

mag

ΤΕΥΧΟΣ
1

ΙΑΝ
2009

Το περιοδικό των φοιτητών της Πληροφορικής Ο.Π.Α με την
υποστήριξη του Venus, επίσημης online κοινότητας του τμήματος

Review:
**Αποκαλύπτουμε
το IPOD NANO
8GB 3rd gen**

Φτιάξτε το πρώτο σας
site χρησιμοποιώντας
**HTML
CSS
ASP.NET**

Χρήστος Φαλούτσος:

**Ο Έλληνας φοιτητής πρέπει να
αποκτήσει όσο το δυνατόν πιο
πολλά εργαλεία και γνώσεις**



Κάντε κλικ πάνω σε οποιονδήποτε τίτλο για να μεταφερθείτε στο αντίστοιχο κείμενο!

Editorial

Ο αρχισυντάκτης γράφει...

00011

News

Νέα από τον ακαδημαϊκό χώρο αλλά και από τον τομέα της πληροφορικής και των σύγχρονων τεχνολογιών.

00100

Review

Δοκιμάζουμε και υποβάλλουμε σε εξαντλητικές δοκιμές το Iprod Nano 8GB 3rd gen

01000

Συνέντευξη

Συζητάμε με τον καθ. Χρήστο Φαλούτσο του Carnegie Mellon για τις ομιλίες του στο Ο.Π.Α αλλά και για τις δυνατότητες σπουδών των ελλήνων φοιτητών στο εξωτερικό.

01001

Τεχνολογία

Παρουσιάζουμε το NetProbe, την προσπάθεια ανίχνευσης απατών σε ηλεκτρονικές δημοπρασίες

01100

Τεχνολογία

Αναλύουμε τα προβλήματα ασφάλειας του συστήματος κινητής τηλεφωνίας GSM και παρουσιάζουμε μια εφαρμογή για αποστολή κρυπτογραφημένων SMS.

01110

Τεχνολογία

Μελετάμε τις συναλλαγές (transactions) στις βάσεις δεδομένων

10010

Tutorial

Ξεκινάμε να κατασκευάζουμε το δικό μας website με ASP.NET

10101

Web design

Μια εισαγωγή στο CSS, την πλέον επικρατούσα τεχνολογία για styling ιστοσελίδων

11000

Απόψεις

Μιλάμε δυαδικά με τον πρωτοετή φοιτητή του Ο.Π.Α

11101

Ψυχαγωγία

Ενημερωνόμαστε για νέες κυκλοφορίες δίσκων και συναυλιών που παρακολουθήσαμε

11111

Συντελεστές

Αρχισυντάκτης: Θεόφιλος Κακαντούσης

Συντάκτες: Μιχαηλίδης Μιχάλης, Μάριος Πομόνης, Τριαντάφυλλος Κατσώρας, Γιάννης Κασιώτης, Λία Βέρου

Art Director: Λία Βέρου

Web Designers: Μιχάλης Μιχαηλίδης, Βαγγέλης Πτερνέας

Συνεργάτες: Παναγιώτης Ρούσης, Νίκος Βιρβίλης, Μαρία Καραγιασώτη

Επιμελητές - Διορθωτές: Εύη Λίγγου, Μαρία Μπρέμπου, Αλεξάνδρα Παπουτσάκη

Τα πνευματικά δικαιώματα των κειμένων του περιοδικού .mag ανήκουν στους συντάκτες του. Η αναδημοσίευση των κειμένων διέπεται από τους όρους της άδειας Creative Commons Attribution -NonCommercial-ShareAlike 3.0

Για μια σύνοψη των όρων της άδειας επισκεφτείτε το: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Επισκεφθείτε το site του .mag στο <http://venus.cslab.aueb.gr/dotmag/>

“Ένα ταξίδι χιλιάδων χιλιομέτρων, πάντα ξεκινάει με το πρώτο βήμα...” είχε πει κάποτε ο Κομφούκιος (Confucius). Αυτό το πρώτο βήμα είναι που κρατάτε αυτήν τη στιγμή στα χέρια σας (ή καλύτερα στον υπολογιστή σας), το οποίο ευχόμαστε να είναι προπομπός πολλών που θα ακολουθήσουν.

Η δημιουργία του .mag είναι μια προσπάθεια που ξεκίνησε αρκετό καιρό πριν. Πέρασε δύσκολες στιγμές, στιγμές αμφισβήτησης αλλά απ’ ότι φαίνεται το ταξίδι ξεκίνησε... και ξεκίνησε με τους καλύτερους οιωνούς.

Η χαρά της δημιουργίας μάς ώθησε να προσπαθήσουμε να σας παρουσιάσουμε κάτι, το οποίο ελπίζουμε να διαβάσετε ευχάριστα, αλλά ακόμη να σας ενημερώσει, να σας ψυχαγωγήσει και να εμπλουτίσει τις γνώσεις σας. Αρχικός μου σκοπός ήταν να προσπαθήσω να δραστηριοποιήσω τους φοιτητές του τμήματος, οι οποίοι εκμεταλλευόμενοι τις γνώσεις και το μεράκι τους, να διαπιστώσουν ότι μπορούν να συμβάλλουν δυναμικά στην επίτευξη ενός κοινού στόχου, την έκδοση ενός ψηφιακού περιοδικού. Ο καθένας, ανάλογα με τα ενδιαφέροντά του συνέβαλε και σε διαφορετικό τομέα, αρθρογραφία, σχεδίαση κοκ. Είναι όμορφο να ξέρεις, ότι μετά από τόσα χρόνια προσπάθειας απόκτησης πτυχίου σε αυτό το Πανεπιστήμιο (ελπίζω να μην είναι πάνω από 4!) άφησες κάτι πίσω σου, κάτι διαχρονικό το οποίο θα

μπορούν να συνεχίσουν και να βελτιώσουν οι μελλοντικοί φοιτητές.

Ερωτηματολόγιο!

Πριν από την έκδοση κάθε τεύχους, ένα ερωτηματολόγιο για ένα θέμα που αφορά την φοιτητική κοινότητα θα είναι αναρτημένο για ένα ορισμένο διάστημα στην σελίδα του περιοδικού μας <http://venus.cslab.aueb.gr/dotmag>. Όταν τελειώνει η προθεσμία τα αποτελέσματα θα επεξεργάζονται και θα δημοσιεύεται ένα άρθρο πάνω σε αυτά, στο περιοδικό. Έτσι, μέχρι τις 28 Φεβρουαρίου όσοι επιθυμούν μπορούν να συμμετάσχουν στην πρώτη έρευνα, που αφορά τις εξετάσεις. Η συμμετοχή σας είναι πολύτιμη και ευχόμαστε αυτή η προσπάθεια να ευδοκιμήσει και το περιοδικό μας να καθιερωθεί.

Όλες οι κριτικές και οι προτάσεις σας είναι κάτι παραπάνω από ευπρόσδεκτες στο dotmag@venus.cslab.aueb.gr.

