

Τεύχος #17 Σεπτέμβριος 2013

Σε αυτό το τεύχος...

Libre Office Writer μέρος 4ο Fosscomm 2013 Java Performance Συνέντευξη με τον Ευστάθιο Ιωσηφίδη

²⁰ μέρος HTML 5

ElementaryOS Luna

Εισαγωγή στην PyGtk

Πλατφόρμα Steam & Ubuntu



Συντονισμός:

- Γιώργος Μακρής (ubuderix)
 [geo_mak2000@yahoo.com]
- Γιώργος Χριστοφής (*Geochr*) [geochr22@gmail.com]
- Χρήστος Τριανταφύλλης (*clepto*) [christriant1995@gmail.com]

Σύνταξη:

- Ανδρέας Α. (Andreas78) [aavoukatos@yahoo.gr]
- Γιώργος Μακρής (*ubuderix*)
 [geo_mak2000@yahoo.com]
- Γιάννης Κωστάρας (hawk) [jkost@freemail.gr]
- Μάριος Παπαχρήστου (*MaR1oC*) [mrmarios97@gmail.com]
- Νίκος Θ. (*Learner*) [learner-nikth@hotmail.com]
- Φίλιππος Κ. (*fkol k4*)
- Χρήστος Τριανταφύλλης (*clepto*) [christriant1995@gmail.com]

Σελιδοποίηση - Γραφικά:

- Γιώργος Χριστοφής (*Geochr*) [geochr22@gmail.com]
- Ηλίας Ψ. (*eliasps*)
 [eliasps.gnu@gmail.com]

Επιμέλεια κειμένων:

- Ιωάννης Παγγές (johnpag) [ioanpagges@gmail.com]
- Παναγιώτης Αρβανίτης (panarva) [arvanitispanos@gmail.com]

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ:

Μήνας που δημιουργ<mark>εί διαφορετικ</mark>ά συναισθήματα στον καθένα. Αρχίζει η νέα σχολική χρονιά, τελειώνουν οι άδειες για τους περισσότερους, πρώτος μήνας φθινοπώρου και γενικά η ρουτίνα επιστρέφει στη ζωή μας.

Για τους "μαχόμενους" ubuntistas άλλη μια προσπάθεια έφτασε στο τέλος της, δόθηκαν σκληρές μάχες το καλοκαίρι που μας πέρασε για την κατάκτηση λίγων τετραγωνικών άμμου στην παραλία με σκοπό να παίξουμε ρακέτες, όμως δουλεύαμε και για το περιοδικό (που και που)...

Και ναι, είναι ΓΕΓΟΝΟΣ !!! Σε χρόνο ρεκόρ (λέμε τώρα) ετοιμάσαμε το τεύχος 17 με πολύ μεράκι και αγάπη σε αυτό που κάνουμε. Μπορεί να μην υπάρχει μεγάλη ποικιλία θεμάτων, όμως στο 60σέλιδο αυτό τεύχος ελπίζουμε ότι θα βρείτε κάτι ενδιαφέρον διαβάζοντάς το.

Τι θα διαβάζατε πρώτα φίλοι αναγνώστες;

Μμμ, το Team Fortress μέσω Steam ή την Εισαγωγή σε PyGtk; Μήπως θα διαλέγατε την παρουσίαση της διανομής Elementary ή σε κάτι περισσότερο τεχνικό μεταξύ HTML 5 ή Java Performance; Ή μήπως κάτι πιο ελαφρύ και καθημερινό, ας πούμε για το LibreOffice Writer ή την συνέντευξη με τον Στάθη Ιωσηφίδη;

Όπως και να έχει, ΚΑΛΗ ΑΝΑΓΝΩΣΗ!

editorial

Και αφήσαμε επίτηδες σαν επίλογο:

Θερμά συγχαρητήρια σε όλους τους συντελεστές και ειδικά σε αυτούς που μπήκαν πρόσφατα στην ομάδα και η βοήθεια τους φάνηκε πολύτιμη.

Γιώργος Μακρής (*ubuderix*) Γιώργος Χριστοφής (*Geochr*)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Όταν η Valve συνάντησε το Ubuntu	Σελίδα 4
P2P Lab: "Ανοικτό εργαστήρι τεχνολογιών και έρευνας"	Σελίδα 6
Smartphones & Tablets	Σελίδα 7
Παρουσίαση elementaryOS Luna	Σελίδα 9
Συνέντευξη με τον Στάθη Ιωσηφίδη	Σελίδα 13
Εισαγωγή στην HTML 5 (Μέρος 2ο)	Σελίδα 21
LibreOffice Writer – Μορφοποίηση (Μέρος 4ο)	Σελίδα 33
PyGtk – Εισαγωγή	Σελίδα 42
Αποδοτική Java – Μέρος 1ο: Πώς δουλεύει η εικονική μηχανή	Σελίδα 44
Παίζοντας TeamFortress 2 στο Ubuntu	Σελίδα 52
FOSSCOMM 2013	Σελίδα 60

Η άδεια διάθεσης του περιεχομένου του Ubuntistas.

Τα άρθρα που περιλαμβάνονται στο περιοδικό 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 (π.χ. με αναφορά ονόματος, email, url) αλλά και στο περιοδικό, αναφέροντας την 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/Snv7kn - Πλήρης άδεια: http://tinyurl.com/yqontc Για το εξώφυλλο χρησιμοποιήθηκε η φωτογραφία που διατίθεται από τον Liam Quinn υπό την άδεια Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.0 Generic (CC BY-SA 2.0)

To Ubuntu

Το Ubuntu GNU/Linux είναι ένα λειτουργικό σύστημα. Με περιβάλλον εργασίας το Unity το φωνάζουμε Ubuntu, με KDE το φωνάζουμε kubuntu. Είναι πλήρες(!), τεχνολο γικά προηγμένο(!) και εύκολο στην χρήση από οποιονδήποτε(!). Στα αποθετήρια του Ubuntu υπάρχουν διαθέσιμες κυριολεκτικά χιλιάδες εφαρμογές σχεδόν για οτιδήποτε(!)... για επαγγελματική, επιστημονική, εκπαιδευτική, και οικιακή χρήση. Τόσο το Ubuntu όσο και οι εφαρμογές του είναι Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ), δηλαδή διατίθενται ελεύθερα, επιτρέπεται η αντιγραφή, η διανομή ακόμα και η τροποποίησή τους - και στην Ελλάδα υποστηρίζονται από την άτυπη αλλά πολύ δραστήρια κοινότητα Ubuntu-gr. Περισσότερα στο http://www.ubuntu-gr.org.

Η κοινότητα Ubuntu-gr

Η κοινότητα ubuntu-ar 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 από ανθρώπους με εμπειρία στην πληροφορική αλλά κυρίως από απλούς χρήστες, οι οποίοι εθελοντικά συμμετέχουν i) στην δημιουργία-ανάπτυξη του λογισμικού, ii) στην μετάφρασή του στην ελληνική γλώσσα, iii) στην προώθηση-διάδοση του στην Ελλάδα, και κυρίως iv) στην παροχή αμεσό- τατης(!) και υψηλής ποιότητας(!) τεχνικής υποστήριξης σε άλλους ελληνόφωνους χρήστες. Λειτουργεί με αυτο οργάνωση και προσπαθούμε οι αποφάσεις να λαμβάνο- νται 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.

Το περιοδικό Ubuntistas

To Ubuntistas, το ηλεκτρονικό περιοδικό της ελληνικής κοινότητας του Ubuntu (Ubuntu-gr), κυκλοφορεί ελεύθερα κάθε τρίμηνο, με πρώτο τεύχος του Νοεμβρίου-

Δεκεμβρίου 2008. Περιέχει νέα, πληροφορίες, συνεντεύξεις, παρουσιάσεις, οδηγούς και άρθρα σχετικά με το Ubuntu. Το περιοδικό είναι ανοιχτό σε 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.



ΝΕΑ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

Όταν η Valve συνάντησε το Ubuntu

του Νίκου Θ.

Για όσους δεν γνωρίζουν ποια είναι η Valve, είναι η εταιρεία πίσω από την δημοφιλέστερη πλατφόρμα παιχνιδιών: Steam.

Το steam, με εκατομμύρια στην κυριολεξία χρήστες σε όλο τον κόσμο έχει καταφέρει να γίνει η δημοφιλέστερη πλατφόρμα παιχνιδιών, διαθέτοντας χιλιάδες γνωστούς τίτλους για διαδικτυακό παιχνίδι και όχι μόνο. Η πλατφόρμα steam διατίθεται δωρεάν για κατέβασμα και εγκατάσταση στον υπολογιστή σας. Δεν ισχύει το ίδιο (δωρεάν) και με τα παιχνίδια όμως.

Στις 14 Φεβρουαρίου 2013 η Vavle ανακοίνωσε την διάθεση της πλατφόρμας και για Linux. Βασισμένη στην LTS έκδοση του Ubuntu (12.04) διέθεσε για πρώτη φορά πακέτα .deb για εγκατάσταση σε Ubuntu. Πλέον έχει περάσει στο κέντρο λογισμικού του Ubuntu και μπορείτε εύκολα και γρήγορα να εντοπίσετε και να εγκαταστήσετε το απαιτούμενο πακέτο.

Η σχετική ανακοίνωση για την διάθεση του steam σε Linux βρίσκεται <u>εδώ</u>.



Οι τίτλοι παιχνιδιών που είναι διαθέσιμα για Linux, σε σύγκριση με τους τίτλους για Windows είναι πολύ λιγότεροι. Ωστόσο μπορούμε να πούμε πως ο αριθμός αυξάνεται με γεωμετρική πρόοδο. Η ίδια η Valve είναι και κατασκευάστρια εταιρία μερικών δημοφιλών τίτλων όπως: TeamFortress 2, Counter Strike, Portal 2, Left For Dead 2.. κ.α. Αυτά τα παιχνίδια είτε έχουν γίνει, είτε θα γίνουν port σε Linux-Ubuntu από την ίδια την Valve. Σε ότι αφορά άλλα δημοφιλή παιχνίδια όπως π.χ Call Of Duty, μάλλον δεν είναι στο χέρι της Valve για να γίνουν port σε Linux-Ubuntu αλλά στο χέρι των εταιριών που τα γράφουν-κατασκευάζουν. Αυτή τη στιγμή είναι διαθέσιμοι 100 τίτλοι παιχνιδιών για Linux. Μπορείτε να τους εντοπίσετε όλους <u>εδώ</u>.

Εγκατάσταση

Όπως είπαμε και παραπάνω, η εγκατάσταση του Steam είναι εύκολη και γρήγορη. Εντοπίστε το μέσω του κέντρου λογισμικού του Ubuntu, γράφοντας στην αναζήτηση: steam και πατήστε το κουμπί «εγκατάσταση».

Δημιουργία Λογαριασμού

Για λόγους ασφαλείας (αλλά πραγματικά λόγους ασφαλείας) η Vavle θα απαιτήσει να δημιουργήσετε έναν λογαριασμό για να μπορείτε να εισέλθετε στην πλατφόρμα Steam. Δώστε ένα έγκυρο e-mail διότι θα σας σταλεί ένα verification message. Ένας σύνδεσμος που πρέπει να κάνετε κλικ για να ενεργοποιήσετε τον λογαριασμό σας.



Από εκεί και πέρα μπορείτε να συνδεθείτε στην πλατφόρμα και να φτιάξετε (αν θέλετε) το προφίλ σας. Επίσης να έχετε υπόψιν σας πως κάθε φορά που θα θέλετε να συνδεθείτε μέσω άλλου υπολογιστή ή μέσω άλλου browser θα απαιτείται ένα έξτρα password το οποίο θα σας στέλνεται αυτόματα στο e-mail που έχετε δηλώσει από την αρχή.

All Software + Example + Bog Constraints - Holdery Progress	
Steam The ultimate entertainment platform ****** (12 reinnp)	
🕗 Installed	Remove
Steam is a software distribution service with an online store, automated installation, automatic updates, achievements, SteamCloud synchronized savegame and screenshot functionality, and many social features.	
Version steam-launcher 1.0.0.36 Total size 2.6 MB on disk	
License Proprietary	
Updates Unknown	
People Also Installed	
Addre Frank plogin fortune whyther fortune fortune	

Free to Play

Κάποια παιχνίδια είναι διαθέσιμα ως Free To Play. (Δωρεάν). Μπορείτε να τα εντοπίσετε εύκολα σε αυτόν τον <u>σύνδεσμο</u>. Προσέξτε τα εικονίδια. Μόνο όσα παιχνίδια έχουν το εικονίδιο του Linux (πιγκουίνος) διατίθεται για Linux. Και απλά: Ξεκινήστε να παίζετε και καλή διασκέδαση.

Συζητήσεις

Στο steam πλέον υπάρχει ειδική ενότητα για συζητήσεις περί Linux. Η προτεινόμενη γλώσσα είναι τα Αγγλικά. Ο σύνδεσμος είναι <u>εδώ</u>.

Ubuntistas

Εκεί μπορείτε να εντοπίσετε θέματα που έχουν ήδη συζητηθεί ή να ανοίξετε το δικό σας θέμα για ότι σας απασχολεί ή για όποιο πρόβλημα αντιμετωπίσετε. Ένα θέμα στο φόρουμ της Ελληνικής κοινότητας Ubuntu όπου μπορείτε να αναρτήσετε περί steam, βρίσκεται <u>εδώ</u>.

Τέλος, η Ελληνική κοινότητα του Ubuntu έχει δημιουργήσει ένα group στο Steam. Μπορείτε να εγγραφείτε ως μέλος (με το steam profile σας) και να ξεκινήσετε κι εκεί μια συζήτηση. Προτεινόμενη γλώσσα είναι τα Ελληνικά.



P2P Lab: "Ανοικτό εργαστήρι τεχνολογιών και έρευνας"

του Μάριου Παπαχρήστου

Μπορεί πολλοί να θεωρούν πως η έρευνα έχει σημειώσει μια "παύση" στα ελληνικά δρώμενα και ίσως πολλοί να πιστεύουν ότι το εφαρμοσμένο διεπιστημονικό ελληνικό έργο και η καινοτομία έχουν παρακμάσει, ωστόσο αρκετοί είναι αυτοί που δεν το βάζουν κάτω και συνεχίζουν, παράγοντας υψηλού επιπέδου στοχευμένη έρευνα με ακέραιη ακρίβεια στα Κοινά και την παραγωγή. Μπορούν λοιπόν τα κατ' εμάς λεγόμενα 'labs' να προσφέρουν έργο ίσαξιο με έργο πανεπιστημιακών φορέων του εξωτερικού , και σε μερικές περιπτώσεις, και της Ελλάδας; Στο παρόν άρθρο, παράδειγμα προς συζήτηση αποτελεί το P2P Lab, εργαστήρι με ελληνικές ρίζες στην Ήπειρο, καθώς και το διεπιστημονικό του έργο.

Το P2P Lab είναι ένα εργαστήρι διεπιστημονικής έρευνας για τις εφαρμογές και τον αντίκτυπο των ανοικτών τεχνολογιών. Αποστολές του είναι η παραγωγή καινοτόμων, ανοικτών τεχνο-οικονομικών λύσεων σε τοπικά προβλήματα, η δημιουργία ολοκληρωμένων διεπιστημονικών οπτικών σχετικά με τα διάφορα συνεργατικά και ομότιμα εγχειρήματα, καθώς και η διοργάνωση ανοικτών δραστηριοτήτων σκέψης, δράσης και επιμόρφωσης σχετικά με τα διαθέσιμα εργαλεία για τη δημιουργική αλλαγή των κοινωνιών. Αξίζει επίσης να αναφερθεί πως το P2P Lab ασχολείται (αν όχι σε μεγάλο βαθμό) και με έργα ΕΛΛΑΚ.

Όπως πολλοί ενδέχεται να γνωρίζουν, 'peer-to-peer' (P2P) σημαίνει 'ίσοςπρος-ίσον', δηλαδή "είμαι αυτό που είμαι λόγω αυτού που όλοι είμαστε", όπως ακριβώς και η σημασία της λέξης 'Ubuntu', γνωστή σε όσους έχουν μελετήσει το θέμα βαθύτερα. Σύμφωνα με όνομά του, το P2P Lab στοχεύει στην παραγωγή ανοικτής -ομότιμης- έρευνας στην κοινωνία της πληροφορίας. Και όπως 'κοινωνία' χωρίς κοινό δεν υπάρχει, έτσι και το όραμα του P2P Lab προσανατολίζεται ευθέως στην ελεύθερη και ανοικτή πληροφορία, στη σφαίρα των Κοινών! Αν συμμεριστεί κανείς τα οφέλη αυτού του τρόπου παραγωγής γνώσης, θα διαπιστώσει ότι είναι τεράστια, καθώς αποκτούν τεράστιο κοινωνικό αντίκτυπο προσφέροντας στοιχεία ουτοπικά με το μέγιστο κοινωνικό όφελος. Επιπρόσθετα, οι ομότιμες διαδικασίες δεν στοχεύουν άμεσα στη μεγιστοποίηση του κέρδους, σε αντίθεση με τα σύγχρονα οικονομικά μοντέλα του καπιταλισμού.

Τα έργα του συγκεκριμένου εργαστηρίου (projects) αριθμούνται ήδη σε επτά ολοκληρωμένα, τέσσερα τρέχοντα -και σε ένα εκ των οποίων συμμετέχει και ο γράφων- και πέντε έργα τα οποία πρόκειται μελλοντικά να υλοποιήσει! Τεράστιος όγκος, θα σκεφτόταν κανείς, για τη νεαρή του ηλικία. Κι όμως, όχι! Όταν υπάρχει θέληση και μόχθος για σκληρή δουλειά, όλα είναι δυνατά! ¨

Κλείνοντας, σε περίπτωση που κάποιος θελήσει να επισκεφθεί το P2P Lab, είναι ευπρόσδεκτος! Βρίσκεται στην οδό Καποδιστρίου 45 στα Ιωάννινα και, σε περίπτωση που κάποιος δεν μπορέσει να το επισκεφθεί ας κοιτάξει <u>εδώ</u>!



ΑΠΟΨΕΙΣ

Smartphones & Tablets

Όλοι μας έχουμε ακουστά ότι το Ubuntu θα κυκλοφορήσει σε κινητά και ταμπλέτες android.

Έχοντας υπόψιν ότι το android είναι όντως μια διασκευή του Linux, γιατί να μην βάλουμε και το Ubuntu μέσα στην αγαπημένη μας συσκευή;



Τα "έξυπνα" κινητά τηλέφωνα (smartphones), όπως και οι ταμπλέτες , είναι ικανά να αντικαταστήσουν και τους υπολογιστές μας. Αν όντως ισχύει κάτι τέτοιο, τότε γιατί να μην τα "μεταμορφώσουμε" σε αυτούς;

Έχει ακουστεί πως το αγαπημένο μας λειτουργικό σύστημα, προσαρμόζεται για να τρέχει στα smartphones. Η κύρια ιδέα είναι η αλλαγή από το Android σε ένα πλήρως λειτουργικό σύστημα Ubuntu. Παρόλο που η Canonical μας ανακοίνωσε σύντομα την κυκλοφορία του σε smartphones, μας άφησε με αρκετές ερωτήσεις. Έχει καλές επιδόσεις; Πότε και πώς θα βγεί στην κυκλοφορία; Θα μπορέσει ο καθένας μας να το εγκαταστήσει;

Πρώτα τα καλά νέα: το Ubuntu για το Android είναι αυτό είναι που ισχυρίστηκε ότι ήδη είναι. Είναι ένα λειτουργικό OS που βρίσκεται παράλληλα με το Android, μοιράζεται τον ίδιο πυρήνα και έχει πλήρη πρόσβαση ανάγνωσης/ εγγραφής για τα πάντα σχετικά με το τηλέφωνό σας (το ίδιο υλικό σύνδεσης καθώς και επαφές, μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, βίντεο, εφαρμογές και λίγο πολύ όλα τα άλλα).

Τα κακά νέα; Πρέπει να είναι γρήγορο – πολύ πιο γρήγορο. Για πρώτη φορά, το Ubuntu δοκιμάστηκε στο Motorola Atrix 2. Το λειτουργικό δεν είχε προσαρμοστεί για τη συσκευή αυτή, αλλά ούτε η ίδια η Motorola συμμετέχει στο έργο ανάπτυξής του. Παρόλα αυτά, ορισμένες εργασίες τις έτρεξε εκπληκτικά καλά. Ωστόσο, το σερφάρισμα στο πρόγραμμα περιήγησης επιφάνειας εργασίας, ονόματι "Χρώμιο", υπέστη πάρα πολύ μεγάλο "κόλλημα" και προφανώς είναι σαφές ότι το multi-tasking θα είναι ένα σοβαρό θέμα. Σύμφωνα με την Canonical, η καλύτερη απόδοση θα έρθει όταν οι κατασκευαστές θα προσαρμόσζουν το λειτουργικό σύστημα στις νεότερες συσκευές τους και θα το προσφέρουν προ-εγκατεστημένο.





Ubuntistos

Το κινητό σου, όταν θα βρίσκεται στην τσέπη σου, θα είναι ό,τι ήταν πάντα. Μια Android συσκευή. Αλλά όταν το συνδέσεις σε ένα docking station, το οποίο το γεφυρώνει με τον υπολογιστή, το smartphone μετατρέπεται σε μια πλήρη επιφάνεια εργασίας, τρέχοντας Ubuntu. Όπως προαναφέραμε, και τα δύο λειτουργικά μοιράζονται τον ίδιο πυρήνα. Τα δεδομένα και οι ρυθμίσεις ενοποιούνται και μοιράζονται μεταξύ των δύο συσκευών.

Συνοψίζοντας, μπορείς να λάβεις ή να δημιουργήσεις μια κλήση, να στείλεις SMS μέσω του υπολογιστή, ακόμα και να τρέξεις Andoid εφαρμογές στο desktop σου! Το Ubuntu συμπεριλαμβάνει όλες τις εφαρμογές, οι οποίες υπερπλήρουν όλες τις προσδοκίες μας: κλήσεις, SMS και MMS, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, σερφάρισμα στο διαδίκτυο, προβολή φωτογραφιών, μουσικής και βίντεο.



REVIEW

Παρουσίαση elementaryOS Luna

του Φίλιππου Κ. (fkol k4)

Στις μέρες μας, το Ubuntu εκτός από μια δημοφιλή διανομή Linux με έμφαση στη φιλικότητα προς τον χρήστη, αποτελεί μια πολύ καλή βάση επάνω στην οποία βασίζονται και πολλές άλλες διανομές Linux. Κάποιες από αυτές μάλιστα γίνονται τόσο δημοφιλείς, ώστε να συναγωνίζονται και το ίδιο το Ubuntu που αποτελεί τη μητρική τους διανομή. Μια τέτοια δημοφιλής διανομή που βασίζεται στο Ubuntu είναι και το **elementaryOS Luna**.



Το elementaryOS είναι ένα έργο που ξεκίνησε αρκετά παλαιότερα, με πρώτη προσπάθεια το elementary Jupiter το οποίο βασιζόταν στην έκδοση 10.10 του Ubuntu. Αυτό ήταν ένα μειονέκτημα, καθώς η υποστήριξη της βάσης της διανομής διήρκεσε μόλις 18 μήνες. Έτσι, η νέα έκδοση βασίζεται πλέον επάνω στην έκδοση 12.04 LTS του Ubuntu η οποία έχει πενταετή υποστήριξη. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται και η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του elementaryOS.

