



ΕΠΕ Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας

Ο ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΟΣ

Ενημερωτικό Έντυπο της Ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΛ. 2

Χαιρετισμός τεύχους
του Δημήτρη Κυριακού

ΣΕΛ. 2 - 4

Το προφίλ των μελών της
ΕΠΕ
του Δημήτρη Κυριακού

ΣΕΛ. 5

ΤΠΕ : "Εργαλεία Δημο-
κρατίας" ή "απειλές στο-
μικών ελευθεριών";
του Φώτη Λιοτόπουλου

ΣΕΛ. 6

ΝΕΑ - ΗΜΕΡΙΔΕΣ -
ΣΥΝΕΔΡΙΑ

ΣΕΛ. 7 - 8 - 9

ΠΛΑΙΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ AJAX
του Νίκου Κουρεμένου

ΣΕΛ. 10-11

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ
ΣΕΠΕHY & UBUNTU LTSP
*των Γ. Σιάχου,
Θ. Θεοδωρόπουλου,
& Α. Γεωργόπουλου*

ΣΕΛ. 12

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ
Google Chrome OS
του Βασίλη Στεφανίδη

email επικοινωνίας
newsletter@epe.org.gr



...Το προφίλ των μελών της ΕΠΕ...

...ΤΠΕ : "Εργαλεία Δημοκρατίας"
ή "Απειλές Ατομικών Ελευθεριών";...

...Πλαίσια Ανάπτυξης Λογισμικού AJAX...

... ΣΕΠΕHY & Ubuntu LTSP...

Χαιρετισμός τεύχους

Από τον Δημήτρη Κυριακό, Αντιπρόεδρο της ΕΠΕ

Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Με την κυκλοφορία του 4^{ου} τεύχους του Ενημερωτικού Εντύπου του Πληροφορικού, θα ήθελα να το αφιερώσω στην παρουσίαση του προφίλ των μελών της Ένωσης μας.

Αφορμή για την συγκεκριμένη έρευνα ήταν η εργασία που έκανα σαν μέρος του μεταπτυχιακού μου στο ΕΑΠ στην «Εκπαίδευση Ενηλίκων». Το θέμα της έρευνας ήταν:

“ Το φύλο και οι απόφοιτοι ΑΕΙ Πληροφορικής, μέλη της Ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας : Απόψεις για την ένταξη στην αγορά εργασίας ”

Έρευνα

Το προφίλ των μελών της ΕΠΕ

του Δημήτρη Κυριακού

Περίληψη

Στην έρευνα που έγινε σε μέλη της ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας στα τέλη Απριλίου 2009 διανεμήθηκε ερωτηματολόγιο τα αποτελέσματα του οποίου εμφανίζονται στην συγκεκριμένη πιλοτική έρευνα, σχετικά με την αγορά εργασίας των Πληροφορικών. Στην έρευνα ζητήθηκε το φύλο, προσωπικά στοιχεία των ερωτώμενων, οι σπουδές που έχουν κάνει, το ΑΕΙ που σπουδάσανε, οι χρονιές εισαγωγής και αποφοίτησης του και έγινε μια σύγκριση αυτών των στοιχείων ως προς το φύλο. Στη συνέχεια μια δεύτερη σειρά ερωτήσεων εξέτασαν τον βαθμό ικανοποίησης των αποφοίτων σχετικά με την ποιότητα σπουδών τους, της ποιότητας εκπαίδευσης και παρερχομένης γνώσης, της σχετικότητας των γνώσεων και αγοράς εργασίας αλλά και την πρόθεση επανάληψης των σπουδών τους στο ίδιο ΑΕΙ. Επίσης ερευνήθηκαν η εργασία των αποφοίτων αλλά και τα ασφαλιστικά τους ταμεία, όπως επίσης και εάν ασκούν δεύτερη εργασία. Στη συνέχεια ερευνάτε η ικανοποίηση της επαγγελματικής τους δραστηριότητας, όπως επίσης και οι μελλοντικές προοπτικές του κλάδου των πληροφορικών, όλες σε συνάρτηση με το φύλο.

Στόχοι - Μεθοδολογία

Ο ερευνητικός στόχος αυτής της εργασίας είναι να αποτυπωθούν οι τάσεις σχετικά με την ικανοποίηση των αποφοίτων σχολών Πληροφορικής και τα ερωτήματα που τους απασχολούν σχετικά με τις επαγγελματικές τους προοπτικές, ως προς το φύλο.

Τα προβλήματα που διερευνώνται και το θέμα του ερωτηματολογίου είναι σημαντικά έτσι ώστε παρακινούνται οι ερωτώμενοι να απαντήσουν. Τα προβλήματα προσδιορίζονται με βάση τους ειδικούς σκοπούς των σχετικών με το απαιτούμενο είδος πληροφοριών. Ειδικές υποθέσεις ή ερωτήσεις σχηματίζονται και κάθε ερώτηση του ερωτηματολογίου σχετίζεται άμεσα με αυτές.

Κατά την κατασκευή του ερωτηματολογίου προσπάθεια έγινε να είναι διαυγές, με σαφήνεια και να είναι ουσιώδης. Για να είναι τα αποτελέσματα έγκυρα η ερώτηση σημαίνει το ίδιο πράγμα για όλους του ερωτώμενους.

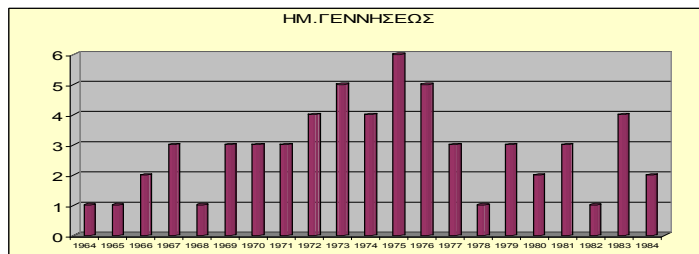
Χρησιμοποιήθηκαν σύντομες ερωτήσεις, οι οποίες είναι προτιμότερες από τις μεγάλες επειδή γίνονται πιο εύκολα κατανοητές, ενώ αποφευχθήκανε οι αρνητικές ερωτήσεις επειδή παρανοούνται, δηλ. η αρνητική λέξη παραβλέπεται και ο απαντών δίνει μια απάντηση που είναι αντίθετη με την πραγματική του γνώμη.

Επίσης έγινε προσπάθεια να αποφευχθούν ερωτήσεις με διπλή έννοια, επειδή απαιτούν από τον ερωτώμενο να απαντήσει σε δύο χωριστές ιδέες με μια μόνο απάντηση. Αποφευχθήκανε επίσης η χρησιμοποίηση τεχνικών όρων, ασυνάρτητες ή μεγάλες λέξεις που μερικά άτομα δεν καταλαβαίνουν και έγινε προσπάθεια να υπάρχει σαφήνεια στα ερωτηματολόγια. Τέλος έχει καταβληθεί προσπάθεια αποφυγής των καθοδηγούμενων ερωτήσεων γιατί εάν παρέχονται στο υποκείμενο υπαινιγμοί για την απάντηση που προτιμάται τότε υπάρχει η τάση να δοθεί αυτό που επιθυμείτε.

Αποτελέσματα

Το πρώτο στοιχείο που ζητήθηκε στην έρευνα ήταν το φύλλο του ερωτώμενου. Από τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα ανταποκρίθηκαν 47 άντρες και 14 γυναίκες (Ποσοστό 77% άντρες και 23% γυναίκες). Η έννοια του δείγματος της συγκεκριμένης έρευνας ήταν αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού των καταγεγραμμένων μελών της Ένωσης και συμφωνεί με τα στατιστικά εισαγωγής ανδρών/ γυναικών στις σχολές Πληροφορικής.

Το δεύτερο στοιχείο ήταν η αποτύπωση του ηλικιακού φάσματος των ερωτώμενων με σκοπό την αντίληψη της ηλικιακής διασποράς του δείγματος. Στην Εικόνα 1 που ακολουθεί εμφανίζεται αυτή η διασπορά.



Εικόνα 1: Ημερομηνία Γεννήσεως Ερωτώμενων

Από το δείγμα βλέπουμε ότι ακολουθεί μια κανονική κατανομή, ο μέσος όρος ημερομηνιών γέννησης είναι το 1974 και η τυπική απόκλιση είναι 6,2.

Στο δείγμα ο αριθμός των μεταπτυχιακών είναι 61% (37 /61) ενώ των διδακτορικών είναι 10% (6/61). Αντίστοιχα αποτελέσματα παρουσιάζουν ο αριθμός των γυναικών με μεταπτυχιακό να είναι 57% (8/14) ενώ των διδακτορικών 7% (1/14).

Έτσι εμφανίζεται ένα υψηλό ποσοστό εκπαίδευσης στην Ένωση

Έρευνα

Το προφίλ των μελών της ΕΠΕ

του Δημήτρη Κυριακού

το οποίο είναι ομοιογενές τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες.

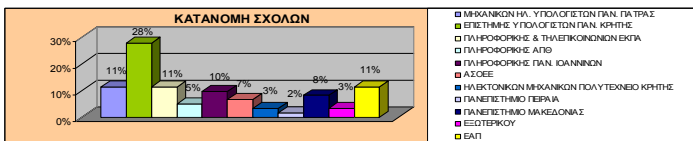
Σαν τόπο μόνιμης κατοικίας υπάρχει αντιπροσώπηση από όλη την Ελλάδα με 46% (28/61) μέλη με διαμονή Αθήνα και 20% (12/61) από Θεσσαλονίκη και το υπόλοιπο 34% από τις υπόλοιπες πόλεις της Ελλάδος.

Τα μέλη είναι απόφοιτοι από τα εξής Πανεπιστήμια- Πολυτεχνεία

ΑΡ.ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ	α/α	ΣΧΟΛΕΣ	%
7	1	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΠΑΝ. ΠΑΤΡΑΣ	11%
17	2	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΠΑΝ. ΚΡΗΤΗΣ	28%
7	3	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΕΚΠΑ	11%
3	4	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΑΠΘ	5%
6	5	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΠΑΝ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	10%
4	6	ΑΣΟΕΕ	7%
2	7	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ	3%
1	8	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ	2%
5	9	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	8%
2	10	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ	3%
7	11	ΕΑΠ	11%
61	ΣΥΝΟΛΟ		

Πίνακας 1

Στην Εικόνα 2 υπάρχει η ποσοστιαία αναλογία των αποφοίτων από τις αντίστοιχες σχολές.



