρεαλιστικό σενάριο όπου κάποιος χρήστης ήθελε απλώς να συνδέσει στο φορητό υπολογιστή του έναν προτζέκτορα για να κάνει μια παρουσίαση, το αποτέλεσμα για το Linux δεν ήταν καθόλου τιμητικό.

Με αφορμή την έλευση της έκδοσης 1.3 του RandR παρουσιάζουμε τις δυνατότητές του και προσφέρουμε ένα βασικό οδηγό χρήσης του μέσω κονσόλας (`xrandr`).

Το όνομα του RandR προκύπτει από τις λέξεις *Resize-and-Rotate* και παραπέμπει στις δυνατότητες αλλαγής του μεγέθους και περιστροφής της επιφάνειας εργασίας. Αυτές οι δύο δυνατότητες καθώς επίσης και ο οριζόντιος και κατακόρυφος κατοπτρισμός συμπεριλαμβάνονταν στην έκδοση 1.1. Η ουσιαστική καινοτομία όμως ήταν η εφαρμογή αυτών των παρεμβάσεων χωρίς επανεκκίνηση του Xserver. Στην έκδοση 1.2 προστέθηκε η δυνατότητα ρύθμισης περισσότερων οθονών και σχετικής τοποθέτησής τους για την δημιουργία ενός λεγόμενου “big desktop” καθώς και η δυνατότητα προσθήκης κι εφαρμογής νέων *modelines* ανά οθόνη. Τέλος στην έκδοση 1.3 προστέθηκαν τα *ranning*, *scale* και η εφαρμογή πίνακα μετασχηματισμού.

`xrandr`

Η εφαρμογή που επιτρέπει τη χρήση του RandR μέσω κονσόλας λέγεται `xrandr`. Τρέχοντας σε ένα τερματικό `xrandr` τυπώνεται μία αναφορά σχετικά με όλες τις συνδεδεμένες οθόνες και τις αναλύσεις (*modes*) που υποστηρίζει η κάθε μία. Σε αυτήν την αναφορά σε κάθε έξοδο της κάρτας γραφικών αντιστοιχεί ένα διαφορετικό όνομα, π.χ. LVDS, VGA-0, S-Video κ.α.

```
Screen 0: minimum 320 x 200, current 1280 x 800, maximum 2432 x 1024
```

```
VGA-0 connected (normal left inverted right x axis y axis)
```

```
1280x1024 60.0 + 75.0
```

```
1280x960 75.0
```

```
1024x768 75.0 70.1 60.0
```

```
LVDS connected 1280x800+0+0 (normal left inverted right x axis y axis) 331mm x 207mm
```

```
1280x800 60.0*+
```

```
1024x768 59.9
```

```
800x600 59.9
```

```
DVI-0 disconnected (normal left inverted right x axis y axis)
```

Για να αλλάξουμε απλώς την ανάλυση της οθόνης του λάπτοπ (LVDS) του παραπάνω παραδειγματος δίνουμε:

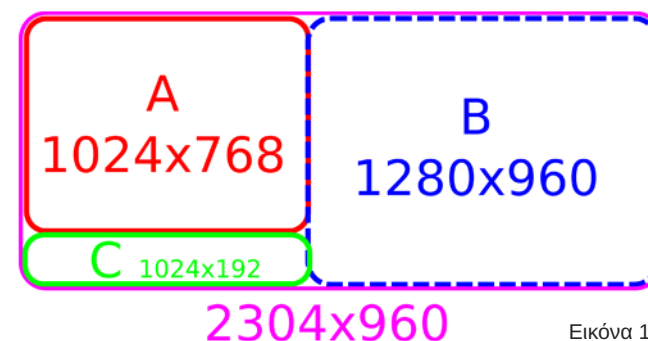
```
xrandr --output LVDS --mode 1024x768 (C1)
```

Εάν π.χ. θέλουμε να ενεργοποιήσουμε και την εξωτερική οθόνη (VGA-0) που έχουμε συνδέσει στο λάπτοπ με ανάλυση 1280×960 και συχνότητα 75Hz και να την τοποθετήσουμε δεξιά της οθόνης LVDS τρέχουμε:

```
xrandr --output VGA-0 --mode 1280x960 --rate 75 --right-of LVDS (C2)
```

Την ανάλυση 1280×960 και τη συχνότητα των 75Hz τις επιλέξαμε μεταξύ αυτών που αναγνωρίστηκαν από το σύστημα και τυπώθηκαν στο αποτέλεσμα της εντολής `xrandr`. Το συνολικό μέγεθος της επιφάνειας εργασίας μετά την εκτέλεση της εντολής (C2) θα είναι 2304×960 και το αποτέλεσμα θα είναι αυτό της εικόνας 1.

Η περιοχή A της επιφάνειας εργασίας προβάλλεται στην οθόνη LVDS, η περιοχή B στην εξωτερική οθόνη VGA-0, ενώ η περιοχή C και ότι μεταφέρουμε σε αυτήν αποκρύπτεται. Για να καταστεί δυνατή η εφαρμογή της εντολής (C2) θα πρέπει να έχει οριστεί στο αρχείο `/etc/X11/xorg.conf` ένα Display με εικονική διάσταση τουλάχιστον

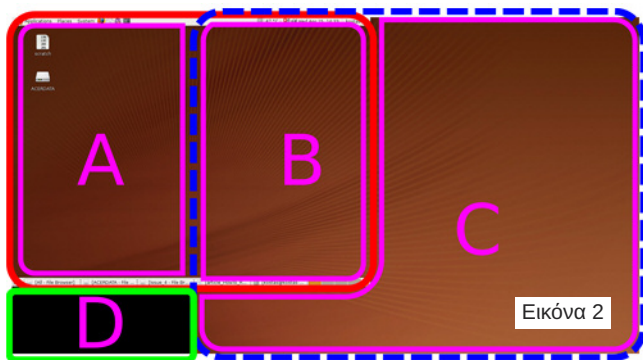


Εικόνα 1

στον 2304×960. Αυτό γίνεται με την παρακάτω καταχώρηση στην ενότητα "Screen" του αρχείου `xorg.conf` κι επανεκκίνηση του Xserver:

```
SubSection "Display"
    Virtual    2304 960
EndSubSection
```

Αντίστοιχα της παραμέτρου `--right-of` στην εντολή (C2) υπάρχουν και οι παράμετροι `--left-of`, `--below`, `--above` και `--same-as`. Επίσης μπορούμε να ορίσουμε τη σχετική θέση της οθόνης VGA-0 εντελώς αυ-



θαίρετα με χρήση της παραμέτρου `--pos`, π.χ. με την εντολή:

```
xrandr --output VGA-0 --mode 1280x960 --pos 512x0 (C3)
```

Οπότε προκύπτει η επιφάνεια εργασίας της εικόνας 2. Η περιοχή A αυτής της εικόνας προβάλλεται στο αριστερό μισό της οθόνης LVDS, η περιοχή B προβάλλεται συγχρόνως στο δεξί τμήμα της οθόνης LVDS και στο άνω αριστερό τμήμα της οθόνης VGA-0, η περιοχή C εμφανίζεται αποκλειστικά στην οθόνη VGA-0, ενώ η περιοχή D παραμένει μη ορατή.

Σχετικά με το πρόβλημα των μη ορατών τμημάτων της επιφάνειας εργασίας η έκδοση 1.3 του RandR προσφέρει δύο διαφορετικές λύσεις με χρήση των παραμέτρων `--panning` και `--scale`.

Με χρήση της παραμέτρου `--scale` μπορούμε να μετασχηματίσουμε μία ανάλυση σε άλλη συμπιέζοντας ή διαστέλλοντας την εικόνα οριζόντια και κατακόρυφα. Π.χ. για να χωρέσει η περιοχή 1024×960 στην ανάλυση 1024×768 της οθόνης του λάπτοπ, θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε την παρακάτω εντολή:

```
xrandr --output LVDS --scale 1x1.25 (C4)
```

Η τιμή 1,25 προκύπτει από τον λόγο 960 προς 768.

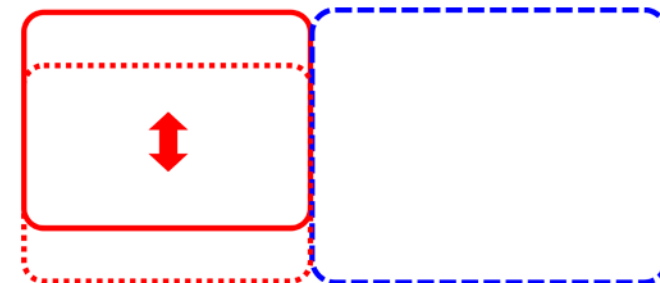
Με χρήση της παραμέτρου `--panning` μπορούμε να αντιστοιχίσουμε μία οθόνη σε μια περιοχή διαστάσεων μεγαλύτερων από αυτές που μπορεί να αναπαραστήσει φυσικά. Το τμήμα της επιφάνειας εργασίας το οποίο προβάλλεται μετακινείται αυτόματα όταν ο δείκτης του ποντικιού φτάσει στο όριο της οθόνης (autoscrolling). Π.χ. με την εντολή:

```
xrandr --output LVDS --panning 1024x960 (C5)
```

μπορούμε να επεκτείνουμε την περιοχή A της εικόνας 1 από την αρχική της διάσταση 1024×768 στην νέα διάσταση 1024×960 όπως στην εικόνα 3 όπου το προβεβλημένο τμήμα ύψους 768 που οριοθετείται από το κόκκινο πλαίσιο μπορεί να μετακινείται κατακόρυφα ακολουθώντας το δείκτη του ποντικιού ώστε να καλύψει το συνολικό ύψος των 960.