Το elementaryOS είναι μια διανομή που έχει σαν στόχο να παρουσιάσει ένα όμορφο και εύχρηστο περιβάλλον εργασίας για τον χρήστη. Ο τρόπος με τον οποίο προσπαθεί να το πετύχει αυτό η ομάδα ανάπτυξής του, είναι το να υπάρχει μια σχεδιαστική ομοιομορφία σε όλα τα στοιχεία που απαρτίζουν το βασικό περιβάλλον εργασίας, καθώς επίσης και στις εφαρμογές που αυτό περιλαμβάνει. Αυτό σημαίνει πως πολλά πράγματα έπρεπε να προσαρμοστούν για τις ανάγκες της διανομής και πολλά άλλα να γραφτούν από την αρχή. Και ακριβώς αυτό έχει κάνει η ομάδα ανάπτυξης του elementaryOS.

Το περιβάλλον εργασίας του elementaryOS ονομάζεται **Pantheon desktop**. Βασίζεται κατά κύριο λόγο στο gnome3, έχοντας όμως προσαρμόσει πολλά στοιχεία του σύμφωνα με τις επιταγές που επέβαλε η σχεδιαστική άποψη των δημιουργών της διανομής και παίρνοντας και αρκετά στοιχεία από το περιβάλλον του Ubuntu. Ξεκινώντας να παρατηρούμε την αρχική οθόνη του elementaryOS, τα στοιχεία που διακρίνουμε με μια πρώτη ματιά είναι η μπάρα μενού στο επάνω μέρος που μοιάζει αρκετά με αυτή του Ubuntu, αλλά και το dock που βρίσκεται στο κάτω μέρος της οθόνης.





Ubuntistos

Η μπάρα μενού στο επάνω μέρος ονομάζεται **wingpanel**. Είναι έργο της ομάδας ανάπτυξης του elementaryOS και επιπρόσθετα από την μπάρα του Gnome shell, υποστηρίζει και τις εφαρμογές app-indicator (τους δείκτες με τα μενού ρυθμίσεων στο επάνω δεξί μέρος) που χρησιμοποιεί και το Ubuntu. Το dock στο κάτω μέρος ονομάζεται **plank**. Είναι ένα λιτό και εύκολο στη χρήση εργαλείο, που επιτρέπει τη γρήγορη εκκίνηση των εφαρμογών που υπάρχουν επάνω του. Ένα από τα δυνατά του σημεία, είναι και το ότι υποστηρίζει τη λειτουργία **quicklists** που υπάρχει και στον Launcher του Ubuntu. Έτσι, κάνοντας δεξί κλικ σε κάποιες από τις εφαρμογές που περιέχει το plank, μπορούμε να επιλέξουμε άμεσα κάποιες επιλογές (πχ να ελέγχουμε το πρόγραμμα αναπαραγωγής).



Βλέποντας αυτά τα χαρακτηριστικά, μπορούμε να καταλάβουμε πως η ομάδα του elementaryOS προσπαθεί να συνδυάσει τα καλύτερα στοιχεία που περιέχουν τα άλλα περιβάλλοντα εργασίας, ακόμα και αν αυτό σημαίνει την ανάπτυξη νέων εφαρμογών, ειδικά για το elementaryOS.

Είναι πολλές οι εφαρμογές που έχει αναπτύξει η ομάδα της διανομής, με σκοπό την καλύτερη ενσωμάτωσή τους στο elementaryOS και τη δια-

τήρηση της σχεδιαστικής φιλοσοφίας που τη διακρίνει. Μεταξύ τους, ο διαχειριστής αρχείων **pantheon-files**, η εφαρμογή τερματικού **pantheonterminal**, η εφαρμογή αναπαραγωγής μουσικής **Noise**, αλλά και βασικότερα στοιχεία του λειτουργικού συστήματος όπως το κεντρικό μενού εφαρμογών **slingshot-launcher**.



Ένα ακόμη σημείο όπου το elementaryOS διαφέρει από την πλειοψηφία των υπολοίπων διανομών, είναι οι επιλογές όσον αφορά τις προεγκαταστημένες εφαρμογές. Γι' αυτές δεν ακολουθείται πάντα μια από τις συνηθισμένες επιλογές των περισσότερων διανομών, αλλά υπάρχουν πρωτότυπες επιλογές με γνώμονα – όπως αναφέρει και η ομάδα ανάπτυξης – την διατήρηση των αισθητικών προτύπων της διανομής, χωρίς όμως να χάνεται η λειτουργικότητα του περιβάλλοντος εργασίας.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα, είναι η επιλογή του περιηγητή ιστού **Midori** ως προεπιλογή αντί του Firefox ή του Chromium browser, αλλά και της εφαρμογής ηλεκτρονικού ταχυδρομείου **Geary** αντί του Thunderbird ή του Evolution που είναι οι καθιερωμένες επιλογές των περισσοτέρων διανομών. Είναι επίσης μια από τις ελάχιστες διανομές που ενσωματώνουν



μια εφαρμογή ημερολογίου, την εφαρμογή **Maya**, η οποία είναι άλλο ένα project του elementaryOS team.



Φυσικά, μιας και το elementaryOS βασίζεται στο Ubuntu, μπορούμε σε αυτό να προσθέτουμε εφαρμογές και αποθετήρια ακριβώς όπως και στο Ubuntu. Γι αυτόν τον σκοπό μπορούμε να χρησιμοποιούμε το κέντρο λογισμικού Ubuntu το οποίο είναι προεγκαταστημένο στο elementaryOS. Για όσους όμως θέλουν να δοκιμάσουν και το νέο project της ομάδας ανάπτυξης του elementaryOS, μπορούν να ρίξουν μια ματιά και στο **AppCenter**, το οποίο προορίζεται να πάρει τη θέση του κέντρου λογισμικού του Ubuntu. Δεν θα το βρείτε προεγκαταστημένο στο elementaryOS μιας και βρίσκεται ακόμα σε δοκιμαστικό στάδιο και δεν είναι πλήρες λειτουργιών, είναι όμως πολύ εύκολο να εγκατασταθεί από το Κέντρο λογισμικού.



Κάτι που πολλές φορές ανησυχεί αρκετούς από τους υποψήφιους χρήστες του elementaryOS, είναι το ότι η διανομή βρίσκεται ακόμα σε beta (δοκιμαστικό) στάδιο και δεν έχει κυκλοφορήσει επίσημα. Αυτό συμβαίνει περισσότερο γιατί η ομάδα ανάπτυξης πάντα βρίσκει κάτι το οποίο θέλει να βελτιώσει, οπότε ο χαρακτηρισμός beta (δοκιμαστικός) υπάρχει για να δικαιολογεί τις συχνές βελτιώσεις. Συγκεκριμένη ημερομηνία επίσημης κυκλοφορίας δεν έχει ανακοινωθεί, αντίθετα, η ομάδα ανάπτυξης έχει δηλώσει πως η επίσημη κυκλοφορία θα γίνει όταν θα πληρεί όλες τις προδιαγραφές των δημιουργών του.

Στην πράξη όμως, πρόκειται για μια σταθερότατη στη χρήση διανομή, η οποία εκμεταλλεύεται πλήρως τα υψηλά ποιοτικά στάνταρ που παρέχει η βάση του που είναι το Ubuntu 12.04 LTS. Επίσης, το περιβάλλον της διανομής είναι πλήρως μεταφρασμένο, μιας και ήδη υπάρχει Ελληνική ομάδα μετάφρασης του elementaryOS την οποία μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση <u>https://launchpad.net/ elementary-l10n-el</u> και η οποία φροντίζει για την προσαρμογή της διανομής στα Ελληνικά.

Συμπερασματικά, πρόκειται για μια πολύ αξιόλογη προσπάθεια στην οποία πιστεύω πως αξίζει να διαθέσετε λίγο από το χρόνο σας για να τη



δοκιμάσετε. Ίσως βρείτε κάτι που να σας ταιριάζει. Μπορείτε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα της διανομής (<u>http://elementaryos.org</u>), από όπου θα μπορέσετε να την κατεβάσετε ή να μάθετε ακόμα περισσότερα γι αυτήν.

YF.

Το wallpaper των εικόνων της παρουσίασης, δεν είναι κάποιο από το σύνολο των καλαίσθητων wallpaper που προσφέρει η ίδια η διανομή, αλλά το έχει φτιάξει ο γράφων. Αν σας άρεσε και θέλετε να το χρησιμοποιήσετε, μπορείτε να το κατεβάσετε από αυτή τη διεύθυνση.



ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

Συνέντευξη με τον Στάθη Ιωσηφίδη

του Γιώργου Μακρή

Σε αυτό το τεύχος έχουμε κοντά μας έναν πολύ γνωστό διαδικτυακό μας φίλο, τον *diamond_gr*.

-Θα μας συστηθείς; Πες μας λίγα πράγματα για σένα.

-Καταρχήν να σας ευχαριστήσω για την πρόσκληση. Ονομάζομαι Ευστάθιος Ιωσηφίδης. Ο τόπος διαμονής μου είναι η Θεσσαλονίκη. Έχω σπουδάσει Τεχνολόγος Γεωπόνος και μετά τις στρατιωτικές υποχρεώσεις, συνέχισα στην Κτηνιατρική (την οποία τελειώνω οσονούπω). Με το ελεύθερο λογισμικό ασχολούμαι από το 2006 κυρίως σε θέματα προώθησης, marketing. Λόγω αντικειμένου σπουδών, δεν μπαίνω στα χωράφια άλλων. Έχω γίνει μέλος της παγκόσμιας κοινότητας openSUSE (παρέχει διάφορα προνόμια) καθώς και μέλος του GNOME Foundation. Επίσης είμαι συντονιστής μεταφράσεων για το openSUSE καθώς και για το γραφικό περιβάλλον Razor-qt. Τελευταία θα με βρείτε να ασχολούμαι ενεργά με τις ομάδες marketing της διανομής openSUSE (οργάνωση εκδηλώσεων και ομιλιών) καθώς και του GNOME. Για την δράση μου στο openSUSE (αλλά και γενικά στο ΕΛΛΑΚ), θα βρείτε την "λίστα" στο wiki του προφίλ μου στο openSUSE στην σελίδα http://en.opensuse.org/User:Diamond_gr

-Πως ξεκίνησες με το Linux;

-Η πρώτη διανομή που ήρθε στα χέρια μου ήταν η SUSE 6.1 (ήταν 6 δισκάκια). Δεν την εγκατέστησα. Απλά δοκίμασα το livecd που είχε. Δεν θυμάμαι και πολλά γιατί δεν κατάλαβα και πολλά. Στη συνέχεια εγκατέστησα κάποια έκδοση του Red Hat σε dual boot. Όμως επειδή χρησιμοποιούσα windows πιο συχνά, έσβησα το Red Hat για να μην πιάνει χώρο.

Η μόνιμη πλέον επαφή μου με το Linux ξεκίνησε το 2006 όπου ο υπολογιστής μου έκανε επανεκκινήσεις χωρίς να μπορώ να εντοπίσω το γιατί (με όσες γνώσεις είχα τότε). Το ίδιο έκανε μετά από φρέσκια εγκατάσταση windows. Χρησιμοποίησα ένα δισκάκι Knoppel που είχα πάρει από την Infosystem και έσωσα τα αρχεία μου. Από "περιέργεια" δοκίμασα την εγκατάσταση kubuntu 6.10. Έκανα εγκατάσταση όπως να ναι και είδα ότι δούλεψε κανονικά. Κράτησε καιρό μέχρι που βρήκα την κοινότητα Ubuntugr. Έκανα κάποιες ερωτήσεις αρχαρίων ώσπου με πήρε από το χεράκι ο linuxman και εγκαταστήσαμε (έστω και τηλεφωνικά) την επόμενη έκδοση του Ubuntu, με GNOME αυτή τη φορά. Χρειάστηκα μια εβδομάδα να προσαρμοστώ. Έμεινα στο Ubuntu μέχρι την έκδοση 9.10 (νομίζω).

Στη συνέχεια πέρασα σε Fedora (νομίζω στην έκδοση 12). Συμμετείχα και εκεί στην Ελληνική Κοινότητα. Πλέον χρησιμοποιώ την διανομή openSUSE από την έκδοση 11.3 (τότε που ξεκινήσαμε την κοινότητα) μέχρι και την σημερινή 12.3 Αν και να πω την "αμαρτία" μου, δεν μου αρέσει να αλλάζω συχνά έκδοση και μένω σε ότι μου δουλεύει (το έμαθα από τον linuxman). Πέρασα από την 12.1 στην 12.3 λόγω αλλαγής δίσκου στον υπολογιστή μου.

Ενδιάμεσα έχω δοκιμάσει και άλλες διανομές. Αυτές που μου άρεσαν περισσότερο ήταν η PCLinuxOS, η Linux Mint (την είχα χρησιμοποιήσει στην έκδοση 9), η Sabayon. Όλες βέβαια με GNOME.

-Ποιοι λόγοι σε κάνανε να αλλάξεις διανομή; Ποιά διανομή σου άρεσε περισσότερο;



-Στο LUG που ανήκα τότε, τους έλεγα ότι υπάρχουν και άλλες διανομές, δεν είναι μόνο το Ubuntu. Έτσι άλλαξα διανομή από Ubuntu σε Fedora.

Η αλλαγή μου από Fedora σε openSUSE ήταν καθαρά κοινοτικό θέμα. Για κάτι που δεν ευθυνόμουν εγώ, κατηγορήθηκα από μεμονωμένα άτομα της κοινότητας Fedora. Οπότε έθεσα τον εαυτόν μου εκτός. Πάλι με το σκεπτικό ότι δεν υπάρχει μόνο Ubuntu ως διανομή, ξεκίνησα να ασχολούμαι με το openSUSE.

Ποια μου άρεσε περισσότερο; Όλες είχαν κάτι. Μου άρεσε πολύ η Ubuntu 8.04 διότι τότε με έλκυε το γεγονός της LTS έκδοσης. Στην Fedora έκατσα λίγο χρόνο και δεν θυμάμαι πολλά. Αυτό που μπορώ να θυμηθώ είναι ότι όλοι οι φίλοι μου λένε ότι η διανομή Fedora σπάει συχνά λόγω της ιδιομορφίας της. Προσωπικά όσο χρόνο τη χρησιμοποίησα, δεν αντιμετώπισα κάποιο ιδιαίτερο πρόβλημα. Είχα τα κλασικά θέματα που αντιμετωπίζω σε όλες τις διανομές που δοκιμάζω. Από openSUSE μου άρεσε η 11.4. Αυτό που με τραβάει στην openSUSE, είναι η χρήση του YaST, εργαλείου που δεν συνάντησα σε άλλες διανομές.

-Πως ξεκίνησε η κοινότητα openSUSE;

-Μεγάλη ιστορία. Καταρχήν η πρώτη επαφή ήταν η διοργάνωση του Release Party για την 11.3 με φίλους στην Αθήνα.

Ήταν η εποχή που ήμουν κάπως δυσαρεστημένος με την συμπεριφορά ορισμένων ατόμων του LUG προς εμένα. Το ίδιο πιστεύω ένιωθε και ο Κώστας (Κουδάρας aka warlordfff).

Είχα ξεκινήσει λοιπόν την διαδικασία να γίνω ambassador στην ομάδα marketing της διανομής. Αφού τα κατάφερα, βοήθησα και τον Κώστα να πάρει την σωστή απόφαση. Στα ξεκινήματα βοήθησε λίγο και ο γνωστός σας Κώστας Μπουκουβάλας. Από εκεί και πέρα, συμμετείχαμε σε διάφορες εκδηλώσεις (μικρές ή μεγάλες), κυρίως ως καλεσμένοι. Αυτό που κάναμε είναι να "εκμεταλλευτούμε" τα social networks. Βγάζαμε ανακοινώσεις, reports κλπ και φαινόταν ότι κάναμε εξαιρετική δουλειά. Ζητήσαμε υποστήριξη από την παγκόσμια κοινότητα να φιλοξενήσει το ελληνικό forum, λίστες κλπ. Στη συνέχεια ιδέα του Κώστα να βγάλουμε το Weekly News της παγκόσμιας κοινότητας στα Ελληνικά. Ξεκινήσαμε λοιπόν και μεταφράζαμε πολλές σελίδες ο καθένας μας, ώσπου τραβήξαμε κόσμο και δεν χρειαζόταν να μεταφράζουμε πολύ. Δυστυχώς το άτομο που ήταν υπεύθυνο για το παγκόσμιο Weekly News δεν μπόρεσε να συνεχίσει και έτσι σταμάτησε το project αυτό.

Σε όλη αυτή τη διάρκεια βάλαμε στόχο να μεταφράσουμε την διανομή (από 75% περίπου το πήγαμε στο 99,80%) καθώς και να μεταφράσουμε το wiki μας (έχουμε μεταφράσει κεντρικές-σημαντικές σελίδες). Το forum δεν χρειαζόταν προσθήκη οδηγών χρήσης διότι καλύπτεται από το wiki.

Ακόμα μια ιδέα που εφαρμόσαμε ήταν η διοργάνωση του καλοκαιρινού collaboration summer camp. Το πρώτο είχε συμμετοχή λίγων κοινοτήτων ενώ το δεύτερο είχε συμμετοχή σχεδόν όλων των κοινοτήτων που υπάρχουν στην Ελλάδα.

-Πως μπορεί να συμμετάσχει κάποιος στην κοινότητα openSUSE;

-Σχετικά με την Ελληνική Κοινότητα, αυτό που μπορεί να κάνει είναι να συμμετάσχει στη μετάφραση (διανομή και wiki). Επίσης υπάρχει και η τοπική ομάδα marketing που διοργανώνει από release parties έως ομιλίες σε συνέδρια (αλλά και συνέδρια όπως του καλοκαιριού). Δεν είναι απαραίτητο να γνωρίζει τεχνικά πράγματα και προγραμματισμό για να κάνει τα παραπάνω (αυτό κάνω άλλωστε και εγώ). Είναι απλά πράγματα που ακόμα και σε αυτά υπάρχει βοήθεια από τους έμπειρους.

Όσον αφορά την παγκόσμια κοινότητα, εκτός της ομάδας marketing, υπάρχουν πολλές ομάδες. Αν γνωρίζει από γραφικά, μπορεί να μπει στην ομάδα artwork, άτομα ασχολούνται με την ανάπτυξη της νέας έκδοσης της διανομής (είτε σε επίπεδο πακέτων, είτε σε επίπεδο δοκιμών) υπάρχει η κατάλληλη λίστα και κανάλι στο IRC. Υπάρχει ομάδα τεκμηρίωσης ή ομάδες build service (το εργαλείο που χτίζει κάποιος πακέτα όχι μόνο για openSUSE αλλά και για Ubuntu και Fedora κλπ). Άλλη ομάδα ασχολείται με το yast και zypper (τα εργαλεία διαχείρισης της διανομής), ομάδες για κάθε γραφικό

περιβάλλον. Μια ομάδα ασχολείται για την ιατρική έκδοση της διανομής και άλλη με την εκπαιδευτική. Υπάρχει και ομάδα openSUSE-women που φέρνει κοντά όλες τις γυναίκες της κοινότητας, ομάδα για cloud computing, ruby (και άλλων γλωσσών προγραμματισμού).

Σε περίπτωση που ενδιαφέρεται κάποιος για κάτι συγκεκριμένο, υπάρχουν άτομα στην κοινότητα (ελληνική και ξένη) που μπορούν να τον καθοδηγήσουν.

-Μας έχεις πει παραπάνω ότι ασχολείσαι με το GNOME και την κοινότητά του. Ποια η γνώμη σου σχετικά με το GNOME-Shell και τη διαφορά του με το Unity;

-Όταν βγήκε το GNOME-Shell, η αλήθεια είναι ότι και εγώ δυσκολεύτηκα γιατί είχα συνηθίσει στο GNOME 2. Χρησιμοποίησα το νέο περιβάλλον, διάβασα αρκετά και το βρήκα αρκετά γρήγορο και πολύ εύκολο στη χρήση. Μάλιστα είναι ακόμα πιο γρήγορο στη χρήση για κάποιους που χρησιμοποιούν μόνο το πληκτρολόγιο. Εντάξει, σίγουρα ως νέο project είχε κάποιες αστοχίες. Όμως ποιο νέο project δεν έχει; Σαν κοινότητα GNOME θέλαμε να βγάλουμε κάτι νέο για να γίνει το μπαμ. Και βγήκε το Shell.

Το Unity από την άλλη, είναι πανομοιότυπο με το Shell (από όσα λίγα γνωρίζω στηρίζεται πάνω του). Το έχω χρησιμοποιήσει ελάχιστα (μάλιστα το έβαλα και στο openSUSE για δοκιμή). Αυτό που κατάλαβα είναι ότι αν βάλει κάποιος αυτόματη απόκρυψη τον launcher, είναι ίδιο το GNOME-Shell (εκτός από τα κουμπιά ελαχιστοποίηση, μεγιστοποίηση, κλείσιμο).

Τώρα αν η ερώτηση πάει σχετικά ποια η γνώμη της κοινότητας GNOME για την απόφαση του Ubuntu να ακολουθήσει το Unity, δεν μπορώ να απαντήσω για όλη την κοινότητα, αλλά αυτό που γνωρίζω είναι ότι σε περίπτωση που σε κάποιον δεν αρέσει το GNOME-Shell, εμείς τον ωθούμε να χρησιμοποιήσει κάποια παρόμοια γραφικά όπως το MATE, Cinnamon, Unity. -Συμμετέχω και συνεισφέρω σε αρκετά νομίζω. Καταρχήν να ξεκαθαρίσω ότι χρησιμοποιώ GNOME ;-)

1. Enlightenment: Στο συνέδριο της Πράγας, συνάντησα το κύριο συντηρητή του Ε17 για το openSUSE. Ρώτησε ένα φίλο μας, που βρήκε την κονκάρδα Enlightenment και του απάντησε ότι στην Ελλάδα ένας συμφοιτητής του ασχολείται με το Ε17 και βγάλανε κονκάρδες για ένα συνέδριο. Έτσι λοιπόν, όταν γύρισα Ελλάδα, προσπάθησα να τους ενώσω μήπως και αναπτυχθεί το E17 στο openSUSE. Με τις γνώσεις που έχω, δημιούργησα το portal https://el.opensuse.org/Portal:Enlightenment (υπάρχει και στα ελληνικά. Αλλάξτε το en σε el) καθώς και τα social networks (θα τα βρείτε στην ιστοσελίδα). Βρέθηκαν λοιπόν 2 άτομα να το συντηρούν και εγώ να ενημερώνω τα social networks. Κάποια στιγμή βρέθηκε και ο August που έφτιαξε κάποια θέματα για το openSUSE (νομίζω αυτός έχει φτιάξει πολλά σε όλες τις διανομές). Καταφέραμε να μπει στα επίσημα αποθετήρια της 12.3 και τώρα υπάρχει σκέψη να μπει και στο DVD ώστε να επιλέγει ο χρήστης αν θέλει να εγκατασταθεί το Ε17. Υπήρξε και ομιλία στο συνέδριο του καλοκαιριού.

Παράλληλα, γινόταν αγώνας δρόμου για να ολοκληρωθούν οι μεταφράσεις διότι θα υπήρχε η πρώτη σταθερή έκδοση του Ε17. Καταφέραμε από το 75% περίπου να πάει στο 95% περίπου.