Εικόνα 2: Κατανομή Σχολών δείγματος

Από τα στοιχεία προκύπτει μια υπέρ-αντιπροσώπηση της Ε.Π.Ε. από αποφοίτους του Τμήματος Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κρήτης (Ποσοστό 28%) ενώ ισοψηφούν απόφοιτοι από σχολές όπως Μηχανικών Υπολογιστών Πανεπιστημίου Πατρών, Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ), Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ) αλλά και Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Η παραπάνω διασπορά είναι αναμενόμενη λαμβάνοντας υπ' όψη ότι το Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κρήτης ήταν η 2^η παλαιότερη σχολή πληροφορικής στην Ελλάδα, μετά την σχολή Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών. (Πολλά μέλη της σχολής των Πατρών συμμετέχουν στο δικό τους σύλλογο την Ένωση Μηχανικών Πληροφορικής και Επικοινωνιών Ελλάδος (ΕΜΗΠΕΕ))

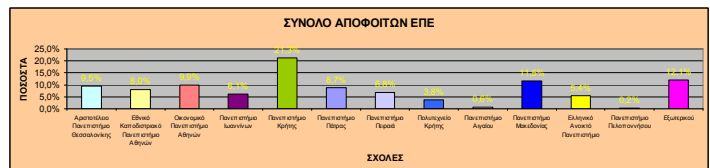
Από τα δεδομένα οι περισσότερες γυναίκες είναι απόφοιτες του Πανεπιστημίου Μακεδονίας 28% (4/14), ΑΣΟΕΕ 21% (3/14) και των ΕΚΠΑ 14% (2/14) και ΕΑΠ 14% (2/14). Τα ποσοστά αυτά είναι αντιπροσωπευτικά της διαφοροποίησης των αποφοίτων μελών της ΕΠΕ προέρχεται από τα Πανεπιστήμια του πίνακα 2.

Από τα συνολικά δεδομένα παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό εξακολουθεί να είναι αυτό των αποφοίτων του τμήματος του Πανεπιστημίου Κρήτης αλλά σαφώς μικρότερο από αυτό του

δείγματος. Επίσης υπάρχει ένα 12% αποφοίτων Πανεπιστημίων εξωτερικού σε σχέση με το 3% του δείγματος ενώ μειωμένο είναι και το ποσοστό αποφοίτων του ΕΑΠ, μόλις 5,4% σε σύγκριση με το 11% του δείγματος. Τέλος αυξημένο είναι και το ποσοστό των αποφοίτων του Πολυτεχνείου Κρήτης στα Χανιά 11,5% σε σχέση με αυτό του δείγματος 3%. Ενδιαφέρον είναι ότι δεν υπάρχει στο δείγμα αντιπροσωπευτικότητα από κάποιες νέες σχολές, όπως τα Πανεπιστήμια Αιγαίου και Πελοποννήσου.

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	9,5%
Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	8,0%
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	9,9%
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	6,1%
Πανεπιστήμιο Κρήτης	21,3%
Πανεπιστήμιο Πάτρας	8,7%
Πανεπιστήμιο Πειραιά	6,8%
Πολυτεχνείο Κρήτης	3,8%
Πανεπιστήμιο Αιγαίου	0,6%
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας	11,5%
Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο	5,4%
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου	0,2%
Εξωτερικού	12,1%

Πίνακας 2



Εικόνα 3 : Κατανομή Σχολών Συνόλου Αποφοίτων Μελών Ε.Π.Ε

Από τα συνολικά δεδομένα παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό εξακολουθεί να είναι αυτό των αποφοίτων του τμήματος του Πανεπιστημίου Κρήτης αλλά σαφώς μικρότερο από αυτό του δείγματος. Επίσης υπάρχει ένα 12% αποφοίτων Πανεπιστημίων εξωτερικού σε σχέση με το 3% του δείγματος ενώ μειωμένο είναι και το ποσοστό αποφοίτων του ΕΑΠ, μόλις 5,4% σε σύγκριση με το 11% του δείγματος. Τέλος αυξημένο είναι και το ποσοστό των αποφοίτων του Πολυτεχνείου Κρήτης στα Χανιά 11,5% σε σχέση με αυτό του δείγματος 3%. Ενδιαφέρον είναι ότι δεν υπάρχει στο δείγμα αντιπροσωπευτικότητα από κάποιες νέες σχολές, όπως τα Πανεπιστήμια Αιγαίου και Πελοποννήσου. Από τον υπολογισμό των ετών σπουδών που έχουν γίνει από την ημερομηνία εισαγωγής στη σχολή μέχρι την αποφοίτηση προκύπτουν τα ακόλουθα στοιχεία του Πίνακα 3

ΕΤΗ ΣΠΟΥΔΩΝ ΒΑΣΙΚΟΥ ΠΤΥΧΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥΧΩΝ	ΑΝΤΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ
4	20	11	9
5	21	20	1
6	11	11	
7	5	3	2
8	2		2
9	0		
10	1	1	
ΣΥΝΟΛΟ	60	46	14

Πίνακας 3: Κατανομή ετών σπουδών - αριθμού πτυχιούχων -ανδρών - γυναικών

Έρευνα

Το προφίλ των μελών της ΕΠΕ

του Δημήτρη Κυριακού

Τέλος τίθεται ένα ερώτημα πρόθεσης φοίτησης των ερωτώμενων στο ίδιο τμήμα, αν ξεκινήσουν τις σπουδές από την αρχή. Και εδώ υπάρχει μια θετική εκτίμηση στην 10βαθμη κλίμακα ύψους 8,37 και με τυπική διασπορά 1,74 επιβεβαιώνοντας στην ουσία τις επιλογές των νεανικών τους χρόνων (Παράρτημα 1-13).

Από τα παραπάνω στοιχεία επιβεβαιώνεται μια πολύ καλή αντίληψη που έχουν διαμορφώσει οι Έλληνες Πληροφορική σχετικά με την εκπαιδευτική – εργασιακή τους πορεία ως σήμερα.

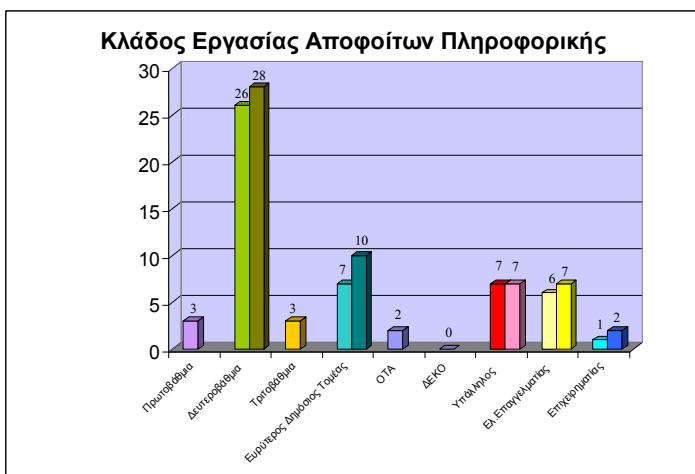
Στη συνέχεια εξετάστηκαν το αντικείμενο εργασίας των πτυχιούχων πληροφορικών. Συγκεκριμένα οι ερωτώμενοι δήλωσαν αν δουλεύουν για το δημόσιο, το ιδιωτικό τομέα ή είναι άνεργοι. Στην πρώτη κατηγορία, δηλαδή του δημοσίου, δήλωσαν αν δουλεύουν στην Εκπαίδευση και συγκεκριμένα στην πρωτοβάθμια, στην δευτεροβάθμια ή στην τριτοβάθμια, αν δουλεύουν στο Ευρύτερο Δημόσιο τομέα, στους ΟΤΑ ή σε ΔΕΚΟ.

Στην δεύτερη κατηγορία, δηλαδή οι εργαζόμενοι στον ιδιωτικό τομέα, οι ερωτώμενοι επιλέγουν από τις κατηγορίες Υπάλληλος, Ελεύθερος επαγγελματίας ή Επιχειρηματίας. Στο σημείο αυτό ζητούνται ο φορέας που είναι ασφαλισμένος ο εργαζόμενος, αν είναι στο ΙΚΑ, στον ΟΑΕΕ (ΤΕΒΕ), στο ΤΣΜΕΔΕ ή αν είναι στο Δημόσιο (για τους δημοσίους υπαλλήλους).

Τέλος στην τελευταία κατηγορία ζητείται αν είναι άνεργος και για πόσους μήνες.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 4. Παρατηρούμε ότι υπάρχουν 3 εργαζόμενοι στην εκπαίδευση που εργάζονται στην πρωτοβάθμια και στην δευτεροβάθμια (προφανώς ως ωρομίσθιοι) ενώ άλλοι 3 είναι ταυτόχρονα στην τριτοβάθμια αλλά εργάζονται και στον ευρύτερο δημόσιο τομέα.

Το σύνολο του δημόσιου τομέα είναι **70,49%**, του ιδιωτικού **26,23%** ενώ άνεργοι είναι το **3,28%**

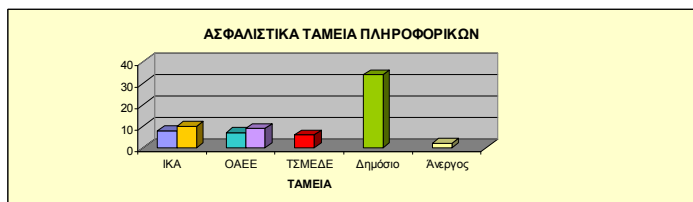


Εικόνα 4: Κλάδος εργασίας δείγματος έρευνας

Από τα παραπάνω στοιχεία είναι εμφανές ότι και αυτός ο κλάδος οικονομίας της Ελλάδας είναι τροφοδοτούμενος από τον δημόσιο τομέα σε συντριπτική αναλογία. Η τάση τα επόμενα χρόνια θα ανατραπεί καθώς ο δημόσιος τομέας θα συρρικνώνεται ενώ ο ιδιωτικός θα αυξάνεται. Αυξημένος αναμένεται να είναι τα προ-

σεχή χρόνια και ο αριθμός των ανέργων πτυχιούχων πληροφορικής καθώς αποφοιτούν από τις σχολές της Ελλάδας και του εξωτερικού περίπου στους 10000 απόφοιτους/ έτος ενώ ο ιδιωτικός τομέας δεν θα μπορεί να τους απορροφήσει. Το πρόβλημα είναι ότι στο χώρο αυτό δεν υπάρχει κατασκευή λογισμικού παρά μόνο παροχή υπηρεσιών (box movers) άλλων κατασκευαστών.