Η παράμετρος `--panning` θα μπορούσε επίσης να φανεί πολύ χρήσιμη στα netbooks όπου οι μικρές διαστάσεις της οθόνης δυσχεραίνουν την χρήση ορισμένων εφαρμογών. Θα μπορούσε κάποιος να μεγαλώσει την επιφάνεια εργασίας ενός netbook από 800×480 σε

1024×768 κάνοντας scrolling πάνω-κάτω κι αριστερά-δεξιά. Μία άλλη χρήση της εντολής `xrandr` είναι η προσαρμογή των χρωμάτων μέσω της παραμέτρου



Εικόνα 3

`--gamma r:g:b`. Π.χ. με

```
xrandr --output LVDS --gamma 1.2:0.9:0.9
```

ορίζουμε διόρθωση γάμμα για το κόκκινο, πράσινο και μπλε αντίστοιχα ως 1,2, 0,9 και 0,9.

Χρήσιμες επιλογές του `xrandr` είναι οι `--newmode` και `--addmode` με τις οποίες μπορούμε αντίστοιχα να ορίζουμε νέα Modelines και να τα προσθέτουμε στην λίστα όσων αναγνωρίστηκαν αυτόματα για συγκεκριμένη οθόνη.

Επίσης οι παράμετροι `--rotate` και `--reflect` για περιστροφή και κατοπτρισμό μας προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες. Για περισσότερες πληροφορίες παραπέμπουμε στο εγχειρίδιο του `xrandr`:

```
man xrandr (C6)
```

Πηγές:

<http://wiki.debian.org/XStrikeForce/HowToRandR12>

<http://en.wikipedia.org/wiki/XRandR>

<http://wiki.ubuntuusers.de/RandR>

Εισαγωγή στο LaTeX (Μέρος Γ)

Πίνακες

Παρόλο που στο TeX είναι δύσκολο να δημιουργήσει κάποιος πίνακες, δε συμβαίνει το ίδιο και με το LaTeX. Το LaTeX έχει απλές και φιλικές προς το χρήστη εντολές για δημιουργία πινάκων. Τα δεδομένα εισάγονται ανά γραμμή: κάθε μια χωρίζεται από την επόμενη με διπλή ανάποδη κάθετο (\\) ενώ σε μια γραμμή τα στοιχεία κάθε στήλης χωρίζονται μεταξύ τους με το χαρακτήρα &. Όλα αυτά έρχεται να πλαισιώσει ένα ζεύγος εντολών `\begin{tabular}{...}` και `\end{tabular}`, που ανοίγουν και κλείνουν το περιβάλλον του πίνακα. Το όρισμα `{...}` που παίρνει η εντολή `\begin{tabular}{...}` ορίζει τη μορφή του πίνακα και τις θέσεις των στοιχείων του. Οι χαρακτήρες που χρησιμοποιούνται για το λόγο αυτό είναι **l** για δεξιά, **r** για αριστερά και **c** για κέντρο.

Ένα απλό παράδειγμα πίνακα στο LaTeX είναι:

```
\begin{tabular}{r l c}
Position & Distro & Percentage \\
1 & Ubuntu & 19,33 \\
2 & openSUSE & 14,53 \\
3 & Mint & 12,11 \\
4 & Fedora & 11,32 \\
5 & Debian & 9,76 \\
\end{tabular}
```

που μας δίνει το αποτέλεσμα της εικόνας 1.

Όπως παρατηρούμε στην εικόνα 1, καθώς δε δηλώσαμε το πλάτος ή ύψος κελιών του πίνακα, το LaTeX επιλέγει αυτόματα τις διαστάσεις αυτές ώστε να ταιριάζουν σε όλα

τα στοιχεία του πίνακα.

Ας κάνουμε τώρα κάποιες εικαστικές αλλαγές στον πίνακα της εικόνας 1, προσθέτοντάς του πλαίσιο και δια-

Position	Distro	Percentage
1	Ubuntu	19,33
2	openSUSE	14,53
3	Mint	12,11
4	Fedora	11,32
5	Debian	9,76

Εικόνα 1

χωριστικές γραμμές μεταξύ των γραμμών και των στηλών του. Οι οριζόντιες γραμμές εισάγονται με την εντολή `\hline` σε κάθε αλλαγή γραμμής και στην αρχή και το τέλος του πίνακα. Για να εισάγουμε κάθετες γραμμές, βάζουμε το χαρακτήρα “|” ανάμεσα στις στήλες που θέλουμε στο όρισμα της εντολής `\begin{tabular}{...}`, όπως για παράδειγμα `\begin{tabular}{| r | l | c |}`. Αν αντί για το μονό χαρακτήρα “|”, βάλουμε δύο χαρακτήρες “||” ή αν αντί για μία εντολή `\hline`, βάλουμε δύο φορές την εντολή (`\hline \hline`), επιτυγχάνουμε διπλάσιο πάχος διαχωριστικής γραμμής, η οποία είναι προτιμότερη κατά το διαχωρισμό επικεφαλίδων και στοιχείων του πίνακα. Έτσι ο παραπάνω πίνακας μπορεί να μετατραπεί σε:

```
\begin{tabular}{| r | l | c |}
\hline
Position & Distro & Percentage \\
\hline
```

```
1 & Ubuntu & 19,33 \\ \hline
2 & openSUSE & 14,53 \\ \hline
3 & Mint & 12,11 \\ \hline
4 & Fedora & 11,32 \\ \hline
5 & Debian & 9,76 \\
\hline
\end{tabular}
```

δίνοντάς μας το αποτέλεσμα της εικόνας 2.

Δύο επιπλέον βελτιώσεις που μπορούν να γίνουν στον πίνακα είναι η συνολική στοίχισή του στο κέντρο με το ζεύγος των εντολών `\begin{center}` ... `\end{center}` και η πλαισίωσή του με τις εντολές `\begin{table}` ... `\end{table}`, με τις οποίες το TeX επιλέγει την καταλληλότερη θέση της σελίδας όπου θα μπει ο πίνακας. Αν για παράδειγμα στο σημείο όπου θα έμπαινε κανονικά ο πίνακας ήταν η κάτω πλευρά της σελίδας και δεν υπήρχε αρκετός χώρος με αποτέλεσμα το

Position	Distro	Percentage
1	Ubuntu	19,33
2	openSUSE	14,53
3	Mint	12,11
4	Fedora	11,32
5	Debian	9,76

Εικόνα 2

σπάσιμο του πίνακα σε δύο σελίδες, το TeX, με τη χρήση των εντολών αυτών, θα γεμίσει το υπόλοιπο της σελίδας με κείμενο και θα βάλει τον πίνακα στην επόμενη σελίδα. Επίσης, οι εντολές αυτές μας επιτρέπουν τη χρήση υπό-

τιτλου για τον πίνακα.

Χρησιμοποιώντας τα παραπάνω, ο πίνακάς μας μπορεί να γίνει πλέον:

```
\begin{table}
\begin{center}
\begin{tabular}{| r || l | c|}
\hline
Position & Distro & Percentage \\ \hline
1 & Ubuntu & 19,33 \\ \hline
2 & openSUSE & 14,53 \\ \hline
3 & Mint & 12,11 \\ \hline
4 & Fedora & 11,32 \\ \hline
5 & Debian & 9,76 \\ \hline
\end{tabular}
\caption{Population of Linux Distros}
\end{center}
\end{table}
```

δίνοντάς μας το αποτέλεσμα της εικόνας 3.

Position	Distro	Percentage
1	Ubuntu	19,33
2	openSUSE	14,53
3	Mint	12,11
4	Fedora	11,32
5	Debian	9,76

Εικόνα 3 Table 1: Population of Linux Distros

Λίστες

Το LaTeX έχει δύο λειτουργίες για δημιουργία λίστας μέσα στο κείμενο: λίστα με απλή ταξινόμηση και λίστα με απαρίθμηση των στοιχείων. Τα στοιχεία κάθε λίστας εισάγον-

ται με την εντολή `\item` στην αρχή της γραμμής. Θα μπορούσε κανείς να πει ότι οι δυο λειτουργίες λίστας του LaTeX είναι πολύ παρόμοιες με τις αντίστοιχες ετικέτες

- Ubuntu
- openSUSE
- Mint
- Fedora
- Debian

Εικόνα 4

`<ul>` και `<ol>` της HTML και η εισαγωγή στοιχείων με την εντολή `\item` το αντίστοιχο της ετικέτας `<li>` της HTML.

Ένα απλό παράδειγμα του πρώτου είδους λίστας είναι:

```
\begin{itemize}
\item Ubuntu
\item openSUSE
\item Mint
\item Fedora
\item Debian
\end{itemize}
```

το οποίο παράγει τη λίστα της εικόνας 4.