Ευχαριστώ πάρα πολύ όλα τα παιδιά από το Venus που υποδέχθηκαν θερμά εξαρχής αυτήν την ιδέα και ευελπιστώ ότι θα βοηθήσετε στο να διαδοθεί σε όλο και περισσότερους φοιτητές η ύπαρξη του περιοδικού και του ερωτηματολογίου.

Περισσότερα στο επόμενο τεύχος...

Παπουτσάκη Αλεξάνδρα

Σε αυτό το πρώτο τεύχος θεματολογία ποικίλει. Θα διαβάσετε τα σημαντικότερα νέα του χώρου της πληροφορικής αλλά και της σχολής των τελευταίων μηνών. Θα ενημερωθείτε για το ερωτηματολόγιο που φιλοξενείται στην ιστοσελίδα μας και προσμονούμε την σημαντική σας συμβολή σε αυτό. Ακόμη, στη στήλη μας Reviews θα δείτε αναλύσεις για τα νέα προϊόντα που κυκλοφορούν κι έπειτα θα βρείτε μία ενδιαφέρουσα συνέντευξη του καθηγητή κ. Φαλούτσου, ο οποίος διδάσκει στο γνωστό Carnegie Mellon. Μας ενημερώνει για το ερευνητικό του έργο, αλλά και για τις δυνατότητες των Ελλήνων φοιτητών για σπουδές στο εξωτερικό καθώς και το περιβάλλον που θα συναντήσουν εκεί. Έπειτα, ακολουθούν δύο άρθρα, τα οποία άπτονται της ασφάλειας στην κινητή τηλεφωνία και της διασφάλισης της απομόνωσης των συναλλαγών σε Βάσεις Δεδομένων. Τέλος, θα ξεκινήσετε να φτιάχνετε τη δική σας ιστοσελίδα σε ASP, θα μιλήσετε κι εσείς δυαδικά με τον φοιτητή του Ο.Π.Α και θα ενημερωθείτε για νέες κυκλοφορίες δίσκων αλλά κι επίκαιρες συναυλίες.

Τα λέμε στο επόμενο τεύχος!

Καλή ανάγνωση...

Θεόφιλος Κακαντούσης



Επιδότηση φορητών υπολογιστών σε πρωτεύσαντες πρωτοετείς φοιτητές

Η Ελληνική Κυβέρνηση, στο πλαίσιο της Ψηφιακής Στρατηγικής 2006-2013, υλοποιεί για τρίτη φορά τη δράση «Δες την Ψηφιακά», επιδοτώντας την απόκτηση προσωπικών φορητών ηλεκτρονικών υπολογιστών στους πρωτεύσαντες πρωτοετείς φοιτητές και σπουδαστές που εισήχθησαν με τις Γενικές Εισαγωγικές Πανελλήνιες Εξετάσεις του έτους 2008.



Η δράση υλοποιείται με τη συνεργασία των Υπουργείων Οικονομίας και Οικονομικών και Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και από το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ). Απευθύνεται στο 25% των επιτυχόντων με τη μεγαλύτερη βαθμολογία σε κάθε τμήμα ή σχολή της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, δηλαδή περίπου σε 17.800 πρωτοετείς φοιτητές και σπουδαστές που εισήχθησαν σε ΑΕΙ/ΤΕΙ της χώρας με τις εισαγωγικές εξετάσεις του 2008. Κάθε δικαιούχος φοιτητής θα επιχορηγηθεί από την Κυβέρνηση με το 80% της αξίας του φορητού υπολογιστή της επιλογής του, με μέγιστη επιδότηση τα 400 ευρώ.

Στη φετινή υλοποίηση της δράσης «Δες την Ψηφιακά», θα έχουν δικαίωμα συμμετοχής και σπουδαστές που πάσχουν από σοβαρές ασθένειες, οι οποίοι εισάγονται στην τριτοβάθμια εκπαίδευση ως ποσοστό 3% των εισακτέων σε κάθε τμήμα ή σχολή. Από αυτή τη κατηγορία (3%) καλύπτονται όσοι εισήχθησαν με τις εισαγωγικές εξετάσεις του 2008, (συνολικά περίπου 800 φοιτητές και σπουδαστές, πλέον των 17.800 πρωτευσάντων). Οι εν λόγω σπουδαστές θα ενημερωθούν σχετικά από τις Γραμματείες των σχολών ή τμημάτων τους. Για την κάλυψη των αυξημένων τους αναγκών σε ειδικό εξοπλισμό χειρισμού των υπολογιστών, κάθε δικαιούχος αυτής της κατηγορίας θα επιχορηγηθεί με το 80% της αξίας του φορητού υπολογιστή και με μέγιστη επιδότηση τα 800 ευρώ.

Η υλοποίηση της δράσης ξεκινά την Τετάρτη 1 Οκτωβρίου 2008 και ολοκληρώνεται την Παρασκευή 31 Οκτωβρίου 2008.

Πληροφορίες: <http://www.destinpsifiaka.gr> και στο τηλέφωνο 801-11-85100

Απονομή Α' Βραβείου Καλύτερης Επιστημονικής Εργασίας στους κ. Γιαννακουδάκη και κ. Διαμαντή

Στο πλαίσιο του 5ου Παγκόσμιου Συνεδρίου Πληροφορικής και Κυβερνητικής (The 5th International Conference on Cybernetics and Information Technologies, Systems and Applications, CITSA 2008), το οποίο πραγματοποιήθηκε στη Florida των ΗΠΑ από τις 29 Ιουνίου μέχρι τις 2 Ιουλίου 2008, απονεμήθηκε στον Καθηγητή Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Εμμανουήλ Ι. Γιαννακουδάκη και στον κ. Διαμαντή το Α' Βραβείο καλύτερης επιστημονικής εργασίας. Η εργασία με τίτλο "Beyond Database Schema Evolution" ξεχώρισε μεταξύ εκατοντάδων εργασιών που υπεβλήθησαν και αξιολογήθηκαν από Επιτροπή απαρτιζόμενη από εξέχοντες επιστήμονες του χώρου της Πληροφορικής και των Νέων Τεχνολογιών. Η διακριθείσα εργασία του Καθηγητή Γιαννακουδάκη αφορά στη σχεδίαση μιας νέας γλώσσας υψηλών προδιαγραφών, της γλώσσας CUDL,



η οποία προσφέρει πολύ περισσότερες δυνατότητες, εν συγκρίσει με άλλες ανάλογες γλώσσες, όσον αφορά στη σχεδίαση και επεξεργασία βάσεων δεδομένων.