Στο ερώτημα πόσοι ασκούν εκτός από την βασική του εργασία και κάποια δεύτερη (part time) απασχόληση, εμφανίζοντας στοιχεία έτερο-απασχόλησης πιθανώς λόγω προσφοράς εργασίας και υψηλών οικονομικών ανταλλαγμάτων στον Πίνακα 5 εμφανίζεται ισχυρή τάση δεύτερης απασχόλησης 59% και μάλιστα σχετική με την πληροφορική 52%.



Εικόνα 5 :Τα Ασφαλιστικά Ταμεία των Ελλήνων Πληροφορικών

	Αριθμός	%
Έτερο-απασχόληση	36	59%
Σχετική με πληροφορική	32	52%

Πίνακας 5 Ποσοστά Έτερο-απασχόλησης

Αποτελέσματα

Ολοκληρώνοντας την έρευνα και μελετώντας τα αποτελέσματά της, αντιλαμβανόμαστε το προφίλ των αποφοίτων πληροφορικής. Οι απόφοιτοι αυτοί έχοντας ακολουθήσει μια «νέα» πορεία σε ένα μη τυποποιημένο για την εποχή του επάγγελμα έρχονται σιγά-σιγά αντιμέτωποι με την εργασιακή πραγματικότητα ενός καινούργιου αντικειμένου που αγωνιά να εγκαθιδρυθεί στην σημερινή «παγκοσμιοποιημένη» κοινωνία. Τα δεδομένα που ελήφθησαν από ένα μεγάλο πλήθος μελών της Ένωσης, παρουσιάζουν αρκετά ξεκάθαρα τις απαντήσεις που αναδεικνύουν την διάσταση των θεμάτων τα οποία εξετάστηκαν.

Η ποσοτική αυτή πιλοτική έρευνα, περιγράφει ένα «παρθένο» και «άγνωστο» για τους μη μυημένους αναγνώστες και τροφοδοτεί ιδέες για μεγαλύτερες και πιο εμπειριστατωμένες έρευνες στο συγκεκριμένο χώρο.

...ο Δημήτρης Ε. Κυριακός είναι απόφοιτος Computer Science του Cardiff University και διαθέτει μεταπτυχιακά στην Μηχανική Συστημάτων (Cardiff University), MBA από την ΑΣΟΕΕ και φέτος ολοκληρώνει το μεταπτυχιακό στην Εκπαίδευση Ενηλίκων στο ΕΑΠ. Έχει εργαστεί για πολλά χρόνια στην διεύθυνση πληροφορικής της Τράπεζας Εργασίας, στον ΟΤΕ και σαν στέλεχος στην Vodafone. Σήμερα είναι καθηγητής ΠΕ19 στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση και εργαστηριακός συνεργάτης στο ΤΕΙ Πειραιά...



ΑΠΌΨΕΙΣ

ΤΠΕ : “Εργαλεία Δημοκρατίας” ή “απειλές ατομικών ελευθεριών”;

του Φώτη Λιοτόπουλου



Οι τεχνολογίες αιχμής κάθε «Επανάστασης» αποτελούν εργαλεία προαγωγής ενός ιστορικού γίνεσθαι στο επόμενο κατά την ιστορική εξέλιξη των ανθρώπινων κοινωνιών. Στην τρέχουσα «Επανάσταση της Πληροφορίας και της Γνώσης» που διανύουμε, η Πληροφορική και γενικότερα οι τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) αποτελούν το εφελκυστικό για τη μετάβαση της Κοινωνίας από τη βιομηχανική της φάση (αυτή του ελέγχου της μηχανής) στην πληροφορική της φάση, δηλ. αυτή του ελέγχου της πληροφορίας και της γνώσης.

Η σύγχρονες ΤΠΕ είναι τα μέσα (ή τα εργαλεία) με τα οποία αφενός παράγεται και αφετέρου πιθασιεύεται (δηλ. ελέγχεται) η πληροφορία – η ουσία και το περιεχόμενο της σύγχρονης επανάστασης που βιώνουμε. Φυσικά, η «πληροφορία», ως βασική ουσία του παντός, ανέκαθεν υπήρχε, απλά τώρα έχουμε μάθει να τη θεωρούμε ως κέντρο και κυρίαρχη ιδιότητα της κοινωνικής και ατομικής μας ταυτότητας και ύπαρξης.

Σαν εργαλεία χειρισμού της Πληροφορίας, οι ΤΠΕ μπορούν να δώσουν τεράστια δύναμη σ' αυτόν που ξέρει να τις χειρίζεται κατάλληλα. Η αυτοπειοίθηση της «ανθρώπινης υπερδύναμης» που στην εποχή της κλασικής μηχανικής καθ' υπερβολή εκφράστηκε με το «*Δος μοι πα στω και ταν γαν κινάσω*» του Αρχιμήδη, σίγουρα μπορεί να αντιστοιχιστεί με το σύγχρονο «*Αυτός που έχει τη γνώση, έχει τη δύναμη*».

Σαν Έλληνες Πληροφορικοί, θα πρέπει να θεωρούμε ως δεδομένη την υποχρέωσή μας απέναντι στην Κοινωνία να έχουμε ως γνώμονα και να υποδεικνύουμε πάντα την ορθολογιστική χρήση των ΤΠΕ και την εφαρμογή τους με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής μας και την προαγωγή της Κοινωνίας μας, πάντα στο πλαίσιο των συνταγματικών εγγυήσεων μιας δημοκρατικά ευνομούμενης Πολιτείας.

Ένα από τα βασικότερα ζητούμενα σε πολλές εκφάνσεις των σύγχρονων δημοκρατικών κοινωνιών είναι η Διαφάνεια. Διαφάνεια σε κάθε είδους σχέσεις ή συναλλαγές που, είτε διμερείς είτε πολυμερείς, επηρεάζουν εν δυνάμει τις κοινωνικές ισορροπίες σε κάποιο κοινωνικό υποσύστημα. Έλλειψη διαφάνειας, οδηγεί τελικά σε κοινωνικές αδικίες, διεύρυνση των κοινωνικών ανισοτήτων, εντάσεις και κλυδωνισμούς στον κοινωνικό ιστό.

Πώς όμως μπορούν οι ΤΠΕ, ως «εργαλείο Διαφάνειας», να λειτουργήσουν προς αυτή την κατεύθυνση; Παρακάτω αναφέρουμε κάποια ενδεικτικά παραδείγματα (χωρίς κάποια αξιολογική σειρά αναφοράς):

α) σωστή καταγραφή και διασταύρωση φορολογικών και λοιπών οικονομικών στοιχείων των πολιτών από τις οικονομικές υπηρεσίες του κράτους, για δικαιότερη φορολόγηση και χτύπημα της φοροδιαφυγής. Πολλά μπορούν να γίνουν αλλά λίγα τελικά γίνονται, κυρίως από έλλειψη πολι-

τικής βούλησης.

β) δημοσιοποίηση (στο Διαδίκτυο) πινάκων μεταθέσεων, αποσπάσεων, προαγωγών, εκλογών μελών ΔΕΠ, κλπ., άμεσα και με όλα τα στοιχεία αξιολόγησης των υποψηφίων, με επώνυμη αναφορά των αξιολογητών και των αξιολογησέων.

γ) δημοσιοποίηση δημόσιων διαγωνισμών (προτάσεων, αξιολογήσεων, αποτελεσμάτων), εκτελούμενων δημόσιων έργων και δημόσιων (ανοιχτών) δημοπρασιών (π.χ. του ΟΔΔΥ). Τήρηση σχετικών δημόσιων Μητρώων καλών/κακών πρακτικών, αξιολογητών, κλπ.

δ) άμεση εξαγωγή αποτελεσμάτων και δημοσιοποίησή τους σε κάθε είδους εξετάσεις (εισαγωγής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, ΑΣΕΠ, κλπ.)

ε) διεξαγωγή ψηφοφοριών και εκλογών, μικρής, μεσαιας ή μεγάλης κλίμακας με συνθήκες υψηλής ασφάλειας και διαφάνειας

στ) προστασία της ασφάλειας του πολίτη με αποτροπή της παράνομης πράξης με χρήση καμερών ασφαλείας σε δημόσιους χώρους και βάσεων δεδομένων DNA (των «σεσημασμένων»)

ζ) βελτίωση των παροχών υγείας με τήρηση ενιαίου ιατρικού αρχείου των πολιτών με διασφάλιση ασφαλούς πρόσβασης μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό

η) προαγωγή των υπηρεσιών e-διακυβέρνησης για καλύτερη, πιο διαφανείς και πιο αποδοτικές σχέσεις κράτους-πολίτη

θ) δημοσιοποίηση όλων των αποφάσεων και πράξεων απονομής δικαιοσύνης από τη δικαστική εξουσία

ι) ελεύθερη διάθεση όλων των πράξεων νομοθετικού περιεχομένου της Βουλής των Ελλήνων και του Εθνικού Τυπογραφείου

ια) δημιουργία επίσημου εθνικού forum για επώνυμες (εξωδικαστικές) καταγγελίες πολιτών

ιβ) σύσταση «παρατηρητηρίου τιμών» για κάθε είδους επαγγελματίες (λιανοπωλητές, πωλητές καυσίμων, γιατρούς, δικηγόρους, φροντιστήρια, κλπ.).

Οι παραπάνω αναφερθείσες περιπτώσεις είναι τεχνολογικά εφικτές και άμεσα υλοποιήσιμες και θα μπορούσαν να βελτιώσουν σημαντικά τα επίπεδα δικαιοσύνης και αξιοκρατίας καθώς και να ελαττώσουν σημαντικά τα επίπεδα διαφθοράς και παρανομίας στην κοινωνία μας. Στην περίπτωση αυτή, οι ΤΠΕ λειτουργούν ως το εργαλείο εκείνο που επιτρέπει την πλήρη δημοσιοποίηση της δημόσιας πληροφορίας και των χειριστών της, καθώς και τη δυνατότητα συσχέτισής της από τον οποιοδήποτε πολίτη, με αποτέλεσμα ο εν δυνάμει παρανομών να αποτρέπεται φοβούμενος το ενδεχόμενο αποκάλυψής του, δεδομένου ότι το αποτέλεσμα της πράξης του είναι πλέον κοινή γνώση, ανοικτό σε κάθε δημόσιο έλεγχο.