2. ΜΑΤΕ: Με την έλευση του GNOME-Shell πολλοί πήγανε σε άλλο γραφικό περιβάλλον ενώ άλλοι κάνανε fork το GNOME 2. Επικοινωνούσα με αυτόν που το είχε περάσει σε openSUSE αλλά το παράτησε (δεν ξέρω τον λόγο). Πάλι εντελώς τυχαία βρήκα την ομάδα που συνέχισε να κάνει port σε openSUSE. Κλασικά τους πρότεινα να φτιάξω το wiki https://el.opensuse.org/Portal:MATE (υπάρχει και στα ελληνικά) και τα social networks. Το έκανα γνωστό στην κοινότητα και βρέθηκε και άλλος που του άρεσε το MATE και θέλησε να το προωθήσει με άρθρα κλπ και στα social networks. Ο στόχος της ομάδας είναι να μπει το

-Πες μας λίγα λόγια για τα projects σου.

ΜΑΤΕ στην 13.1 (την επόμενη έκδοση) αρχικά στα επίσημα αποθετήρια. Υπήρξε και ομιλία στο συνέδριο του καλοκαιριού.

Παράλληλα συμμετέχω και στην μετάφραση του MATE (στο transifex).

- 3. Razor-qt: Ένας φίλος με παλιό υπολογιστή μου είπε ότι έγινε καταπληκτική δουλειά με το Razor-qt στην τελευταία έκδοση. Τι πιο απλό λοιπόν; Δημιουργία wiki (μεταφρασμένο και στα ελληνικά) και ενημέρωση της κοινότητας ώστε να μπει κάποιος να το λειτουργήσει. Εδώ δεν δημιούργησα social networks διότι δεν γνωρίζω σχεδόν τίποτα. Πολύ πριν ανακαλύψουν οι πολλοί το Razor-qt, μετέφρασα το 100% του γραφικού περιβάλλοντος πολύ πριν μπει στο transifex.
- 4. Animal Shelter Manager LiveCD: Το Animal Shelter Manager είναι ένα πρόγραμμα που καταγράφει όλα τα ζώα ενός καταφυγίου ζώων (αδέσποτα κλπ). Σκοπός του είναι να εξαλειφθούν τα αδέσποτα ζώα μέσα από υιοθεσίες που γίνονται (παρεμπιπτόντως αν θέλετε να αγοράσετε σκυλάκι, μην προτιμήσετε ράτσας που θα πληρώσετε πολλά αλλά υιοθετήστε κάποιο από φιλοζωική εταιρία). Λοιπόν, αφού συμμετείχα στην μετάφραση του εν λόγω προγράμματος (στο Launchpad), έφτιαξα ένα live cd που μπορείτε να βρείτε στην διεύθυνση https://sourceforge.net/projects/pclosasm/. Δυστυχώς λόγω χρόνου (σχολή κλπ) δεν προλαβαίνω να το ανανεώσω. Αλλά ακόμα και έτσι είναι πλήρως χρηστικό.
- 5. PCLinuxOS Medical (openEMR live cd): Θα το βρείτε στην διεύθυνση https://sourceforge.net/projects/pclosmedical/. Διαθέτει το openEMR. Πρόκειται για λογισμικό ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου (διατήρηση καρτέλας ασθενούς). Μπορεί να εφαρμοστεί σε ιδιωτικά ιατρεία αλλά και σε μεγάλες κλινικές. Η προεπιλεγμένη εγκατάσταση διαθέτει πεδία για παθολόγο αλλά υπάρχουν και modules ώστε να μπορέσει να εφαρμοστεί και σε άλλες ειδικότητες. Το ίδιο ισχύει και με το συγκεκριμένο. Δεν προλαβαίνω να το ανανεωσω. Μετά την εγκατάσταση, μπορεί κάποιος να το χρησιμοποιήσει άνετα.

- 6. ownCloud (http://www.owncloud.org). Το ownCloud είχε ξεκινήσει ως project και τράβηξε πολλούς προγραμματιστές από το openSUSE. Συμμετέχει υπό τον οργανισμό openSUSE στο πρόγραμμα Google Summer of Code. Αυτό που κάνω είναι ομιλίες σχετικά με την τεχνολογία αυτή, συγγραφή εγχειριδίων στα Ελληνικά (είτε για εγκατάσταση, είτε για χρήση). Επίσης συμμετέχω στην μετάφρασή του στα Ελληνικά (στο transifex).
- 7. Επειδή δεν κατέχω από κώδικα, βοηθάω στην μετάφραση. Έτσι συμμετείχα σε πολλά projects (όχι τόσο ενεργά τελευταία λόγω χρόνου) όπως είναι του GNOME, του Fedora, του XFCE και άλλων μικρότερων που δεν θυμάμαι τώρα. Έχω μεταφράσει και συνεχίζω να μεταφράζω πολλές σελίδες wiki του openSUSE που θα βοηθήσουν τον αρχάριο χρήστη στην περιήγησή του στο openSUSE.

-Τόσα χρόνια που ασχολείσαι με το Linux και το ΕΛ/ΛΑΚ γενικότερα, πως βλέπεις την ανάπτυξή του από τότε που ξεκίνησες μέχρι σήμερα και πως βλέπεις να πηγαίνει μελλοντικά;

-Από τότε που ξεκίνησα να ασχολούμαι με το ΕΛ/ΛΑΚ έχουν αλλάξει αρκετά. Έχω να θυμάμαι την μετάβαση του KDE από 3 σε 4, του GNOME από 2 σε 3. Επίσης τότε δεν δινόταν τόσο βάρος στα social media κλπ. Αυτό που κατάλαβα είναι ότι σε κάποιο project πρέπει να υπάρχουν ριζικές αλλαγές (δεν μιλάμε για διορθώσεις σφαλμάτων). Μην ξεχνάτε κάποια projects που σταμάτησαν, ενώ υπήρχαν αρκετοί χρήστες που τα χρησιμοποιούσαν. Έχω παρατηρήσει ότι αρκετά projects μετά από 6-9 χρόνια σταματήσαν. Πιθα-νός λόγος είναι η έλλειψη εξέλιξής τους. Τρανό παράδειγμα είναι τα μεγάλα social networks Facebook και Google Plus. Συχνά βλέπουμε αλλαγές. Πολύς κόσμος "διαμαρτύρεται". Όμως μετά το συνιθίζει.

Επίσης έχω δει την αύξηση χρηστών Linux παγκόσμια (νούμερα του Salih). Αυτό έχει να κάνει με το marketing των διανομών αλλά και την προσωπική προώθηση του κάθε χρήστη. Σε περίπτωση που βοηθούσαν και οι κατασκευαστές hardware πιθανό να είχαμε εκτίναξη των αριθμών αυτών.



Υπάρχουν πολλοί δυσαρεστημένοι χρήστες windows που όμως δεν γνωρίζουν την ύπαρξη του ΕΛΛΑΚ.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να δράσουν και οι κοινότητες ΕΛΛΑΚ. Από τότε που ξεκίνησα θυμάμαι ότι κάναμε ανταγωνισμό ποια διανομή είναι καλύτερη. Με την έναρξη της κοινότητας openSUSE είπαμε με τον Κώστα να κάνουμε ένα άνοιγμα σε όλες τις διανομές να συνεργαστούμε προς αυτό το σκοπό. Ξεκινήσαμε να τους καλούμε σε διάφορα release parties που κάναμε. Όχι για να δείξουμε ότι έχουμε καλύτερη διανομή αλλά απλά για να το γιορτάσουμε. Να πιούμε μπύρες, να φάμε τούρτες, να τραγουδήσουμε, να διασκεδάσουμε γενικά. Αναμέναμε να μας καλέσουν και αυτοί. Βέβαια κάτι τέτοιο δεν έγινε στην αρχή. Όλο αυτό άλλαζε σε εκδηλώσεις-συνέδρια που συμμετείχαμε όπου μετά το πέρας των καθηκόντων μας, διασκεδάζαμε μαζί τα βράδια και κατέληξε στην καλοκαιρινή εκδήλωση, όπου λόγω καιρού, χαλαρώνουμε περισσότερο και ανοιγόμαστε στους ανθρώπους. Για να το καταλάβετε πρέπει να συμμετάσχετε σε κάποια καλοκαιρινή μας εκδήλωση. Νομίζω έχουμε πετύχει το σκοπό να είμαστε όσο το δυνατό ενωμένοι, να δεχόμαστε την "διαφορετικότητα" της διανομής και να προωθούμε όλοι μαζί την γενικότερη ιδέα του ΕΛΛΑΚ.

Μελλοντικά το μεγάλο στοίχημα του ΕΛΛΑΚ είναι να μπει-μείνει στην ανάπτυξη των τεχνολογιών. Βλέπουμε τελευταία μια τάση να αγοράζει ο κόσμος smart phones και tablet PCs. Είναι μια αγορά πολλών χρημάτων (όχι απαραίτητα οι πιο ακριβές συσκευές). Την τάση αυτή έχει πιάσει η Mozilla με το Firefox OS αλλά και η Canonical με το λειτουργικό για τηλέφωνα και tablets. Επίσης βλέπουμε την εφαρμογή των ARM επεξεργαστών (με όλα τα πλεονεκτήματα που έχουν). Οι περισσότερες διανομές στοχεύουν σε αυτή την τεχνολογία. Υπάρχει ένα ρητό: «Η ευκαιρία βρίσκεται όχι σε αυτά που συνηθίσαμε αλλά σε αυτά που θα συνηθίσουμε». Οπότε οι εταιρίες που στοχεύουν στο κέρδος, πρέπει να έχουν αυτό στο νου τους.

-Το καλοκαίρι είχατε το παγκόσμιο συνέδριο της κοινότητας openSUSE στη Θεσσαλονίκη. Πες μας λίγα πράγματα γι'αυτό. Πως καταφέρατε να

το πάρετε και πως πήγε γενικότερα;

-Ναι. Θεωρώ ότι είναι μεγάλη επιτυχία για την χώρα μας. Αυτό ήρθε ως αποτέλεσμα όλων δράσεών μας που κάναμε από την αρχή. Συμμετείχαμε ως εθελοντές σε προηγούμενα συνέδρια και πριν το συνέδριο της Πράγας, είχαμε την ιδέα να προτείνουμε σε συνάντηση της παγκόσμιας κοινότητας να το διοργανώσουμε στην Ελλάδα. Δημιουργήθηκε λοιπόν αυτό που λένε ο φάκελος της υποψηφιότητας. Τότε η πρόταση της Πράγας ήταν πιο ολοκληρωμένη. Συμμετείχαμε και εκεί ως εθελοντές. Στην Πράγα κάναμε παρουσίαση ώστε να διοργανώσουμε το συνέδριο στην Ελλάδα. Η αλήθεια είναι ότι δεν υπήρχε άλλη πρόταση. Επίσης οι περισσότεροι ήταν αρνητικοί. Λόγους δεν ξέρω. Πιθανό γιατί ήταν η πρώτη φορά που υπεύθυνη ήταν η κοινότητα και δεν μπορούσαν να έχουν τον πλήρη έλεγχο (όλες τις προηγούμενες χρονιές υπήρχε στην πόλη γραφείο της SUSE); Ίσως επειδή η ημερομηνία που δώσαμε τότε ήταν κοντά στο συνέδριο που γίνεται στην Αμερική (openSUSE Summit) και δεν θέλανε να είναι ημερολογιακά κοντά για οικονομικούς λόγους αλλά και λόγους προώθησης. Όπως και να έχει, κατά τη διάρκεια της αναμονής (πολύ μετά το συνέδριο της Πράγας) σκεφτόμασταν μέχρι και να αποσύρουμε την υποψηφιότητά μας. Ελάχιστα άτομα από την κοινότητα και υπάλληλοι της SUSE μας υποστήριζαν. ΕΥΤΥΧΩΣ δεν ακυρώσαμε τίποτα. Όταν πήραμε την έγκριση αποφασίσαμε να δουλέψουμε στην πλατφόρμα Trello και δημιουργήσαμε τις απαραίτητες εργασίες. Χωρίσαμε τις εργασίες σε 3 κύριες κατηγορίες. Θεώρησα καλό να μην μπω υπεύθυνος σε κάποια κύρια κατηγορία αλλά να μπει κάποιος που δουλεύει στη SUSE και γνώριζα ότι μας υποστήριζε, διότι θα είχαμε ένα "μοχλό" πίεσης μέσα στην SUSE. Ο πολύς ο κόσμος δεν το γνωρίζει αυτό και το αποκαλύπτω μετά το πέρας του συνεδρίου για ευνόητους λόγους. Νομίζω η απόφασή μου αυτή ήταν θετική γιατί όλο αυτό τον καιρό όλοι "υμνούσαν" τον υπεύθυνο της SUSE.

Σαν συνέδριο είχαμε μεγάλη επιτυχία. Είχαμε περίπου 300 επισκέπτες και πολλές ενδιαφέρουσες ομιλίες. Αξιοσημείωτες ομιλίες ήταν των επίσημων προσκεκλημένων μας όπως του Georg Greve (πρόεδρος του FSFE αλλά και



ιδιοκτήτης επιχείρησης), του Ralf Flaxa (υπεύθυνος των μηχανικών στην SUSE) αλλά και του δικού μας Jos Poortvliet (community manager). Είχαμε ομιλίες όχι μόνο ειδικές για openSUSE (που έτσι φαίνεται σε κάποιον πχ χρήστη Ubuntu που διαβάζει παγκόσμιο συνέδριο κοινότητας openSUSE). Υπήρχαν ομιλίες για το Firefox και το Libre Office. Μιλήσαμε (και λερώσαμε τα χέρια μας) με το Raspberry Pi και για ARM επεξεργαστές. Αναπτύξαμε θέματα σχετικά με το marketing και οργάνωση της ομάδας των εκδηλώσεων. Για τους επαγγελματίες του χώρου, υπήρξαν tips και εργαλεία που μπορούν να βοηθήσουν την ανάπτυξη της επιχείρησής σας.

Μπορείτε να δείτε όλες τις παρουσιάσεις σε <u>αυτή</u> την ιστοσελίδα ενώ φωτογραφίες μπορείτε να δείτε <u>στην σελίδα μας στο G+</u>. Σύγκεντρώνονται όλες σε κεντρικό σημείο που θα ανακοινωθεί σύντομα.

Το "παράπονό" μου είναι ότι δεν είχαμε συμμετοχές από τις περισσότερες ελληνικές κοινότητες - LUGs (είτε επισκέπτες είτε εθελοντές). Με την ύφεση που περνάει η χώρα μας, κατανοώ ότι είναι έξοδο για κάποιους να ταξιδέψουν στη Θεσσαλονίκη, ακόμα και αν το θέλανε πολύ να βοηθήσουν.

Από όσο γνωρίζω, οι εταιρίες που ήρθαν, θέλησαν να προσλάβουν κόσμο, αλλά κανείς Έλληνας δεν εμφανίστηκε με τέτοιο σκοπό.

Επίσης δεν υπήρχε υποστήριξη ελληνικών εταιριών (αναγνωρίζω το γεγονός ότι η χώρα μας περνάει ύφεση και δεν μπορούν να υποστηρίξουν οικονομικά το συνέδριο). Θέλω να πιστεύω ότι εμείς κάναμε σφάλματα στην προσέγγιση των παραπάνω.

-Αν σου γινόταν πρόταση να συμμετάσχεις σε project ανάπτυξης του Unity ώστε να είχαμε ένα ακόμα πιο φιλικό περιβάλλον, θα το έκανες;

-Όπως έχω πει και παραπάνω, δεν έχω ιδέα από κώδικα κλπ. Αν ήταν να το δοκιμάσω το Unity ώστε να αναφέρω αν μπορεί να αλλάξει κάτι ώστε να γίνει πιο εύχρηστο (ή ακόμα και πιθανά σφάλματα), σίγουρα θα μπορούσα να συμμετάσχω. Σίγουρα θα μπορούσα να βοηθήσω και στην μετάφραση (αν και είμαι στην μεταφραστική ομάδα, μεταφράζω άλλα projects στο Launchpad). Στο openSUSE κάθε φορά που βγαίνει δοκιμαστική έκδοση, κάνω αρκετές δοκιμές και στέλνω bug reports (άσχετα αν δεν επιλύονται και ορισμένες φορές γίνονται loop).

-Κάνε μας μια σύγκριση μεταξύ Ubuntu και openSUSE. Τι θεωρείς πλεονεκτήματα και τι μειονεκτήματα της κάθε διανομής;

-Ίσως το μεγαλύτερο πλεονέκτημα του openSUSE είναι η χρήση του YaST. Από εκεί ένας μέσος προς έμπειρος χρήστη μπορεί να κάνει πολλές ρυθμίσεις στο σύστημά του.

Ένα πλεονέκτημα για νέους χρήστες είναι η ιστοσελίδα <u>https://software.opensuse.org/find</u> όπου μπορεί κάποιος να αναζητήσει ένα πρόγραμμα που δεν υπάρχει στα επίσημα αποθετήρια αλλά το έχει πακετάρει κάποιος. Μπορεί είτε να κατεβάσει το rpm και να το εγκαταστήσει, είτε με την τεχνολογία 1-click-install να εγκατασταθεί αυτόματα το αποθετήριο και το πρόγραμμα.

Επίσης ένα πλεονέκτημα είναι η χρήση του αποθετηρίου Tumbleweed όπου μπορεί ο χρήστης να έχει την rolling διανομή, κάτι που λείπει στο Ubuntu.

Μαζί με το Tumbleweed, υπάρχει και το project-αποθετήριο Evergreen όπου κάποιες εκδόσεις που σταμάτησε η επίσημη υποστήριξη από την SUSE, συντηρούνται από την κοινότητα. Μπορούν να θεωρηθούν ως εκδόσεις LTS που χρησιμοποιεί το Ubuntu.

Η διανομή openSUSE όπως γνωρίζετε είναι φημισμένη για το KDE (άσχετα αν εγώ χρησιμοποιώ GNOME). Για ορισμένους χρήστες που έρχονται από τα windows, τους φαίνεται πιο οικείο. Βέβαια υπάρχουν όλα τα γραφικά περιβάλλοντα, όπως υπάρχουν και για το Ubuntu.

Το Ubuntu από την άλλη, έχει κάνει την κίνηση του Unity για να έχει την μοναδικότητα (άσχετα αν έχει μπει και σε άλλες διανομές, όχι όμως native), έχει κρύψει τις πολλές ρυθμίσεις και έχει βάλει το software center. Όλα αυτά βοηθούν ένα αρχάριο χρήστη που οι καθημερινές του εργασίες είναι η χρήση του Internet και της σουίτας γραφείου.



Jbuntistas

Επίσης μεγάλο πλεονέκτημα είναι η τεράστια τεκμηρίωση και η κοινότητα. Ακόμα και εγώ στο openSUSE όταν αντιμετωπίζω πρόβλημα, βρίσκω την λύση σε Ubuntu forum και την εφαρμόζω σε openSUSE (γράφω βέβαια και την τεκμηρίωση).

Πλεονέκτημα θεωρώ και την ύπαρξη των εκδόσεων LTS που μπορούν να στηρίξουν από έναν επαγγελματία, έως έναν απλό χομπίστα που απλά δεν του αρέσουν οι πολλές αλλαγές αλλά απλά θέλει να κάνει την δουλειά του (όπως εγώ).

Το μεγάλο ερώτημα είναι, νέος χρήστης, προτείνεις KDE γιατί μοιάζει με τα windows που γνωρίζει ή Unity που με μια εβδομάδα χρήση τα βρίσκει όλα; Η απάντηση νομίζω είναι πολύ απλή. Δεν παίζει ρόλο διανομή και γραφικό περιβάλλον. Προτείνεις αυτό που χρησιμοποιείς και εσύ γιατί δεν πρόκειται να κάνει αναζήτηση στο Google για το πρόβλημά του (δεν θα γνωρίζει καν τι πρόβλημα έχει). Θα σηκώσει το τηλέφωνο και θα σε ρωτήσει. Και εσύ πρέπει να γνωρίζεις που βρίσκεται το μενού για να του απαντήσεις.

-Πως βλέπεις την κίνηση της Canonical να βγάλει ένα γραφικό περιβάλλον για όλες τις συσκευές (smart phones, tablet, tv, desktop).

-Την Canonical την πολεμάνε όλοι για τις αποφάσεις που έχει πάρει κατά καιρούς. Προσωπικά την θαυμάζω για τις κινήσεις marketing που έχει κάνει (όπως παλιά έκανε και ο συγχωρεμένος ο Jobs). Καταρχήν ένα 90% και άνω, ξεκινήσαμε από το Ubuntu. Αυτό ήταν επιτυχία του marketing που έκανε το Ubuntu στις αρχές (με το πρόγραμμα Ship it). Συνεχίζει να κάνει αρκετές σωστές κινήσεις marketing (κατά τη γνώμη μου). Όπως λες στο ενιαίο γραφικό περιβάλλον θα οδηγήσει υποσυνείδητα τον ανυποψίαστο χρήστη στο ότι το λειτουργικό σύστημα που βλέπει είναι Ubuntu (ούτε καν Unity). Επίσης όσο και να μας "πονάει" το γεγονός της φράσης "λειτουργικό σύστήμα Ubuntu" (χωρίς το GNU/Linux), είναι μια στρατηγική marketing που θα διευκολύνει τις εγκαταστάσεις Ubuntu αλλά και τις πωλήσεις συσκευών με Ubuntu. Μην

μένο Linux αλλά ο κόσμος που το χρησιμοποιεί, δεν το γνωρίζει.

Η μελλοντική αγορά είναι τα κινητά και τα tablet PC. Οπότε καλά κάνει και στοχεύει εκεί. ΠΡΟΣΟΧΗ όμως στους Ubuntu lovers. Παιδιά, ας βγει πρώτα στην αγορά μαζικά για να το δούμε. Θα παρέχει τις ευκολίες που παρέχει το Android ή το iOS; Το ότι βγαίνει ο Mark Shuttleworth (τον οποίο συνάντησα από κοντά) και κάνει παρουσιάσεις όπως έκανε ο Jobs, δεν σημαίνει ότι το προϊόν θα είναι το καλύτερο.

Λέμε ότι το Ubuntu και η Canonical κάνουν κακό στο ΕΛΛΑΚ. Όπως λέει ο σοφός λαός μας, ενδιαφερόμαστε να ψοφήσει η κατσίκα του γείτονα. Στην πραγματικότητα πιστεύω ότι όλοι θέλουν να έχουν τις επιτυχίες της Canonical-Ubuntu (δείτε νούμερα που βγάζει ο Salih και ο Σίμος). Το ίδιο νομίζω γινόταν και με τον Jobs. Όλοι τον μισούσαν για τις επιτυχίες, αλλά όλοι θα θέλανε να είναι στην θέση του.

Καλά όλα τα περί ιδεολογίας του ΕΛΛΑΚ αλλά στην τελική η Canonical είναι εταιρία και θέλει να έχει κέρδη (όπως και η Red Hat όπως και η SuSE).

-Αφού ασχολείσαι τόσο ενεργά με τους υπολογιστές-linux κλπ, πως και δεν επέλεξες να σπουδάσεις το αντικείμενο (ώστε να εργασθείς σε ανάλογη θέση) και επέλεξες να σπουδάσεις βιολογικές επιστήμες (Κτηνιατρική).