Το CITSA 2008 (International Conference on Cybernetics and Information Technologies, Systems and Applications) είναι ένα παγκόσμιο Συνέδριο Πληροφορικής και Κυβερνητικής που στοχεύει στο να φέρει σε επαφή και να δημιουργήσει ανταλλαγή απόψεων και ιδεών μεταξύ επιστημόνων, ερευνητών, συμβούλων και γενικότερα όσων ασχολούνται με τα πληροφοριακά συστήματα και τις νέες τεχνολογίες.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το Συνέδριο, παρακαλούμε επισκεφθείτε την ιστοσελίδα <http://www.infocybereng.org/imeti2008/website/default.asp?vc=6>

Υπηρεσία Ιδεατού Ιδιωτικού Δικτύου (VPN) για τους προπτυχιακούς φοιτητές

Πλέον, σύμφωνα με τον πρύτανη, η συγκεκριμένη υπηρεσία είναι διαθέσιμη σε όλους τους προπτυχιακούς φοιτητές. Υπενθυμίζουμε ότι παλαιότερα ήταν προσβάσιμη μόνο από τα μέλη ΔΕΠ και τους μεταπτυχιακούς φοιτητές. Στην επιστολή που έλαβαν όλοι οι προπτυχιακοί φοιτητές αναφέρεται χαρακτηριστικά ότι: «Η υπηρεσία αυτή σας δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιείτε τις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου μας (για ηλεκτρονική αναζήτηση άρθρων, περιοδικών, συγγραμμάτων, κτλ.) από το σπίτι σας και γενικότερα από χώρους εκτός Πανεπιστημίου. Επομένως, εάν διαθέτετε σύνδεση στο Internet εκτός ΟΠΑ, μπορείτε να έχετε πρόσβαση στις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης, δηλαδή να ανατρέξετε σε πολύ μεγάλο αριθμό περιοδικών, να κατεβάσετε επιστημονικά άρθρα στα θέματα ενδιαφέροντός σας, κλπ. Σε αυτή την περίπτωση, για να χρησιμοποιήσετε τις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης θα πρέπει να συνδέσετε τον υπολογιστή σας στο δίκτυο του ΟΠΑ χρησιμοποιώντας την υπηρεσία VPN.» Η εξέλιξη της υπηρεσίας έγινε μετά από προσπάθειες της ομάδας Υπηρεσιών Δικτύου του Πανεπιστημίου μας (NOC), και ιδιαίτερα του Γιώργου Αλεξανδρή, με επικεφαλής τον καθηγητή Θεόδωρο Αποστολόπουλο.

Windows 7

Γνωστά με την ονομασία Vienna/Blackcomb, τα νέα windows αναμένονται στα μέσα 2009, χωρίς όμως η ημερομηνία να πιέσει το επίπεδο της προσφερόμενης ποιότητας. Θα υπάρχει σε 32-bit και 64-bit έκδοση και θα κυκλοφορήσει σε Windows Server έκδοση, ως Windows Server 2008 R2. Νέες τεχνολογίες θα επιτρέπουν το γρήγορο boot με το παράλληλο driver initialization, γρήγορη ενσωμάτωση Ιδεατών δίσκων (Virtual Hard Disks), υποστήριξη multitouch, και βελτίωση στην αναγνώριση χειρόγραφου κειμένου και ομιλίας. Αυτόν το μήνα κυκλοφόρησε το 3ο Milestone για περισσότερες εκτιμήσεις και δοκιμές με παρόμοια λειτουργικότητα με τα σημερινά Vista, ενώ παράλληλα έγινε η επίσημη ανακοίνωσή του.



OpenOffice 3.0

Στην τελική έκδοσή του πλέον το Open Office 3.0. Το καλύτερο χαρακτηριστικό του ως γνωστόν είναι το γεγονός ότι είναι συμβατό με Windows, Linux, MacOS και Solaris, ενώ φυσικά είναι δωρεάν. Περιλαμβάνει Writer (σαν το Word), Calc (σαν το Excel), Impress (σαν το PowerPoint), Draw (δεν υπάρχει αντίστοιχο dedicated στο Microsoft Office). Η πολυαναμενόμενη τρίτη έκδοση φέρνει πολλά νέα χαρακτηριστικά, όπως υποστήριξη του ανοικτού προτύπου ODF γι' αποθήκευση των αρχείων που

δημιουργούνται με το Open Office, κάτι που θα υποστηρίξει και η Microsoft στο Office 2007 το πρώτο



μισό του 2009 με το δεύτερο Service Pack που θα κυκλοφορήσει.

Μέσα στις πολλές ανανεώσεις υποστηρίζει πλέον και pdf καθώς και εύκολη επεξεργασία ενός φύλλου Calc από πολλαπλούς απομακρυσμένους χρήστες.



Mandriva Linux 2009

Νέα σταθερή έκδοση Linux 2009 από Mandriva, που απευθύνεται τόσο σε developers όσο και σε νέους χρήστες στο χώρο του Linux. Βελτιωμένα χαρακτηριστικά αποτελούν: γρηγορότερο boot-up time, υποστήριξη αποκρυπτογραφημένων partitions, GNOME 2.24, υποστήριξη στις κάρτες γραφικών intel G41, ανανεωμένο theme KDE4, kernel 2.6.27-rc2, ολοκαίνουριος installer.

Google Chrome

Ένας ακόμα browser για να μπορείτε να σερφάρετε, αλλά αυτή τη φορά σε beta έκδοση. Για πολλούς μια πολύ καλή κίνηση, για κάποιους άλλους ένα χώσιμο της μύτης της Google παντού. Το Google Chrome είναι ανοικτού κώδικα (open-source) και η rendering engine του είναι webkit (όπως και του Safari). Η κύρια πρωτοπορία του είναι η φτιαγμένη εξ' αρχής JavaScript engine του, με το όνομα V8, η οποία σύμφωνα με benchmarks είναι η ταχύτερη όλων με μεγάλη διαφορά. Μια άλλη πρωτοπορία του είναι ότι το κάθε tab ουσιαστικά αποτελεί ξεχωριστό process και υπάρχει ακόμη και task manager για να ενημερώνεστε για τους πόρους που καταναλώνει το κάθε tab! Το μέλλον θα δείξει πόσο αποδεκτός θα γίνει από το κοινό και τι security issues θα εμφανίσει, τουλάχιστον στην αρχή. Σχεδιαστικά και όσον αφορά στην απόδοση μπορεί να πει κανείς ότι πετυχαίνει τους στόχους που έθεσε η Google, αν και βρίσκεται σε δοκιμαστική έκδοση.



USB 3.0

Το universal πλέον πρωτόκολλο για τα γνωστά μας flash-άκια (και όχι μόνον) πλέον πλησιάζει να φτάσει την 3η έκδοση. Συγκεκριμένα, στόχος της υλοποίησής του είναι η δεκαπλάσια ταχύτητά του από την σημερινή δηλαδή περί τα 4.8 Gbit/s (600MB/s) και προφανώς η συμβατότητα προς τα πίσω με το USB 2.0. Το μέσον αυτό θα χρησιμοποιεί παραλληλισμένα ζευγάρια σύνδεσης, που θα χρονίζονται από ένα ρολόι στα 2.5GHz, επιτυγχάνοντας αυτήν την πολύ υψηλή ταχύτητα. Τον Άγουστο που μας πέρασε το 90% του πρωτοκόλλου υλοποιήθηκε, ενώ τα πρώτα προϊόντα που θα υποστηρίζουν το USB 3.0 αναμένονται το 2009 ή το 2010.