Αντικαθιστώντας το “`itemize`” με “`enumerate`” και χωρίς καμία άλλη αλλαγή αφού οι αριθμοί παράγονται αυτόματα, η λίστα μετατρέπεται σε αριθμημένη:

```
\begin{enumerate}
\item Ubuntu
\item openSUSE
\item Mint
\item Fedora
\item Debian
\end{enumerate}
```

1. Ubuntu
2. openSUSE
3. Mint
4. Fedora
5. Debian

Εικόνα 5

Το αποτέλεσμα φαίνεται στην εικόνα 5.

Οι λίστες μπορούν να βρίσκονται και η μια μέσα στην άλλη. Για παράδειγμα, ο κώδικας:

```
\begin{itemize}
\item Ubuntu
\begin{itemize}
\item Ubuntu
\item Kubuntu
\end{itemize}
\item openSUSE
\item Fedora
\end{itemize}
```

μας δίνει το αποτέλεσμα της εικόνας 6 και ο πίνακας:

```
\begin{enumerate}
\item Ubuntu
\begin{enumerate}
\item Ubuntu
\item Kubuntu
\end{enumerate}
\item openSUSE
\item Fedora
\end{enumerate}
```

μας δίνει το αποτέλεσμα της εικόνας 7.

- Ubuntu
 - Ubuntu
 - Kubuntu
- openSUSE
- Fedora

Εικόνα 6

1. Ubuntu
 - (a) Ubuntu
 - (b) Kubuntu
2. openSUSE
3. Fedora

Εικόνα 7

Τα κουρέλια τραγουδάνε ακόμα... (Μέρος Β)

Εκμεταλλευτείτε παλιούς υπολογιστές για να στήσετε έναν Web Server με Dynamic DNS!!!

Partitions

Εδώ πρέπει λοιπόν να έχουμε την απάντηση του ερωτήματος που τέθηκε προηγουμένως. Ο δικός μας server είναι ένας Web Server που θα φιλοξενήσει ένα website που κάνει χρήση apache server για απλές σελίδες ή Joomla / Drupal CMS (Content Management System) για ποιο “πολύπλοκες” καταστάσεις άρα το partitioning θα πρέπει να πληρεί ορισμένα χαρακτηριστικά:

1.To Swap πρέπει να υπάρχει σε μέγεθος 2πλάσιο τι μνήμης αλλά για να μην το παρακάνετε κρατήστε σαν μέγιστο τα 3 Gb. Αυτός είναι ένας γενικός κανόνας και προέρχεται από εποχές που η μνήμη ήταν περιορισμένο “αγαθό”.

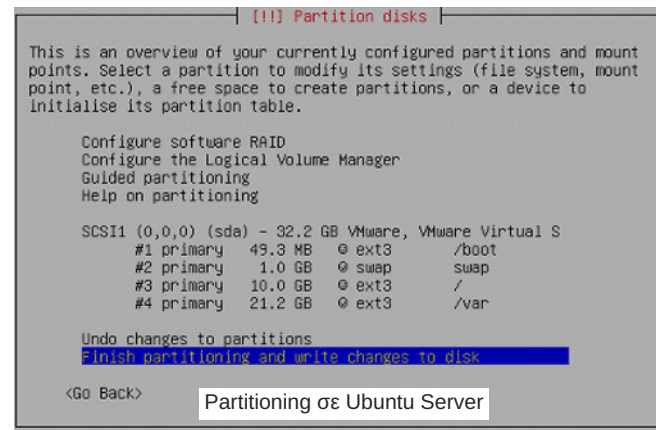
2.To /var θα είναι ξεχωριστό partition διότι στο /var/www βρίσκεται το website (Apache) και καλό είναι να του δώσετε χώρο περίπου 20 Gb ή και παραπάνω αν χρειάζεται για να φιλοξενήσετε πολλά websites.

3.To /home προφανώς θα είναι ξεχωριστό partition αφού εκεί βρίσκονται οι ρυθμίσεις χρήστη αλλά επειδή το σύστημα είναι ένας web server χωρίς γραφικό περιβάλλον και χωρίς φορτίο local users ένα ποσό περίπου 5-10 Gb είναι παραπάνω από αρκετό.

4.to / (root system) είναι ξεχωριστό partition με μέγεθος περί τα 10Gb.

5.το /usr επίσης καλό είναι να βρίσκεται σε ξεχωριστό partition αφού εκεί βρίσκονται οι εφαρμογές και τα source codes και ένας χώρος περί τα 10Gb είναι αρκετός.

6.Τέλος καλή ιδέα είναι το /boot να το βάλετε και αυτό σε ένα ξεχωριστό partition αφού είναι υπεύθυνο για το boot kernels. Βέβαια 1gb είναι αρκετό αλλά δεδομένων των σημερινών δίσκων καλό είναι



να του δώσετε περίπου 5 Gb.

Τα μεγέθη που σημειώνονται είναι τυπικά (αρκετοί θα έχουν αντιρρήσεις) και πολλοί Administrators ανάλογα με την εμπειρία τους σε διάφορους τύπους εγκαταστάσεων τα μεταβάλλουν ώστε απλά να ταιριάζουν με τις ανάγκες τους. Άλλωστε ένας σημερινός δίσκος Raptor έχει 150 Gb χώρο και 10.000

RPM ταχύτητα περιστροφής που απογειώνει τις επιδόσεις και βρίσκετε εγκατεστημένος σε πολλούς web servers λειτουργώντας απρόσκοπτα. Πληροφοριακά, ένα από τα μεγαλύτερα forum στην Ελλάδα στηρίζεται σε έναν διπλό Intel XEON, με 4 Gb RAM και 2 δίσκους RAPTOR σε Mirror RAID με λειτουργικό Debian.

Επίσης θα πρέπει να έχετε κατά νου πως ένα σύστημα μπορεί να έχει 4 πραγματικά Partition (Primary) και όσα θέλετε εικονικά. Άρα θα πρέπει να κάνετε κάποιους συμβιβασμούς στις επιλογές σας: Τα /swap, / (root), /home, /var πρέπει να είναι πραγματικά partitions ενώ τα υπόλοιπα μπορείτε να τα δημιουργήσετε σαν εικονικά (secondary). Επίσης καλή ιδέα είναι να τοποθετήσετε το /swap στην αρχή του δίσκου ώστε να έχει μικρότερα access time από το σύστημα.

Μόλις τελειώσαμε με το κομμάτι partition και χωράμε την εγκατάσταση...

Το σύστημα θα εφαρμόσει τις αλλαγές στον δίσκο και κατόπιν θα σας ρωτήσει για το ποια πακέτα servers θέλετε να εγκαταστήσει. Στο σημείο αυτό επιλέξτε MONO το openSSH Server ώστε να μπορέσουμε αργότερα να συνδεθούμε remote για τις υπόλοιπες εργασίες. Apache και λοιπές εφαρμογές θα εγκατασταθούν META το τέλος.

Σημειώστε παρακαλώ στο σημείο αυτό πως στους

servers σχεδόν ποτέ δεν συνδεόμαστε με φυσική παρουσία αλλά PANTA remote με χρήση ssh (secure shell).

Στο σημείο αυτό το σύστημα θα ξεκινήσει την διαδικασία εγκαταστάσεως του λειτουργικού και προς το τέλος θα σας ρωτήσει στοιχεία για τον χρήστη που θα συνδέεται και το password του. Έπειτα θα επανεκκινήσει ώστε τα τελειώσει η διαδικασία και να φορτώσει για 1η φορά το λειτουργικό σύστημα.

Static Network Configuration & updates

Προφανώς για να λειτουργήσει ένας Web Server πρέπει να έχει μια IP διεύθυνση. Είναι πολύ πιθανό να έχετε έναν DHCP Server (Ο DHCP server έχει ως μοναδικό σκοπό την αυτόματη διευθυνσιοδότηση ενός υπολογιστή) στο δίκτυό σας (το ADSL Router σας, παίζει αυτό τον ρόλο) ή σε εταιρικά δίκτυα ακόμα μπορεί να έχετε ένα διακομιστή DHCP, σε αυτήν την περίπτωση ο υπολογιστής σας έχει ήδη μια διεύθυνση IP (την πήρε αυτόματα από τον DHCP), αλλά οι περισσότεροι διακομιστές πρέπει να έχουν στατικές διευθύνσεις έτσι ώστε να μπορούν να “βρεθούν” στο δίκτυο. Ανοίξτε το:

```
sudo nano /etc/network/interfaces
```

στο αγαπημένο σας πρόγραμμα επεξεργασίας (εδώ το nano) και βρείτε το σημείο που μοιάζει με αυτό:

```
# The primary network interface
auto eth0
iface eth0 inet dhcp
```

Η δήλωση dhcp (παραπάνω) δίνει εντολή στο

Ubuntu να χρησιμοποιήσει έναν εξυπηρετητή DHCP στο προκαθορισμένο interface (eth0). Έτσι αν αλλάξετε σε μια στατική ρύθμιση και καθορίσετε διεύθυνση, μάσκα δικτύου, και την πύλη (δρομολογητής) διευθύνσεων θα έχετε αλλάξει σε σταθερή IP τον διακομιστή σας. Ακολουθεί ένα παράδειγμα:

```
# The primary network interface
auto eth0
iface eth0 inet static
    address 192.168.0.10
    netmask 255.255.255.0
    gateway 192.168.0.1
```

Μπορείτε τώρα να αναγκάσετε το δίκτυο να κάνει επανεκκίνηση με την ακόλουθη εντολή, αλλά να έχετε υπόψιν ότι, αν η στατική διεύθυνση που έχετε εκχωρήσει στο διακομιστή είναι διαφορετική από την τρέχουσα διεύθυνση, κάθε SSH συνεδρία θα κλείσει. Έτσι, θα μπορέσετε να συνδεθείτε στη νέα διεύθυνση.

```
sudo /etc/init.d/networking restart
```

μετά από την επανεκκίνηση των δικτυακών σας υπηρεσιών το σύστημα είναι έτοιμο να συνεχίσει να δέχεται ρυθμίσεις.