-Δεν ήταν επιλογή μου. Όπως ανέφερα παραπάνω, σπούδασα τεχνολόγος γεωπόνος. Τότε το εκπαιδευτικό σύστημα με οδήγησε στην σχολή αυτή. Η συνέχεια στην Κτηνιατρική έγινε καθαρά για βιοποριστικούς λόγους. Όταν πέρασα δεν υπήρχε ανεργία στον κλάδο και είχα στόχο να αυξήσω την αμοιβή της ώρας εργασίας μου. Στην πορεία "μπλέχτηκα" τόσο στους υπολογιστές όσο και στο marketing. Πιθανό αν το εκπαιδευτικό σύστημα επέτρεπε, να είχα προχωρήσει σε αντίστοιχο αντικείμενο σπουδών.

-Αν σου γινόταν μια πρόταση εργασίας στην Αθήνα, θα έφευγες από Θεσσαλονίκη;

-Έχω συνηθίσει στους ρυθμούς της Θεσσαλονίκης. Όμως με την σημε-



19

ρινή κρίση, αλλά και γενικότερα, ισχύει όπου γης και πατρίς. Όπου μου δινόταν η ευκαιρία να εργαστώ, σίγουρα θα επέλεγα εκείνη την πόλη/χώρα.

-Που μπορούμε να σε βρούμε;

-Παρακολουθώ την λίστα Ubuntu αλλά και το forum (diamond_gr). Στο forum είμαι από την αρχή λειτουργίας του. Τελευταία λόγω openSUSE δεν το παρακολουθώ στενά.

Η ιστοσελίδα μου είναι η <u>http://eiosifidis.blogspot.gr/</u> όπου γράφω σχετικά με όλα τα projects που έχω ασχοληθεί. Βλέπετε ξεχνάω εύκολα και αρκετές φορές το συμβουλεύομαι.

Στο τουίτα βρίσκομαι ως **@eiosifidis**.

Στο IRC θα με βρείτε σχεδόν σε όλα τα κανάλια με το όνομα **diamond_gr**. Επίσης στο facebook αλλά και στο plus ακολουθώ πολλές κοινότητες, οπότε μπορείτε να με ενοχλήσετε και εκεί.

-Στάθη, χάρηκα πολύ για την συζήτηση που κάναμε, είσαι πραγματικά open mind και εύχομαι στην επόμενη συνάντηση μας να είσαι χρήστης μόνο UBUNTU :-D.

-ΝΑΙ, ΚΑΝΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑ!!!



TUTORIALS

Εισαγωγή στην HTML 5 (Μέρος 2ο)

του Γιάννη Κωστάρα

Τίσω στα Περιεχόμενα

Στο προηγούμενο τεύχος δώσαμε μια εισαγωγή στην HTML 5 και μιλήσαμε για τα ακόλουθα APIs:

- Καμβάς (canvas)
- Υποστήριξη audio/video χωρίς την ανάγκη plugins όπως π.χ. QuickTime και Flash
- Νέες εντολές εισαγωγής φορμών (όπως επιλογέας χρώματος, επιλογέας ημερομηνίας, πεδίο κειμένου ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κλπ.)
- Σ' αυτό το τεύχος θα περιγράψουμε τα παρακάτω APIs:
- Σύρε & Ρίξε (Drag & Drop)
- Ιστορικό, και πείτε αντίο στα κουλουράκια (cookies)
- Inline editing
- νέες ετικέτες (tags) στην έκδοση 5.

Σύρε Ρίξε (Drag & Drop)

Η ΗΤΜL5 υποστηρίζει τη λειτουργία Σύρε-Ρίξε, δηλ. ο χρήστης μπορεί να σύρει κείμενο ή εικόνα με το ποντίκι και να την αφήσει σε κάποιο άλλο τμήμα της ιστοσελίδας όπως π.χ. προσθήκη αντικειμένων σε ένα καλάθι αγορών.

Η λειτουργία αυτή υποστηρίζεται από τις ακόλουθες ιδιότητες:

• draggable

- ondragenter
- ondragover
- ondrop
- ondragstart
- ondragend

Πλοηγοί που το υποστηρίζουν: Chrome, Firefox, Opera, Safari.

Στο επόμενο μάθημα αγγλικών, η δασκάλα σας ζητάει να αντιστοιχίσετε τους μαγνήτες με τη σωστή λέξη, με τη σωστή εικόνα (βλ. Εικόνα 1). Όταν τοποθετείτε ένα μαγνήτη στη λάθος εικόνα, ο δρομέας αλλάζει δείχνοντάς σας ότι δεν μπορείτε ν' αφήσετε το μαγνήτη εκεί. Αφήνοντας το σωστό μαγνητάκι κάτω από τη σωστή εικόνα (πάνω στην εικόνα δε δουλεύει) θα δείτε το μαγνητάκι να «κολλάει» κάτω από τη σωστή εικόνα αλλά όχι κάτω από τη λάθος.

English - Lesson 1



Εικόνα 1: Σύρε και Ρίξε



```
<html>
<head>
<meta content="text/html; charset=UTF-8" http-equiv="
content-type">
<title> Drag and Drop Example </title>
<style type="text/css">
#magnets
```

5

float:left; width:70px; height:250px;
padding:10px; margin:10px; background-color: grey;

```
}
```

```
#target1, #target2, #target3
```

{

float:left; width:250px; height:250px;
padding:10px; margin:10px; background-color: cyan;
text-align: center

```
}
```

```
#bird, #cat, #dog
```

```
{
```

width:50px; height:20px; padding:5px; margin:5px; background-color: orange; text-align: center

}

</style>

var idDragObj = e.dataTransfer.getData("Data"); var idTarget = e.target.getAttribute('id'); if (idTarget =='target1' && idDragObj == 'cat') return false; else if (idTarget =='target2' && idDragObj == 'bird') return false; else if (idTarget =='target3' && idDragObj == 'dog') return false; else return true; function drop(e) { var idDragObj = e.dataTransfer.getData("Data"); e.target.appendChild(document.getElementById(idDragObj)); e.stopPropagation(); return false; function end(e) { e.dataTransfer.clearData("Data"); return true ł </script> </head><body> <h1>English - Lesson 1</h1> <div id="magnets"> <div id="bird" draggable="true" ondragstart="return start(event)" ondragend="return end(event)">bird</div> <div id="cat" draggable="true" ondragstart="return start(event)" ondragend="return end(event)">cat</div> <div id="dog" draggable="true" ondragstart="return start(event)" ondragend="return end(event)">dog</div>



```
</div>
```

```
<div id="target1"
         ondragenter="return enter(event)"
         ondragover="return over(event)"
        ondrop="return drop(event)">
      <img src='cat.jpg' />
    </div>
    <div id="target2"
        ondragenter="return enter(event)"
         ondragover="return over(event)"
        ondrop="return drop(event)">
      <img src='bird.jpg'/>
    </div>
    <div id="target3"
        ondragenter="return enter(event)"
         ondragover="return over(event)"
        ondrop="return drop(event)">
      <img src='dog.jpg' />
    </div>
  </body>
</html>
```

Υπάρχουν 4 <div> στον κώδικα, ένα για τους μαγνήτες (magnets) και 3 για τις 3 εικόνες (target1, target2, target3). Επίσης κάθε μαγνήτης (bird, cat, dog) ορίζεται στο δικό του <div>. Επειδή καθένας από τους μαγνήτες θα πρέπει να μπορεί να συρθεί, ορίζουμε την ιδιότητα draggable="true" για καθέναν απ' αυτούς:

```
<div id="bird" draggable="true"
ondragstart="return start(event)"
ondragend="return end(event)">
bird
</div>
```

Οι ιδιότητες "on" συνδέουν τα διάφορα γεγονότα με συναρτήσεις JavaScript. Π.χ. η ιδιότητα "ondragstart" καλεί τη συνάρτηση JavaScript "start()" όταν ένα στοιχείο αρχίζει να σέρνεται. Διαφορετικά γεγονότα ορίζονται για τα αντικείμενα που σέρνονται και για τα αντικείμενα «στόχους», αυτά δηλ. στα οποία θ' αφεθεί το μεταφερόμενο αντικείμενο.

```
<div id="target1"
    ondragenter="return enter(event)"
    ondragover="return over(event)"
    ondrop="return drop(event)">
</div>
```

Η μεταφορά του αντικειμένου γίνεται με τη βοήθεια του dataTransfer το οποίο προσπελάζεται μέσω του event: e.dataTransfer. Το αντικείμενο dataTransfer διαθέτει:

- την ιδιότητα effectAllowed, που αποθηκεύει ποια λειτουργία επιτρέπεται
- τις συναρτήσεις setData() και getData() που σας επιτρέπει να αποθηκεύσετε τα δεδομένα που θέλετε να μεταφέρετε, και
- τη συνάρτηση setDragImage() με την οποία ορίζετε την εικόνα του αντικειμένου κατά τη μεταφορά.

Η συνάρτηση "over()" καλείται για να αποφασίσει αν το αντικείμενο μπορεί να αφεθεί στο αντικείμενο στόχο ή όχι. Αν επιστρέψει true το αντικείμενο δεν μπορεί ν' αφεθεί, διαφορετικά μπορεί.

æ

Πίσω στα Περιεχόμενα

else return true;

}

Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες εδώ.

Ιστορικό

Η ΗΤΜL5 σας δίνει τον έλεγχο του ιστορικού του πλοηγού σας. Με τη βοήθεια του αντικειμένου History, σας επιτρέπει να μεταφέρεστε μπροστά-/πίσω στο ιστορικό και από ιστοσελίδα σε ιστοσελίδα. Μπορείτε ακόμα ν' αποθηκεύσετε δεδομένα στο αντικείμενο ιστορικού κατάστασης της τρέχουσας ιστοσελίδας και να τα ανακτήσετε αργότερα. Με αυτόν τον τρόπο, μπορείτε να μεταφέρετε δεδομένα από ιστοσελίδα σε ιστοσελίδα, οπότε ξεχάστε τα κουλουράκια (cookies) ή τις συνοδείες (sessions).

Το παρακάτω πρόγραμμα επιδεικνύει τα παραπάνω. Ο χρήστης μπορεί να πατήσει τα κουμπιά **Πίσω/Εμπρός** για να πλοηγηθεί πίσω ή μπροστά μια ιστοσελίδα. Ή να εισάγει ένα θετικό (αρνητικό) αριθμό στο πλαίσιο κειμένου **Μετακίνηση ... σελ.** για να μετακινηθεί τόσες σελίδες προς τα εμπρός (πίσω). Ακόμα, μπορεί να προσθέσει δεδομένα στην ιστοσελίδα ιστορικού που βρίσκεται. Τέλος, εμφανίζει το μέγεθος του ιστορικού.

Ιστορικό

Πίσω Εμπρός	
Μετακίνηση:	σελ. Εκτέλεση
Δεδομένα:	Προσθήκη

Μέγεθος ιστοριχού: 1

Εικόνα 2: Ιστορικό

Πλοηγοί που υποστηρίζουν την προσθήκη δεδομένων: ουδείς. Τα υπόλοιπα όμως χαρακτηριστικά του ιστορικού υποστηρίζονται απ' όλες τις τελευταίες εκδόσεις των πιο δημοφιλών πλοηγών.

Το αντικείμενο history είναι μέρος του αντικειμένου window. Οι ιδιότητες και συναρτήσεις του είναι οι παρακάτω:

- window.history.length;
- window.history.go();
- window.history.back();
- window.history.forward();
- window.history.pushState();
- window.history.replaceState();
- window.onpopstate

Το παρακάτω πρόγραμμα περιγράφει τη λειτουργία τους:

```
<html>
  <head>
  <meta content="text/html; charset=UTF-8"
           http-equiv="content-type">
  <title> Ιστορικό </title>
  <script type="text/javascript">
  function go() {
   var numPages =
            document.getElementById("numPages").value;
      window.history.go(numPages);
  }
  function back() {
        window.history.back();
  function forward() {
    window.history.forward();
  function loader() {
    var length = window.history.length;
                                               document.
```

Πίσω στα Περιεχόμενα

```
getElementById("length").innerHTML = "<h1>" + "
        Μέγεθος ιστορικού: " + length + "</h1>";
  function pushData() {
    var data =
            document.getElementById("data").value;
    var containerObject = { container : data };
      window.history.pushState(containerObject,
             "item", "history.html");
  function popData(event) {
    var state = "Ιστοσελίδα: " + document.location
               + " Δεδομένα: " + event.state.container;
        document.getElementById("state").innerHTML =
            "<h1>" + state + "</h1>";
  };
  window.addEventListener("popstate", popData, false);
  </script>
  </head>
  <body onload="loader()">
  <h1>Iστορικό</h1>
  <input value="Infow" onclick="back();" type="button">
  <input value="Eunpóg" onclick="forward();" type="button">
  \langle br / \rangle
  Mετακίνηση: <input id="numPages" type="text"> σελ. <input
      value="Eκτέλεση" onclick="go();" type="button">
  \langle br / \rangle
  \langle \mathbf{br} / \rangle
  <br/>>
  Δεδομένα: <input id="data" type="text"> <input value="
      Προσθήκη" onclick="pushdata();" type="button">
  \langle \mathbf{br} / \rangle
  <div id="length"></div>
  \langle br / \rangle
  <div id="state"></div>
  \langle br / \rangle
  </body>
</html>
```

Όταν φορτώνεται η ιστοσελίδα:

```
<body onload="loader()">
```

```
</body>
```

```
καλείται η συνάρτηση loader():
```

```
function loader() {
  var length = window.history.length;
  document.getElementById("length").innerHTML =
    "<h1>" + "Μέγεθος ιστορικού: " + length + "</h1>";
```

}

η οποία εμφανίζει το μέγεθος του ιστορικού στο κάτω μέρος της σελίδας. Τα κουμπιά **Πίσω** και **Εμπρός**:

```
<input value="Πίσω" onclick="back();" type="button">
<input value="Eµπρός" onclick="forward();" type="button">
```

καλούν τις αντίστοιχες συναρτήσεις:

```
function back() {
  window.history.back();
}
function forward() {
  window.history.forward();
```

```
}
```

Η μετάβαση σε Χ σελίδες στο ιστορικό παρέχεται με τον κώδικα:

```
Mετακίνηση: <input id="numPages" type="text"> σελ. <input value="
Εκτέλεση" onclick="go();" type="button">
```

ο οποίος καλεί τη συνάρτηση:

```
function go() {
  var numPages =
    document.getElementById("numPages").value;
  window.history.go(numPages);
}
```

Σημειώστε ότι η μεταβλητή <code>numPages</code> μπορεί να είναι και αρνητικός ακέραιος αριθμός.

ه انم

Τέλος, η προσθήκη δεδομένων στην τρέχουσα σελίδα παρέχεται από:

```
Δεδομένα: <input id="data" type="text"> <input value="Προσθήκη"
onclick="pushdata();" type="button">
```

ο οποίος καλεί τη συνάρτηση:

```
function pushData() {
  var data = document.getElementById("data").value;
  var containerObject = { container : data };
  window.history.pushState(containerObject,
        "item","history.html");
}
```

Η συνάρτηση pushState(data, title [, url]) δέχεται ως ορίσματα ένα αντικείμενο που περιέχει τα δεδομένα, ένα κλειδί με το οποίο μπορείτε να προσπελάσετε τα δεδομένα και την ιστοσελίδα με την οποία συσχετίζετε τα δεδομένα (το παραπάνω πρόγραμμα έχει αποθηκευτεί ως history.html).

Η συνάρτηση replaceState(data, title [, url]) δέχεται τα ίδια ορίσματα όπως και η pushState και αντικαθιστά τα παλιά δεδομένα με νέα.

Tέλος, προσθέτουμε έναν «ακροατή» (listener) ο οποίος όταν λάβει το γεγονός <code>onpopstate</code> καλεί τη συνάρτηση <code>popData()</code>.

Όπως προαναφέραμε, αυτή η τελευταία δυνατότητα δεν προσφέρεται από κανέναν πλοηγό μέχρι στιγμής.

Ubuntistas

Απευθείας επεξεργασία κειμένου (Inline editing)

Η HTML 5 σας επιτρέπει να επεξεργαστείτε οποιοδήποτε στοιχείο της, δηλ. να αλλάξετε τα περιεχόμενά του! Και δεν μιλάμε μόνο για πλαίσια κειμένου, αλλά για ολόκληρα <div> ή ακόμα και <iframe> (inline frame). Για του λόγου το αληθές, διαθέτει τρεις ιδιότητες:

- contenteditable μετατρέπει στοιχεία ΗΤΜL ώστε να μπορούν να επεξεργαστούν
- designmode μετατρέπει ένα ολόκληρο έγγραφο ώστε να μπορεί να επεξεργαστεί
- spellcheck ενεργοποιεί τον ορθογράφο

Πλοηγοί που το υποστηρίζουν: Chrome, Firefox, IE, Safari, Opera. Ο ορθογράφος υποστηρίζεται μόνο από τον firefox.

Το παρακάτω πρόγραμμα είναι ένας online κειμενογράφος.

```
< ! DOCTYPE html>
<html>
  <head>
  <meta content="text/html; charset=UTF-8"
            http-equiv="content-type">
  <title> Online ΕπεξεργαστήςΚειμένου </title>
  <script type="text/javascript">
    function showSource() {
   var content =
     document.getElementById("div").innerHTML;
    content.replace(/</g, '&lt;');</pre>
    content.replace(/>/g, '>');
   alert (content);
    }
    function createLink() {
   var url = prompt("Enter URL:", "http://");
   if (url) document.execCommand("createlink", false, url);
```



}

```
function insertImage() {
    var url = prompt("Enter URL:", "http://");
    if (url) document.execCommand("insertImage", false, url);
  </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Online ΕπεξεργαστήςΚειμένου </h1>
    <div>
  <button onclick="document.execCommand('bold', false, null);</pre>
      "><b>B</b></button>
  <button onclick="document.execCommand('italic', false, null</pre>
     );"><em>i</em></button>
  <button onclick="document.execCommand('underline', false,</pre>
     null);"><ins>u</ins></button>
  <button onclick="document.execCommand('strikeThrough',</pre>
      false, null);"><del>S</del></button>
  <button onclick="document.execCommand('insertUnorderedList</pre>
      ', false, null);"> - - </button>
  <button onclick="document.execCommand('insertOrderedList',</pre>
      false, null);">1.-</button>
  <button onclick="createLink();"><ins style="color: blue;">
     Link</ins></button>
  <button onclick="insertImage();">img</button>
  <button onclick="document.execCommand('heading', false, 'h1</pre>
      ');">H1</button>
  <button onclick="document.execCommand('heading', false, 'h2</pre>
      ');">H2</button>
  <button onclick="showSource();">HTML</button>
  <button onclick="document.execCommand('removeFormat', false</pre>
      , null);">Clr</button>
    </div>
    \langle br / \rangle
    <div id="div" style='border:solid black; height: 300px;</pre>
        width: 400px; resize: both; overflow: auto'
        contenteditable="true"></div>
  </body>
</html>
```

Online Επεξεργαστής Κειμένου

B i u 5 - 1.- Link img H1 H2 HTML Clr



Εικόνα 3: Online κειμενογράφος

Η τελευταία γραμμή κώδικα ορίζει την ιδιότητα contenteditable="true" του <div id="div">:

<div id="div" style='border:solid black; height: 300px; width: 400px; resize: both; overflow: auto' contenteditable="true">< /div>

Η ιδιότητα contenteditable μπορεί να πάρει τις τιμές: true, false, inherit (δηλ. ίδια με του στοιχείου γονέα στο οποίο ανήκει). Πλέον μπορείτε να γράψετε μέσα στο div.

Από εκεί και πέρα, ορίζουμε κάποια κουμπιά για να επεξεργαστούμε το κείμενο του div. Αντί για την εντολή:

```
<input type="button" value="Bold"
onclick="document.execCommand('bold', false, null);">
```

χρησιμοποιήσαμε την πιο πρακτική:



<button onclick="document.execCommand('bold', false, null);">B

για να μπορούμε να μορφοποιήσουμε το κουμπί (π.χ. B). Η μορφοποίηση του κειμένου γίνεται με την εντολή:

```
object.execCommand(sCommand [, bUserInterface]
      [, vValue])
```

όπου:

- sCommand είναι η εντολή που θα εκτελεστεί, π.χ. 'bold'
- bUserInterface αν είναι true θα εμφανίσει κάποιο γραφικό
- vValue, ορίζει μια τιμή που εκχωρείται

Από εκεί και πέρα είναι εύκολο να καταλάβετε τι κάνει ο κώδικας.

Επίσης, εξ' ορισμού η ιδιότητα spellcheck="true" για όλα τα αντικείμενα για τα οποία έχετε ορίσει contenteditable="true" στον firefox, οπότε δε χρειάζεται να κάνετε τίποτα άλλο παρά δεξί κλικ σε μια λάθος λέξη για να εμφανιστεί το μενού με τις προτεινόμενες διορθώσεις. Δυστυχώς, δουλεύει μόνο για αγγλικό κείμενο.

Avtí yıa <div> θa $\mu no poú \sigma a \mu \epsilon$ s e referration λho if rame:

```
<iframe id="content" style='border:solid black; height: 300px;
width: 400px' src="about:blank"></iframe>
```

Σ' αυτήν την περίπτωση, θα πρέπει να θέσουμε designMode="on":

```
<script type="text/javascript">
  var iframe;
  function loader() {
    iframe = document.getElementById("content")
    iframe.contentDocument.designMode = "on";
    }
...
    window.addEventListener("loader", onload, false);
</script>
```

και φυσικά:

<body onload="loader()">

Οι υπόλοιπες		διαφορές	έχουν	va	κάνουν	β	την	
αντι	κατάσταση	του	document.execCommand					
ifra	ame.contentI	Document.ex	ecComman	nd п.х.				

<button onclick="document.execCommand('bold', false, null);">B
</button>

θα γίνει:

<button onclick="iframe.contentDocument.execCommand('bold', false
, null);">B</button>

Νέες ετικέτες

Η ΗΤΜL5 διαθέτει μια πληθώρα νέων ετικετών που προσθέτουν... σημασία και δομή στις ιστοσελίδες σας (βλ. Εικόνα 4):

- article
- aside
- figcaption
- figure
- footer
- header
- hgroup
- mark
- nav
- section
- time





header	
nav	
section	
article	aside
article	
footer	

Εικόνα 4: Διάταξη μιας ιστοσελίδας

Ας δούμε ένα παράδειγμα:

html
<html></html>
<head></head>
<meta charset="utf-8"/>
<title>Iστολόγιο</title>
href="style.css" rel="stylesheet" />
<body></body>
<header></header>
<hgroup></hgroup>
< h1 >Ιστολόγιο <b h1>
< h2 >tou hawk <b h2>
<nav></nav>
<ul <="" li="" style="list-style-type: none; margin: 0; padding: 0;">
>
< li class=" inline">< a href="#" >Νέα <b a> <b li>
<li class="inline">Άρθρα
<li class="inline">Επικοινωνία

```
</nav>
<section contextmenu="mnu-comments">
 <article>
    <header>
  <h1>Άρθρο: Εισαγωγή στη CSS3</h1>
   </header>
    <section>
  <mark>HTML 5 = HTML5 + JavaScript + CSS3.</mark> Ποια η
     διαφορά όμως της CSS (Cascaded Style Sheets) και της
     HTML; (<a href="#">Περισσότερα...</a>)
   </section>
    </article>
   <article>
  <header>
    <h1>Άρθρο: Εισαγωγή στην ΗΤΜL5</h1>
 </header>
  <section>
   Η HTML 5 είναι γεγονός. Περισσότερα από δέκα χρόνια
       μετά την προηγούμενη έκδοση 4.01
       (1999), (<a href="#">Περισσότερα...</a>)
  </section>
    </article>
   </section>
   <menu type="context" id="mnu-comments">
  <menuitem label="Παρακαλώ μην αντιγράφετε τα
     κείμενα" icon="forbidden.png"></menuitem>
  <menu label="Αναφορές">
    <menuitem label="W3Schools" onclick="window.location.
       href = 'http://www.w3schools.com/css3/'"></menuitem</pre>
       >
  </menu>
   </menu>
  <aside>
  <section>
    <h1>Δεσμοί</h1>
    <ul>
    <a href="http://ubuntu.gr/">Ubuntu</a>
```

×

```
<a href="http://ubuntistas.ubuntu-gr.org/">
         Ubuntistas</a>
     <a href="http://ubuntuforums.org/">Ubuntu forums</a
         >
   </section>
   <figure>
     <img width="85" height="85" src="hawk.jpg" alt="hawk" /
         >
     <figcaption>Hawk</figcaption>
   </figure>
 </aside>
 <hr/>
 <footer>Hawk - ©2013</footer>
 </body>
</html>
```

Με ένα κατάλληλο CSS (θα μιλήσουμε για τα Cascaded Style Sheets σε επόμενο άρθρο) παίρνετε το αποτέλεσμα της παρακάτω εικόνας. Με τις προηγούμενες εκδόσεις της HTML, έπρεπε να ορίσετε π.χ. <div id="article"> για να μπορέσει να δουλέψει το CSS σας.