Αρχιτεκτονική Intel Nehalem



Τη νέα της αρχιτεκτονική ετοιμάζεται να κυκλοφορήσει η Intel στα τέλη του 2008, με σκοπό την αντικατάσταση της αρχιτεκτονικής Core (Core). Στο βήμα αυτό η αρχιτεκτονική θα είναι σε 45nm με παραπάνω από 720 εκατομμύρια transistors για την τετραπύρνη έκδοση. Οι Nehalem θα είναι σε 2-πύρνη, 4-πύρνη και αργότερα 8-πύρνη έκδοση τουλάχιστον ως extreme edition. Θα περιέχει 33% περισσότερες μικρές λογικές μονάδες, που θα κάνουν γρήγορους υπολογισμούς (on the fly micro-ops) σε σχέση με τους Core. Θα τρέχουν στην περιοχή των 3.2GHz και θα έχουν 2-3MB μνήμη cache ανά πυρήνα. Για τους hardware-ίστες θα περιέχει διπλού επιπέδου πρόβλεψη branch. Τέλος, θα περιέχει ενσωματωμένο ελεγκτή μνήμης και θα υποστηρίζει τις ακόμα πανάκριβες και δίκως ουσιαστικό όφελος RAM DDR3.

AMD limits-down...

Νέα στατιστικά στοιχεία από την Mercury Research φανερώνουν ότι η AMD χάνει και άλλο έδαφος στο μερίδιο της αγοράς. Συγκεκριμένα, το ποσοστό συμμετοχής της AMD έπεσε από το 18,8% στο 17,7% σε σχέση με το προηγούμενο τρίμηνο κι ακόμα έχουμε μέλλον... Οι συνεχείς μειώσεις δεν είναι κάτι καινούριο, αφού το μερίδιο της AMD το 2006 ήταν 25,3% και το 2007 23%. Όπως και να έχει η AMD βρίσκεται σε δύσκολη οικονομική κατάσταση μετά τη συγχώνευσή της με την ATI, τα προβλήματα των Phenom και την πιεστική οικονομική πολιτική της Intel, αλλά και την πρωτοκαθεδρία της τελευταίας στην αγορά των Notebook τους τελευταίους μήνες. Η διάσπαση της εταιρίας σε δύο εταιρικά μορφώματα ίσως βοηθήσει στην ανάκαμψη της AMD και στην καλύτερη ανταπόκρισή της στην αγορά. Αυτό που έχει σημασία είναι ότι τα στελέχη της AMD φαίνονται αισιόδοξα είτε λόγω πραγματικών δεδομένων, είτε για να καθυστερήσουν τους ανήσυχους επενδυτές/μετόχους. Ο χρόνος θα δείξει...



SATA 3.0

Η σύνδεση serial-ATA των σημερινών σκληρών δίσκων πλέον οδεύει προς την 3η της έκδοση. Συγκεκριμένα το πρωτόκολλο έγινε γνωστό τον Ιούλιο του 2008, ενώ μέχρι τον Άγουστο που μας πέρασε πλέον έχει υλοποιηθεί το μεγαλύτερο μέρος του. Σύμφωνα με έγκυρες πηγές προϊόντα SATA 3.0 θα κυκλοφορήσουν πριν το τέλος του 2008. Το πρωτόκολλο SATA 3.0 εξασφαλίζει ονομαστικές ταχύτητες ύψους 6 Gbit/sec, παρόλο που οι κοινοί μαγνητικοί δίσκοι με το απλό SATA 1.0 και οι Solid State δίσκοι ίσα ίσα φτάνουν στο όριο του SATA 2. Προφανώς παρέχεται προς τα πίσω συμβατότητα, ενώ η διασύνδεση θα μείνει η ίδια τουλάχιστον για τις αρχές.



Ούτε τα ηλεκτρολόγια «κρατάνε μυστικά»

Με βάση πρόσφατες έρευνες και μελέτες, από φοιτητές του Πολυτεχνείου Ελβετίας, τα ηλεκτρολόγια αποτελούν έναν ακόμα αδύναμο κρίκο στην αλυσίδα της Ασφάλειας των Πληροφοριακών Συστημάτων.

Συγκεκριμένα, η ερευνητική ομάδα των φοιτητών κατάφερε κι απέσπασε το κείμενο που ηλεκτρολογήθηκε απ' αυτά, καταγράφοντας τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα των αντίστοιχων πλήκτρων, μάλιστα από απόσταση. Αν και ακόμα οι φοιτητές αποκρύπτουν τις μεθοδολογίες και τις τακτικές τους, όπως είπαν θα δημοσιευθεί επιστημονικό άρθρο που τις αναλύει. Μία από τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκε είχε τη δυνατότητα υποκλοπής του κειμένου από απόσταση 20 μέτρων σε σχέση με το ηλεκτρολόγιο. Οι φοιτητές δοκίμασαν ηλεκτρολόγια σύνδεσης τόσο USB όσο και PS/2, ενώ απέφυγαν επιτραπέζιους υπολογιστές, για αποφυγή παρεμβολών από άλλες συσκευές.

Η ομάδα του Εργαστηρίου Ασφάλειας και Κρυπτογραφίας στην Ομοσπονδιακή Πολυτεχνική Σχολή της Λωζάνης (EPFL) καταλήγει ότι τα ηλεκτρολόγια «δεν είναι ασφαλή για τη μετάδοση ευαίσθητων πληροφοριών». Όπως αναφέρει το BBC, κανένα από τα 11 ηλεκτρολόγια που χρησιμοποιήθηκαν δεν ήταν επαρκώς ασφαλές, ενώ με τις 4 τεχνικές υποκλοπής των διδακτορικών Μάρτιν Βουανού και Σιλβέν Πασινί, επιτεύχθηκε σε όλα είτε μερική, είτε ολική υποκλοπή των κειμένων.

Τρίζουν τα κόκκαλα του Δαρβίνου και των πατέρων της εξελικτικής Βιολογιάς...

Όπως ίσως είναι ήδη γνωστό η Electronics Arts κυκλοφόρησε πρόσφατα ένα νέο παιχνίδι με το όνομα Spore. Ο παίκτης σε μικρός θεός εξελίσσει έναν οργανισμό μονοκύτταρης μορφής, σε πολυκύτταρη και τέλος σε πολύπλοκη πολυκύτταρη μορφή.



Το όλο concept αποτελεί η δημιουργία όντων από χρήστες όλου του κόσμου και μια ωραία γεύση του παίκτη μέσα από τα στάδια της εξέλιξης.

Σύμφωνα με την επιστημονική ομάδα που συγκροτήθηκε από τον John Bohannon, ανταποκριτή του περιοδικού Science, η εξελικτική τάση των όντων που δημιουργούν οι χρήστες είτε διαμορφώνεται από το ότι απλά «φαίνονται cool», είτε πηγάζει από πιο αρχέγονες τάσεις, που δίνει στα όντα σχήματα κάπως «ακατάλληλα για ανηλίκους». Η ομάδα έπαιξε το παιχνίδι για αρκετό καιρό και κατέληξε ότι ουδεμία βάση υπάρχει σε σχέση με τις εξελικτικές τάσεις που παρατηρήθηκαν από την Βιολογία και τις υπόλοιπες επιστήμες. Μάλιστα, σε μερικές περιπτώσεις η επιστημονική ομάδα χλεύασε τις σχεδιαστικές πρωτοτυπίες του παιχνιδιού που απλά θεωρούνται ανόητες - χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτό της αναπαραγωγής.