...συνέχεια στη σελίδα 9



ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

Η Δικτυακή Πύλη για την **Κοινωνία της Πληροφορίας**
<http://www.infosoc.gr/>

Η Δικτυακή Πύλη για την Κοινωνία της Πληροφορίας είναι ένα σύγχρονο επικοινωνιακό εργαλείο που ανανεώνεται, επεκτείνεται και προσαρμόζεται σε μόνιμη βάση. Το Γραφείο Τύπου της Δικτυακής Πύλης επιδιώκει να παρουσιάσει στον δικτυακό επισκέπτη με έναν συστηματικό τρόπο ότι χρειάζεται για την ενημέρωσή του:

(α) Το Γραφείο Πληροφόρησης που είναι το κεντρικό σημείο επικοινωνίας με την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης, (β) Τα Δελτία Τύπου που εκδίδονται από την Ειδική Γραμματεία για την Κοινωνία της Πληροφορίας καθώς και τους κανόνες πληροφόρησης και δημοσιότητας που διέπουν το πλαίσιο της υλοποίησης των έργων του Ε.Π., (γ) Την τρέχουσα επικαιρότητα και ειδησεογραφία που σηματοδοτεί τις εξελίξεις της Κοινωνίας της Πληροφορίας στην Ελλάδα και το εξωτερικό, όπως επίσης και τις εκδηλώσεις που σχετίζονται τόσο με την ΚΤΠ στο σύνολό της όσο και με το ομώνυμο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα.

Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος

Ψηφιακή Σύγκλιση

Ε.Π. Κοινωνία της Πληροφορίας

Είσοδος Ψηφιακή Ελλάδα 2007-2013

Επισκέπτες

24 Σεπτεμβρίου 2009

19 Σεπτεμβρίου: Παγκόσμια Ημέρα Ελεύθερου Λογισμικού

Την 19η Σεπτεμβρίου, 500 ομάδες, σε 90 κράτη, ενώνουν τις φωνές τους για να διεκδικήσουν ελεύθερο λογισμικό, που διατίθεται δωρεάν, απελευθερώνει τη δημιουργικότητα, ενισχύει την ανταγωνιστικότητα, καταργεί τους περιορισμούς.



Στην Ελλάδα έχουν προγραμματισθεί εκδηλώσεις στην Αθήνα, στην Θεσσαλονίκη, την Λάρισα και τα Χανιά από το Σάββατο (19/09).

Ψηφιακή Ελλάδα

ΕΠ "Ψηφιακή Σύγκλιση"

ΕΠ "Κοινωνία της Πληροφορίας"

Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης

Ειδική Γραμματεία Ψηφιακού Σχεδιασμού

Νέα - Ημερίδες - Συνέδρια

Οκτώβριος 2009

IDABC Open Source Event 2009, 2nd October 2009, the European Commission, Directorate General for Informatics will organise the IDABC Open Source Event 2009: The Power of Communities

<http://ec.europa.eu/idabc/en/document/7804>

e-Learning Expo, 10 & 11 Οκτωβρίου 2009, στον πολυχώρο της Αίγλης Ζαππείου. Έκθεση για την Ηλεκτρονική Μάθηση.

15ο Συνέδριο Εφαρμογών Πληροφορικής, 2 και 3 Οκτωβρίου 2009 στο συνεδριακό κέντρο "Ιωάννης Βελλίδης" της HELEXPO.

Νοέμβριος 2009

4η Συνάντηση Εκπαιδευτικών Πληροφορικής Δ.Ε. Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας, την 1η Νοεμβρίου 2009 από τις 10:00 έως τις 15:00 θα πραγματοποιηθεί η 4η Συνάντηση Εκπαιδευτικών Πληροφορικής Δ.Ε. Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας στο Αμφιθέατρο του Τ.Ε.Ι. Σερρών με θέμα: "Το νέο ψηφιακό σχολείο - Ανοιχτό λογισμικό".

IT Pro Connections 2009, 21 Νοεμβρίου, Η εκδήλωση απευθύνεται αποκλειστικά σε επαγγελματίες IT που δεν έχουν χρόνο για χάσιμο σε παρουσιάσεις προϊόντων με πληροφορίες που θα μπορούσαν να βρουν μόνοι τους στο διαδίκτυο. Το 2008 το CyberCrime - Security Forum είχε φυσικά σαν θέμα του την ασφάλεια των δεδομένων και των υπολογιστικών συστημάτων.

<http://www.itproconnections.gr/>

Μελλοντικά

Το **1ο πανελλήνιο συνέδριο με διεθνή συμμετοχή για το Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) στην Εκπαίδευση**, θα πραγματοποιηθεί στα Χανιά από **16 έως 18 Απριλίου 2010**. Συμμετέχει ο σύλλογος φίλων ΕΛ/ΛΑΚ Χανίων. Σκοπός του συνεδρίου είναι η προώθηση κι ανάπτυξη του ΕΛ/ΛΑΚ στην εκπαίδευση και στην ελληνική επιστημονική κοινότητα ώστε να αξιοποιηθεί κριτικά και δημιουργικά σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. <http://foss4edu.gr/>

4th International Conference from Scientific Computing to Computational Engineering (4th IC-SCCE), The Laboratory of Fluid Mechanics and Energy (LFME), University of Patras, Greece, is organizing the 4th IC-SCCE, to be held in Athens, Greece, from July 7th to July 10th, 2010.

SEE-GRID-SCI User Forum 2009, December 9-10, 2009, Bogazici University, Istanbul, Turkey.

<http://sgsuf.ceng.metu.edu.tr>



Διαδικτυακές Εφαρμογές

Πλαίσια Ανάπτυξης Λογισμικού AJAX

του Νίκου Κουρεμένου

Η δημιουργία εφαρμογών σε AJAX διευκολύνεται από πλαίσια ανάπτυξης λογισμικού (frameworks) που διατίθενται έτοιμα στο δίκτυο. Πριν προχωρήσουμε όμως παρακάτω ας δώσουμε μια μικρή εξήγηση του τι είναι τα πλαίσια ανάπτυξης ιστοεφαρμογών. Συνήθως οι προγραμματιστές γνωρίζουν κάποιες γλώσσες προγραμματισμού με τις οποίες μπορεί να δημιουργήσουν διάφορες εφαρμογές είτε από το μηδέν είτε χρησιμοποιώντας διάφορες βιβλιοθήκες που τους προσφέρουν έτοιμες κάποιες λειτουργίες. Ένα πλαίσιο ανάπτυξης λογισμικού προσφέρει και αυτό κάποιες έτοιμες λειτουργίες όπως δημιουργία προσωρινής μνήμης (caching), χρήση σχεδίουτυπων (templating), αντιστοίχιση αντικειμένων (object mapping), μπορεί να επεκταθεί με χρήση πρόσθετων (plugins) αλλά κατά κύριο λόγο προτυποποιεί κάποιες διαδικασίες όπως η αρχιτεκτονική της εφαρμογής, η σύνδεση στη βάση δεδομένων, ενώ παράλληλα δίνει δυνατότητα για γρήγορη και αυτόματη δημιουργία κώδικα.

Η Javascript ήταν μια γλώσσα που δεν δημιουργήθηκε ως μια γλώσσα προγραμματισμού γενικής φύσης. Αρχικός της στόχος ήταν να εκτελεί δυο τρεις υπολογισμούς στον περιηγητή του χρήστη. Από τότε έχουν γίνει πολλά φιλόδοξα σχέδια για νέες καλύτερες εκδόσεις της Javascript όμως όλη τελικά κατάληξαν να επεκτείνουν την ήδη υπάρχουσα και υποστηριζόμενη από όλους τους περιηγητές έκδοση.

Η επέκταση αυτή έχει γιγαντωθεί, η ασυμβατότητα χειρισμών της μεταξύ διαφορετικών περιηγητών έχουν πληθύνει αντί να μειωθούν με το χρόνο με αποτέλεσμα να έχει δυσκολέψει πάρα πολύ η δημιουργία μιας ιστοεφαρμογής που θα δείχνει και θα λειτουργεί το ίδιο σε όλους τους περιηγητές.

Η κατάσταση είναι δραματική διότι ο πιο διαδεδομένος περιηγητής είναι αυτός που έρχεται με το πιο διαδεδομένο λειτουργικό σύστημα και δεν είναι άλλος από τον Internet Explorer. Για έξι ολόκληρα χρόνια η Microsoft αρνούταν να αναβαθμίσει ουσιαστικά τον Internet Explorer με αποτέλεσμα αρκετοί χρήστες να έχουν ακόμα την έκδοση 6, μια έκδοση από το μακρινό 2001.

Επιπλέον όταν μετά από τεράστιες πιέσεις και σμίκρυνση του ποσοστού των χρηστών του Internet Explorer (κυρίως προς Firefox, Opera, Chrome) η πολυπόθητη νέα έκδοση (7.0) δόθηκε στην δημοσιότητα υπήρξε τεράστια απογοήτευση κυρίως λόγω του ότι δεν συμπεριλήφθηκε στο Service Pack 3 των Windows XP. Είναι όμως γεγονός ότι πλέον η Microsoft διαθέτει νέο λειτουργικό σύστημα (Windows Vista) με τον Internet Explorer 7 καθώς και στη συνέχεια διαθέτει την έκδοση 8 (προεπιλεγμένη με τα Windows 7) όπου οι προσδοκίες ήταν μεγάλες. Τελικώς η έκδοση 8 του Internet Explorer μόνο μερικώς κατάφερε να τοποθετηθεί στην κούρσα από άποψη υποστήριξης προτύπων και τεχνολογιών ιστού ώστε να κάνει και το έργο των μηχανικών λογισμικού πιο εύκολο.

Προς το παρόν όμως, ο μηχανικός λογισμικού θα πρέπει να γράφει κώδικα ο οποίος είναι εξαρτημένος σε κάθε περιηγητή και μάλιστα σε κάθε έκδοση και υποέκδοση του κάθε περιηγητή αν αυτός είναι ο Internet Explorer. Είναι αλήθεια πως αυτά τα προβλήματα τα έχουν λύσει σε κάποιο βαθμό και τα καθαρά πλαίσια Javascript. Αυτό όμως που δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν είναι την κατωτερότητα της Javascript τουλάχιστον ως προς την ευ-

χρηστία που περιμένει ο μέσος μηχανικός λογισμικού το 2009.