Εικόνα 5: Ένα ιστολόγιο

Το ιστολόγιο αποτελείται από μια κεφαλίδα:

<header>

<hgroup> <**h1**>Ιστολόγιο</**h1**>

```
<h2>tou hawk</h2>
</hgroup>
</header>
```

που αποτελείται από δυο επικεφαλίδες οργανωμένες ως hgroup, από ένα μενού πλοήγησης:

```
<nav>

<a href="#">Nέα</a>
<a href="#">Άρθρα</a>
<a href="#">Επικοινωνία</a>

<//nav>
```

ένα section που αποτελείται από δυο άρθρα:

```
<section contextmenu="mnu-comments">
   <article> ... </article>
   <article> ... </article>
   </section>
```

ένα aside που εμφανίζεται στα δεξιά:

```
<aside>
<figure>
<img width="85" height="85" src="hawk.jpg" alt="hawk" />
<figcaption>Hawk</figcaption>
</figure>
</aside>
```

και ένα υποσέλιδο:

<footer>Hawk - ©2013</footer>

Επίσης, αν κάνετε δεξί κλικ σε κάποιο από τα άρθρα θα εμφανιστεί ένα μενού (βλ. Εικόνα 6):



Εικόνα 6: Μενού



<menu type="context" id="mnu-comments">

<menuitem **label="**Παρακαλώ μην αντιγράφετε τα

κείμενα" icon="forbidden.png"></menuitem>

<menu label="Αναφορές">

<menuitem label="W3Schools" onclick="window.location.href = ' http://www.w3schools.com/css3/'"></menuitem>

</menu>

</menu>

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις νέες ετικέτες της ΗΤΜL5:

Ετικέτα	Περιγραφή
<article></article>	Άρθρο
<aside></aside>	Παράπλευρο περιεχόμενο
<bdi></bdi>	Απομονώνει ένα τμήμα του κειμένου που μπορεί να μορ-
	φοποιηθεί σε μια διαφορετική κατεύθυνση από το υπό-
	λοιπο κείμενο
<command/>	Κουμπί εντολής
<details></details>	Λεπτομέρειες που ο χρήστης μπορεί να εμφανίσει/απο-
	κρύψει
<summary></summary>	Σύνοψη ως κεφαλίδα της ετικέτας <details></details>
<figure></figure>	Εικόνα, διάγραμμα, φωτογραφία κλπ.
<figcaption></figcaption>	Λεζάντα για ετικέτα <figure></figure>
<footer></footer>	Υποσέλιδο για κείμενο ή τμήμα κειμένου (section)
<header></header>	Κεφαλίδα για κείμενο ή τμήμα κειμένου (section)
<hgroup></hgroup>	Ομαδοποίηση δυο ή περισσοτέρων ετικετών <h1> - <h6></h6></h1>
<mark></mark>	Κείμενο επισήμανσης
<meter></meter>	Μετρητής
<nav></nav>	Σύνδεσμοι πλοήγησης
<progress></progress>	Πρόοδος ενός έργου
<ruby></ruby>	Ruby annotation (για κινέζικη κλπ. γραφή)
<rt></rt>	Επεξήγηση/προφορά (για κινέζικη κλπ. γραφή)
<rp></rp>	Για πλοηγούς που δεν υποστηρίζουν ruby annotations

<section></section>	Τμήμα κειμένου
<time></time>	Ημερομηνία/ώρα
<wbr/> >	Αλλαγή γραμμής
<audio></audio>	Ήхος
<video></video>	Βίντεο
source>	Πόροι για <video> και <audio></audio></video>
<embed/>	Υποδοχέας εξωτερικής εφαρμογής (π.χ. ένθετου plug-in)
<track/>	Κομμάτια (tracks) για <video> και <audio></audio></video>
<canvas></canvas>	Καμβάς
<datalist></datalist>	Λίστα επιλογών
<keygen/>	Ζεύγος κλειδιών κρυπτογράφησης (για φόρμες)
<output></output>	Αποτέλεσμα ενός υπολογισμού
	Πίνακας 1: Νέες ετικέτες

Πάντα υπάρχει το πρόβλημα ότι υπάρχουν παλιοί πλοηγοί εκεί έξω που δεν υποστηρίζουν τις παραπάνω ετικέτες. Τι κάνουμε σ' αυτήν την περίπτωση; Μια εύκολη λύση είναι η εξής:

- 1. Κατεβάστε το αρχείο modernizr από $ε \delta \dot{\omega}$.
- 2. Φορτώστε το στο αρχείο σας ΗΤΜL ως εξής:

<html></html>	
<head></head>	
<script s<="" td=""><th><pre>src="script/modernizr-2.6.2.js"</pre></th></tr><tr><td>type=</td><th>"text/javascript"></script>	

Από δω και στο εξής δε χρειάζεται ν' ανησυχείτε για προς τα πίσω συμβατότητα.



31

Επίλογος

Σ' αυτό το άρθρο συνεχίσαμε την περιγραφή των διαφόρων APIs της HTM5 όπως:

- Σύρε & Ρίξε (Drag & Drop)
- Ιστορικό
- Inline editing
- νέες ετικέτες (tags)

παρέχοντάς σας ταυτόχρονα χρήσιμα προγράμματα ή ιδέες για να φτιάξετε τα δικά σας προγράμματα.

Στο επόμενο τεύχος θα αγγίξουμε μερικά πιο προχωρημένα χαρακτηριστικά της γλώσσας, όπως:

- Γεωκαταχώρηση
- αποστολή μηνυμάτων σε διάφορα μέρη μιας ιστοσελίδας
- Offline caching, όταν δεν είστε συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο
- WebSockets
- WebWorkers

Πηγές:

- 1. Freeman E. & Robson E. (2011), *Head First HTML5 Programming, O' Reilly.*
- 2. Holzner, P. (2011), Sams Teach Yourself HTML 5 in 10 minutes, Sams.
- 3. Osborn J. & AGI Training Team (2011), *HTML5 Digital Classroom*, Wiley.
- 4. http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp
- 5. Ιστολόγια: Robert Nyman, Christian Heilmann.
- 6. Marsman J. (2011), «*Learn HTML 5 in 5 minutes*», DZone

- 7. Jung, J-B. (2013), «*HTML5 code snippets to take your website to the next level*», DZone
- 8. Gueret A. (2012), «HTML5 : Drag & Drop API Tutorial.»
- 9. Gueret A. (2012), «Using the HTML5 attribute "contenteditable" to create a WYSIWYG».



TUTORIALS

LibreOffice Writer – Μορφοποίηση (Μέρος 4ο)

του Γιάννη Κωστάρα

Σ' αυτό το άρθρο θα δούμε τις δυνατότητες μορφοποίησης που προσφέρει το LibreOffice.

Διαμόρφωση κειμένου

Επιλέξτε το κείμενο που θέλετε να μορφοποιήσετε. Από το μενού **Format** → **Character**, ή με δεξί κλικ και επιλογή του μενού **Character**, εμφανίζεται το διαλογικό παράθυρο **Character** (βλ. Εικόνα 1).

• Character	8
Font Font Effects Position Hyperlink	Background
Font <u>c</u> olor Black	OverliningOverline color(Without)1
Effects (Without)	Strikethrough (Without)
Relief (Without)	UnderliningUnderline color(Without)1
 Outline Shadow 	🔲 Individual <u>w</u> ords
□ <u>B</u> linking □ Hidden	
	μενού
	<u>O</u> K <u>C</u> ancel <u>H</u> elp <u>R</u> eset

Εικόνα 1: Διαλογικό παράθυρο Character, καρτέλα Font Effects

Η καρτέλα Εφέ κειμένου προσφέρει πολλές επιλογές όπως:

- Χρώμα γραμματοσειράς (μπορείτε να το βρείτε και σαν κουμπί της εργαλειοθήκης Μορφοποίηση)
- Εφέ (κεφαλαία, πεζά, τίτλος, μικρά κεφαλαία)
- Ανάγλυφο (ανάγλυφο, χαραγμένο)
- Διάρθρωση, σκιά, φλας, κρυφό (άμα θέλετε το κείμενο να μη φαίνεται). Βέβαια, από το μενού Tools → Options → LibreOffice Writer → Formating Aids μπορείτε να επιλέξετε να φαίνεται το κρυφό κείμενο τσεκάροντας το αντίστοιχο κουμπί επιλογής. Τότε, αν έχετε επιλεγμένο το View → Nonprinting characters, το κρυφό κείμενο φαίνεται με εστιγμένη διαγράμμιση. Αν και μπορεί να σας φαίνεται περίεργο να ορίσετε κείμενο ως κρυφό, έχει συμβεί στο παρελθόν να έχει δημοσιευθεί έγγραφο του οποίου τμήματα είχαν μορφοποιηθεί ως κρυφά επειδή είχαν λογοκριθεί. Χάκερς όμως πολύ εύκολα δημοσίευσαν ολόκληρο το έγγραφο εμφανίζοντας και τα λογοκριμένα (κρυφά) τμήματα χρησιμοποιώντας την παραπάνω τεχνική.
- Διαγράμμιση (και χρώμα διαγράμμισης)
- Διακριτή γραφή
- Υπογράμμιση (και χρώμα υπογράμμισης)



Στο κάτω μέρος του παραθύρου υπάρχει η προεπισκόπιση όπου μπορείτε να δείτε το αποτέλεσμα των επιλογών σας προτού πατήσετε **ΟΚ** για να τις εφαρμόσετε.

• Character	8
Font Font Effects	Position Hyperlink Background
Position	
Superscript	Raise/lower by
Normal	Relative <u>f</u> ont size 100% 🗘
○ Su <u>b</u> script	
Rotation / scaling	
O degrees	○ <u>9</u> 0 degrees ○ <u>2</u> 70 degrees ■ Fit <u>t</u> o line
Scale <u>w</u> idth	100%
Spacing	
Default	by 0.0pt 🗘 🗹 Pair kerning
	แลงกม์
	k0100
	<u>Q</u> K <u>C</u> ancel <u>H</u> elp <u>R</u> eset

Εικόνα 2: Διαλογικό παράθυρο Character, καρτέλα Position

Η καρτέλα Θέση σας δίνει τις εξής δυνατότητες:

- να ρυθμίσετε τον εκθέτη/δείκτη (την κατακόρυφη απόστασή του και το μέγεθός του σχετικά με το κείμενο)
- να περιστρέψετε το κείμενο (90° ή 270°)
- να αυξήσετε / μειώσετε το πλάτος του κειμένου (διεύρυνση / συμπύκνωση)

Character Font Effects Position Hyperlink Background No Fill White White QK Cancel Help Reset

Εικόνα 3: Διαλογικό παράθυρο Character, καρτέλα Background

Η καρτέλα **Παρασκήνιο (Background)** τέλος, σας επιτρέπει να αλλάξετε το χρώμα φόντου του κειμένου.

Διαμόρφωση παραγράφου

Κάντε κλικ στην παράγραφο που θέλετε να μορφοποιήσετε και στη συνέχεια δεξί κλικ και μενού **Paragraph** ή από το μενού **Format** → **Paragraph**. Εμφανίζεται το διαλογικό παράθυρο **Paragraph** (βλ. Εικόνα 4).



Paragraph							8
		Ba	ickground				
Indents & Spacing	Alignment	Text Flow	Outline & Nur	nbering	Tabs	Drop Caps	Borders
Indent							
<u>B</u> efore text			p.oo"	-			
After <u>t</u> ext			0.00"	-			
<u>F</u> irst line			0.00"	-			
Automatic							
Spacing						_	- 1
Ab <u>o</u> ve paragrap	h		0.00"	-			
Below <u>p</u> aragrap	h		0.00"	÷			
Line spacing							
Single	‡ of			*			
Register-true							
Activate							
			9	<u>2</u> K	<u>C</u> ancel	<u>H</u> elp	Reset

Εικόνα 4: Διαλογικό παράθυρο Paragraph, καρτέλα Indents & Spacing

Από την καρτέλα Παρασκήνιο (Background) μπορείτε ν' αλλάξετε το χρώμα φόντου της παραγράφου.

Η καρτέλα **Εσοχές & διάστιχο (Indents & Spacing)** σας επιτρέπει να (βλ. Εικόνα 4):

- αλλάξετε τις εσοχές της παραγράφου ή μόνο της 1ης γραμμής της παραγράφου
- το κενό μεταξύ της παραγράφου και των παραγράφων πριν και μετά
- το διάστιχο μεταξύ των γραμμών της παραγράφου.

Η καρτέλα **Στοίχιση (Alignment)** σας επιτρέπει να αλλάξετε τη στοίχιση του κειμένου (αριστερή, κέντρο, δεξιά ή πλήρη).

Η καρτέλα **Ροή κειμένου (Text Flow)** (βλ. Εικόνα 5) σας επιτρέπει να:

 ορίσετε που να χωρίζεται μια λέξη όταν φθάνει στο τέλος της γραμμής (συλλαβισμός) δηλ. που θα μπει το ενωτικό (-). Δηλώνετε πόσους χαρακτήρες θα πρέπει να αφήνετε στο τέλος/στην αρχή της γραμμής και το μέγιστο αριθμό διαδοχικών ενωτικών. Αν δεν ορίσετε συλλαβισμό, τότε αν μια λέξη δε χωράει στην τρέχουσα γραμμή πηγαίνει ολόκληρη στην επόμενη γραμμή.

- εισάγετε αλλαγές σελίδας/στήλης κλπ. (βλ. και Insert ightarrow Manual Break)
- ρυθμίσετε τη συμπεριφορά της παραγράφου όπως:
 - να μη χωριστεί η παράγραφος αν αλλάξει σελίδα, δηλ. μετακινείται ολόκληρη η παράγραφος στην επόμενη σελίδα
 - διατηρεί την τρέχουσα και την επόμενη παράγραφο μαζί
 - ορίζει τον ελάχιστο αριθμό γραμμών της παραγράφου πριν την αλλαγή σελίδας, δηλ. αν ο αριθμός γραμμών της παραγράφου στο τέλος της σελίδας είναι μικρότερος από τον αριθμό που ορίσατε, τότε η παράγραφος μετακινείται στην επόμενη σελίδα
 - ορίζει τον ελάχιστο αριθμό γραμμών της παραγράφου της επόμενης σελίδας, αν αυτός είναι μικρότερος από τον αριθμό γραμμών που ορίσατε, τότε προσαρμόζεται ανάλογα η θέση της αλλαγής σελίδας.

Paragraph						8	
		Ba	ckground				
Indents & Spacing	Alignment	Text Flow	Outline & Numberi	ng Tabs	Drop Caps	Borders	
Hyphenation Automaticall 2 2 2 Ch 2 2 Ch 0 2 Ma	y aracters at lin a <u>r</u> acters at lin aximum numl	ne end ne begin ber of consec	cutive hyphens				
Breaks Insert Type Page Position Before With Page Style Image Style Image Style							
Options Do not split p Keep with ne Orphan cont	oaragraph xt paragraph rol rol	1	2 ÷ Lines	5			
			<u>о</u> к	<u>C</u> ancel	<u>H</u> elp	Reset	

Εικόνα 5: Διαλογικό παράθυρο Paragraph, καρτέλα Text Flow



35

Η καρτέλα **Στηλοθέτες (Tabs)** σας επιτρέπει να ορίσετε στηλοθέτες ώστε να στοιχίσετε κατακόρυφα το κείμενό σας.

e Paragraph						8
		Ba	ckground			
Indents & Spacing	Alignment	Text Flow	Outline & Numbering	Tabs	Drop Caps	Borders
Position	Туре				Nou	,
0.00"	i <u>L</u> eft		L .			·
	⊖ Righ <u>t</u>		-		Delete	All
	⊖ C <u>e</u> nte	ered	1		Delet	te
	🔿 Deci <u>r</u>	<u>n</u> al	<u></u>			
	<u>C</u> hara	acter				
	Fill charact	er —				
	⊚ N <u>o</u> ne	1				
	O <u>.</u>					
	0					
	O					
	🔿 Chara	acter				
	1					
			<u>O</u> K	<u>C</u> ancel	<u>H</u> elp	Reset

Εικόνα 6: Διαλογικό παράθυρο Paragraph, καρτέλα Tabs

Όπως βλέπετε στην εικόνα 6, μπορείτε να ορίσετε 4 κατηγορίες στηλοθετών:

- Αριστερός L
- Δεξιός ┘
- Κεντρώος $^{\perp}$
- Δεκαδικός $^{\perp}$

Για να ορίσετε π.χ. έναν αριστερό στηλοθέτη πρέπει να εισάγετε πόσες ίντσες από την αριστερή άκρη της σελίδας θέλετε να τοποθετηθεί ο στηλοθέτης και πατάτε το κουμπί **New**. Πιο εύκολος τρόπος ορισμού στηλοθετών είναι από τον χάρακα (μενού **View** \rightarrow **Ruler**). Θα παρατηρήσετε ότι στην αριστερή άκρη του χάρακα υπάρχει το σύμβολο το αριστερού στηλοθέτη (^L). Κάντε δεξί κλικ πάνω του και αλλάξτε τη μονάδα μέτρησης αν επιθυμείτε (π.χ. από ίντσες σε εκατοστά). Στη συνέχεια κάντε κλικ σε κάποιο σημείο του χάρακα (π.χ. στα 3 εκατοστά). Θα δείτε ότι εμφανίστηκε ο αριστερός στηλοθέτης κάτω από το 3. Πατώντας το TAB θα παρατηρήσετε ότι ο δρομέας πλέον κάνει μια εσοχή 3 εκατοστών, δηλ. βρίσκεται ακριβώς κάτω από τον στηλοθέτη. Με τον τρόπο αυτό μπορείτε να γράψετε κείμενο που να είναι αριστερά στοιχισμένο στον αριστερό στηλοθέτη.

Για να ορίσετε έναν δεξιό στηλοθέτη, κάντε κλικ πάνω στο σύμβολο του στηλοθέτη στο αριστερό μέρος του χάρακα μέχρι να εμφανιστεί το σύμβολό του [⊥]. Από εκεί και πέρα ορίζετε τον δεξιό στηλοθέτη όπως προηγουμένως. Παρατηρήστε ότι το κείμενο που γράφετε στοιχίζεται δεξιά στον δεξιό στηλοθέτη (μην ξεχάσετε να πατήσετε το ΤΑΒ τόσες φορές μέχρις ότου ο δρομέας φτάσει κάτω από τον στηλοθέτη).

Όμοια ισχύουν για τον κεντρώο στηλοθέτη [⊥]. Το κείμενο στοιχίζεται στο κέντρο γύρω από το στηλοθέτη.

Ας δούμε ένα παράδειγμα.

Ορίστε έναν αριστερό στηλοθέτη στα 2 εκ. και πατήστε ΤΑΒ. Γράψτε την 1η γραμμή του παρακάτω κειμένου. Πατήστε ENTER και ΤΑΒ και γράψτε τη 2η γραμμή και πατήστε ENTER.

Ορίστε έναν δεξιό στηλοθέτη στα 11 εκ. Πατήστε δυο φορές ΤΑΒ και γράψτε την 3η γραμμή. Πατήστε ENTER, δυο φορές ΤΑΒ και γράψτε την 4η γραμμή και πατήστε ENTER.



Ορίστε τον κεντρώο στηλοθέτη στα 6 εκ. Πατήστε δυο φορές ΤΑΒ και γράψτε την 5η γραμμή. Πατήστε ENTER, δυο φορές ΤΑΒ και γράψτε την 6η γραμμή.

Ο δεκαδικός στηλοθέτης χρησιμοποιείται για στοίχιση δεκαδικών αριθμών ως προς την υποδιαστολή. Ορίστε έναν δεκαδικό στηλοθέτη, στη συνέχεια πατήστε ΤΑΒ ώστε ο δρομέας να βρεθεί από κάτω του και γράψτε τα παρακάτω:

	Т.			
	23,769			
5	99,33			
	0,1234			
	12,2			

Μπορείτε φυσικά να μετακινήσετε τους στηλοθέτες είτε επιλέγοντάς τους στο χάρακα και σέρνοντάς τους σε μια νέα θέση είτε από το παράθυρο της εικόνας 6 ορίζοντας μια νέα τιμή **Position**. Μπορείτε επίσης και να τους διαγράψετε, είτε επιλέγοντάς τους στο χάρακα και σέρνοντάς τους έξω (π.χ. κάτω) από αυτόν είτε από το παράθυρο της εικόνας 6. Τέλος, μπορείτε αντί για το κενό να ορίσετε κάποιον άλλο χαρακτήρα για το στηλοθέτη (TAB) όπως π.χ. την τελεία (.), την κάτω παύλα (_) κλπ. όπως φαίνεται στο κάτω μέρος του παραθύρου της εικόνας 6. Η καρτέλα **Αρχιγράμματα (Drop Caps)** σας επιτρέπει να ορίσετε αρχιγράμματα (**M**ια φορά κι έναν καιρό...).

	Ba	ackground		
Indents & Spacing Alignmen	t Text Flow	Outline & Numbering	Tabs Drop Cap	s Border
Settings	1 3 0.00"	• •		
Text		Επιλέξτε		
Character St <u>y</u> le		[None]		•

Εικόνα 7: Διαλογικό παράθυρο Paragraph, καρτέλα Drop Caps

Τέλος η καρτέλα **Περιγράμματα (Borders)**, σας επιτρέπει να ορίσετε περιγράμματα παραγράφου όπως οι δυο πιο πάνω περιγεγραμμένοι παράγραφοι που περικλείουν τα παραδείγματα με τους στηλοθέτες.