«Once you return to the nest and hit the "call mate" button, another of your species approaches with a flurry of Valentine hearts. What follows is a soft-porn vision of how cartoon characters come to be. Easy-listening lounge music pipes in as the pair coo and gyrate in slow circles, never touching, before one of them suddenly squats on the nest and--from no apparent orifice--pops out an egg.»

Ολόκληρη η κριτική βρίσκεται εδώ: <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/322/5901/531b>

Νέες επιχειρηματικές κινήσεις από τον Bill Gates?!

Όλοι προσευχόμαστε (!)...να μάθουμε αν οι φήμες είναι αληθινές. Τα στοιχεία όμως είναι μάλλον αισιόδοξα. Ο Bill Gates ιδρυτής της Microsoft φαίνεται να έχει σχέδια για τη συνέχεια και δε λείπει να «συνταξιοδοτηθεί» από το επιχειρηματικό γίγνεσθαι. Συγκεκριμένα, η νέα του κίνηση με όνομα bgs3 LLC

έχει κατοχυρωμένα πνευματικά δικαιώματα κι ένα πανέμορφο κατοχυρωμένο σήμα (λογότυπο). Εδράζεται ανεπίσημα σε ένα γραφείο κοντά στο σπίτι του Gates και κατηγοριοποιείται στην κάλυψη επιστημονικών και τεχνολογικών υπηρεσιών και στη σχεδίαση και ανάπτυξη υπολογιστικού λογισμικού και υλισμικού. Σύμφωνα με την εφημερίδα της Wall Street, η οποία προσπαθεί να κατευνάσει τις φήμες και τις παραφιλολογίες, επισκέφτηκε το νέο γραφείο του Bill Gates πριν λίγο καιρό, υποστηρίζοντας ότι αποτελεί κυρίως ένα νέο μέρος για να μπορεί να αφοσιωθεί σε πράγματα που αφορούν την Microsoft και την Bill & Belinda Foundation, καθώς υποθέσεις της Foundation δεν ταιριάζουν στα γραφεία της Microsoft και το αντίστροφο. Πέρα απ' όλα αυτά το ερώτημα παραμένει γιατί αυτή η νέα κίνηση του Bill Gates έχει έτοιμο website και logo, αφού απλά αποτελεί ένα νέο ανεξάρτητο χώρο εργασίας του ίδιου...





Η χιονιάτη Apple και ο 3^{ος} Nano

Κάτι παραπάνω από ένας χρόνος έχει περάσει από την 5η Σεπτεμβρίου 2007, που η Apple αναβάθμισε τη σειρά Nano και πλέον βρίσκεται στην τρίτη γενιά.

Η αλλαγή είναι εμφανής, αφού πλέον το Nano είναι τετράγωνο με λίγο μεγαλύτερη οθόνη και μπορεί να παίζει video, φυσικά μέσω iTunes. Έχει δανειστεί κάποια χαρακτηριστικά από τον μεγάλο αδελφό του, Apple iPod (και κατ' επέκταση iPhone), όπως το Album Cover Flow, που επιτρέπει τη γρήγορη ματιά ανάμεσα στις εικόνες των album, κάνοντας τη μουσική περιήγηση ακόμα καλύτερη. Η κατασκευαστική ποιότητα έχει βελτιωθεί στην τρίτη γενιά, καθώς η δεύτερη γενιά ήταν πιο εύθραυστη από την πρώτη. Η υφή στο πάνω μέρος του iPod Nano είναι κάπως μεταλλική, ενώ από την κάτω μεριά έχουμε τον κλασικό καθρέπτη της Apple που συναντήθηκε στο iPod πρώτης γενιάς και γεμίζει με ευκολία δακτυλιές αλλά και γρατσουνιές. Η ποιότητα ήχου είναι σχετικά μέτρια αν αναλογιστούμε την τιμή του κι αν το συγκρίνουμε με φθηνότερα mp3 players, όπως για παράδειγμα το τελευταίο Creative Zen. Στα πλεονεκτήματα, που μάλιστα δε συναντά κανείς συχνά, συγκαταλέγεται η προβολή ακόμα και ελληνικών lyrics, εφόσον τα έχουμε περάσει μέσα στο αντίστοιχο ID3v2 Tag. Στα

Design:	★★★★★
Ποιότητα Ήχου:	★★★★
Ποιότητα Κατασκευής Σασί:	★★★★
Ποιότητα Κατασκευής ακουστικών:	★★★
Value for Money:	★★★
Ποιότητα firmware:	★★★
Ποιότητα Οθόνης:	★★★★★
Γενικότερη Εντύπωση:	★★★
Μέσος Όρος:	★★★★

μειονεκτήματα πρέπει να αναφέρουμε την έλλειψη δυνατότητας στοίχισης των τραγουδιών ανά χρονιά κυκλοφορίας τους, την απαραίτητη εγκατάσταση του iTunes για τη μεταφορά mp3, καθώς και το γεγονός ότι δεν αναγνωρίζεται το απλό drag 'n' drop τραγουδιών. Η ανυπαρξία εγκατεστημένου ραδιοφώνου και τα κακώς κατασκευασμένα ακουστικά (τα μαλακά πλαστικά παρουσιάζουν πρόβλημα στο βύσμα και στα μεγάφωνα) το κάνουν λιγότερο ανταγωνιστικό από την υπόλοιπη αγορά. Παρ' όλα αυτά είναι ένα Apple iPod με νέα, χαμηλότερη τιμή 140Ευρώ. **EOF**

- Νέα Τιμή
- Design & browsing
- Καλή γεν. κατασκευή
- Προβολή lyrics
- Album cover flow
- Είναι και στα ελληνικά
- Παίζει πλέον video
- Περιέχει 3 φοβερά παιχνιδάκια
- Είναι Apple...

- ⊖ Μέτρια προς χαμηλή ποιότητα ήχου
- ⊖ Κακή κατασκευή ακουστικών
- ⊖ Η οθόνη, το κυκλικό touchpad αλλά και ο πίσω καθρέπτης γεμίζουν εύκολα δακτυλιές και γρατσουνιές
- ⊖ Δε στοιχίζει τα τραγούδια ως προς τη χρονολογία
- ⊖ Δεν περιέχει ραδιοφώνου
- ⊖ Δεν κάνει αναζήτηση ως προς ελληνικά και αριθμούς
- ⊖ Αρκετά buggy στα γραφικά και στα threads ακόμα και μετά τα patches
- ⊖ Απαιτεί τη χρήση του iTunes για την εισαγωγή videos και τραγουδιών
- ⊖ Έχει ήδη κυκλοφορήσει η 4η γενιά iPod Nano

Battery benchmark

Σύμφωνα με κατασκευαστή: 24 ώρες

Μονίμως φωτιζόμενη οθόνη
(Με φωτεινότητα 32% και ένταση ήχου 100%)

7 ώρες & 49 λεπτά

Μονίμως σβησμένη οθόνη
(Με ένταση ήχου 75%)

34 ώρες & 13 λεπτά

“Οι έλληνες φοιτητές είναι πάντα πολύ καλοί και ισάξιοι με εκείνους του εξωτερικού”

Την συνέντευξη πήραν οι Θεόφιλος Κακαντούσης (Θ), Μιχάλης Μιχαηλίδης (Ζ), Μαρία Καραγιασώτη (Μ).