Σε αυτό το άρθρο παρουσιάζουμε το Google Web Toolkit (GWT) που είναι το πιο διαδεδομένο πλαίσιο ανάπτυξης AJAX ανοιχτού κώδικα (open source) που δεν είναι γραμμένο σε Javascript (αλλά σε Java). Παρουσιάζουμε περιληπτικά το PyJamas διότι κινείται στα ίδια πλαίσια με το GWT με την διαφορά ότι η γλώσσα προγραμματισμού ανήκει στην γενιά των δυναμικών γλωσσών προγραμματισμού υψηλού επιπέδου. Ενώ συνοπτικά αναφερόμαστε και στις δυνατότητες της ASP.NET για χρήση AJAX.

Τέλος αξίζει να σημειωθεί πως προτιμήσαμε κυρίως να χρησιμοποιήσουμε ή να παρουσιάσουμε πλαίσια ανάπτυξης ελεύθερου λογισμικού/λογισμικού ανοιχτού κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) αφού αυτά δεν έχουν καν την έννοια του Return on Investment (ROI) τουλάχιστον ως προς το κόστος κάτι το οποίο ενθαρρύνει την καινοτομία στις μικρές καινοτόμες εταιρίες που παράγουν ιστοεφαρμογές (web startups). Οι τελευταίες είναι και οι βασικοί χρήστες καινοτόμας τεχνολογίας όπως αυτή των εφαρμογών που τρέχουν στον ιστό. Όμως συμπεριλάβαμε και μια υλοποίηση σε ASP.NET με χρήση AJAX διότι το συγκεκριμένο πλαίσιο ανάπτυξης λογισμικού AJAX είναι πολύ δημοφιλές και εύχρηστο και συνεπώς δεν νοείται να το αγνοήσουμε.

Το πλαίσιο ανάπτυξης λογισμικού Google Web Toolkit

Το Google Web Toolkit (GWT) είναι μια βιβλιοθήκη και εργαλεία που προσφέρονται σε μορφή ανοιχτού κώδικα (open source) από το Google και που σκοπό έχουν να διαδώσουν προφανώς την χρήση του AJAX στον προγραμματισμό στον ιστό. Βασική διαφορά του σε σχέση με το ExtJS είναι ότι ο προγραμματιστής/χρήστης του πλαισίου αυτού προγραμματίζει στην γλώσσα προγραμματισμού Java.

Στη συνέχεια λαμβάνει χώρα η αυτόματη μετατροπή της (κατά την διαδικασία της μεταγλώττισης) σε DHTML (Javascript + HTML). Η Java είναι σαφώς προτιμότερη γλώσσα προγραμματισμού από την αρκετά περιοριστική και στριφνή Javascript τουλάχιστον στα μάτια αρκετών προγραμματιστών κλασικών παραθυρικών εφαρμογών (desktop applications).

Όμως το GWT προσφέρει πολλά περισσότερα όπως:

- ◆ Μια υψηλού επιπέδου αφαίρεση πολυπλοκότητας σε βασικές για την τεχνολογία AJAX έννοιες όπως αυτές των ασύγχρονων κλήσεων σε δεδομένα και των αντίστοιχων «τακτοποιητών» (handlers) αυτών των απαντήσεων.
- ◆ Ένα πλήρες API για ανάλυση και δημιουργία (parsing & building) αρχείων XML, το οποίο θεωρείται και είναι από τα πλέον πιο απλά και βολικά.
- ◆ Ένα πλήρες API για ανάλυση και δημιουργία αρχείων JSON που θεωρούνται ως μια απλοποιημένη μορφή παρουσίασης δεδομένων μάλιστα αρκετά φιλικότερη στις γλώσσες προγραμματισμού συγκριτικά με την XML.
- ◆ Μια αρκετά μεγάλη γκάμα από παραθυρικά αντικείμενα (widgets) όπως κουμπιά, εισδοί κειμένου, όψεις

Διαδικτυακές Εφαρμογές

Πλαίσια Ανάπτυξης Λογισμικού AJAX

του Νίκου Κουρεμένου

δέντρου κλη, διάφορα εφέ εμφάνισης/εξαφάνισης, καθώς και δυνατότητα drag and drop.

- ◆ Ενσωμάτωση με προγραμματιστικά περιβάλλοντα (IDE) όπως το Eclipse, και πλήρη χρήση των δυνατοτήτων τους. Έτσι ο προγραμματιστής είναι σε θέση να εκσφαλματώνει τον κώδικα του σε επίπεδο Java ενώ ο περιηγητής (browser) εκτελεί την παραγόμενη Javascript.
- ◆ Η παραγόμενη Javascript είναι φιλική και συμβατή με όλους τους περιηγητές (Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Safari, Chrome) καθώς επίσης και αυτομάτως βελτιστοποιημένη με την βοήθεια Java σε Javascript μεταγλωττιστή.
- ◆ Ενσωμάτωση κώδικα Javascript. Με το GWT δίνεται η δυνατότητα συγγραφής κώδικα τόσο σε Java όσο και κατευθείαν σε Javascript (JSNI: Javascript Native Interface) καταργώντας έτσι το πρόβλημα πιθανής μη χρησιμοποίησης μιας πολύ δημοφιλούς Javascript βιβλιοθήκης. Βέβαια αυτό δεν αποτρέπει και την δυνατότητα ύπαρξης πιο φιλικών wrapper ώστε το API να μοιάζει πιο πολύ με αυτά της Java. Έτσι για wrapper αξίζει να αναφέρουμε ότι υπάρχει έκδοση του ExtJS για χρήση του μέσω GWT.
- ◆ Unit testing με την βοήθεια του JUnit ακόμα και σε επίπεδο ασύγχρονων απομακρυσμένων κλήσεων σε συναρτήσεις (RPC, Remote Procedure Calls).
- ◆ Δυνατότητα διεθνοποίησης (internationalization) και παραμετροποίησης της εφαρμογής για την εκάστοτε χώρα (localization).
- ◆ Καταγραφή ιστορικού (history) και ορθή λειτουργία το κουμπιού Back του περιηγητή.

Το πλαίσιο ανάπτυξης λογισμικού ASP.NET AJAX

Ουσιαστικά το ASP.NET AJAX είναι μια επέκταση της ήδη υπάρχουσας υποδομής της ASP.NET της Microsoft, με στόχο οι ιστοσελίδες που δημιουργούνται να μπορούν να έχουν δυνατότητες AJAX. Για να επιτευχθεί αυτό, τα επιμέρους μέρη της σελίδας που θέλουμε να αλλάζουν δυναμικά ομαδοποιούνται. Πιο συγκεκριμένα ομαδοποιούνται τα web controls τα οποία παράγουν γεγονότα (events) τα οποία αντί να γίνονται postback στον διακομιστή και να φορτώνεται από την αρχή η σελίδα, παγιδεύονται από ένα ή περισσότερα UpdatePanel.

Βασικό χαρακτηριστικό της επιτυχίας της ASP.NET/AJAX είναι η πολύ καλή τεκμηρίωση της βιβλιοθήκης, τα εκτεταμένα παραδείγματα που προσφέρει η Microsoft και η άψογη ενοποίηση με το Microsoft Visual Studio. Βασικό μειονέκτημα όμως είναι η σκοπιά της AJAX ως μιας απλής επέκτασης της ASP.NET και όχι ως κάτι το συνταρακτικά νέο. Αυτή είναι και η κλασική αντιμετώπιση της Microsoft λόγω της ηγεμονίας της στις εφαρμογές επιφάνειας εργασίας και στην ανάγκη της για διατήρησης του λειτουργικού συστήματος ως βασική πλατφόρμα ανάπτυξης εφαρμογών σε αντίθεση με την τρέχουσα τάση δημιουργίας εφαρμογών με πλατφόρμα τον ιστό.

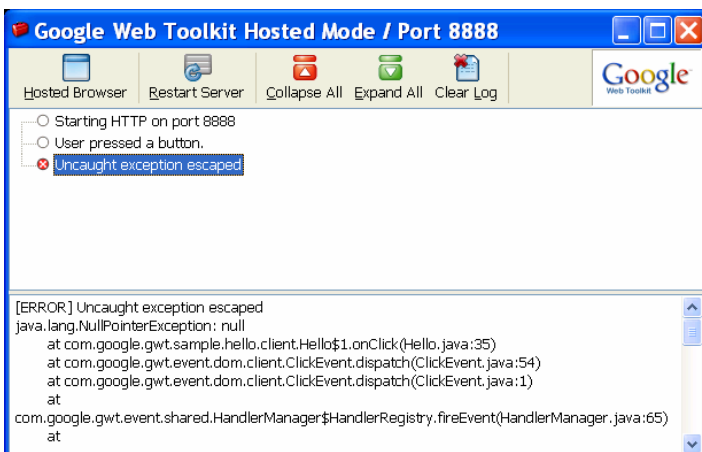
Έτσι όλη η AJAX λειτουργία πρέπει να είναι σε μια φόρμα, και γενικότερα είναι αρκετά πιο δύσκολο να αναπτύξεις μια πιο ολοκληρωμένη ιστοεφαρμογή εκτός αν αποφασίσεις να χρησιμοποιήσεις βιβλιοθήκες για AJAX σε ASP.NET από τρίτους.

Το πλαίσιο ανάπτυξης λογισμικού PyJamas

Οι ιδέες του Google Web Toolkit και κυρίως η απελευθέρωση από την Javascript δεν άργησαν να βρουν μιμητές και για πολλά άλλα πλαίσια λογισμικού, το κάθε ένα από αυτά στόχευε συνήθως σε διαφορετική γλώσσα προγραμματισμού. Εμείς επιλέξαμε να ασχοληθούμε με μια δυναμική γλώσσα προγραμματισμού, η οποία είναι πολύ δημοφιλής και δεν είναι άλλη από την Python.

Για την Python υπάρχουν πολλά πλαίσια ανάπτυξης AJAX, εμείς όμως προτιμήσαμε να εξετάσουμε και να χρησιμοποιήσουμε το PyJamas διότι είναι και πιο κοντά στην φιλοσοφία με το GWT. Έτσι έχει έναν Python σε Javascript μεταγλωττιστή, ένα πλήρες σύνολο από παραθυρικά εξαρτήματα και κυρίως το βασικότερο προσφέρεται για ακόμα πιο ταχεία ανάπτυξη ιστοπρογραμμάτων καθώς χρησιμοποιώντας δυναμικές γλώσσες όπως την Python μπορεί κανείς πολύ πιο εύκολα να επιτύχει Rapid Application Development (RAD), κάτι που είναι και από τα κύρια προαπαιτούμενα για την επιτυχία ενός δικτυακού τόπου με εκτεννή χρήση τεχνολογίας AJAX. Δεν μπορούμε δηλαδή σε καμία περίπτωση να έχουμε μεγάλους κύκλους λογισμικού αλλά θα πρέπει να ακολουθούμε το μόντο release early, release often. Το PyJamas προσπαθεί με μερική ως τώρα επιτυχία να καλύψει αυτές τις απαιτήσεις.