Paragraph							8
		Ba	ckground				
Indents & Spacing	Alignment	Text Flow	Outline & Numbe	ring 1	Tabs	Drop Caps	Borders
Line arrangement	Li	ne		Spacin	ig to c	ontents	
<u>D</u> efault		Style		<u>L</u> eft		0.00"	
			(‡	Diah	.F	0.00"	*
User-defined		<u>W</u> idth		Rigi	IC	0.00	-
_		0.05pt	-	Тор		0.00"	*
-		Color		<u>B</u> ott	tom	0.00"	*
-	-	Black	*		<u>S</u> ynch	ronize	
Shadow style							
Position		Distan <u>c</u> e		C <u>o</u> lo	ог		
		0.07"	*		Gгау		*
Properties <u>M</u> erge with r	iext paragra	ph					
			<u>O</u> K	<u>C</u> a	incel	<u>H</u> elp	<u>R</u> eset

Εικόνα 8: Διαλογικό παράθυρο Paragraph, καρτέλα Borders



Μπορείτε να επιλέξετε το στυλ/πάχος/χρώμα γραμμής, σκίαση καθώς και την απόσταση που θα 'χει το κείμενο από το περίγραμμα.

Διαμόρφωση σελίδας

Όπως μπορείτε να διαμορφώσετε ένα χαρακτήρα ή μια παράγραφο, μπορείτε να διαμορφώσετε και ολόκληρη τη σελίδα (δεξί κλικ και μενού **Page** ή από το μενού **Format** → **Page**). Την πρώτη καρτέλα (**Organizer**) την είδαμε στο προηγούμενο τεύχος. Η καρτέλα **Page** (βλ. Εικόνα 9) σας επιτρέπει να ορίσετε το μέγεθος του χαρτιού (π.χ. A4, Letter), τον προσανατολισμό της σελίδας και τα περιθώρια που θ' αφήσετε γύρω από το κείμενο.

Organizer Page	Background Heade	r Footer	Borders	Columns	Footnote	
Paper format —						
<u>F</u> ormat	A4 🗘]				
<u>w</u> idth	11.69"					
<u>H</u> eight	8.27" ‡					
Orientation	○ <u>P</u> ortrait					
	Landscape	Рар	oer <u>t</u> ray	[F	rom printer settings]	* *
Margins		– Layou	t settings			
<u>L</u> eft	0.79" 🗘	Pag	je la <u>y</u> out	(Right and left	*
<u>R</u> ight	0.79"	For	<u>m</u> at	(1, 2, 3,	*
<u>T</u> op	0.79" 🗘		Register-t	r <u>u</u> e		
Bottom	0.79"		Reference	e <u>S</u> tyle		
						-

Εικόνα 9: Διαλογικό παράθυρο Page, καρτέλα Page

Μπορείτε να ρυθμίσετε ξεχωριστά τη δεξιά ή την αριστερή σελίδα ή να επιλέξετε «Mirroring» από την πτυσσόμενη λίστα **Page Layout** στην περί-

πτωση που γράφετε ένα βιβλίο. Έτσι, αν π.χ. χρειάζεται να «δέσετε» το βιβλίο σας στο αριστερό μέρος, αυξήστε το αριστερό περιθώριο. Η επιλογή **Mirrored** (Κατροπτισμός) θα εμφανίσει το περιθώριο δεσίματος στα αριστερά για τις δεξιές σελίδες και στα δεξιά για τις αριστερές. Οι καρτέλες **Κεφαλίδα (Header)/Υποσέλιδο (Footer)** σας επιτρέπουν να ορίσετε κεφαλίδα/υποσέλιδο αντίστοιχα.

• Page S	ityle: I	Default							8
Organizer	Page	Background	Header	Footer	Borders	Columns	Footnote		
Header - ፼ He ፼ Sar	a <u>d</u> er or me <u>c</u> on	n tent left/righ	t						
<u>L</u> eft m R <u>i</u> ght r	argin margin				0.00"	4 •			<u> </u>
<u>S</u> pacin	g e d <u>y</u> nar	mic spacing			0.20"	*			
<u>H</u> eighl <mark>Ø</mark> <u>A</u> u	t toFit h	eight			0.20"	*			
	<u>More</u>	Y							
					<u>O</u> K	<u>A</u> pply	<u>C</u> ancel	<u>H</u> elp	<u>R</u> eset

Εικόνα 10: Διαλογικό παράθυρο Page, καρτέλα Header

Μπορείτε να ορίσετε διαφορετική(-ό) κεφαλίδα (υποσέλιδο) στις ζυγές και μονές σελίδες καθώς και διαφορετική(-ό) κεφαλίδα (υποσέλιδο) στην 1η σελίδα ή καθόλου. Επιλέγοντας την Αυτόματη Προσαρμογή Ύψους (**AutoFit Height**) και το κουμπί **More** μπορείτε να διαμορφώσετε κατάλληλα την κεφαλίδα (υποσέλιδο) ορίζοντας περιγράμματα ή/και χρώμα φόντου.

Μπορείτε να χωρίσετε μια σελίδα σε στήλες από την καρτέλα **Columns** (βλ. Εικόνα 11) ή από το μενού **Format** \rightarrow **Columns**.



Page Style:	Default				8
Organizer Page	Background H	leader Footer	Borders Columns For	otnote	
Settings					
Columns					
2					
	, ,		,		
Width and spa	cina				
Column	(1	2	3	-
Width		5.02" 2	5.02" 2	-	
Spacing		0.0	o" +	-	
spacing		0.00	° •	T	
Separatorline		Mattowidt	.n		
Style	-none-	Height	100% Color	Black	-
Segre		n <u>e</u> igne		Didek	Ţ
Width	0.25pt 📮	Position	lob 🗘		
			<u>O</u> K <u>A</u> pply	<u>C</u> ancel <u>H</u> elp	<u>R</u> eset

Εικόνα 11: Διαλογικό παράθυρο Page, καρτέλα Columns

Μπορείτε να ορίσετε το πλάτος και την απόσταση μεταξύ των στηλών καθώς και να εμφανίσετε μια διαχωριστική γραμμή.

Τέλος, από την καρτέλα **Footnote** μπορείτε να ρυθμίσετε τις υποσημειώσεις (π.χ. αν υπάρχει διαχωριστική γραμμή, το μήκος της κλπ.)

e Page Style: Default					8
Organizer Page Background	Header	Footer	Borders	Columns	Footnote
Footnote area					
Not larger than page a	геа				
 Maximum footnote <u>h</u>e 	ight			1.00"	*
Space to te <u>x</u> t				0.04"	•
Separator line					
Position				Left	* ·
<u>S</u> tyle					
<u>T</u> hickness				0.50pt	÷
<u>C</u> olor				Blac	k 😂
<u>L</u> ength				25%	-
Spacing to footnote conte	ents			0.04"	*
			<u>0</u> K	<u>A</u> pply	<u>Cancel H</u> elp <u>R</u> eset

Εικόνα 12: Διαλογικό παράθυρο Page, καρτέλα Footnote

Αυτόματη διόρθωση

Ίσως θα έχετε παρατηρήσει ότι καθώς πληκτρολογείτε, το LibreOffice διορθώνει αυτόματα κάποια τυπογραφικά σας λάθη. Αν όχι, τότε για να ενεργοποιήσετε την αυτόματη διόρθωση επιλέξτε **Format** \rightarrow **AutoCorrect** \rightarrow **While Typing**. Το τι διορθώνεται το ορίζετε από το παράθυρο **Format** \rightarrow **AutoCorrect** \rightarrow **AutoCorrect Options** ή **Tools** \rightarrow **AutoCorrect Options** (βλ. Εικόνα 13).

eplace Exception	s Options Localized Op	tions Word Completion	
Peolace	With:	Taxt aply	
Replace	<u>vv</u> ici.	<u> ∎exconty</u>	
F			New
->	_→		<u>D</u> elete
->	→	Ū	
(C)	C		
(R)	®		
(tm)	тм		
<-	←		
<-	←		
<->	\leftrightarrow		
<->	↔ 1/		
1/2	/2		
3/4	3/.		
abotu	about		
abouta	about a		
aboutit	about it		
abscence	absence		
accororior	accossorios		

Εικόνα 13: Διαλογικό παράθυρο AutoCorrect, καρτέλα Replace

Από τη λίστα αυτή καταλαβαίνετε γιατί όταν πληκτρολογείτε π.χ. –> και κενό εμφανίζεται \rightarrow ή γιατί το (C) αντικαθίσταται με το ©. Επίσης, βλέπετε μια μεγάλη λίστα από λέξεις με ένα ή περισσότερα τυπογραφικά λάθη στα αριστερά και την αντικατάστασή τους με τη σωστή λέξη στα δεξιά. Μπορείτε να ορίσετε τις δικές σας διορθώσεις στα δυο πλαίσια κειμένου *Replace With* στην κορυφή και πατώντας **New**.

Αν επιλέξετε τη γλώσσα Greek αντί για English (USA) θα δείτε δυστυχώς ότι δεν υπάρχουν αντίστοιχες διορθώσεις για τα ελληνικά. Μπορείτε όμως



να προσθέσετε μερικές όπως π.χ. το " με « και το " με το » (τα ελληνικά εισαγωγικά θα τα βρείτε από το μενού **Insert** \rightarrow **Special Character**) και πατώντας το κουμπί **New**.

Η καρτέλα Εξαιρέσεις (Exceptions) εμφανίζει δυο λίστες:

- μία με τις λέξεις ή τις συντομεύσεις που τελειώνουν σε τελεία και που δε θέλετε η επόμενη λέξη να ξεκινήσει με κεφαλαίο γράμμα (π.χ. μετά τη λέξη e.g.) και
- μια λίστα με τις λέξεις ή συντομεύσεις που ξεκινούν με δύο κεφαλαία γράμματα που δε θέλετε το LibreOffice να αλλάξει σε ένα κεφαλαίο αρχικό γράμμα (π.χ. το PC δε θέλετε να γίνει Pc).

placem	nents and exceptions for language:	Eng	lish (USA)	\$	
eplace	Exceptions Options Localized Opt	tions	Word Comple	tion	
Abbrev	iations (no subsequent capital)				
					New
in.		A			Delete
inc.					
inc.					
J.					
jan.					
ju.		-	🗹 <u>A</u> utoIncl	ude	
	the second sector base to be				
voras	with Two Initial CApitals				
					Ne <u>w</u>
CDs		A			Delete
GHz					D CIC <u>F</u> C
ICs		-			
LPs		\cup			
MCs					
				udo	
MHz					

Εικόνα 14: Διαλογικό παράθυρο AutoCorrect, καρτέλα Exceptions

Οι διάφοροι κανόνες που εφαρμόζονται καθώς πληκτρολογείτε φαίνονται στην καρτέλα **Options** (βλ. Εικόνα 15):



Εικόνα 15: Διαλογικό παράθυρο AutoCorrect, καρτέλα Options

Στην καρτέλα αυτή βλέπετε π.χ. γιατί όταν πληκτρολογείτε μια λέξη με δυο κεφαλαία γράμματα, το δεύτερο κεφαλαίο μετατρέπεται σε μικρό. Η επόμενη καρτέλα περιλαμβάνει τοπικούς κανόνες ανάλογα με την τοποθεσία/γλώσσα. Εδώ π.χ. μπορείτε επίσης να ορίσετε την αντικατάσταση του " με « και του " με το ».

AutoCorrect		8
Replacements <u>a</u> nd e	xceptions for language: English (USA)	
Replace Exception	options Localized Options Word Completion	
[M] [T]		
🗹 🗹 Ad	d non breaking space before specific punctuation marks in french text	2
See See See	rmat ordinal numbers suffixes (1st → 1^st)	
Single quotes	Double quotes	0
Replace	<mark></mark>	
Start quote:	Start q <u>u</u> ote:	
' Default	" Default	
End quote:	E <u>n</u> d quote:	
Default	" Default	
<u>D</u> efault	De <u>f</u> ault	
	<u>QK</u> <u>Cancel</u> <u>H</u> elp <u>R</u> e	set

Εικόνα 16: Διαλογικό παράθυρο AutoCorrect, καρτέλα Localized Options



Τέλος, η καρτέλα **Word Completion** θα εμφάνιζε μια λίστα από λέξεις που θα εμφανίζονται ως αναδυόμενες συμβουλές (tooltips) καθώς αρχίζετε να πληκτρολογείτε τα πρώτα γράμματα της λέξης (αλλά δυστυχώς σε αυτή την έκδοση του LibreOffice η λίστα παραμένει κενή). Πατώντας ENTER όταν εμφανίζεται το tooltip αντικαθίστανται τα γράμματα με ολόκληρη τη λέξη χωρίς να χρειάζεται να πληκτρολογήσετε όλα τα γράμματα της λέξης. Π.χ. αρχίζοντας να πληκτρολογείτε τη λέξη *χαρα* θα βλέπατε να εμφανίζεται η λέξη *χαρακτήρας* ως tooltip και πατώντας ENTER θα αντικαθιστούσε το *χαρα*. Με την έκδοση 4.0 με το καλό...

AutoCorrect	8
Replacements <u>a</u> nd exceptions for language:	nglish (USA)
Replace Exceptions Options Localized Options	Word Completion
Enable word <u>c</u> ompletion	
<u>Append space</u>	
□ <u>S</u> how as tip	
☑ Collect words	
☐ <u>W</u> hen closing a document, remove the words collected from it from the list	
Accept with	
Return	
Mi <u>n</u> . word length	
10 🗘	
<u>M</u> ax. entries	
500 ‡	<u>D</u> elete Entry
	<u>O</u> K <u>C</u> ancel <u>H</u> elp <u>R</u> eset

Εικόνα 17: Διαλογικό παράθυρο AutoCorrect, καρτέλα Word Completion

Επίλογος

Σ' αυτό το άρθρο μιλήσαμε για τις δυνατότητες μορφοποίησης κειμένου, παραγράφου και σελίδας του LibreOffice Writer και για την αυτόματη διόρθωση. Στο επόμενο τεύχος θα μιλήσουμε για τις δυνατότητες που μας προσφέρει το LibreOffice Writer για τη συγγραφή ιστοσελίδων.

Πηγές:

- 1. Perry E. (2011), "How To Libre Office Part 3", *Full Circle Magazine*, τεύxoç 48, σελ. 16-18.
- 2. Perry E. (2011), "How To Libre Office Part 6", *Full Circle Magazine*, τεύxoç 51, σελ. 15-16.
- 3. LibreOffice (2011), *Getting Started with LibreOffice 3.3*.
- 4. LibreOffice (2011), *LibreOffice Writer Guide Word Processing with LibreOffice 3.3*.
- 5. Chanelle A. (2009), Beginning OpenOffice 3 From Novice to Professional, Apress.
- 6. Miller R. (2005), Point & Click OpenOffice.org!, Prentice Hall.



TUTORIALS

PyGtk – Εισαγωγή

του Χρήστου Τριανταφύλλη

Αυτή είναι η πρώτη από μια σειρά δημοσιεύσεων σχετικά με τον προγραμματισμό και την δημιουργία γραφικών περιβαλλόντων χρησιμοποιώντας την βιβλιοθήκη GTK. Η γλώσσα που θα χρησιμοποιήσουμε είναι η Python, γιατί είναι εύκολη, καθαρή και έχουμε και σχετικά νήμα στο forum για την συγκεκριμένη γλώσσα.

Λοιπόν, ας δούμε καταρχάς τι χρειαζόμαστε:

- 1. Τον επεξεργαστή κειμένου της επιλογής μας
- 2. Να γνωρίζουμε τα στοιχειώδες από την Python
- 3. Να έχουμε εγκατεστημένα τα πακέτα python3, python3-gi

Η δομή των δημοσιεύσεων θα είναι η εξής:

θα αναλύουμε μια μια τις σειρές που χρειάζονται ανάλυση και στο τέλος θα έχουμε όλο τον κώδικα μαζεμένο.

Ας αρχίσουμε λοιπόν με το πιο βασικό, την δημιουργία ενός παραθύρου.

#!/usr/bin/python3

from gi.repository import Gtk

Για να χρησιμοποιήσουμε το πακέτο Gtk χρειάζεται να το κάνουμε import, το πακέτο βρίσκεται στο gi.repository.

window = Gtk.Window ()

Δημιουργούμε το παράθυρο.

window.connect ("delete-event", Gtk.main_quit)

Κάθε αντικείμενο (widget), όταν δημιουργούμε ένα γραφικό περιβάλλον έχει κάποια σήματα (signals) τα οποία ενεργοποιούνται όταν γίνεται κάποια συγκεκριμένη ενέργεια και έτσι μπορούμε να καθορίσουμε τι θα συμβεί στο πρόγραμμα μας.

Εδώ για παράδειγμα συνδέουμε το σήμα "delete-event" με την συνάρτηση Gtk.main_quit που ουσιαστικά κλείνει το πρόγραμμα. Το σήμα "deleteevent" ενεργοποιείται όταν πατάμε να κλείσουμε το παράθυρο ή Alt-F4 ή γενικά όταν κλείνουμε την εφαρμογή.

window.show_all ()

Για να εμφανιστεί το παράθυρο και γενικά κάθε αντικείμενο που έχουμε δημιουργήσει χρειάζεται να το εμφανίσουμε. Αυτή είναι η δουλειά της συνάρτησης show (), δηλαδή να κάνει ορατό το αντικείμενο που την καλεί. Δεν χρειάζεται να χρησιμοποιείται τη show για κάθε αντικείμενο που δημιουργείται, αρκεί να την χρησιμοποιήσετε στο κύριο παράθυρο ή στο container που έχει βάλει το αντικείμενο (θα μιλήσουμε παρακάτω για τα containers).

Gtk.main ()

Ξεκινάει την Gtk και εμφανίζει το παράθυρο που μόλις φτιάξαμε.

Τώρα αποθηκεύουμε το αρχείο με κατάληξη .py και για να τρέξουμετο πρόγραμμα δίνουμε την εντολή python3 τοποθεσία-του-προγράμματος.



```
#!/usr/bin/python3
from gi.repository import Gtk
window = Gtk.Window ()
window.connect ("delete-event", Gtk.main_quit)
window.show_all ()
Gtk.main ()
```

Αυτά για την εισαγωγή, για όποιαδήποτε απορία επισκεφθείτε το forum της ελληνικής κοινότητας Ubuntu-gr.



TUTORIALS

Αποδοτική Java – Μέρος 1ο: Πώς δουλεύει η εικονική μηχανή

του Γιάννη Κωστάρα

Παρά τη γενική εκτίμηση ότι η Java είναι μια αργή γλώσσα, η αλήθεια είναι ότι η Εικονική της Μηχανή - EM (Java Virtual Machine - JVM) είναι πολύ "σοφιστικέ" και τα τελευταία μάλιστα χρόνια έχει κάνει μεγάλα άλματα απόδοσης ενώ αποτελεί και μια πλατφόρμα εκτέλεσης άλλων γλωσσών προγραμματισμού.

Σ' αυτή τη σειρά άρθρων:

- στο 1ο μέρος θα δούμε πώς δουλεύει η εικονική μηχανή, πώς εκτελείται ο κώδικας και πως δουλεύει ο σκουπιδιάρης (Garbage Collector)
- 2. στο 2ο μέρος θα δούμε κάποια εργαλεία επίβλεψης της ΕΜ και
- στο 3ο μέρος θα δούμε πώς μπορούμε να ρυθμίσουμε την ΕΜ και ν' αντιμετωπίσουμε διάφορα προβλήματα απόδοσης.

Δεν απαιτείται να είστε προγραμματιστής, αλλά μια γνώση της Εικονικής Μηχανής και γενικά της απόδοσης των πόρων του Η/Υ είναι αναγκαία. Τα εργαλεία που θα δούμε στο δεύτερο μέρος σας δίνουν μια εικόνα της χρήσης των επεξεργαστών του συστήματος, της κύριας μνήμης καθώς και των νημάτων που εκτελούνται. Σας επιτρέπουν να δείτε πόσο καλά δουλεύει ο σκουπιδιάρης (garbage collector) της ΕΜ με την εφαρμογή σας, να ανιχνεύσετε διαρροές μνήμης (memory leaks) και να βρείτε σε ποια σημεία (hot spots) η εφαρμογή σας ξοδεύει πολύ χρόνο.

Αλλά προτού μπορέσουμε να καταλάβουμε τι μας δείχνουν αυτά τα εργαλεία, θα πρέπει να κατανοήσουμε πως λειτουργεί η Εικονική Μηχανή της Java (Java Virtual Machine).

Η Εικονική Μηχανή Java (Java Virtual Machine)

Η Εικονική Μηχανή Java είναι αυτό που λέει το όνομά της, δηλ. μια εικονική μηχανή. Αποτελείται από:

- έναν "υποδοχέα εκτέλεσης" (execution container) που είναι η μονάδα μετάφρασης και εκτέλεσης του κώδικα και
- τη μονάδα διαχείρισης μνήμης

Υποδοχέας Εκτέλεσης (Execution Container)

Η εντολή javac μεταγλωττίζει τον πηγαίο κώδικα .java σε bytecode .class. Η εικονική μηχανή εκτελεί τα bytecodes ως μια διερμηνευτική (interpreted) γλώσσα! Στη συνέχεια, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης, βλέπει ποια τμήματα κώδικα εκτελούνται πιο συχνά (δηλ. ψάχνει για hot spots) και αφού τα εντοπίσει, τα μεταγλωττίζει σε κώδικα μηχανής με τον μεταγλωττιστή τελευταίας στιγμής (Just-in-Time – JIT compiler) ενώσω εκτελείται η εφαρμογή! Αυτό έρχεται σε αντίθεση με γλώσσες όπως π.χ. η C ή C++ όπου η μεταγλώττιση γίνεται μια και καλή πριν την εκτέλεση της εφαρμογής, δηλ. ahead of time.

Εδώ ο αναγνώστης που δεν τον πήρε ακόμα ο ύπνος θα ρωτήσει ότι αφού ο κώδικας μηχανής εκτελείται πολύ πιο γρήγορα από τα bytecodes, γιατί δεν μεταγλωττίζουμε και στη Java όλες τις κλάσεις από πριν όπως και στη C/C++; Ο λόγος είναι ότι η μηχανή Hotspot, μέρος της οποίας είναι και ο JIT



compiler, περιλαμβάνει κι έναν profiler ο οποίος ελέγχει ενδελεχώς τον κώδικα καθώς αυτός εκτελείται και ενδέχεται με τη πάροδο του χρόνου να βρει νέα hot spots που σημαίνει νέα μεταγλώττιση τελευταίας στιγμής κ.ο.κ. Καθώς η μεταγλώττιση σε γλώσσα μηχανής παίρνει χρόνο και δεν πρέπει να γίνεται ορατή στο χρήστη, το κέρδος από τη μεταγλώττιση σε γλώσσα μηχανής των κλάσεων που αποφασίζει ο profiler της μηχανής HotSpot θα πρέπει να υπερβαίνει και το κόστος εκτέλεσης αλλά και το κόστος της ίδιας της μεταγλώττισης. Με άλλα λόγια, η JIT μεταγλώττιση είναι μια συνεχής διαδικασία κατά την εκτέλεση της εφαρμογής που στόχο έχει να βελτιστοποιήσει τους χρόνους εκτέλεσης της εφαρμογής.

Οι κλάσεις που μεταγλωττίζονται σε κώδικα μηχανής μεταφέρονται στη λανθάνουσα μνήμη κώδικα (Code Cache) όπως φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα.



Σχήμα 1: Εκτέλεση κώδικα Java από την Εικονική Μηχανή

Av η Code Cache γεμίσει τότε σταματάει η μεταγλώττιση σε κώδικα μηxavής:

Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM warning: CodeCache is full. Compiler has been disabled.

Φροντίστε να της δώσετε αρκετό χώρο με την παράμετρο:

-XX:ReservedCodeCacheSize=nnm, όπου nn είναι ο χώρος σε MB, π.χ. 32.