Επόμενη βασική κίνηση είναι να ενεργοποιήσουμε το account του root.

```
sudo root passwd
```

και δώστε ένα password.

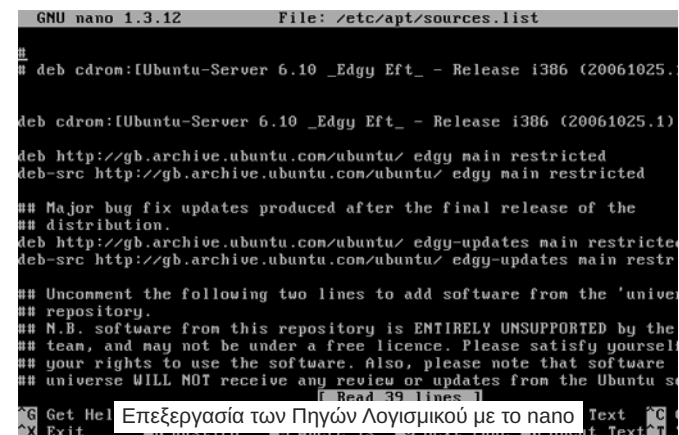
Ήρθε η ώρα να κάνουμε το 1ο update του συστήματος. Ανοίξτε το:

```
sudo nano /etc/apt/sources.list
```

και επιλέξτε MONO τα updates για critical bug fixes (τα υπόλοιπα κάντε τα απλός comment βάζοντας απλά # στην αρχή της γραμμής”.

Πολλοί είναι αυτοί που ενεργοποιούν τα multiverse & universe repositories. Αυτό δεν είναι λάθος σαν τακτική αλλά σε έναν Web Server χρειαζόμαστε κατά κύριο λόγο τα bug fixes κυρίως για την αποφυγή προβλημάτων με bugs που ανακαλύφθηκαν σε μεταγενέστερο χρόνο και διορθώθηκαν από την κοινότητα. Όπως και να έχει αν επιλέξετε να έχετε τα repositories multiverse & universe ανοικτά δεν θα αντιμετωπίσετε κάποιο ιδιαίτερο πρόβλημα.

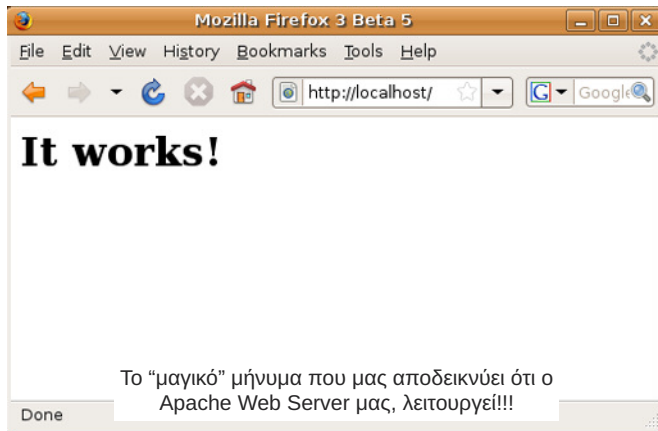
```
## Major bug fix updates produced
after the final release of the
```




```
## distribution.  
deb  
http://gr.archive.ubuntu.com/ubuntu/  
hardy-updates main restricted  
deb-src  
http://gr.archive.ubuntu.com/ubuntu/  
hardy-updates main restricted
```

Μόλις σώσουμε το αρχείο δίνουμε:

```
sudo apt-get update
```



και στη συνέχεια

```
sudo apt-get upgrade
```

και το σύστημα θα αναβαθμιστεί σε όλα τα κρίσιμα πακέτα του (αν υπάρχουν αναβαθμίσεις).

Εγκατάσταση MySQL

Joomla και Drupal σαν CMS χρησιμοποιούν τη

MySQL σαν βάση δεδομένων. Επομένως αν είναι στις προθέσεις σας να προβείτε σε εγκατάσταση ενός εξ αυτών, συνεχίστε με την MySQL, αλλιώς μπορείτε να πάτε απ' ευθείας στη παράγραφο με τον Apache/php/ruby

Για την εγκατάσταση λοιπόν, πρέπει να δώσουμε:

```
sudo apt-get install mysql-server  
mysql-client libmysqlclient15-dev
```

σε κάποια στιγμή θα ερωτηθείτε για το password του root χρήστη της MySQL. Δώστε ένα, αλλά καλό είναι να μην είναι το ίδιο με του root χρήστη του υπολογιστή.

Εγκατάσταση APACHE/PHP5/RUBY

Για την εγκατάσταση του apache server δίνουμε:

```
sudo apt-get install apache2 apache2-  
doc apache2-mpm-prefork apache2-utils  
libexpat1 ssl-cert
```

και ακολουθεί και η PHP5 και Ruby που θα πρέπει να εγκατασταθούν σαν modules του apache server

```
sudo apt-get install libapache2-mod-  
php5 libapache2-mod-ruby php5 php5-  
common php5-curl php5-dev php5-gd  
php5-idn php-pear php5-imagick php5-  
imap php5-mcrypt php5-memcache php5-  
mhash php5-ming php5-mysql  
php5-pspell php5-recode php5-snmp  
php5-sqlite php5-tidy php5-xmlrpc
```

php5-xsl

τώρα πρέπει να κάνουμε edit το αρχείο dir.conf ώστε να αλλάξουμε το directory index:

```
sudo nano /etc/apache2/mods-availa-  
ble/dir.conf
```

και την κάνουμε έτσι:

```
<IfModule mod_dir.c>  
    #DirectoryIndex index.html  
    index.cgi index.pl index.php  
    index.xhtml index.htm  
    DirectoryIndex index.html  
    index.htm index.shtml index.cgi  
    index.php index.php3 index.pl  
    index.xhtml  
</IfModule>
```

στο σημείο αυτό αν επιθυμείτε να χρησιμοποιήσετε ένα CMS (joomla ή Drupal) θα πρέπει να το εγκαταστήσετε (παρακαλώ επισκεφτείτε τα αντίστοιχα web site). Διαφορετικά, όπως εμείς εδώ, απλά θα χρησιμοποιήσουμε τον apache για να σηκώσουμε μια απλή σελίδα χρησιμοποιώντας έναν free Dynamic DNS Hosting Provider.

Με το τέλος των παραπάνω, πρέπει να δούμε πως θα λύσουμε το πρόβλημα με την δυναμική IP μας.

Dynamic DNS και λίγη θεωρία πάλι... :-)

Οι συνδέσεις που έχουμε οι περισσότεροι στα σπίτια μας ή στους χώρους εργασίας, χρησιμοποιούν

δυναμικές IP. Η IP είναι ο τρόπος που ταυτοποιείται στο internet ο υπολογιστής μας. Όταν κάνετε login στον provider αυτόματα σας επιδίδεται μια διεύθυνση IP (πολλές φορές θα ακούσετε να λέγεται και WAN IP) που σας χαρακτηρίζει σε όλο σας το ταξίδι που κάνετε στο internet. Μόλις κλείσετε την σύνδεση, η IP σας αποδεσμεύεται, και αν ξανασυνδεθείτε θα σας επιδοθεί μια άλλη, διαφορετική από την πρώτη.

Όταν όμως κάποιος θέλει να συνδεθεί μαζί σας μπορεί να το κάνει με 2 τρόπους: Είτε του δίδεται την WAN IP σας (ρίξτε μια ματιά στο router σας ή απλά επισκεφτείτε το <http://whatismyipaddress.com/>) είτε την ονομασία του web site σας.

Μα... εμείς δεν έχουμε τίποτε από τα δύο. Η IP μας αλλάζει κάθε φορά που συνδεόμαστε, και σταθερό web site name δεν υπάρχει...

Αυτά λύνονται πολύ εύκολα με την χρήση Dynamic DNS Hosting.