Τέλος αξίζει να αναφερθεί και μια καινοτομία που εισάγει αυτό το πλαίσιο ανάπτυξης λογισμικού. Εκτός από το να μετατρέπει τον κώδικα σε ιστοεφαρμογή έχει την δυνατότητα να παράγει και κώδικα για κλασική παραθυρική εφαρμογή! Παρέχο-



Εκσφαλμάτωση σε επίπεδο Java!

Διαδικτυακές Εφαρμογές

Πλαίσια Ανάπτυξης Λογισμικού AJAX

του Νίκου Κουρεμένου

ντας αυτή τη υβριδική δυνατότητα, γεφυρώνει τους δύο βασικούς κόσμους/πλατφόρμες ανάπτυξης λογισμικού τον ιστό και το desktop.

Συγκρίσεις - Συμπεράσματα

Θεωρούμε πως το καταλληλότερο πλαίσιο είναι το GWT ενώ θα μπορούσε να εξεταστεί και το ASP.NET AJAX σε περίπτωση που ήταν διατεθειμένος να κάνει μια μεγαλύτερη αρχική χρηματική επένδυση.

Ο χρόνος εξοικείωσης είναι μικρότερος για το ASP.NET AJAX συγκριτικά με το GWT, ενώ γενικότερα το ASP.NET AJAX είναι πιο εύχρηστο και διαθέτει περισσότερο και υψηλότερου επιπέδου τεκμηριωτικό υλικό. Επίσης το ASP.NET AJAX έχει τον σχεδιαστή παραθυρικών εξαρτημάτων του Visual Studio, ενώ κάτι αντίστοιχο δεν υπάρχει για το GWT παρά μόνο παρέχεται ως εμπορικό λογισμικό από τρίτους. Όμως η Microsoft παράλληλα προωθεί μια νέα τεχνολογία (Silverlight) που θέλει πρόσθετο (plugin) ενώ βασικό χαρακτηριστικό του AJAX είναι ότι δεν χρειάζεται πρόσθετα. Η Microsoft αναμένεται να εστιάσει κυρίως σε αυτή τη τεχνολογία γιατί θέλει να διατηρήσει την πλατφόρμα των Windows ως βασική πλατφόρμα ανάπτυξης σύνθετων και πλουσιών εφαρμογών.

Το GWT όμως όντας ανοιχτό λογισμικό υποστηριζόμενο από την Google ίσως τελικά να είναι καλύτερη επιλογή τουλάχιστον για μία πιο έμπειρη ομάδα μηχανικών λογισμικού διότι βασικός στόχος του Google είναι η εξάλειψη των παραδοσιακών εφαρμογών επιφάνειας εργασίας και η επικράτηση των ιστοεφαρμογών κι έτσι το GWT αν και πολύ νέο ήδη έχει αρχίσει να θεωρείται ως ο βασιλιάς της κατηγορίας. Τέλος το πλαίσιο PyJamas προτείνεται σε όσους είναι λάτρεις των δυναμικών γλώσσων και γενικότερα σε όσους έχουν διάθεση για πειραματισμό.

Παραπομπές

Google Web Toolkit, <http://code.google.com/webtoolkit/>
ASP.NET AJAX, <http://www.asp.net/ajax/>
PyJamas, <http://pyjs.org/>
Eclipse, <http://www.eclipse.org/>

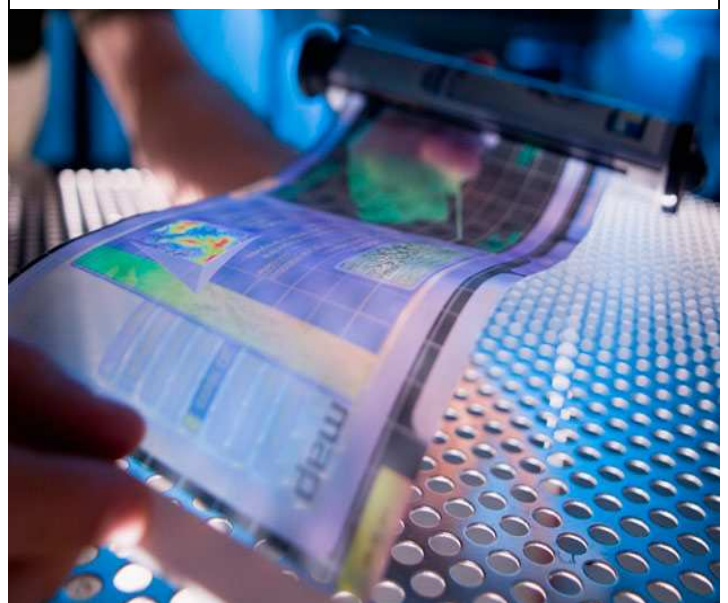
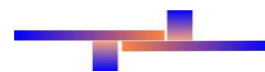
Ο Νίκος Κουρεμένος είναι υποψήφιος διδάκτορας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, κάτοχος ΜΔΕ στα Πληροφοριακά Συστήματα από τμήμα Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, πτυχιούχος του Τμήματος Πληροφορικής του Παν. Πειραιά. Στα ενδιαφέροντά του συγκαταλέγονται οι τεχνολογίες ιστού, τα κοινωνικά δίκτυα, ο ελεύθερος και ανοιχτός κώδικας και αντικειμενοστρεφείς γλώσσες προγραμματισμού (Java, Python, C#)

...συνέχεια του άρθρου του Φώτη Λιοτόπουλου από τη σελίδα 5

Οι ΤΠΕ είναι αυτές που, μέσα στο χάος της Πληροφορίας που μας περιβάλλει, «ρίχνουν φως στ' ανήλιαγα», μπορούν να εξασφαλίσουν την απαραίτητη διαφάνεια σε όλες τις δημόσιες διαδικασίες που αφορούν την Κοινωνία.

Όσοι δεν θέλουν τη διαφάνεια αυτή, αλλά και άλλοι που απλά φοβούνται την ανεξέλεγκτη χρήση (ή κατάχρηση) της πληροφορίας αυτής από το ίδιο το Κράτος ή και από άλλους φορείς, εκτός των πλαισίων της νομιμότητας, κινδυνολογούν, ισχυριζόμενοι ότι αυτού του είδους η διαφάνεια αποτελεί απειλή για τα προσωπικά μας δεδομένα και τις ατομικές μας ελευθερίες. Ισχυροποιώντας όμως τη δημοκρατία μας με την απαραίτητη διαφάνεια, μήπως την κάνουμε ανθεκτικότερη σε τέτοιου είδους καταχρήσεις και παραβιάσεις; Και αντίθετα, με την πρόφαση της προστασίας των προσωπικών μας δεδομένων, μήπως δίνουμε ασυλία και ελεύθερο πεδίο δράσης στην παραβατικότητα, που σε τελική ανάλυση παραβιάζει την ίδια μας την ατομική ζωή και ελευθερία; Στην πρώτη περίπτωση χρησιμοποιούμε την Πληροφορική ως «εργαλείο Δημοκρατίας», στη δεύτερη περίπτωση την απαξιώνουμε και την υπο-χρησιμοποιούμε δίνοντας έτσι πλεονέκτημα στην παραβατική δράση σε βάρος της Κοινωνίας και της Δημοκρατίας μας.

...Ο Δρ. Φώτης Κ. Λιοτόπουλος είναι Μηχανικός Η/Υ & Πληροφορικής, με MSc και PhD από το Univ. Wisconsin-Madison (USA). Είναι Δ/ντής E&TA στη Virtual Trip ΕΠΕ, ΣΕΠ στο ΕΑΠ και Γ.Γ. του Δ.Σ. της ΕΠΕ. Στα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνονται αρχιτεκτονικές υπολογιστικών και δικτυακών συστημάτων, απόδοση και ασφάλεια συστημάτων, κ.ά.



Παρουσίαση

Παλιός εξοπλισμός ΣΕΠΕΗΥ & λύση με Ubuntu LTSP

Των Γιάννη Σιάχου, Θεόδωρου Θεοδωρόπουλου
& Άλκη Γεωργόπουλου

Η αξιοποίηση του παλιού εξοπλισμού των ΣΕΠΕΗΥ με χρήση ΕΛ/ΛΑΚ, η λύση του Ubuntu LTSP και η υποστήριξή τους από το έργο της Τεχνικής Στήριξης

(1ο μέρος)

Ένας αριθμός ΣΕΠΕΗΥ έχουν αρχίσει να υιοθετούν / αναζητούν ολοκληρωμένες λύσεις ΕΛ/ΛΑΚ στο περιβάλλον τους.

Ιστορική Αναδρομή

Ιστορικά τα ΣΕΠΕΗΥ των οποίων οι προμήθειες έγιναν από το 2001 και μετά είχαν σε έναν ή σε όλους τους σταθμούς εργασίας τους εγκατεστημένη τοπικά κάποια διανομή linux. Το συγκεκριμένο περιβάλλον παρείχε βασικές υπηρεσίες (πχ αρχειοθέτηση, πρόσβαση στον παγκόσμιο ιστό πληροφοριών, συγγραφή κειμένων κλπ). Δυστυχώς λόγω του τρόπου διενέργειας των προμηθειών το περιβάλλον linux ήταν αρκετά ανομοιογενές ανά σχολείο (διαφορετικές διανομές, διαφορετικές εφαρμογές γραφείου κλπ) καθιστώντας δύσκολη την υποστήριξη αυτών των περιβαλλόντων με δεδομένο ότι εκείνη την εποχή παρουσιάζονταν αρκετά προβλήματα και πολύ συχνές ανανεώσεις των εφαρμογών και των λειτουργικών συστημάτων.

Το 2005 ο Τομέας Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας (<http://www.cti.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=31&Itemid=146>) (ΤΕΤ) του ΕΑΙΤΥ πραγματοποίησε μελέτη εφικτού σε ότι αφορά τη δημιουργία ΣΕΠΕΗΥ που να βασίζονται τη λειτουργία τους αποκλειστικά σε λογισμικό ΕΛ/ΛΑΚ. Η μελέτη κατέληξε ότι υπάρχουν αρκετές λύσεις που μπορούν να εφαρμοστούν επιτυχώς στα ΣΕΠΕΗΥ και πρότεινε στο ΥπεΠΘ τη χρηματοδότηση ενός πιλοτικού έργου που θα εφαρμόζε τη συγκεκριμένη εισήγηση και θα κατέγραφε τα αποτελέσματα σε ένα μικρό αριθμό σχολείων.