Η μηχανή HotSpot, όπως ίσως γνωρίζετε, περιλαμβάνει δυο κύριους τρόπους λειτουργίας:

- -client, η οποία υποθέτει εφαρμογές επιφάνειας εργασίας (desktop)
 με όχι δυνατό υλισμικό (hardware), οπότε κάνει γρήγορες βελτιστοποιήσεις
- -server, η οποία υποθέτει εφαρμογές διακομιστή με πολύ ισχυρό υλισμικό, οπότε και οι βελτιστοποιήσεις που κάνει είναι καλύτερες καθώς θεωρεί ότι η εφαρμογή θα εκτελείται για περισσότερο χρόνο.

Τα παραπάνω ρυθμίζονται με τις παρακάτω παραμέτρους της εικονικής μηχανής:

-Xmixed:	είναι η εξ' ορισμού λειτουργία, δηλ.	
	μείγμα διερμηνευμένου και μεταγλωττι-	
	σμένου κώδικα	
-Xint:	μόνο διερμηνευμένος κώδικας (δηλ.	
	bytecodes, όχι JIT μεταγλώττιση)	
-Xcompile:	προ-μεταγλώττιση (ahead of time	
	compilation), όπως στη C/C++	
-XX:+TieredCompilation	Συνδυασμός της client και server λειτουρ-	
	γίας (από την έκδοση 1.6.0_18)	

æ

Διαχείριση μνήμης – Σκουπιδιάρης (Garbage Collector)

Όπως ίσως γνωρίζετε, η Εικονική Μηχανή (Java Virtual Machine) διαθέτει αυτόματη διαχείριση της μνήμης - σ' αντίθεση με γλώσσες όπως οι C/C++ όπου ο προγραμματιστής είναι υπεύθυνος να "καθαρίσει" τα άχρηστα αντικείμενα - δηλ. αντικείμενα που δεν χρησιμοποιούνται πλέον από την εφαρμογή συλλέγονται από τον Σκουπιδιάρη (Garbage Collector) ο οποίος τα αναζητά στο σωρό (heap) και ελευθερώνει τη μνήμη απ' αυτά.

Τα αντικείμενα δημιουργούνται συνήθως στο σωρό (heap) – κατάλοιπο από τη C – ενώ τα νήματα (threads) καθώς και τοπικές μεταβλητές πρωτογενών τύπων δεδομένων (π.χ. int, char κλπ.) δημιουργούνται στη στοίβα (stack). Από το JDK 1.6.0_14 και μετά, αντικείμενα μπορούν να δημιουργηθούν και στη στοίβα ή στους καταχωρητές με Escape Analysis (-**XX:+DoEscapeAnalysis**).

Ένα αντικείμενο θεωρείται ότι είναι για καταστροφή από τον GC όταν δεν υπάρχει δείκτης από κάποιο άλλο αντικείμενο που να δείχνει σ' αυτό ή δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά από την εφαρμογή.

Οι περισσότεροι σκουπιδιάρηδες αχρησιμοποίητων αντικειμένων χρησιμοποιούν τη ζωσιμότητα (liveness) ενός αντικειμένου για να αποφασίσουν αν είναι για καταστροφή ή όχι. Ένα αντικείμενο θεωρείται ζωντανό (live) αν υπάρχει μια διαδρομή από δείκτες μνήμης από κάποια(-ες) μεταβλητή(ές) που να περιλαμβάνει το αντικείμενο. Διαφορετικά, το αντικείμενο θεωρείται "νεκρό" και μπορεί να συλλεχθεί από τον σκουπιδιάρη. Η σχεδίαση του GC βασίζεται στην παραδοχή ότι τα περισσότερα αντικείμενα ζουν λίγο. Έτσι, ο σωρός χωρίζεται σε δυο γενεές:

- τη νέα γενιά που περιέχει τα νέο-δημιουργημένα αντικείμενα
- την παλαιά γενιά που περιέχει αντικείμενα που ζουν περισσότερο.

Το ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζει τη διαχείριση μνήμης σωρού.



Σχήμα 2: Διαχείριση μνήμης (Memory pools)

Τα νέα αντικείμενα αποθηκεύονται στην "Εδέμ". Όταν γεμίσει, τότε ο σκουπιδιάρης θα πρέπει να βρει όσα αντικείμενα είναι ακόμα ζωντανά και να τα μεταφέρει είτε στο χώρο επιβίωσης (S0 ή S1) είτε στα "Θητεύοντα" (Tenured). Ο GC θα προσπαθήσει να κρατήσει τα ζωντανά αντικείμενα στη "*Nέα γενιά*" μεταφέροντάς τα από "Εδέμ" σε *S0* ή σε *S1* για έναν αριθμό από σαρώσεις (garbage collections). Ένα αντικείμενο "παλαιώνει" όταν επιβιώνει μετά από κάθε σάρωση. Μετά από έναν αριθμό σαρώσεων, που ρυθμίζεται από το *όριο παλαιότητας* (-XX:MaxTenuringThreshold), θεωρείται πλέον "παλαιό" και μεταφέρεται στα θητεύοντα. Αν γεμίσουν οι χώροι επιβίωσης, τότε πάλι τα πλεονάζοντα αντικείμενα προάγονται στον θητεύοντα χώρο. Επίσης, μεγάλα αντικείμενα (που δε χωρούν στη νέα γενιά) ανατίθενται απευθείας στον χώρο παλαιάς γενιάς.

Ποιο αναλυτικά η διαδικασία για το χώρο νέας γενιάς έχει ως εξής: Μετά από κάθε σάρωση τα αντικείμενα που επιβιώνουν μεταφέρονται σ' έναν από τους δυο χώρους επιβίωσης π.χ. στον S0. Όταν ο S0 γεμίσει, οι επιβήτορες μεταφέρονται στον S1 και ο S0 αδειάζει τελείως και η διαδικασία επαναλαμβάνεται με τον S1 να παίζει πλέον το ρόλο του S0. Οι επιβήτορες που επιβίωσαν τόσες σαρώσεις όσες το όριο παλαιότητας, μεταφέρονται στα θητεύοντα και συνεχίζουν εκεί τη ... θητεία τους.

Με αυτόν τον τρόπο ο σκουπιδιάρης ψάχνει συχνότερα στο χώρο νέας γενιάς για νεκρά αντικείμενα. Λέμε ότι *σκαλίζει (scavenge)* για νεκρά αντικείμενα, χρησιμοποιεί δηλ. έναν πολύ αποδοτικό αλγόριθμο για να ψάχνει για 'νεκρά' αντικείμενα που δεν επηρεάζει την απόδοση του προγράμματος.



Στην παλαιά γενιά (θητεύοντα) η διαδικασία είναι λίγο διαφορετική. Καθώς δεν υπάρχουν χώροι επιβίωσης, ο σκουπιδιάρης παλαιάς γενιάς ψάχνει και πάλι για ζωντανά αντικείμενα και τα μαρκάρει (mark) ότι είναι ζωντανά και στη συνέχεια σαρώνει τα αντικείμενα που μας άφησαν χρόνους (sweep). Με τον καιρό όμως ο χώρος παλαιάς γενιάς κατακερματίζεται (fragment) και χρειάζεται συμπίεση (compaction).

Όταν γεμίσει η παλαιά γενιά ή δεν υπάρχει χώρος λόγω κατακερματισμού, τότε χρησιμοποιείται ο full GC που σημαίνει ότι πρέπει να σταματήσει κάθε εκτέλεση του προγράμματος (περιμένει μέχρις ότου όλα τα νήματα φθάσουν σ' ένα 'ασφαλές σημείο' – safe point) για να μπορέσει ο σκουπιδιάρης να κάνει τη δουλειά του. Αυτό είναι πολύ κακό όταν πρόκειται για εφαρμογή πραγματικού χρόνου που έχει χρονικούς περιορισμούς απόκρισης και όχι μόνο. Γι' αυτό το λόγο είναι ιδανικό να έχουμε πολλά νέα αντικείμενα και, ιδανικά, κανένα παλαιάς γενιάς, ώστε να αποφύγουμε τον full GC. Ο ταυτόχρονος full GC (CMS για τον οποίο θα μιλήσουμε παρακάτω) δεν περιμένει να γεμίσει ο θητεύοντας χώρος για να εκτελεστεί, αλλά και πάλι χρησιμοποιεί, όπως θα δούμε, αρκετούς πόρους του συστήματός μας για να δουλέψει.

Τι γίνεται όμως στην περίπτωση που ένα ή περισσότερα αντικείμενα από την παλαιά γενιά δείχνουν σε αντικείμενα της νέας γενιάς; Για να μην ψάχνει ο σκουπιδιάρης σε ολόκληρη την παλαιά γενιά για δείκτες στη νέα γενιά, χρησιμοποιεί έναν "*πίνακα καρτών (card table)*" που έχει μέγεθος 512 bytes. Όταν βρει ένα αντικείμενο στα θητεύοντα που να δείχνει σ' ένα αντικείμενο της νέας γενιάς, καταχωρεί το δείκτη που δείχνει στη νέα γενιά σ' αυτόν τον πίνακα. Έτσι, όταν εκτελείται ο σκουπιδιάρης νέας γενιάς, ψάχνει σ' αυτόν τον πίνακα κι όχι σ' ολόκληρο το χώρο παλαιάς γενιάς.

Το παρακάτω σχήμα μας δείχνει πώς ο σκουπιδιάρης βρίσκει "ζωντανά" αντικείμενα. Ξεκινάει από *ριζικά αντικείμενα (root objects)*, όπως π.χ. νήματα, στατικές μεταβλητές κλπ. και δημιουργεί γράφους με όλα τα αντικείμενα στα οποία δείχνουν τα ριζικά αντικείμενα. Τα αντικείμενα που "δείχνονται" από άλλα ζωντανά αντικείμενα (δηλ. ανήκουν στο γράφο) είναι "ζωντανά" και δε συλλέγονται από το σκουπιδιάρη. Παρατηρήστε ότι οι μεταβλητές βρίσκονται στη στοίβα κι όχι στο σωρό αλλά υπάρχουν και δείκτες που δείχνουν από το σωρό στο σωρό.



Σχήμα 3: Εύρεση ζωντανών αντικειμένων (root objects)

Ένα συχνό λάθος που κάνουν πολλοί προγραμματιστές Java είναι να αναθέτουν πολύ μνήμη στην εφαρμογή τους πιστεύοντας ότι έτσι θα εκτελείται πιο γρήγορα. Αν όμως χρειαστεί να ενεργοποιηθεί ο full GC, τότε το πρόγραμμα θα σταματήσει την εκτέλεσή του για περισσότερο χρόνο μέχρις ότου ο GC σαρώσει όλη τη μνήμη. Προφανώς ο full GC θα χρειαστεί λιγότερο χρόνο όταν έχει να καθαρίσει μικρότερη μνήμη. Συστήνεται επομένως, όταν η εφαρμογή χρειάζεται π.χ. 300 MB μνήμης, να της αναθέσουμε όχι περισσότερα από 512 MB (κι όχι π.χ. 3 GB) ώστε ο full GC να τρέξει συχνότερα

×.

47

αλλά τουλάχιστο να του πάρει λιγότερο χρόνο για να καθαρίσει τη μνήμη. Και στη συνέχεια να βρούμε φυσικά γιατί κάποια αντικείμενα δεν καθαρίζονται και απαιτούν τον full GC. Ίσως να υπάρχουν αντικείμενα που χασομερούν (loitering objects) ή να υπάρχει κάποια διαρροή μνήμης (memory leak). Άλλες φορές η μνήμη νέας γενιάς δεν είναι αρκετά μεγάλη με αποτέλεσμα αντικείμενα που ενδέχεται μετά από λίγο να σαρώνονταν, δεν προλαβαίνουν και μεταφέρονται στα θητεύοντα (premature promotion – πρόωρη προαγωγή) που θα προκαλέσει ποιο συχνά full GC. Μεγαλώνοντας τη μνήμη νέας γενιάς ή το χώρο επιβίωσης ή το όριο παλαιότητας (tenuring threshold) μπορούμε να λύσουμε αυτό το πρόβλημα. Αυτά είναι θέματα που μπορούμε ν' ανιχνεύσουμε με τα εργαλεία του επόμενου άρθρου.

Οι σκουπιδιάρηδες μπορούν να τρέχουν παράλληλα με την εφαρμογή στις σύγχρονες ΕΜ ή όχι (να σταματήσουν την εφαρμογή για να καθαρίσουν). Επίσης, η δημιουργία αντικειμένων και ο καθαρισμός τους με τον καιρό κατακερματίζει (fragment) το σωρό με αποτέλεσμα ο full GC να χρειάζεται να τον αποκατακερματίσει (defragment) με τον αλγόριθμο Mark-Sweep-Compact. Πρόκειται για έναν αλγόριθμο Stop-the-World. Αν δεν έχετε αρκετή μνήμη, τότε μέρος του σωρού αποθηκεύεται στην ιδεατή μνήμη (virtual memory) δηλ. στο δίσκο σας, το οποίο θα 'χει ακόμα μεγαλύτερη επίπτωση στην απόδοση της εφαρμογής σας!

Η Διαχείριση Μνήμης είναι ένας σημαντικός παράγοντας καθυστέρησης (latency) της εφαρμογής σας και ενδέχεται να καταναλώνει σημαντικό μέρος της Κ.Μ.Ε. αν δε ρυθμιστεί σωστά. Μπορεί να ρυθμιστεί με δυο τρόπους:

- ρυθμίζοντας τις παραμέτρους της ΕΜ όπως το μέγεθος της λανθάνουσας μνήμης κώδικα (Code Cache) καθώς και το μέγεθος της διάθεσης, κατανομής και ανάκτησης της μνήμης σωρού
- ρυθμίζοντας τον κώδικα της εφαρμογής ώστε να χρησιμοποιεί λιγότερη μνήμη.

Υπάρχουν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι για GC:

Έκδοση Java	Νέας γενιάς	Παλαιάς γενιάς
<pre><5 Copying colle -XX:+UseSeria</pre>	Copying collector	Mark-Sweep-Compact collector
	-XX:+UseSerialGC	-XX:+UseSerialGC
	Concurrent Mark Sweep	
	≥5 -XX:+UseParNewGC Parallel scavenge collector	collector
≥5		-XX:+UseConcMarkSweepGC
		Parallel Scavenge MarkSweep
	(>10GB heap space)	collector
	-XX:+UseParallelGC	-XX:+UseParallelOldGC
≥7	G1 young generation	G1 mixed generation
	-XX:+UseG1GC	-XX:+UseG1GC

Πίνακας 1: Σκουπιδιάρηδες παλαιάς και νέας γενιάς

Σκουπιδιάρηδες Νέας γενιάς

Ο *Σκουπιδιάρης Αντιγραφής (Copying Collector)* είναι ο πιο παλαιός ιστορικά σκουπιδιάρης και ο εξ' ορισμού στις εκδόσεις της Java πριν την 5. Ο σκουπιδιάρης αυτός εργάζεται στο ίδιο νήμα μ' αυτό της εφαρμογής, με αποτέλεσμα η εφαρμογή να πρέπει να σταματήσει (stop-the-world) προκειμένου ο σκουπιδιάρης να κάνει τη δουλειά του. Αν ακόμα χρησιμοποιείτε Η/Υ μ' έναν μόνο επεξεργαστή, είναι τις περισσότερες φορές η καλύτερη λύση.

Ο Παράλληλος Σκουπιδιάρης Αντιγραφής (parallel copying collector) είναι ο εξ' ορισμού σκουπιδιάρης για τις εκδόσεις 5 και μετά, χρησιμοποιεί τόσα νήματα όσοι και οι επεξεργαστές του Η/Υ και έχει ένα μηχανισμό που καλεί τον σκουπιδιάρη παλαιάς γενιάς όταν τελειώσει τη δουλειά του. Ενεργοποιείται με την παράμετρο -XX:+UseParNewGC αλλά δεν παύει να είναι κι αυτός ένας σκουπιδιάρης διακοπής του κυρίου προγράμματος (stop-theworld). Γράφτηκε για να δουλεύει με τον CMS της παλαιάς γενιάς.



Ο Παράλληλος Σκουπιδιάρης Σκαλίσματος (parallel scavenge collector) έχει αναπτυχθεί για να δουλεύει με μεγάλους σωρούς (> 10 GB). Ενεργοποιείται με την παράμετρο -XX: UseParallelGC, και είναι κι αυτός πολυνηματικός και stop-the-world. Δουλεύει με τον Parallel Scavenge MarkSweep collector.

Ο Σκουπιδιάρης 1ης Γενιάς (G1 Young Generation) χρησιμοποιεί τον αλγόριθμο G1 και ακολουθεί τελείως διαφορετική διαχείριση της μνήμης. Χωρίζει τη μνήμη σε πολλές μικρές περιοχές οι οποίες χαρακτηρίζονται ως Εδέμ ή Επιβίωσης.

Σκουπιδιάρηδες Παλαιάς γενιάς

Για την παλαιά γενιά, ο *Σκουπιδιάρης Μαρκαρίσματος, Σάρωσης και Συμπύ*κνωσης (Mark-Sweep-Compact Collector) είναι μονονηματικός με αποτέλεσμα να σταματά η εκτέλεση του προγράμματος για να λειτουργήσει. Υπολογίστε μια παύση 1 sec/GB ζωντανών αντικειμένων.

Ο Παράλληλος Σκουπιδιάρης Σκαλίσματος Μαρκαρίσματος και Σάρωσης (parallel scavenge mark-sweep collector) είναι ο εξ' ορισμού από την έκδοση 7u4 και χρησιμοποιεί πολυνηματισμό για να δουλέψει αλλά σταματά κι αυτός την εκτέλεση του προγράμματος. Ενεργοποιείται με την παράμετρο -XX:UseParallelOldGC. Η διαφορά του από τον παράλληλο σκουπιδιάρη σκαλίσματος είναι ότι ενώ ο σκουπιδιάρης νέας γενιάς μεταφέρει τα ζωντανά αντικείμενα σε έναν από τους χώρους επιβίωσης, ο παλαιάς γενιάς απλά μαρκάρει τα ζωντανά αντικείμενα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να τμηματοποιείται (fragment) ο χώρος παλαιάς γενιάς και να χρειάζεται συμπίεση (compaction).

Ο *Ταυτόχρονος Σκουπιδιάρης (Concurrent Collector)* επιτρέπει στα νήματά του να εκτελούνται *ταυτόχρονα* μ' αυτά της εφαρμογής. Μοιράζει τη σάρωση σε 6 φάσεις:

- 1. αρχική φάση μαρκαρίσματος (stop-the-world)
- 2. φάση μαρκαρίσματος (ταυτόχρονη)

- 3. φάση προ-καθαρισμού (ταυτόχρονη)
- 4. φάση επανα-μαρκαρίσματος (stop-the-world)
- 5. φάση σάρωσης (ταυτόχρονη)
- 6. φάση επαναφοράς (ταυτόχρονη)

Όπως βλέπετε κάποιες φάσεις σταματούν την εκτέλεση του προγράμματος, αλλά διαρκούν πολύ λίγο. Ενεργοποιείται με την παράμετρο -XX:+UseConcMarkSweepGC. Αν αποτύχει να συλλέξει τα νεκρά αντικείμενα, επειδή π.χ. αυτά δημιουργούνται γρηγορότερα απ' όσα καταφέρνει να συλλέξει ή επειδή η μνήμη έχει κατακερματιστεί, τότε για τον επόμενο κύκλο χρησιμοποιεί τον σειριακό σκουπιδιάρη Mark-Sweep-Compact (έχει συμβεί concurrent mode failure). Για να δουλέψει θα πρέπει να υπάρχει αρκετή μνήμη σωρού ελεύθερη, που καθορίζεται με την παράμετρο -XX:+UseCMSInitiatingOccupancyFraction (εξ' ορισμού: 68%) και καλό είναι να θέσετε και την παράμετρο -XX:+UseCMSInitiatingOccupancyOnly. Χαρακτηριστικό του είναι ότι η μνήμη σωρού αυξομειώνεται!

Ο *Σκουπιδιάρης 1ης Γενιάς (G1 Mixed Generation)* χρησιμοποιεί τον αλγόριθμο G1 και χωρίζει τη μνήμη σε πολλές μικρές περιοχές όπως θα δούμε παρακάτω.

Από τα παραπάνω, ο προσεχτικός αναγνώστης (αυτός που δεν τον πήρε ο ύπνος) συνάγει ότι μόνο ο σκουπιδιάρης Concurrent Mark Sweep (CMS) δουλεύει ταυτόχρονα με την εφαρμογή (με μικρές μόνο παύσεις), όλοι οι άλλοι θα πρέπει να σταματήσουν την εφαρμογή για να δουλέψουν.

Οι σκουπιδιάρηδες νέας και παλαιάς γενιάς δουλεύουν ανά ζευγάρια όπως φαίνεται από τις γραμμές του πίνακα 1. Π.Χ. δίνοντας -XX:+UseParNewGC εννοείται ότι θα δουλέψει μαζί με τον CMS παλαιάς γενιάς (δεν χρειάζεται δηλ. να περάσετε και την παράμετρο -XX:+UseConcMarkSweepGC). Οι σκουπιδιάρηδες σκαλίσματος -XX:UseParallelGC και -XX:UseParallelOldGC μπορούν να χρησιμοποιήσουν και προσαρμοσμένο μέγεθος της μνή-



μης σωρού (-XX:+UseAdaptiveSizePolicy). Η παράμετρος -XX:+AggressiveHeap υπονοεί τους σκουπιδιάρηδες σκαλίσματος.

Ο Σκουπιδιάρης 1ης Γενιάς (Generation 1 GC)

Η Java 7 προσθέτει ακόμα έναν σκουπιδιάρη (σε πειραματικό στάδιο ήδη από την έκδοση 6), τον G1 ο οποίος όμως ακολουθεί τελείως διαφορετική τεχνική από αυτήν που περιγράψαμε παραπάνω. Η μνήμη χωρίζεται σε 2000 περιοχές (G1HeapRegionSize=1-32 MB). Η νέα και η παλιά γενιά αποτελούνται η καθεμιά από ένα σύνολο από τέτοιες περιοχές. Μεγάλα αντικείμενα (humongous) αποθηκεύονται σε συνεχόμενες περιοχές (βλ. Σχήμα 4).



Σχήμα 4: Διαχείριση μνήμης από τον G1 GC

Χρησιμοποιεί έναν μερικώς παράλληλο (partially concurrent) αλγόριθμο συλλογής που προσπαθεί να συμπυκνώσει (compact) το θητεύοντα χώρο με μικρές οριακές παύσεις stop-the-world για να μειώσει τις επιπτώσεις του FullGC που προκαλεί πέραν τον άλλων και κατακερματισμό (fragmentation) της μνήμης σωρού. Αυτό το καταφέρνει σαρώνοντας μερικές περιοχές μόνο κάθε φορά κι όχι ολόκληρο το χώρο νέας ή παλαιάς γενιάς.