Μ. Πόσο συχνά επισκέπτεστε την Ελλάδα?

Φ. Κάθε χρόνο περίπου.

Μ. Για επαγγελματικούς λόγους?

Φ. Κυρίως για οικογενειακούς, να δω τους συγγενείς...

Μ. Και τι είναι αυτό που σας λείπει από την πατρίδα σας?

Φ. Η οικογένεια, οι φίλοι, η θάλασσα και ο ήλιος (γέλια).

Θ. Με αφορμή τις δύο ομιλίες σας στο Ο.Π.Α. πείτε μας λίγα λόγια για το αντικείμενό τους.

Φ. Η 1η ομιλία σχετίζεται με τα fractals και power laws που προσπαθούν να βρουν patterns σε data sets που είναι δύσκολο να τα βρούμε με γνωστές μεθόδους. Η 2η ομιλία είναι για γράφους όπου υπάρχει πολύ έρευνα τώρα τελευταία για κοινωνικά δίκτυα, computer communication networks, distributed denial of service attack(1) οπότε προσπαθούμε να βρούμε anomalies, παράξενες συμπεριφορές σε τέτοια δίκτυα για λόγους ασφάλειας, για λόγους anomaly detection(2) και παρόμοιες εφαρμογές.

Θ. Τι βρίσκετε ελκυστικό στον τομέα της έρευνας?

Φ. Εκείνο που είναι ωραίο είναι ότι μερικά εργαλεία έχουν πάρα πολλές εφαρμογές και τα βλέπεις

να εφαρμόζονται ξανά και ξανά σε διαφορετικά settings, δηλαδή βλέπεις σε computer security εφαρμόζονται fractals, σε κοινωνικά δίκτυα πάλι εφαρμόζονται fractals, σε computer traffic πάλι εφαρμόζεται self similarity(3)... οπότε αυτό είναι το ελκυστικό. Αν βρούμε το σωστό εργαλείο μετά μπορούμε να λύσουμε πολλά προβλήματα. Αυτό που είναι πολύ ωραίο και με ελκύει στην έρευνα είναι ότι έχεις ελευθερία να ασχοληθείς με όποιο θέμα βρίσκεις ενδιαφέρον. Τουλάχιστον στα πανεπιστήμια σίγουρα και σε πάρα πολλά εργαστήρια της βιομηχανίας.

Θ. Ποιοι τομείς κινούνται περισσότερο ερευνητικά τα τελευταία χρόνια στον τομέα της πληροφορικής?

Φ. Πολύ καλό ερώτημα.. Βιοτεχνολογία/ Bioinformatics κινείται πολύ, computer security επίσης πάρα πολύ και το data mining.

Θ. Το αντικείμενο της έρευνάς σας είναι οι βάσεις δεδομένων και η εξόρυξη γνώσης. Μπορείτε να μας πείτε λίγα λόγια για το πεδίο εφαρμογών τους?

Φ. Οι βάσεις δεδομένων έχουν τεράστιες εφαρμογές. Ο τζίρος των εταιριών που φτιάχνουν βάσεις δεδομένων όπως η Oracle και η Microsoft είναι δισεκατομμύρια δολάρια. Οπότε έχουν εφαρμογή σε οποιουδήποτε τομείς. Σε οικονομικούς, σε τράπεζες, σε εταιρίες που συλλέγουν τα δεδομένα τους και προσπαθούν να τα μελετήσουν μετά. Η εξόρυξη γνώσης και αυτή έχει τεράστιες εφαρμογές γιατί τώρα βοηθούν οι τεχνολογικές εξελίξεις, είναι πολύ φθηνός ο δίσκος και οι Η/Υ φθηναίνουν όπως βλέπετε και εσείς οπότε είναι πολύ εύκολο να μαζέψουμε δεδομένα. Το επόμενο βήμα είναι να κοιτάξουμε να βρούμε τι γίνεται σε αυτά πράγμα που δεν μπορούσαμε να κάνουμε πριν 5 ή 10 χρόνια. Είναι πάρα πολύ ενδιαφέρον γιατί όλες οι εταιρίες κοιτούν τα δεδομένα τους, προσπαθούν να δουν πώς να κάνουν καλύτερες πωλήσεις, πώς να κρατήσουν τους πελάτες τους, τι πήγε στραβά και πώς μπορούν να το διορθώσουν. Ακόμη και σε ιατρικά νοσοκομεία πάλι μπορείς να δεις τι συμβαίνει με τα προβλήματα των ασθενών και σε οτιδήποτε άλλο.

Ζ. Περνώντας στην επόμενη κατηγορία ερωτήσεων, σε ποια επίπεδα θεωρείτε ότι βρίσκεται η έρευνα στην Ελλάδα σε σχέση με το εξωτερικό;



κ. Φαλούτσος, Μιχάλης Μιχαηλίδης, Θεόφιλος Κακαντούσης

Φ. Νομίζω ότι βελτιώνεται πάρα πολύ, γιατί έχουν γυρίσει ήδη πολλοί καλοί επιστήμονες, για παράδειγμα στο Πανεπιστήμιό σας βλέπετε είναι ο κ. Κωτίδης ο κ. Πολύζος, στο Πανεπιστήμιο Αθηνών ο κ. Δελής, ο κ. Γιαννίδης και ο Τίμος Σελλής στο Πολυτεχνείο. Γενικά υπάρχουν άριστοι επιστήμονες οι οποίοι γύρισαν στην Ελλάδα και αποτέλεσμα είναι ότι τώρα βλέπουμε στα πιο καλά συνέδρια όπως το Sigmond εργασίες που είναι καθαρά από Ελλάδα. Παλιά ήταν Ελληνικά ονόματα, άλλα ήταν από το Maryland, από το San Diego, από διάφορα μέρη. Τώρα είναι από Αθήνα, από Κρήτη και επομένως καταλαβαίνετε ότι η κατάσταση βελτιώνεται συνεχώς.

Ζ. Επίσης, θεωρείτε ότι υπάρχουν κάποια εμπόδια στην εναρμόνιση της Ελλάδας με τα πρότυπα του εξωτερικού; Αν υπάρχουν, ποια μπορεί να είναι αυτά;

Φ. Σε ποιο χώρο;

Ζ. Όσον αφορά τον ακαδημαϊκό τομέα.