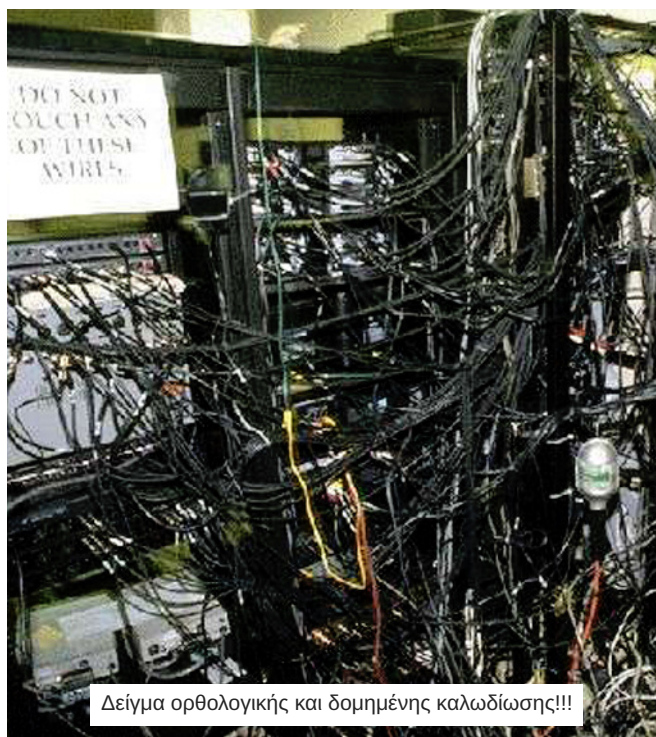
Το πρώτο που έχουμε να κάνουμε είναι να επιλέξουμε έναν Dynamic DNS Provider και να δημιουργήσουμε έναν δωρεάν λογαριασμό. Τέτοιοι providers είναι για παράδειγμα η dyndns.com (που χρησιμοποιήσαμε εδώ) ή η no-ip.com αλλά και πολύ άλλοι. Μια απλή αναζήτηση στο internet (το google είναι φίλος σας) θα σας παρουσιάσει δεκάδες providers.

Έπειτα επιλέγουμε την προσθήκη μιας δυναμικής διεύθυνσης από την λίστα που μας δίδεται και είμαστε έτοιμοι.

Με αυτό τον τρόπο λύσαμε το πρόβλημα του να αντιστοιχήσουμε ένα πιο κατανοητό όνομα στο web site μας (πχ <http://ubuntistas.serveftp.org>).

Πρέπει να λύσουμε όμως και το θέμα της δυναμικής IP. Από το website της dyndns.com βλέπουμε πως παρέχετε δωρεάν ένα εργαλείο το οποίο αναλαμβάνει ακριβώς αυτή την δουλειά!!!

Το DynDNS Updater εγκαθίσταται στο σύστημα και επικοινωνεί σε πραγματικό χρόνο με το provider αντιστοιχώντας την κάθε IP που λαμβάνει ο server μας



Δείγμα ορθολογικής και δομημένης καλωδίωσης!!!

με την διεύθυνση που έχουμε επιλέξει.

Έτσι κάθε στιγμή όταν πληκτρολογεί ο οποιοσδήποτε την διεύθυνση <http://ubuntistas.serveftp.org> η κλήση του δρομολογείται προς την dyndns.com όπου και ελέγχετε ποια είναι η IP που αντιστοιχεί στο όνομα αυτό. Μετά αναδρομολογείται προς τον

υπολογιστή σας...

Μένει μόνο να κάνουμε 2 πράγματα ώστε να λειτουργήσει το website σας.

Port Forward

Ο Web Server έχει μια εσωτερική διεύθυνση IP (πχ 192.168.0.3). Για να λειτουργήσει όμως σαν web server θα πρέπει να “ανοίξουμε” την πόρτα 80 στο router μας όπου λειτουργεί ο Apache Server. Η διαδικασία ονομάζεται port forward και ουσιαστικά “λέμε” στο router μας πως “οποιαδήποτε κλήση γίνεται για το <http://ubuntistas.serveftp.org> να την δρομολογήσεις στο IP 192.168.0.3 στην πόρτα 80 όπου ακούει ο Web Server”.

Τέλος αυτό που μένει είναι να τοποθετήσουμε το περιεχόμενο που θέλουμε μέσα στο φάκελο /var/www και το web site μας είναι έτοιμο!.

Σημειώστε μόνο πως όταν εγκαταστήσαμε τον apache και τα διάφορα άλλα προγράμματα, λειτουργούσαμε είτε ως sudoers είτε ως root. Επομένως ο φάκελος /www (που δημιουργήθηκε από την εγκατάσταση του apache) ανήκει στον root και δεν έχει δικαιώματα προσπέλασης από τον έξω κόσμο παρά μόνο από τον root. Αυτό λύνεται εύκολα δίνοντας:

```
cd /var/www
```

```
sudo chown -R www-data:www-data *
```

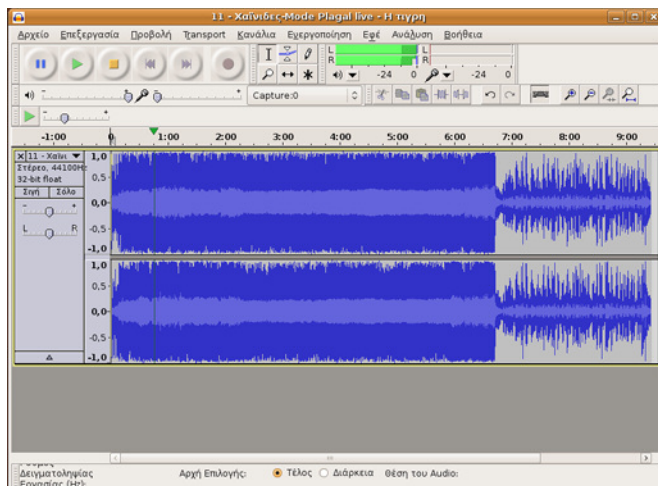
```
sudo chmod -R g+w *
```

Αυτός... ήταν ο Web Server σας, και μόλις τελειώσατε!!!

Audacity - Audio Editor

Θέλετε να ηχογραφήσετε το ροκ συγκρότημά σας ή μήπως να επεξεργαστείτε την ηχητική επένδυση στη νέα σας ταινία; Αυτές οι εργασίες μπορούν να γίνουν πλέον και με ελεύθερο λογισμικό, όπως το Audacity.

Το Audacity είναι ένα πρόγραμμα αναπαραγωγής, εγγραφής και επεξεργασίας ήχου. Υποστηριζόμενες μορφές αρχείων είναι οι Ogg Vorbis, MP3, WAV, AIFF και AU. Το Audacity μπορεί να αποκόψει, να επικολλήσει και να αναμίξει ήχους, να αλλάξει την ταχύτητα αναπαραγωγής τους ή την έντασή τους.



Μπορεί επίσης να ηχογραφήσει είτε από μικρόφωνο είτε από μίκτη, και να ψηφιοποιήσει ηχογραφήσεις από κασέτες, δίσκους βινυλίου ή minidisk. Το Audacity έχει τη δυνατότητα ηχογράφησης μέχρι και 16 καναλιών ταυτόχρονα ενώ ενδείκτες ελέγχουν τα επίπεδα έντασης πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την

ηχογράφηση. Υποστηρίζει μορφές αρχείων WAV ή AIFF για απευθείας εγγραφή σε cd, ενώ η εισαγωγή και αποθήκευση wav, mpeg και mp3 είναι επίσης δυνατή.

Οι δυνατότητες επεξεργασίας του Audacity δεν περιορίζονται μόνο στη γρήγορη επεξεργασία μεγάλων ηχητικών αρχείων ή την ανάμιξη μουσικών κομματιών. Προσφέρει απεριόριστες χρήσεις της αναίρεσης καθώς και αλλαγή του τονικού ύψους χωρίς αλλαγή του ρυθμού και αντίστροφα. Η τροποποίηση της συχνότητας είναι δυνατή τόσο με τη χρήση αντισταθμιστή (equalization) με φίλτρο FFT (Fast Fourier Transform) και bass boost effects. Ορισμένα από τα ειδικά εφέ που διαθέτει είναι η προσθήκη ηχώς, αντιστροφή, επανάληψη, ξεθώριασμα (fade), σίγαση, phaser, wahwah και άλλα. Όλα αυτά υποστηρίζοντας ποιότητες ήχου 16-bit, 24-bit και 32-bit με συχνότητες ηχογράφησης μέχρι 96 kHz. Η ανάλυση των συχνοτήτων μπορεί να γίνει με φασματογράμματα.

Επιπλέον υπάρχουν αρκετές πρόσθετες λειτουργίες (plug-ins), όπως για παράδειγμα:

<http://www.ladspa.org/>

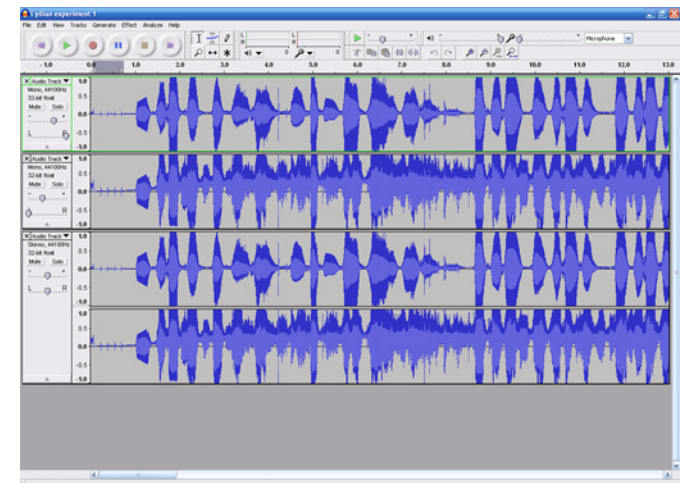
<http://plugin.org.uk/>

<http://audacityteam.org/vst/>

<http://audacity.sourceforge.net/help/nyquist>

από τα οποία το τελευταίο δίνει τη δυνατότητα μιας ενσωματωμένης γλώσσας προγραμματισμού, της nyquist (βασίζεται στη γλώσσα προγραμματισμού lisp) για την αυτοματοποίηση πολύπλοκων και χρονοβόρων εργασιών.