Το 2006 το ΥπεΠΘ (<http://www.ypepth.gr>) χρηματοδότησε το συγκεκριμένο πιλοτικό έργο για 14 ΣΕΠΕΗΥ. Στα πλαίσια του πιλοτικού έργου ο ΤΕΤ/ΕΑΙΤΥ αξιολόγησε στην πράξη σε πιλοτικό εργαστήριο διάφορες διανομές linux με εκπαιδευτικό περιεχόμενο και κατέληξε σε εκπαιδευτικές διανομές που βασιζόνταν στο πρωτόκολλο LTSP ώστε να αξιοποιηθεί ο παλιός εξοπλισμός των ΣΕΠΕΗΥ με την αρχιτεκτονική thin client. Οι δύο πιο αξιόλογες λύσεις εκείνη την εποχή ήταν η Debian.edu και η Edubuntu με τη δεύτερη να επικρατεί για το πιλοτικό έργο για τεχνικούς λόγους.

Το 2007 ολοκληρώθηκε ο διαγωνισμός προμήθειας εξοπλισμού και στάλθηκε στα σχολεία ένας εξυπηρετητής (Intel Core 2 Duo E6400, 1GB RAM, 200GB HDD, DVD-RW, 2xIntel Pro 1000GT) με προεγκατεστημένο edubuntu 7.04 καθώς και οδηγίες διαχείρισης / παραμετροποίησης / επανεγκατάστασης του περιβάλλοντος <<http://ts.sch.gr/ts/downloadsDetails.do?action=downloadsDetails&itemId=40577>>.

Τα αποτελέσματα από τις επιτόπιες επισκέψεις στα σχολεία του πιλοτικού όσο και από το forum υποστήριξής τους "thin clients" του ΠΣΔ (<<http://www.sch.gr/forums/viewforum.php?f=151>>) ήταν ενθαρρυντικά και έτσι αποφασίστηκε η Τεχνική Στήριξη Πληροφοριακών Συστημάτων Σχολικών Μονάδων (ΤΣ) να υποστηρίξει τη συγκεκριμένη τεχνική λύση για τα ΣΕΠΕΗΥ.

Σε αυτά τα πλαίσια το 2008 παρουσιάστηκε ένας πιο ολοκληρωμένος οδηγός εγκατάστασης για το ubuntu 8.10 /ltsf <<http://ts.sch.gr/ts/downloadsDetails.do?action=downloadsDetails&itemId=238811>> που περιλαμβάνει και ελάχιστες απαιτήσεις για το περιβάλλον του ΣΕΠΕΗΥ ενώ στο σύστημα HelpDesk <http://helpdesk.sch.gr/ticketnew_user.php?category_id=5017> υποστηρίζονται και αιτήματα-προβλήματα σχετικά με το Ubuntu.

Παράλληλα στα πλαίσια της διάδοσης των αποτελεσμάτων έγινε παρουσίαση του πιλοτικού έργου στο 1ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας http://ekped.gr/praktika/plir/06_186k.swf ενώ από το 2007 ξεκίνησε η επιμόρφωση των τεχνικών ΚΕ-ΠΛΗΝΕΤ και το 2008 στα πλαίσια του έργου της Πρακτικής Εκπαίδευσης Εκπαιδευτικών Πληροφορικής η επιμόρφωση των υπευθύνων ΣΕΠΕΗΥ στο περιβάλλον Ubuntu LTSP.

Το 2009 παρουσιάστηκε η επόμενη έκδοση του οδηγού εγκατάστασης 9.04 <<http://ts.sch.gr/ts/downloadsDetails.do?action=downloadsDetails&itemId=295362>> όπου περιελάμβανε και αυτοματοποιημένη εγκατάσταση με χρήση κατάλληλων scripts ενώ δημιουργήθηκε και αποθετήριο στο launchpad.net (<https://launchpad.net/~ts.sch.gr>) το οποίο περιέχει ορισμένες ενημερωμένες εκδόσεις πακέτων οι οποίες δεν υπάρχουν στα επίσημα αποθετήρια αλλά θεωρούνται ιδιαίτερα χρήσιμες και αρκετά δοκιμασμένες ώστε να προτείνονται για εγκατάσταση. Ο οδηγός διακρίνει δύο κατηγορίες ανάλογα το επίπεδο του διαχειριστή (αρχάριος / έμπειρος) ενώ περιλαμβάνει βασικές ρυθμίσεις (ελάχιστες για τη σωστή λειτουργία του ΣΕΠΕΗΥ) και προαιρετικές ρυθμίσεις (για επιπλέον παραμετροποίηση).

Τέλος το 2009 παρουσιάστηκε αποθετήριο με το εκπαιδευτικό λογισμικό που διαθέτει το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο για το Γυμνάσιο και το Δημοτικό σε έκδοση προσαρμοσμένη στη διανομή ubuntu/debian. (<http://ts.sch.gr/repo>).

Στα πλαίσια της ευρύτερης διάδοσης υπάρχει συνεργασία με την ομάδα Greek Linux Teachers σε θέματα beta testing, σχολιασμού των οδηγιών εγκατάστασης κλπ.

Τεχνική Παρουσίαση της λύσης

Για τη μετατροπή ενός παλαιωμένου ΣΕΠΕΗΥ σε thin client βασισμένο στο Ubuntu LTSP απαιτούνται τα ακόλουθα βήματα:

- Αντικατάσταση του υπάρχοντος Ethernet Hub/Switch με Gigabit Switch με κόστος 40€-200€ (ανάλογα τον αριθμό των θυρών, τα leds, το εύρος ζώνης του διαύλου του, τα πρωτόκολλα κλπ)
 - Εγκατάσταση ενός εξυπηρετητή Ubuntu με κόστος ~ 550€ (βλ. Απαιτήσεις υλικού εξυπηρετητή)
- Πιθανή προμήθεια καρτών δικτύου για τους thin clients εάν οι υπάρχουσες δεν υποστηρίζουν κάποιο από τα πρωτόκολλα pxe/etherboot/grpxe με κόστος από 7€-20€ / κάρτα.

Ο εξυπηρετητής συνδέεται στο gigabit switch στο οποίο συνδέονται και οι υπόλοιποι σταθμοί εργασίας. Οι σταθμοί εργασίας πραγματοποιούν εκκίνηση μέσω δικτύου (δεν απαιτείται να έχουν σκληρό δίσκο), παίρνουν μέσω DHCP πρωτοκόλλου διεύθυνση από το δρομολογητή του ΣΕΠΕΗΥ και κατόπιν ο εξυπηρετητής τους δίνει τα απαραίτητα αρχεία μέσω TFTP πρωτοκόλλου

Παρουσίαση

Παλιός εξοπλισμός ΣΕΠΕΗΥ & λύση με Ubuntu LTSP

Των Γιάννη Σιάχου, Θεόδωρου Θεοδωρόπουλου
& Άλκη Γεωργόπουλου

για να εκκινήσουν. Στη συνέχεια τα thin clients συνδέονται στον εξυπηρετητή με χρήση του πρωτοκόλλου X-11.

Το σενάριο λειτουργίας του Ubuntu LTSP εξυπηρετητή μπορεί να δουλεύει παράλληλα με τη λειτουργία του ΣΕΠΕΗΥ στο κλασικό client – server σχήμα. Δηλαδή μπορούν κάποιοι σταθμοί εργασίας να χρησιμοποιούν MS-Windows λειτουργικό σύστημα και να συνδέονται στον MS-Windows Server εξυπηρετητή και ταυτόχρονα κάποιοι άλλοι σταθμοί εργασίας να είναι thin clients στον Ubuntu LTSP εξυπηρετητή.

Όλοι οι εξυπηρετητές και οι σταθμοί εργασίας / thin clients βρίσκονται στο ίδιο υποδίκτυο και να επικοινωνούν μεταξύ τους. Για παράδειγμα:

Από ένα τερματικό Ubuntu :

Απομακρυσμένη σύνδεση (remote desktop) σε έναν σταθμό MS-Windows ή MS-Windows Server με χρήση του πρωτοκόλλου RDP.

Σύνδεση σε διαμοιραζόμενους εκτυπωτές & φακέλους ενός σταθμού MS-Windows με χρήση του πρωτοκόλλου SAMBA client.

Από έναν MS-Windows σταθμό εργασίας :

- ♦ Απομακρυσμένη σύνδεση στον Ubuntu Server με χρήση του πρωτοκόλλου VNC (γραφικό περιβάλλον).
- ♦ Απομακρυσμένη σύνδεση ιδεατού τερματικού στον Ubuntu Server με χρήση πρωτοκόλλου ssh.
- ♦ Σύνδεση σε διαμοιραζόμενους εκτυπωτές & φακέλους του εξυπηρετητή ubuntu με χρήση πρωτοκόλλου SAMBA (απαιτείται ενεργοποίηση SAMBA στον εξυπηρετητή Ubuntu).

είναι εύκολο ακόμη και για χρήστες που έχουν συνηθίσει τη χρήση MS-Windows. Είναι πλήρως εξελληνισμένο και περιλαμβάνει τη σουίτα εφαρμογών γραφείου OpenOffice.org, τον browser Firefox, το Evolution Email Client, τον αποστολέα μηνυμάτων Pidgin, την εφαρμογή τηλεδιάσκεψης Ekiga, εφαρμογή αναπαραγωγής ταινιών, αρχείων ήχου κλπ Totem, την εφαρμογή δημιουργίας CD-ROM/DVD-ROM Brasso, την εφαρμογή δημιουργίας γραφικών GIMP κλπ.

Πολύ ενδιαφέρον για τη διαχείριση σχολικής αίθουσας για υλοποίηση διδασκαλίας παρουσιάζει το λογισμικό iTalc. Τέλος το πακέτο Edubuntu-desktop περιλαμβάνει ένα πλήθος εφαρμογών κατάλληλων για χρήση στα σχολεία.