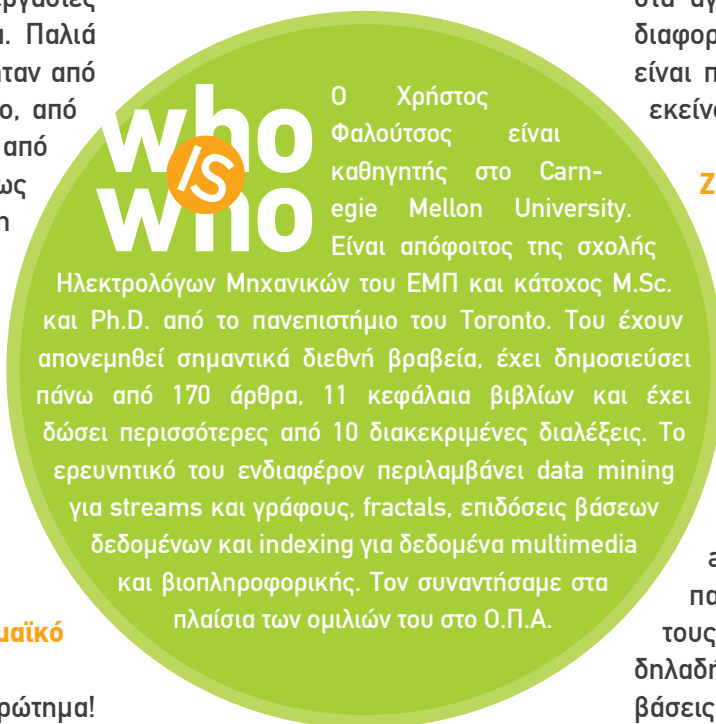
Φ. Αυτό είναι πολύ καλό ερώτημα! Νομίζω ότι αυτά τα εμπόδια λιγοστεύουν, επειδή ακριβώς έρχονται όλοι αυτοί οι επιστήμονες που αναφέραμε προηγουμένως. Αυτοί έχουν δει τα Πανεπιστήμια του εξωτερικού, ξέρουν πώς δουλεύουν και ενσυνείδητα ή υποσυνείδητα θα φέρουν όσο μπορούν τα συστήματα του εξωτερικού κι έτσι θα βελτιώσουν την έρευνα και τη διδασκαλία σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς.

Ζ. Ποια εικόνα βγάζει το τμήμα μας στο εξωτερικό; Γενικά η Ελλάδα «ακούγεται» στο εξωτερικό; Και σε ποιους τομείς θα μπορούσαμε να πούμε;

Φ. Θα σας πω για Πληροφορική, γιατί σε αυτόν τον τομέα γνωρίζω. Είναι πολύ γνωστά τα Πανεπιστήμια της Ελλάδας. Φέτος είμαι στο Admission Committee(4) και είναι γνωστό ότι όλα τα Admission Committees ξέρουν ποια

είναι τα καλύτερα Πανεπιστήμια σε κάθε κράτος και ξέρουν ποιο γράφουν συστατικές επιστολές, οπότε έχουν "όνομα" όπως το Πολυτεχνείο, Ηράκλειο, Χανιά. Είχαμε φοιτητές από όλα αυτά τα μέρη που πήγαν πολύ καλά, οπότε θα συνεχίσουν. Έτσι δημιουργούνται σαν byte lines όπου έρχεται ο πρώτος φοιτητής μετά πλέον είναι πολύ εύκολο να έρθουν και οι επόμενοι.

επιστολές. Αλλά τώρα πιστεύω ότι οι διασυνδέσεις είναι πολύ γνωστές. Ο κ. Πολύζος, ο Αλέξης Δελής, όλοι είναι πολλοί γνωστοί που έχουν πολύ καλές διασυνδέσεις με το εξωτερικό, τα μαθήματα είμαι σίγουρος ότι είναι εφάμιλλα του εξωτερικού πάνω-κάτω από ό,τι καταλαβαίνω, τα ίδια βιβλία χρησιμοποιούνται, είτε ελληνικές εκδόσεις ή πολλές φορές κατευθείαν στα αγγλικά, οπότε δε βλέπω μεγάλη διαφορά. Επίσης οι Έλληνες φοιτητές είναι πάντα πολύ καλοί και ισάξιοι με εκείνους του εξωτερικού.



Θ. Αναφέρεστε κυρίως σε Πολυτεχνικές σχολές όμως. Μιλήσατε για Χανιά και Πάτρα που είναι Πολυτεχνικές σχολές.

Φ. Το τμήμα στο Ηράκλειο έχει επίσης πολύ καλούς φοιτητές που έχουν πάει πολύ καλά και στο Stanford και στο Carnegie Mellon. Από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης είχαμε καλούς φοιτητές στο Maryland.

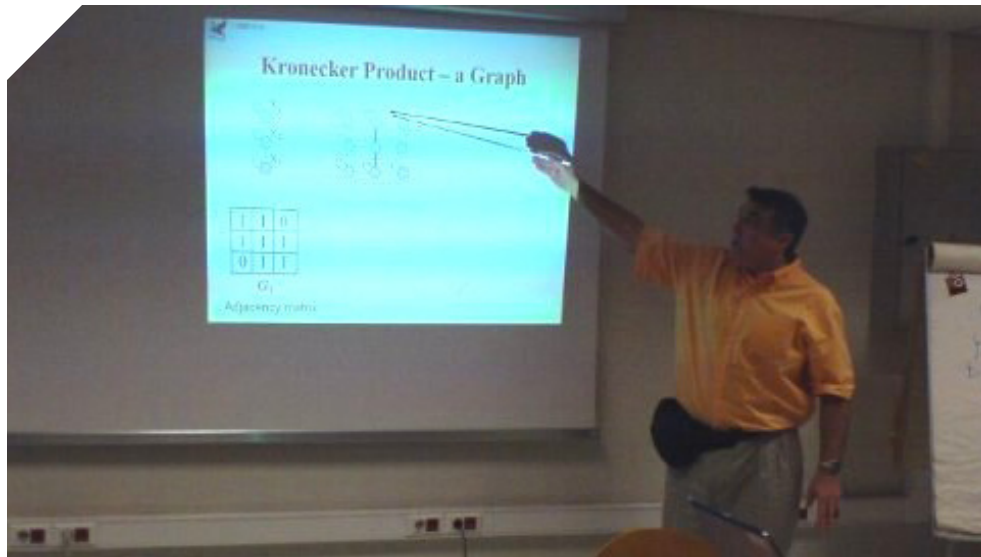
Ζ. Κάτι ακόμα, μπορείτε να μας δώσετε μία εικόνα για τις διαφορές στη φοίτηση σε Πανεπιστήμια του εξωτερικού, σε σχέση με κάποια της Ελλάδας, κυρίως στους τομείς που έχετε πληροφόρηση.