Το Audacity εγκαθίσταται από τις Εφαρμογές > Προσθαφαίρεση με αναζήτηση για audacity ή από το τερματικό με `sudo apt-get install audacity`. Η ιστοσελίδα του είναι <http://audacity.sourceforge.net/> με την τελευταία beta έκδοση την 1.3.7 ενώ η stable είναι η 1.2.6. Άλλα παρόμοια προγράμματα για επεξεργασία ήχου είναι τα Kwave, Jokosher, GNUsound, Sweep.



Web Browsers - Γνωρίστε τις επιλογές σας

Σίγουρα το δημοφιλέστερο είδος εφαρμογής ενός Internet χρήστη. Ό,τι άλλο και να γράψω είναι περιττό. Παρακάτω θα δούμε μερικούς από τους πιο δημοφιλείς περιηγητές ιστού που είναι διαθέσιμοι από το αγαπημένο μας λειτουργικό.

Mozilla Firefox



Ο δημοφιλέστερος διαπлатφορμικός, ελεύθερος και ανοιχτού κώδικα περιηγητής ιστού. Πλέον στην έκδοση 3, πιο γρήγορος, ασφαλής και λειτουργικός από κάθε άλλη φορά. Η βιβλιοθήκη γραφικών που βασίζεται είναι η GTK+ 2 και η μηχανή διάταξης η Gecko, της οποίας τη διαχείριση ανάπτυξης, όπως και του Firefox, έχει η Mozilla Corporation. Οι δυνατότητες που προσφέρει ο Firefox είναι δεκάδες και γίνονται κυριολεκτικά χιλιάδες αν υπολογίσουμε τα διαθέσιμα πρόσθετα (add ons)! Επίσης τα linux plugins είναι στην πλειοψηφία τους (αν όχι όλα) συμβατά με το firefox και μπορούν να καλύψουν κάθε ανάγκη μας. Βασισμένους στον Firefox, μπορούμε να βρούμε και άλλους browsers οι οποίοι είτε προφέρουν κάτι επιπλέον, είτε απλά έχουν διαφορετικό όνομα και διανομείς. Abrowser, Iceweasel, IceCat, Swiftweasel, Swiftfox (proprietary binaries), Flock κ.ά.

Konqueror



Η εφαρμογή που εκτός των άλλων (ψήσιμο καφέ κλπ.) είναι επίσης ένας δυνατός και ταχύτατος περιηγητής ιστού. Μέρος του KDE project, ο Konqueror είναι γραμμένος σε βιβλιοθήκη γραφικών Qt και η μηχανή διάταξης που χρησιμοποιεί είναι η KHTML, η οποία επίσης είναι μέρος του KDE project.

Φυσικά μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει ανε-

ξάρτητα από το KDE, σε οποιοδήποτε περιβάλλον και διανομή Linux. Μπορεί να κάνει χρήση των Netscape plugins καθώς και να επεκταθεί με την χρήση extensions τα οποία δυστυχώς είναι λίγα σε αριθμό.



Eiraphany

Ο browser του GNOME και απόγονος του Galeon. Χρησιμοποιεί τη μηχανή διάταξης Gecko και σε αντίθεση με το Firefox που χρησιμοποιεί XUL, είναι πλήρως ενσωματωμένος με το GNOME. Αυτό βέβαια πρόκειται να αλλάξει καθώς οι προγραμματιστές του κατευθύνονται προς το WebKit αντί της Gecko. Κατά τα άλλα ο Eiraphany διατηρεί την K.I.S.S φιλοσοφία του GNOME και έτσι η δουλειά του είναι να κάνει σωστά αυτό που πρέπει χωρίς πολλά πολλά.

Webkit rendering engine browsers



Τελευταία βλέπουμε να εμφανίζονται αρκετοί browsers που κάνουν χρήση της ελεύθερης μηχανής WebKit. Η WebKit είναι βασισμένη στην KHTML (Konqueror) και αναπτύσσεται από KDE, Apple (Safari), Nokia (Qt), Google (Chrome) κ.ά. Άξιοι προσοχής browsers είναι οι Midori και Arora οι οποίοι είναι ταχύτατα αναπτυσσόμενοι και πολλά υποσχόμενοι. Ο πρώτος είναι ο browser του Xfce και είναι γραμμένος σε GTK+2, ενώ ο δεύτερος σε Qt4. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα υψηλά αποτελέσματα που δίνουν σε acid3 test

καθώς και η ταχύτητά τους. Σύντομα πιστεύω θα δούμε και τη Linux έκδοση του Chrome, ο οποίος αυτήν τη στιγμή βρίσκεται κάτω από συνεχή ανάπτυξη...

Opera



Αρκετά αξιόλογος, όμορφος, γρήγορος και δωρεάν (πλην όμως κλειστού κώδικα) web browser από την εταιρία Opera Software ASA. Ο Opera browser σε Linux κάνει χρήση της Qt και χρησιμοποιεί ως μηχανή διάταξης την Presto η οποία αναπτύσσεται επίσης από την Opera Software ASA.

Είναι διαπлатφορμικός και τον βρίσκουμε ακόμη και σε κινητά. Μπορεί και δουλεύει χωρίς πρόβλημα με τα διάφορα plugins και διαθέτει δυνατότητα προσθήκης επεκτάσεων που πολύ πιθανόν να μη σας χρειαστεί καθώς τα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητές του είναι πάρα πολλές. Το δυνατότερο σημείο του είναι το ότι είναι ελαφρύς και καταναλώνει περιορισμένη μνήμη!

Command Line browsers

Links, Elinks, Lynx και w3m είναι οι Cli λύσεις που μπορούμε να βρούμε στο linux. Ναι καλά διαβάσετε, περιηγητές ιστού γραμμής εντολών. Αρκετά χρήσιμοι για προγραμματιστές, κατόχους παλιών μηχανημάτων, καθώς και λάτρεις της γραμμής εντολών.

Διάφοροι, διαθέσιμοι για Linux, browsers

Conkeror, Kazehakase, SeaMonkey, Iceape, Skipstone, Abaco, Amaya, Dillo, Kirix Strata, Links2, Mothra, NetSurf, X-Smiles, Internet Explorer κρασάτος κ.α.

Commodore - Ένα πακέτο αναμνήσεις...

Έρωτας, πάθος, εμμονή, φανατισμός... κάθε ένας βίωσε με το δικό του τρόπο την εποχή των home computers. Πριν την εμφάνιση των προσωπικών υπολογιστών (PC) ένα είδος υπολογιστή, μυστήριο, με έντονη προσωπικότητα και γαλλική φινέτσα. Έργα τέχνης για πολλούς, μήλον της έριδος για άλλους. Αφορμή για τσακωμούς, φιλονικίες, ομηρικούς καυγάδες άλλοτε. Κάθε ένας έχει μια μάρκα χαραγμένη στη ψηφιακή του καρδιά. Ονόματα πολλά, λίγα όμως ξεχωρίζουν. Ο λόγος για την αγαπημένη εταιρία πολλών (συμπεριλαμβανομένου και του υπογράφων) Commodore.

Η γέννηση και η άνοδος...

Η γνωστή σε όλους μας επωνυμία Commodore προέρχεται από την Commodore International. Ιδρυτής ο άγνωστος σε όλους Idek Tramielski. Καταγόμενος από την Πολωνία, μετά τους διωγμούς και το 2ο παγκόσμιο πόλεμο μετανάστευσε στην Αμερική, όπου και άλλαξε το όνομα του σε Jack Tramiel. Με αρχική έδρα το Τορόντο



Ο θρυλικός Commodore 64 (1983)

του Καναδά, όσο όμως μεγάλωνε άλλαζε εγκαταστάσεις. Στο Palo Alto, Santa Clara Καλιφόρνια και τέλος West Chester της Πενσυλβάνια. Πρωτοπόρα και κυρίαρχη στην αγορά των οικιακών και προσωπικών υπολογιστών τη δεκαετία του '80, η Commodore ανέπτυξε και εμπορεύτηκε πολλά μοντέλα, το PET (κυρίως για χρήση από τα σχολεία και την ακαδημαϊκή κοινότητα), το VIC-20 (γνω-

στό και ως "ο φιλικός υπολογιστής"), και φυσικά τον πρώτο σε πωλήσεις υπολογιστή της εποχής του, τον Commodore 64 (1983). Υπήρξε επίσης η μητέρα των ανεπανάληπτων υπολογιστών AMIGA, οι οποίοι ακόμα και στις μέρες μας προσφέρουν τις υπηρεσίες τους σε μικρούς τηλεοπτικούς σταθμούς, σε ρόλους Genlock και οπτικών εφέ.