Το κυριότερο πρόβλημα με όλους αυτούς τους αλγόριθμους συμπύκνωσης δεν είναι τόσο η αντιγραφή των αντικειμένων αλλά η ανανέωση των δεικτών που δείχνουν σ' αυτά τα αντικείμενα τα οποία πλέον βρίσκονται σε νέες θέσεις μνήμης. Αν υπάρχουν αναφορές σ' ένα αντικείμενο από πολλές περιοχές, τότε ενημερώνοντας αυτές τις αναφορές (δείκτες) παίρνει πολύ περισσότερο χρόνο από την αντιγραφή του αντικείμενου. Ο αλγόριθμος χρησιμοποιεί τα Σύνολα Υπενθύμισης (RSet - Remember Set) για να ανιχνεύει ποια αντικείμενα μιας περιοχής αναφέρονται από αντικείμενα άλλων περιοχών. Αυτή η πληροφορία αποθηκεύεται σε κάρτες μεγέθους 512 bytes οι οποίες αποθηκεύονται στα RSets. Όσο μεγαλύτερα τα RSets τόσο περισσότερο καθυστερεί ο αλγόριθμος. Ο χρόνος που η εφαρμογή μπορεί να σταματά για σαρώσεις ορίζεται από την παράμετρο – **XX: MaxGCPauseMillis=n** με εξ' ορισμού τιμή τα 200 ms. Τα Σύνολα Συλλογής (CSet - Collection Set) αποθηκεύουν ποιες περιοχές είναι προς συλλογή.

Κατά τη συλλογή της νέας γενιάς τα αντικείμενα που επιβιώνουν μεταφέpoνται από τις περιοχές νέας γενιάς σε μια άλλη κενή περιοχή. Η διαδικασία είναι παράλληλη ενώ κατά τη φάση της κένωσης σταματάει την εκτέλεση του προγράμματος (stop-the-world). Παρόμοια λειτουργεί και η συλλογή της παλαιάς γενιάς, κατά την οποία περιοχές με λίγα ζωντανά αντικείμενα εκκενώνονται και ανακτώνται άμεσα.

Υπάρχουν οι εξής φάσεις:

1. Ταυτόχρονο μαρκάρισμα (concurrent marking)

- 1.1. φάση μαρκαρίσματος, όπου εντοπίζονται τα ζωντανά αντικείμενα
- 1.2. φάση επαναμαρκαρίσματος, όπου γίνεται μια ενημέρωση από πιθανά νέα ζωντανά αντικείμενα στο εντωμεταξύ
- 1.3. φάση καθαρισμού (αποθήκευση των περιοχών που συλλέχθηκαν στα Csets)



 Κένωση (evacuation) χώρων από νεκρά αντικείμενα προς επαναχρησιμοποίηση (με άλλα λόγια συμπίεση – compaction). Αν αποτύχει (evacuation failure), τότε χρησιμοποιείται ο full GC.

Όταν τ' αντικείμενα μιας περιοχής επιβιώσουν για έναν αριθμό σαρώσεων, τότε ολόκληρη η περιοχή προβιβάζεται σε περιοχή επιβίωσης, κι αν καταφέρουν να επιβιώσουν κι άλλο, σε θητεύουσα περιοχή.

Εναλλακτικοί αλγόριθμοι σάρωσης

Αυτοί υλοποιούνται από τις ακόλουθες εικονικές μηχανές:

- Oracle JRockit Real Time, ο οποίος θα συγχωνευτεί με τον HotSpot
- IBM Websphere Real Time,
- <u>Azul Zing</u>, ο οποίος είναι ο μόνος πραγματικά ταυτόχρονος (concurrent) σκουπιδιάρης τόσο κατά τη φάση της συλλογής όσο και κατά τη φάση της συμπύκνωσης προσφέροντας πραγματικά υψηλή απόδοση για όλες τις γενιές. <u>Αυτό</u> το άρθρο περιγράφει πώς δουλεύει.

Επίλογος

Σ' αυτό το άρθρο μάθαμε πως δουλεύει η Εικονική Μηχανή Java, ο υποδοχέας εκτέλεσης και οι διάφοροι σκουπιδιάρηδες (Garbage Collector) και πως γίνεται η διαχείριση μνήμης.

Στο επόμενο άρθρο θα δούμε διάφορα εργαλεία επίβλεψης της μνήμης σωρού αλλά και της απόδοσης εφαρμογών.

Πηγές:

1. Hunt C. & Binu J. (2012), Java Performance, Addison-Wesley.

- 2. Evans, B. & Verburg M. (2012), *The Well Grounded Java Developer*, Manning.
- 3. Pepperdine, K. (2010), "*Performance Tuning with Cheap Drinks and Poor Tools*".
- 4. Tene G. (2011) "Understanding Java Garbage Collection and What You Can Do about It".
- 5. RR's Random Ramblings (2012), "Java Tuning in a Nutshell Part 1".
- 6. Thompson, M. (2013), "Java Garbage Collection Distilled", InfoQ.
- 7. Shirazi J. (2012), "Garbage Collectors available in JDK 1.7.0_04".
- 8. Lee, S. (2012), "Understanding Java Garbage Collection".
- 9. Lee, S. (2012), "How to monitor Java Garbage Collection".
- 10. Lee, S. (2012), "How to tune Java Garbage Collection".
- 11. Warburton, R. (2013), "Garbage Collection in Java (1)".
- 12. Warburton, R. (2013), "Garbage Collection in Java (2)".
- 13. Warburton, R. (2013), "Garbage Collection in Java (3)".
- 14. Warburton, R. (2013), "Garbage Collection in Java (4)".
- 15. Steingarten N. (2013), "JVM Performance Magic Tricks".
- 16. Java HotSpot VM Options.



GAME REVIEW

Παίζοντας TeamFortress 2 στο Ubuntu



Λίγη ιστορία

Το Team Fortress 2 (TF2) είναι ένα team-based First-Preson Shooter (FPS) παιχνίδι που παίζεται συνήθως διαδικτυακά. Πρωτοεμφανίστηκε στις 22 Νοεμβρίου του 2007 σαν μέρος του παιχνιδιού The Orange box και ήταν διαθέσιμο μόνο για Windows και Xbox360, ενώ στη συνέχεια έγινε διαθέσιμη μια έκδοση για playstation 3.

Σαν αυτόνομο πακέτο/αυτόνομο παιχνίδι εκδόθηκε τον Απρίλιο του 2008 για Windows, δυο χρόνια μετά εκδόθηκε για Mac OS X και προσφάτως, τον Φεβρουάριο του 2013 έγινε διαθέσιμο και για Linux (Φυσικά μέσω της πλατφόρμας Steam).

Στις 23 Ιουνίου του 2011 έγινε Free to Play αν και υποστηρίζει κάποιες συναλλαγές για αγορά διαφόρων αντικειμένων. Το παιχνίδι ανήκει πλέον στην Valve και αριθμεί, χωρίς υπερβολές, εκατομμύρια χρήστες σε όλο τον κόσμο.

Σενάριο

Για το σενάριο δεν θα γράψουμε πολλά, μιας και είναι απλό. Νίκησε την αντίπαλη ομάδα.

Αυτό που κάνει το TF2 τόσο δημοφιλή είναι οι χαρακτήρες του παιχνιδιού και τα συχνά updates. (Προσθήκη αντικειμένων, αλλαγή χαρακτήρων ..κλπ).

Υπάρχουν διάφοροι στόχοι που μια ομάδα πρέπει να επιτύχει. Αναφορικά θα πω:

- 1. Control points: Πιάσε τα control points και διατήρησε τα μέχρι να τελειώσει ο χρόνος.
- 2. Payload: Μετακίνησε το cart στο point του αντιπάλου πριν τελειώσει ο χρόνος.
- 3. King of the hill: Διατήρησε την κυριαρχία μέχρι να τελειώσει ο χρόνος.

Ο χρόνος συνήθως είναι λίγα λεπτά για την κάθε ομάδα, αν και αυτό εξαρτάται από τον εκάστοτε server στον οποίο παίζετε.



Χάρτες



Το TF2 περιέχει κάποιους standard χάρτες στους οποίους μπορείτε να κάνετε προπόνηση (training). Πατώντας το κουμπί **TRAINING**, δε θα παίξετε online με άλλους παίκτες αλλά με αντίπαλο τον υπολογιστή. Θα συνδεθείτε βέβαια σε server της valve ο οποίος είναι γι' αυτή τη «δουλειά». Όταν προπονηθείτε τόσο όσο να αισθάνεστε έτοιμοι να παίξετε αντίπαλοι με αληθινούς παίκτες, μπορείτε πατώντας το κουμπί **SERVERS** να διαλέξετε έναν και να ξεκινήσετε να παίζετε.

Διάφοροι χρήστες έχουν τροποποιήσει ή και δημιουργήσει νέους χάρτες. Έτσι, καθώς συνδέεστε σε διαφορετικούς servers θα δείτε και το αντίστοιχο μήνυμα "downloading map …" όταν πρόκειται να κατέβει κάποιος χάρτης που δεν έχετε. Αυτό έχει σαν θετικό αποτέλεσμα να εξερευνάτε νέους χάρτες και τοποθεσίες και σαν αρνητικό να μεγαλώνει ο χώρος τον οποίο καταλαμβάνει το TF2 στον δίσκο του υπολογιστή σας.

Servers





~



Για να ξεκινήσετε να παίζετε σε κάποιον server, πατήστε το κουμπί SERVERS (όχι το + , διότι τότε θα σας προτρέψει να δημιουργήσετε κάποιον δικό σας). Επιλέξτε κάποιον server που να έχει έως 24 παίκτες (12 η κάθε ομάδα) και φυσικά να μην είναι γεμάτος (να μην είναι 24/24). Καλό επίσης θα είναι να επιλέξετε κάποιον με μικρό latency για να μην αντιμετωπίσετε προβλήματα κατά την διάρκεια του παιχνιδιού (αποσυνδέσεις). Βγαίνοντας από έναν server θα σας ρωτήσει αν θέλετε να αποθηκευτεί στους αγαπημένους (favorites). Αν είστε ευχαριστημένοι από την συμπεριφορά των παικτών, τους χάρτες και το gameplay, μπορείτε να τον αποθηκεύσετε για να μην ψάχνετε την επόμενη φορά.

Χαρακτήρες

Κάθε χαρακτήρας στο TF2 έχει τα δικά του υπέρ και κατά. Προτείνω να τους δοκιμάσετε όλους αρκετές φορές μέχρι να καταλήξετε στον αγαπημένο σας (ή αγαπημένους). Αυτή τη στιγμή οι χαρακτήρες είναι 9. Χωρίζονται σε τρεις ομάδες. Επίθεση, Άμυνα και υποστήριξη.

Επίθεση:

 Scout (Ο ανιχνευτής): Δουλειά σας είναι ανιχνεύετε το έδαφος και να ειδοποιείτε την ομάδα για τυχών κινδύνους. Να πούμε εδώ πως το TF2 έχει αυτοματοποιημένες εντολές voice commands, ενώ υποστηρίζει και voice chat με άλλους χρήστες της ομάδας σας. Βέβαια εκτός από την ανίχνευση έχετε το ατού της ταχύτητας. Ο πιο γρήγορος χαρακτήρας από όλους. Τα όπλα σας είναι πιο δυνατά όταν πλησιάζετε το αντίπαλο αρκετά κοντά, ενώ η ζωή σας είναι λίγη (εξαντλείται εύκολα).



2. Soldier (Ο στρατιώτης): Ώς στρατιώτης το καθήκον σας είναι να εξουδετερώνετε αντιπάλους. Κουβαλάτε δυνατά όπλα (μπαζούκας .. κλπ) και αυτό σας κάνει λίγο πιο αργό από τους υπόλοιπους. Η ζωή σας είναι μέτρια προς το καλή και το μεγάλο ατού είναι το rocket jump. Αυτό πρέπει να το μάθει ο χρήστης και θα εκπλήσσει δυσάρεστα τους αντιπάλους του.





54

3. Ργro (Ο πυρομανής): Ένας ιδιαίτερος χαρακτήρας που «αγαπά το Linux». Σκοπός του είναι να κάψει το σύμπαν. Δυνατά φλογοβόλα και απωθητικό αέριο κάνουν τους αντιπάλους να τρέχουν να κρυφτούν. Αδύνατα σημεία η μέτρια προς λιγοστή ζωή, δεν καταλαβαίνεις τι λέει (δεν ακούγεται μέσα από την μάσκα). Αγαπημένος τους αντίπαλος; Ο spy (θα τον δούμε παρακάτω).



Άμυνα:

 Demoman (Ο κατεδαφιστής): Από τους δυνατούς χαρακτήρες του παιχνιδιού. Καλά όπλα που μέσα σε αυτά συμπεριλαμβάνονται και τα sticky bombs. Αν και ανήκει στην ομάδα άμυνας μπορεί άνετα να συγκαταλεχθεί και τους επιθετικούς παίχτες. Το όπλο που κρατά εκτοξεύει mini bombs που εκρηγνύονται με το που ακουμπήσουν κάποιον.

Ta sticky bombs από την άλλη, είναι καλές παγίδες για τους αντιπάλους. Μέχρι 8 sticky bombs μπορείτε να τοποθετήσετε. Αν ο αντίπαλος είναι κοντά την ώρα που θα πατήσετε το κουμπί έκρηξης (δεξί κλικ), τότε δεν έχει ελπίδα. Κύριως στόχος του, τα centry.



2. Ηeavy (Το βαρύ πυροβολικό): Όπως το λέει και το όνομα, ο heavy είναι πραγματικά βαρύς. Έχει την μεγαλύτερη ζωή από όλους τους υπόλοιπους και κουβαλάει έτσι για πλάκα ένα mini -gun που θερίζει. Το αρνητικό εδώ είναι το βάρος του που τον καθιστά τον πιο αργό παίχτη της ομάδας. Μαζί με τον γιατρό όμως είναι πολλές φορές ένα αχτύπητο δίδυμο. Προσοχή στον spy. Του αρέσουν πολύ οι heavy.





3. Engineer (Ο μηχανικός): Ένας καθαρά αμυντικός χαρακτήρας που μπορεί να κάνει την ζωή της αντίπαλης ομάδας πολύ δύσκολη. Σκοπός του είναι να χτίζει από centry - dispenser – καθώς και teleports. Τα Centry είναι επιθετικά όπλα και χωρίζονται σε 3 επίπεδα (levels). Όσο πιο μεγάλο το level τόσο πιο δυνατό το όπλο. Ένα centry level 3 εκτοξεύει ακόμη και πυραύλους. Το dispenser είναι ένα βοηθητικό κτίριο που βοηθά εκτός από τον ίδιο τον μηχανικό και την υπόλοιπη ομάδα (ζωήμέταλλο-πυρομαχικά). Ο μηχανικός χρειάζεται μέταλλο για να χτίσει. Τα δε teleports βοηθούν την ομάδα να μεταφέρετε γρήγορα σε διάφορες τοποθεσίες. Μεγάλος του αντίπαλος ο spy.



Υποστήριξη:

 Medic (Ο Γιατρός): Καθαρά υποστηρικτικός χαρακτήρας που βοηθά ολόκληρη την ομάδα να επιζήσει. Δεν έχει δυνατά όπλα αλλά κουβαλά ένα «μυστικό», το Uber Charge. Καθώς γιατρεύετε «αρρώστους» και τους γεμίζετε ζωή το Uber σας φορτώνει. Θα το δείτε κάτω δεξιά στη μπάρα. Μόλις φτάσει το 100% είστε έτοιμοι. Πατώντας το δεξί κλικ, εσείς και ο χαρακτήρας που είστε συνδεδεμένοι (γιατρεύετε εκείνη την ώρα) γίνεστε τρόπον τινά.. άτρωτοι. Όσο και να σας ρίχνουν, με οποιαδήποτε όπλα, όσο κρατά το uber charge δεν παθαίνετε απολύτως τίποτα. Προσοχή στους ργιο που με τα απωθητικά αέρια μπορούν να σας απομακρύνουν τόσο από τον συμπαίκτη σας, ώστε να «σπάσει» το uber charge.



2. Snipper (Ο Ελεύθερος σκοπευτής): Μάλλον έχετε καταλάβει τι πρέπει αν κάνετε εδώ. Υπάρχει σε πολλά παιχνίδια αυτός ο χαρακτήρας και ούτε σε αυτό αλλάζει κάτι. Κρυφτείτε και aim. Υπομονή μέχρι να έχετε καλή βολή. Στοχεύετε στο κεφάλι. Με μια σφαίρα στο κεφάλι ρίχνετε κάτω με την μια ακόμη και τον heavy. Προσοχή στους spy, τους οποίους δεν θα καταλάβετε να έρχονται ενώ στοχεύετε.





56

3. Spy (Ο κατάσκοπος): Ένας ιδιαίτερος χαρακτήρας. Αν κάποιος ξέρει καλά αυτόν τον χαρακτήρα μπορεί να κάνει μεγάλη ζημιά στην αντίπαλη ομάδα. Έχει πολύ λίγη ζωή σε σχέση με τους υπόλοιπους, ωστόσο μπορεί να κάνει πράγματα που κανείς άλλος δεν μπορεί. Έχει τη δυνατότητα να γίνεται αόρατος και να μεταμφιέζεται. Και όταν λέμε «αόρατος» εννοούμε αόρατος. Κανείς δεν σας βλέπει αρκεί να μην ακουμπήσει επάνω σας. Και όταν λέμε μεταμφίεση εννοούμε να γίνετε ακριβώς ίδιος με κάποιον αντίπαλο. Τα όπλα του spy δεν είναι δυνατά και αν τα χρησιμοποιήσει σωστά, τότε μπορούν να γίνουν αρκετά αποτελεσματικά. Το μαχαίρι του όταν καρφώνει πισώπλατα τον αντίπαλο, τον σκοτώνει ακαριαία. Το όπλο είναι καλό για μακρινούς στόχους. Το electro sapper μπορεί να εξοντώσει ένα centry με ένα κλικ. Προσοχή στους ργιο που μπορούν να σας κάψουν ακόμη και όταν είστε αόρατοι ή μεταμφιεσμένοι.



Game Screenshots

Ubuntistas

Ακολουθούν κάποια τυχαία στιγμιότυπα από το παιχνίδι.









Γενικά







æ



Μερικές γενικές συμβουλές.

Μείνετε ζωντανοί όσο περισσότερο μπορείτε. Χωρίς αυτό βέβαια να σημαίνει πως θα κάθεστε σε μια γωνιά να περιμένετε τον αντίπαλο, απλά μείνετε κοντά στην ομάδα σας. Όταν πεθάνετε θα περάσουν κάποια δευτερόλεπτα μέχρι να κάνετε respawn, αυτά τα δευτερόλεπτα η ομάδα σας παίζει με έναν παίχτη λιγότερο.

Μάθετε καλά τον αγαπημένο σας χαρακτήρα και χρησιμοποιείστε τα κατάλληλα όπλα. Καθώς παίζετε θα δείτε πως θα ανακαλύπτετε νέα όπλα που θα τοποθετούνται σε ένα invertory. Αυτή η αποθήκη δεν είναι ανεξάντλητη και κάποια στιγμή θα γεμίσει και θα σας ζητηθεί να κάνετε αναβάθμιση (επί πληρωμή) για να την επεκτείνετε. Μάθετε καλά κάθε νέο όπλο που αποκτάτε και δείτε αν σας κάνει.

Μπορείτε ακόμη να κάνετε κάποια ανταλλαγή με άλλο παίχτη. Προτείνω να δείτε μια σειρά από βίντεο για τον κάθε χαρακτήρα πριν αρχίσετε να παίζετε.

Υπάρχει ακόμη και <u>WiKi</u> για το συγκεκριμένο παιχνίδι.

Καλή διασκέδαση!





ΝΕΑ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

FOSSCOMM 2013

του Γιώργου Μακρή

Κάθε χρόνο έχουμε το πανελλαδικό συνέδριο των κοινοτήτων στην Ελλάδα. Μετά την Πάτρα και τις Σέρρες σειρά πήρε το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο με το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής για την διεξαγωγή της FOSSCOMM 2013. Σαν ημερομηνίες διεξαγωγής του συνεδρίου ορίστηκαν η 20 και 21 Απριλίου Σαββάτο και Κυριακή αντίστοιχα.



Φυσικά από ένα τέτοιο γεγονός δεν θα μπορούσε να λείψει η παρουσία της κοινότητάς μας. Αρχικά ενημερώσαμε με την <u>ανακοίνωση</u> του γεγονότος στο φόρουμ της κοινότητας.Η προετοιμασία για το στήσιμο του booth ξεκίνησε μια μέρα νωρίτερα από την έναρξη του συνεδρίου.

Την παρουσίαση της κοινότητας, του έργου που επιτελεί, την παρουσίαση επίσης της διανομής μας καθώς και τις εξελίξεις που τρέχουν, ανέλαβε ο *simosx* το Σαββάτο 20/4 στο αμφιθέατρο του Χαροκόπειου.



Η προσέλευση του κόσμου ήταν μεγάλη, οι ερωτήσεις πολλές, αλλά αυτό που πραγματικά ήταν ενδιαφέρον, ότι οι περισσότεροι είχαν ήδη εγκατεστημένη μια έκδοση Ubuntu στον υπολογιστή τους.



Ubuntistos



Πολλοί επίσης εξέφρασαν την πρόθεση να εγκαταστήσουν επιτόπου ubuntu, με αποκορύφωμα τα "μαγικά" που έκαναν ο *Learner* και ο *fkol k4* παρακάμπτοντας το secureboot σε φορητό επισκέπτη. Εθελοντική παρουσία είχαμε απο πολλά μέλη της κοινότητας που παρευρέθησαν και τις 2 μέρες του συνεδρίου.





Ubuntistos





61

Στο κλείσιμο του συνεδρίου όλοι όσοι είμασταν παρόντες παρακολουθήσαμε τις ομιλίες των εκπροσώπων εκ μέρους των κοινοτήτων. Την ελληνική κοινότητα Ubuntu εκπροσώπησε ο Γιώργος Χριστοφής (aka *Geochr*), ως ο εν ενεργεία LoCo της κοινότητας.



Και όπως πάντα για το τέλος η καθιερωμένη φωτογραφία:



Ubuntistos

Ευχαριστούμε θερμά τους διοργανωτές και το Χαροκόπειο για την άψογη φιλοξενία .





Το περιοδικό Ubuntistas σε χρειάζεται!

Για να μπορέσει να συνεχίσει να λειτουργεί το περιοδικό μας, όπως καταλαβαίνετε, χρειάζεται συνεχώς άρθρα.

Αν έχετε κάποια ιδέα, πρόταση για τη βελτίωση του περιοδικού ή θέλετε να συνεισφέρεται γράφοντας άρθρα, ή ακόμη αν επιθυμείτε να ενταχθείτε στην ομάδα του περιοδικού, μπορείτε να μπείτε στο:

http://ubuntistas.ubuntu-gr.org/index.php/contact

και να μας στείλετε ένα e-mail.

Εναλλακτικά, μπορείτε να εκδηλώσετε ενδιαφέρον για σύνταξη ενός άρθρου στο θέμα:

http://forum.ubuntu-gr.org/viewtopic.php?f=35&t=21721

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε επίησης να στείλετε μήνυμα στην ομάδα ubuntistas μέσω του φόρουμ της ελληνικής κοινότητας Ubuntu-gr και να επικοινωνήσετε μαζί μας!

Το περιοδικό είναι διαθέσιμο από την ιστοσελίδα:

http://ubuntistas.ubuntu-gr.org

καθώς και μέσω του Κέντρου λογισμικού του Ubuntu.

Ο σχεδιασμός, η επεξεργασία και η ολοκλήρωση του τεύχους, πραγματοποιήθηκε με τη χρηση των παρακάτω εφαρμογών:

LibreOffice The Document Foundation







ubuntu-gr 🇱