Αρκετές από τις εφαρμογές / εκπαιδευτικά λογισμικά που χρησιμοποιούνται αυτή τη στιγμή στα ΣΕΠΕΗΥ μπορεί να απαιτούν λειτουργικό σύστημα MS-Windows. Υπάρχουν οι ακόλουθες λύσεις :

- ♦ Εγκατάστασή τους σε έναν εξυπηρετητή MS-Windows και πραγματοποίηση απομακρυσμένης σύνδεσης στον εξυπηρετητή αυτόν (για να υπάρξουν πολλοί χρήστες σε έναν εξυπηρετητή MS-Windows απαιτείται MS-Windows Server λειτουργικό σύστημα και ενεργοποίηση MS-Windows Terminal Services).
- ♦ Αξιοποίηση του περιβάλλοντος WINE για εγκατάσταση και εκτέλεση των εφαρμογών στον εξυπηρετητή Ubuntu (δεν υποστηρίζονται όλες οι MS-Windows εφαρμογές)

Σημειώνουμε ότι ο MS-Windows Server (εάν δεν υπάρχει φυσικό μηχάνημα για την εγκατάστασή του) μπορεί να είναι και μία ιδεατή μηχανή στον εξυπηρετητή Ubuntu μέσω των εφαρμογών VMWare Server ή Sun VirtualBox.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί το λογισμικό του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου για το Γυμνάσιο και το Δημοτικό είναι επίσης διαθέσιμο για το Ubuntu.

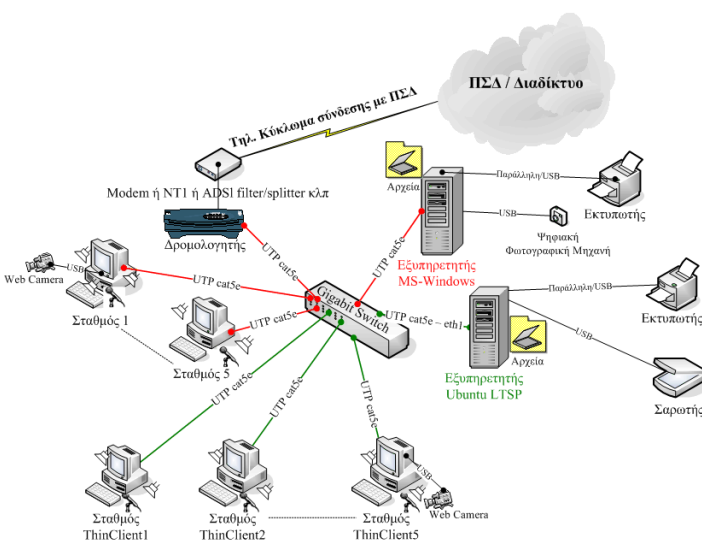
...Ο Γιάννης Σιάχος είναι Μηχανικός Η/Υ και Πληροφορικής, κάτοχος MSc. Εργάστηκε από το 1994 έως το 2005 στον Τομέα Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας του ΕΑΙΤΥ. Το 2005 διορίστηκε ως εκπαιδευτικός λειτουργός μέσης εκπαίδευσης ενώ συνεργάζεται με τον ΤΕΤ/ΕΑΙΤΥ.

...Ο Θεόδωρος Θεοδωρόπουλος είναι Μηχανικός Η/Υ και Πληροφορικής, κάτοχος MSc. Εργάζεται από το 1994 στον Τομέα Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας του ΕΑΙΤΥ και είναι υπεύθυνος του έργου της Τεχνικής Στήριξης Πληροφοριακών Συστημάτων Σχολικών Μονάδων.

...Ο Άλκη Γεωργόπουλος είναι Μηχανικός Η/Υ και Πληροφορικής, κάτοχος MSc. Το 2000 διορίστηκε ως εκπαιδευτικός λειτουργός μέσης εκπαίδευσης ενώ συνεργάζεται με τον ΤΕΤ/ΕΑΙΤΥ. Είναι ενεργό μέλος της κοινότητας ανοιχτού λογισμικού.



...στο επόμενο τεύχος του «Π» θα δημοσιευτεί η συνέχεια του άρθρου με τα Αποτελέσματα της εισαγωγής Ubuntu/LTSP στα ΣΕΠΕΗΥ. Τα πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα, τις απαιτήσεις υλικού στον εξυπηρετητή και στους σταθμούς εργασίας...



Το γραφικό περιβάλλον του Ubuntu βασίζεται στο GNOME και



Το Google δημιουργεί ένα νέο ελεύθερο λειτουργικό σύστημα αποκαλούμενο Google Chrome OS

Η Google ανακοίνωσε [1],[5] ότι δημιουργεί ένα νέο λειτουργικό σύστημα το οποίο ονομάζει Google Chrome OS. Το νέο αυτό λειτουργικό βασίζεται σε έναν πυρήνα Linux με νέο παραθυρικό σύστημα. Η Google έχει στόχο να το προωθήσει μέσα από τα netbooks (είναι τα μικρά και πιο ελαφριά σε βάρος και προγράμματα Notebooks, με κυριότερο στόχο την λειτουργία τους στο διαδίκτυο) και το λειτουργικό της θα ανήκει στη φιλοσοφία του FOSS, δηλαδή θα είναι ανοικτού κώδικα και ελεύθερο στη χρήση.



Φιλοσοφία της Google είναι ο νέος ψηφιακός κόσμος να είναι ενιαίος, δικτυακός με το desktop και γενικότερα το περιβάλλον εργασίας να διαμορφώνεται από το χρήστη και να παραμένει το ίδιο απ' όποιον υπολογιστή και να χρησιμοποιήσει αυτός από οποιοδήποτε μέρος τους κόσμου.

Οι εφαρμογές να είναι διαμοιραζόμενες και να μπορεί ο χρήστης να τις νοικιάζει και όχι να τις αγοράζει. Τέλος τόσο τα δεδομένα του, όσο και οι εφαρμογές του να βρίσκονται σε cloudy servers. Αυτό το τελευταίο ανήκει στη λογική των υποδομών πλέγματος. Σύμφωνα με τη λογική αυτή τα δεδομένα και οι εφαρμογές του χρήστη αποθηκεύονται σε εξυπηρετητές οι οποίοι δεν είναι προσδιορισμένοι χωρικά. Δηλαδή υπάρχει ένα πλέγμα διαμοιραζόμενων πόρων το οποίο δεν έχει σημασία σε πιο σημείο του κόσμου βρίσκεται.

Αυτό που θα χρειάζεται ο χρήστης για να χρησιμοποιήσει το λειτουργικό σύστημα θα είναι ... μόνο ένας φυλλομετρητής (browser). Μέσω αυτού ο χρήστης θα έχει πρόσβαση τόσο στα δεδομένα του, όσο και στις εφαρμογές του και στο ενιαίο περιβάλλον εργασίας του. Φυσικά είναι γνωστό ότι η Google έχει ήδη τον δικό της φυλλομε-

τρητή, τον Chrome[4].

Στόχος της Google φυσικά είναι να ανταγωνιστεί τη Microsoft, η οποία κατέχει κυρίαρχο ρόλο στο χώρο των λειτουργικών συστημάτων εδώ και δύο δεκαετίες με τα πολύ εμπορικά windows. Το Google Chrome OS θα είναι φτιαγμένο ώστε να λειτουργεί σε επεξεργαστές x86 και ARM [3].

Η εταιρεία έχει υποσχεθεί ότι θα παρέχει τον κώδικα ανοικτό και προσκαλεί την κοινότητα των χρηστών να βοηθήσει. Η πρόσκληση φυσικά στοχεύει κυρίως τους χρήστες που ασχολούνται με Linux μια και το νέο λειτουργικό θα χρησιμοποιεί τον πυρήνα του.

Επίσης η εταιρεία βρίσκεται σε συζητήσεις με διάφορες κατασκευάστριες εταιρείες που παράγουν netbooks με στόχο να κυκλοφορήσουν το νέο λειτουργικό στο δεύτερο εξάμηνο του 2010, αλλά δεν πρόκειται να σταματήσουν με τα netbooks. Ανώτερος στόχος του είναι ωστόσο να ανταγωνισθεί ευθέως τα Windows της Microsoft αποσπώντας σημαντικό μερίδιο από την εταιρεία ακόμη και στην αγορά τόσο των Notebooks, όσο και των επιτραπέζιων συστημάτων (desktop).

Η Google έχει παραγάγει ακόμα ένα λειτουργικό σύστημα στο παρελθόν, το Android [4] το οποίο ήδη λειτουργεί σε αρκετά netbooks. Όπως λέει η ίδια εταιρεία, το νέο λειτουργικό δε θα είναι συνέχεια του Android. Τα δύο λειτουργικά θα αλληλοσυμπληρώνουν το ένα το άλλο. Υπάρχει δε η στόχευση το Android να προσανατολισθεί για λειτουργία σε κινητές συσκευές.

vs.

[1]<<http://www.infoq.com/news/2009/07/Google-Chrome-OS>>

[2]<[http://en.wikipedia.org/wiki/Android_\(operating_system\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Android_(operating_system))>

[3] <<http://www.arm.com/>>

[4]<<http://www.google.com/chrome/intl/en/mac.html>>

[5]<<http://www.imerisia.gr/article.asp?catid=12319&subid=2&taq=13671&pubid=12463143>>



ΕΠΕ NEWSLETTER

Διμηνιαία Έκδοση

ΕΚΔΟΤΗΣ

Ένωση Πληροφορικών
Ελλάδας

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Φώτης Λιοτόπουλος

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
& ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Βασίλης Στεφανίδης

ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΚΗ
& ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Αλίκη Ξανθάκη

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ

Σταύρος Ασημακόπουλος

ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

Άλκης Γεωργόπουλος
Θεόδωρος Θεοδωρόπουλος

Νίκος Κουρεμένος

Δημήτρης Κυριακός

Νεκτάριος Μουμουτζής

Γιάννης Σιάχος

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

newsletter@epe.org.gr

www.epe.org.gr

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή ολική, μερική ή περιληπτική ή κατά παράφραση ή διασκευή απόδοση των κειμένων με οποιοδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό ή άλλο χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια του εκδότη. Τα αποστέλλόμενα άρθρα και φωτογραφίες παραμένουν στη διάθεση του περιοδικού για δημοσίευση. Οι συντάκτες των κειμένων είναι αποκλειστικά υπεύθυνοι για τα γραφόμενά τους. Οι απόψεις τους, δεν απηχούν απαραίτητα ούτε τις απόψεις της Ένωσης, ούτε και των δημιουργών του Ενημερωτικού Δελτίου.

Διανέμεται ΔΩΡΕΑΝ