Η βασική ιδέα πίσω από την προώθηση του C64 ήταν να προσεγγίσει τον κάθε ένα από τους χρήστες, τα μέσα και χαμηλά οικογενειακά εισοδήματα. Πολλές φορές η τιμή πώλησης άγγιζε τα 100\$, χαμηλότερη ακόμα και από το κόστος παραγωγής! Η στρατηγική ήταν να δελεάσει τον αγοραστή και να μπει στο κατάστημα. Λόγω της χαμηλής τιμής, χαρούμενος ο ιδιοκτήτης αγόραζε μαζί οδηγό δισκέτας (τότε όλα ήταν εξωτερικά), εκτυπωτή, οθόνη κ.α. με αποτέλεσμα ο έμπορος (κατ' αποτέλεσμα η εταιρία) να κερδίζει πολλαπλάσια σε σχέση με μια απλή πώληση. Με τον τρόπο αυτό κατάφερε να μπει σε μεγάλο αριθμό σπιτιών και να ψυχαγωγήσει γενιές ανθρώπων. Οι εταιρίες παραγωγής προγραμμάτων και παιχνιδιών, βλέποντας τη δυναμική του μηχανήματος, έσπευσαν να το υποστηρίξουν. Ονόματα όπως Accolade, Activision, Cinemaware, Epyx, Electronic Arts, Ocean, ακούγονταν στις συζητήσεις ανάμεσα σε παρέες.

Τα κέρδη αυξανόταν με γεωμετρική πρόοδο. Είχαν καλύτερα μηχανήματα από τον ανταγωνισμό, καλύτερες τιμές,

μεγαλύτερη εγκατεστημένη βάση μηχανημάτων. Όλα ήταν τέλεια. Η εταιρία ζούσε μεγάλες στιγμές.

Η πτώση...

Δυστυχώς, παρά τις πωλήσεις και τις καινοτομίες, κάποια λάθη στο marketing και τη διαχείριση, ανάγκασαν την εταιρία να κηρύξει πτώχευση το 1994. Δε θα μπορέσει ποτέ κανείς να ξεχάσει τα πρωτοσέλιδα των περιοδικών που ανακοίνωναν το τραγικό για τους φίλους της συμβάν. Παρά τις προσπάθειες από εταιρίες του χώρου να επαναφέρουν το όνομα σε διάφορα προϊόντα, καμία δεν κατάφερε να έχει την ποιότητα και την αίγλη της αρχικής.

Μια σπίθα στο σκοτάδι

bits που τρέχουν μέσα στους διαύλους των σύγχρονων 64bit υπολογιστών με τους πολλούς πυρήνες, τους ταχύτερους σκληρούς δίσκους, την τεράστια μνήμη και τις παντοδύναμες κάρτες γραφικών. Ενώνονται και συγκροτούν το πρόγραμμα που ονομάζεται VICE. Είναι αυτό που κάνει ξανά τα μάτια μας να δακρύζουν από νοσταλγία και χαρά, βλέποντας την παλιά γνώριμη γαλάζια οθόνη με τον τετράγωνο κέρσορα να αναβοσβήνει χαρούμενα, περιμένοντας καρτερικά και πάλι να μας προσφέρει ώρες χαράς.

Το όνομα του προγράμματος είναι ακρωνύμιο των λέξεων Versatile Commodore Emulator και σκοπός του είναι να

προσομοιώσει τους οκτάμπιτους υπολογιστές της εταιρίας, προσαρμοσμένος σε εκδόσεις για λειτουργικά *nix, Amiga, MS-DOS, Win32, MacOS X, OS/2 και άλλα. Είναι ο πιο διαδεδομένος προσομοιωτής και ο πιο συμβατός με τις πλατφόρμες *nix. Διανέμεται υπό την άδεια GNU GPL και είναι διαθέσιμος για τις περισσότερες διανομές Linux.

Εγκατάσταση

Το πακέτο "VICE" για το Ubuntu μπορούμε να το εγκαταστήσουμε μέσω του γνωστού μας Synaptic ή μέσω τερματικού με την εξής εντολή:

```
sudo apt-get install vice
```

Για να τρέξουμε τον εξομοιωτή του C64 δίνουμε στο τερματικό **x64** (για εξομοίωση του C128 δίνουμε **x128**). Υπάρχει επίσης εξομοίωση και για τα λιγότερο δημοφιλή μοντέλα PET & VIC-20 όπου δίνουμε **xpet** & **xvic** αντίστοιχα) και σε λίγο βρισκόμαστε στο γνώριμο περιβάλλον του C64. Μπορούμε από το μενού του προγράμματος από την επιλογή attach disk image ή attach tape image να προσαρτήσουμε το είδωλο της αντίστοιχης δισκέτας ή κασέτας που επιθυμούμε. Επιλέγοντας Autogun, φορτώνεται αυτόματα το πρόγραμμα και απολαμβάνουμε.

Για τους πιο παλιούς ή αυτούς που θέλουν να μάθουν πως λειτουργούσαν τα πράγματα τότε θα σας δώσω και τον χειροκίνητο παραδοσιακό τρόπο... Αφού επιλέξουμε την προσάρτηση αρχείου δισκέτας:

LOAD"\$", 8 (Φορτώνονται τα περιεχόμενα της δισκέτας)
LIST (Εμφάνιση των περιεχομένων της δισκέτας)
LOAD"xvz", 8 (Φορτώνουμε το αρχείο που επιθυμούμε)
RUN (Εκτελείται το πρόγραμμα).

Μη σας ανησυχεί ή παραξενεύει το γεγονός ότι μπορεί να κάνει 1 λεπτό ή και παραπάνω για να φορτωθεί ένα πρόγραμμα. Αυτοί ήταν οι χρόνοι τότε!

Στον προσομοιωτή μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και Joystick της αρεσκείας μας, ακόμη και τα πιο καινούργια Gamepad, φτάνει να είναι ψηφιακά και όχι αναλογικά. Φυσικά, αν δεν έχουμε κάποια αντίστοιχη συσκευή, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το πληκτρολόγιό μας, αν και σ' αυτή την περίπτωση, χάνουμε την τελειότητα των παιχνιδιών της εποχής.

Παίζοντας...

Πλήθος ρυθμίσεων και παραμέτρων υπάρχει για το πρόγραμμα, έτσι ώστε να το φέρουμε στα μέτρα μας. Από ρύθμιση του ρυθμού των καρτέ στην οθόνη μέχρι και την ταχύτητα του προσομοιωτή. Επίσης ρύθμιση των θυρών για τα περιφερειακά μας καθώς και των πλήκτρων που θα χρησιμοποιηθούν για το παιχνίδι από το πληκτρολόγιό μας.

Για τους νοσταλγούς της εποχής, έχουν κυκλοφορήσει Joystick USB όπως το παραδοσιακό της Commodore με τα 2 στρογγυλά κουμπάκια και τον κλασικό μοχλό τύπου "Pacman". Υπάρχουν φυσικά στην Ελλάδα, σε καταστήματα πληροφορικής.

Περισσότερα...

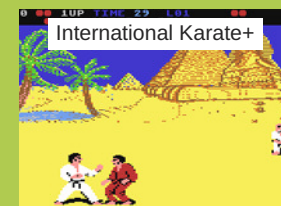
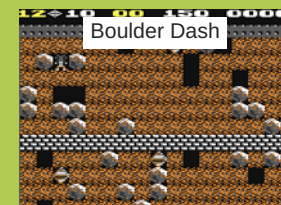
Για περισσότερη μελέτη, πληροφορίες, προγράμματα, παιχνίδια μπορείτε να επισκεφθείτε:

Lemon 64 - <http://www.lemon64.com/>

C64 Gamebase - <http://gb64.com>



Μερικά από τα καλύτερα παιχνίδια που κυκλοφόρησαν για το C64



Η ενότητα αυτή παρουσιάζει σύντομες απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις χρηστών Ubuntu. Για επιπλέον λεπτομέρειες ή απορίες πάνω στις συγκεκριμένες απαντήσεις δείτε τα θέματα στο φόρουμ <http://forum.ubuntu-gr.org> ή ανοίξτε ένα νέο αν δεν υπάρχει. Μπορείτε να στείλετε τις ερωτήσεις σας ώστε να απαντηθούν σε επόμενο τεύχος του περιοδικού στο e-mail: **questions.ubuntistas@gmail.com**

Ε: Πώς θα επανεκκινήσω το GNOME χωρίς να επανεκκινήσω τον υπολογιστή μου;

A: Πατήστε 'Ctrl + Alt + Backspace' ή εκτελέστε στο Τερματικό:

```
sudo /etc/init.d/gdm restart
```

Αν έχετε KDE η εντολή Τερματικού είναι:

```
sudo /etc/init.d/kdm restart
```

Ε: Έκανα αναβάθμιση στην έκδοση 9.04 και ο συνδυασμός Ctrl+Alt+Backspace δε λειτουργεί πια.

A: Λόγω παραπόνων από πολλούς χρήστες, στην καινούργια έκδοση του Ubuntu δεν είναι ενεργοποιημένος από την αρχή αυτός ο συνδυασμός. Για να τον ενεργοποιήσετε εκτελέστε στο Τερματικό:

```
sudo apt-get install dontzap
sudo dontzap --disable
```

Ε: Το σύστημά μου δεν ανταποκρίνεται καθόλου, ποιος είναι ο σωστός τρόπος για να το επανεκκινήσω;

A: Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα «μαγικά

πλήκτρα» (magic keys): Πατήστε 'ALT + SyS Rq + ένα από τα πλήκτρα' που αναφέρονται παρακάτω (το πλήκτρο SyS Rq είναι επίσης γνωστό ως "print screen"):

‘r’ - Απενεργοποιεί την κατάσταση raw του πληκτρολογίου και το θέτει σε Xlate.

‘k’ - Secure Access key (SAK), κλείνει όλα τα προγράμματα τα σχετικά με την τρέχουσα εικονική κονσόλα.

'b' - Θα εκτελέσει αμέσως επανεκκίνηση του συστήματος χωρίς συγχρονισμό ή αποπροσάρτηση των δίσκων.

‘ο’ - Θα κλείσει το σύστημα σας (αν είναι ρυθμι-
σμένο και υποστηρίζεται).

's' - Θα προσπαθήσει να συγχρονίσει όλα τα προσαρτημένα συστήματα αρχείων.

‘υ’ - Θα προσπαθήσει να προσαρτήθει ξανά όλα τα προσαρτημένα συστήματα αρχείων μόνο για ανάγνωση.

‘ε’ - Αποστολή SIGTERM σε όλες τις διεργασίες, εκτός από την init.

‘i’ - Αποστολή SIGKILL σε όλες τις διεργασίες, εκτός από την init.

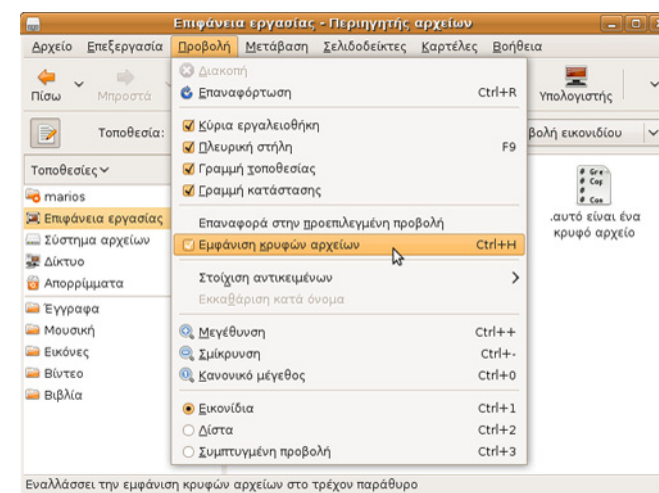
'I' - Αποστολή SIGKILL σε όλες τις διεργασίες, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ της init.

Ο πιο συνηθισμένος συνδυασμός ώστε να επανεκκινήσετε σωστά το σύστημα είναι οι Alt+Sys-

req+r, e, i, s, u, b (εκτελέστε τους συνδυασμούς πλήκτρων διαδοχικά, περιμένοντας μερικά δευτερόλεπτα μετά από κάθε εντολή).

Ε: Πώς θα δω όλα τα κρυφά αρχεία / φακέλους στον Ναυτίλο;

A: Πατήστε 'Ctrl + H'



E: Πώς θα μεταβώ σε Console mode στο Ubuntu;

A: Πατήστε 'Ctrl + Alt + F1' (ή F2 έως F6).
Για να μεταβείτε πίσω στο GNOME ή στο KDE:
Πατήστε "Alt + F7".

Νέα & Ανακοινώσεις της Κοινότητας Ubuntu-gr

Ξεπέρασε τα 37.000(!) hits το 3ο τεύχος του Ubuntistas (εξαιρουμένων όσων περιείχαν λεκτικό «bot» ή «google»), ...έχουμε εντυπωσιαστεί!

To forum συμπλήρωσε 1 χρόνο λειτουργίας! Η Ελληνική Κοινότητα του Ubuntu στις 10 Μαΐου 2009 γιόρτασε για τους χιλιάδες επισκέπτες, για τα περισσότερα από 2.700 μέλη, για τις περισσότερες από 45.000 δημοσιεύσεις σε περισσότερες από 4.500 συζητήσεις, για τους περισσότερους από 150 οδηγούς, και κυρίως για όλους τους χρήστες Linux που γνώρισαν το Ubuntu και το ελεύθερο λογισμικό και βρήκαν μέσω του forum λύσεις στα προβλήματά τους, απαντήσεις στα ερωτήματά τους, και κυρίως μια παρέα ανιδιοτελών εθελοντών να συζητήσουν σε καλό κλίμα και δημιουργικά!

Τα πρώτα 5 μέλη σε αριθμό δημοσιεύσεων (vistakiller, Dimitris, gourgi, kriti, rizitis) κέρδισαν ως αναμνηστικό δώρο ένα T-shirt του Ubuntu από το shop της Canonical (προσφορά της ομάδας διαχείρισης – συντονισμού). Μια σύντομη παρουσίαση του forum από την fosscom 2009 υπάρχει διαθέσιμη σε οδρ εδώ: <http://tinyurl.com/ou9vke>

Ubuntu 9.04 “Jaunty Jackalope” Release Parties. Το Jaunty Jackalope κυκλοφόρησε την Πέμπτη 23 Απριλίου



Thelug Release Party: Partitioning με Ubuntu Live DVD...

2009 και συνοδεύτηκε από εορταστικές εκδηλώσεις σε Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Χανιά, ενώ μικρότερες συναντήσεις γνωριμίας έγιναν και σε διάφορα τοπικά lugs. Οι εκδηλώσεις θα επαναληφθούν τέλη Οκτωβρίου 2009 για το Ubuntu 9.10 που θα κυκλοφορήσει με την ονομασία Karmic Koala.

FossCom 2009. Το 2ο Συνέδριο Κοινοτήτων ΕΛ/ΛΑΚ διεξήχθη στις 9 και 10 Μαΐου 2009, στο ΤΕΙ Λάρισας. Η Ελληνική Κοινότητα του Ubuntu συμμετείχε με αρκετά



Δυνατή η εκπροσώπηση του Ubuntu-gr

μέλη. Την παρουσίαση της κοινότητας, του forum και του περιοδικού την έκαναν οι Κώστας Τόγιας (ktogias) και Σόλων Σαββίδης (g00fy), ...ενώ πολλά μέλη παρακολούθησαν το συνέδριο μέσω live-streaming και συζητούσαν στο IRC.

Ο Σύλλογος Ανοικτού Λογισμικού Χανίων διοργάνωσε στις 18-3-09 την εκδήλωση “ΕΛΛΑΚ και Εκπαίδευση” και η προσέλευση κόσμου ήταν εντυπωσιακή (<http://www.chania-lug.gr/>).

Εκδήλωση ΕΛ/ΛΑΚ στο Ubuntoxorio!!! ...στο Αιγίνιο Πιερίας με σκοπό μια επίδειξη του Ubuntu σε παιδιά δημοτικού σχολείου αλλά και σε επιχειρήσεις και ιδιώτες της

περιοχής. Τα παιδιά από το γειτονικό δημοτικό σχολείο γνώρισαν το remastered LiveDVD TuxStation, ενημερώθηκαν για το ελεύθερο λογισμικό, και είχαν την ευκαιρία να δοκιμάσουν μόνο τους το Ubuntu στους υπολογιστές που είχαν προετοιμαστεί στο χώρο της εκδήλωσης ειδικά για το σκοπό.

Ταυτόχρονα, κομάντο του TheLug εισέβαλε στο δημοτικό σχολείο κι εγκατέστησε Ubuntu 8.10 σε έναν υπολογιστή του σχολικού εργαστηρίου. Στο μεσημεριανό διάλειμμα ο πρόεδρος του Klug (Κοζάνη) Φώτης Στεφανίδης έσβησε τα κερράκια της τούρτας γενεθλίων του κι ακολούθησε φαγοποτία...



Ο Linuxman βασανίζοντας μικρά παιδιά. Προσοχή!!! Μην του δίνετε καφέ...

Το απόγευμα την εκδήλωση επισκέφτηκαν μεμονωμένοι επισκέπτες αλλά και εργαζόμενοι τοπικής επιχείρησης που έδειξε ενδιαφέρον για την χρήση του ελεύθερου λογισμικού.

Έλαβε χώρα επίδειξη εγκατάστασης Ubuntu 8.10 στο μηχάνημα ενός νεαρού επισκέπτη της εκδήλωσης κι ακολούθησαν συζητήσεις και ενδιαφέρουσες ερωτήσεις μέχρι αργά το απόγευμα.



Έλα και εσύ στην Παρέα μας!!!



ubuntu-gr

Η Ελληνική Κοινότητα του Ubuntu

<http://www.ubuntu-gr.org/>



ubuntu-gr
forum

<http://forum.ubuntu-gr.org/>