Φ. Τώρα ό,τι θα σας πω αναφέρεται σε 25 χρόνια πίσω, οπότε δεν έχω εικόνα. Το μόνο που μπορώ να πω είναι ότι βελτιώνεται συνεχώς. Τότε υπήρχαν απειροελάχιστες διασυνδέσεις, ας είναι καλά ο κ. Πρωτονοτάριος που μας είχε στείλει καλές συστατικές

Ζ. Διδάσχετε στο Πανεπιστήμιο του Carnegie Mellon, γνωστό παγκοσμίως για το υψηλό του επίπεδο, ποιες είναι οι εντυπώσεις σας από αυτόν το χώρο;

Φ. Εκείνο που μου κάνει πάρα πολύ ευχάριστη εντύπωση είναι ότι το Carnegie Mellon είναι πολύ cross-disciplinary. Δεν υπάρχουν πολιτικές παρατάξεις, τσακωμοί μεταξύ τους και υπάρχει πολύς σεβασμός, δηλαδή κάποιος που δουλεύει σε βάσεις δεδομένων και κάποιος άλλος δουλεύει σε ψυχολογία, θα συζητήσουν, δεν είναι όπως σε άλλα μέρη όπου δεν ασχολούνται. Πολλές φορές γίνονται και κάποιες συνεργασίες τις οποίες δεν θα περίμενε κάποιος. Ένας συνάδελφος μου δουλεύει με κάποιον σε ψυχολογία για fMRI Brains Cancer που είναι πολύ γνωστός σε εξόρυξη δεδομένων και τεχνητή νοημοσύνη. Συνεργάζονται και ψάχνουν να βρουν πολλά πράγματα όπως ποιο μέρος του μυαλού ενεργοποιείται όταν μας δείχνουν ένα αντικείμενο εν αντιθέσει με κάτι που είναι ζωντανό. Οπότε έτσι γίνεται πάρα πολύ ωραία συνεργασία. Είναι η φιλικότητα που μου κάνει εντύπωση και το γεγονός ότι είναι όλοι με πολύ ανοιχτό μυαλό και δέχονται να συζητήσουν με όλους καλοπροαίρετα και να συνεργαστούν.

Ζ. Στο συγκεκριμένο πανεπιστήμιο, αλλά και στα υπόλοιπα πανεπιστήμια



Από την ομιλία στο κτήριο μεταπτυχιακών σπουδών του Ο.Π.Α. με θέμα Graph Mining: Laws, Generators and Tools

της Αμερικής, οι καθηγητές είναι προσιτοί και δείχνουν ενδιαφέρον για κάθε φοιτητή ξεχωριστά? Υπάρχει δηλαδή η πολυτέλεια να μπορεί κάποιος καθηγητής να επιβλέπει, μιλώντας και για το προπτυχιακό επίπεδο ακόμα, κάθε φοιτητή?

Φ. Εξαρτάται από τις τάξεις. Οι πρωτοετείς και δευτεροετείς είναι 100-120 παιδιά στην τάξη, μετά είναι γύρω στα 30, οπότε έχουμε την ευκαιρία να μάθουμε αρκετούς από τους προπτυχιακούς. Στους μεταπτυχιακούς, είναι μικρά τα τμήματα 10-15 ατόμων, οπότε γνωριζόμαστε με ευκολία.

Ζ. Τι προοπτικές έχουν οι Έλληνες φοιτητές για μεταπτυχιακή φοίτηση και έρευνα στο εξωτερικό?

Φ. Πάρα πολύ καλές όπως πάντα άλλωστε. Φέτος πήραμε 2 ή 3 Έλληνες στο Carnegie Mellon και ήταν να έρθουν και άλλοι 2 οι οποίοι δεν ήρθαν γιατί πήγαν στο Stanford ή στο Berkeley. Οπότε βλέπουμε ότι τα ελληνικά πανεπιστήμια έχουν πολύ καλή φήμη στο εξωτερικό, και πάντα είχαν εδώ και πολλά χρόνια.

Μ. Τι ήταν αυτό που σας έλκυσε να ασχοληθείτε με Computer Science, ενώ έχετε αποφοιτήσει από την σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του ΕΜΠ.

Φ. Πάντα ήθελα να ασχοληθώ με υπολογιστές και αυτό ήταν το πιο κοντινό

στο αντικείμενο, γιατί τότε το 1976, δεν υπήρχε σχολή Επιστήμης Υπολογιστών και η σχολή των Μηχανολόγων χώρισε το 1977, δηλαδή ίσα ίσα μια χρονιά μετά που μπήκα. Αυτό που μ'άρεσε στους υπολογιστές ήταν ότι μπορείς να λύσεις ένα πρόβλημα μια φορά, να γράψεις το λογισμικό και μετά δεν χρειάζεται να ασχοληθείς με αυτό, οπότε απελευθερώνει τον άνθρωπο από βαρετή δουλειά που είναι κυρίως επαναληπτική.

Μ. Έχει ειπωθεί ότι το ταλέντο είναι η όρεξη για δουλειά... Εσείς πώς το σχολιάζετε βάσει της εμπειρίας σας?

Φ. Οποσδήποτε χρειάζεται όρεξη για δουλειά, χρειάζεται όμως και ταλέντο. Εκείνο που είναι βασικό, νομίζω, είναι να σου αρέσει αυτό που κάνεις, οπότε μετά όλα έρχονται φυσικά. Άμα κάτι

σε κρατάει ξύπνιο για το «Πώς θα λύσω αυτό το πρόβλημα», θα λυθεί το πρόβλημα αργά ή γρήγορα.

Μ. Τι θα συμβουλευάτε έναν έλληνα φοιτητή που θα διαβάσει την συνέντευξή σας?

Φ. Όπως είπαμε και προηγουμένως, να αποκτήσει όσο το δυνατόν πιο πολλά εργαλεία. Το άλλο σκέλος αφορά τα κοινωνικά δίκτυα, δηλαδή να κάνει πιο πολλές διασυνδέσεις. Σίγουρα αξιοκρατία υπάρχει και στην Αμερική, αλλά παντού, όταν κάποιος έχει συστατικό γράμμα από κάποιον που είναι γνωστός, του δίνεις μεγαλύτερη βάση από κάποιον άγνωστο, που μπορεί να είναι καταπληκτικός φοιτητής αλλά να μην ξέρεις τον άνθρωπο που γράφει το γράμμα, οπότε δεν μπορείς να τον πάρεις. Συνεπώς ένας φοιτητής πρέπει να έχει επαφές με καθηγητές, projects με καθηγητές, ώστε να μπορεί ο τελευταίος να γράψει μία δυνατή συστατική επιστολή και μετά να πάει για σπουδές στο εξωτερικό αν ενδιαφέρεται.

Θ. Μ. Ζ: Ευχαριστούμε πάρα πολύ για την συνέντευξη και τον χρόνο σας!

Φ. Και εγώ ευχαριστώ πολύ! Καλή επιτυχία.

Θ. Μ. Ζ: Να'στε καλά. EOF

Appendix

1. Distributed denial of service attack: Attempt to make a computer resource unavailable to its intended users
http://en.wikipedia.org/wiki/Denial-of-service_attack
2. Anomaly detection: Data mining technique, also used in fraud detection
http://en.wikipedia.org/wiki/Anomaly_detection
3. Self Similarity: In mathematics, a self-similar object is exactly or approximately similar to a part of itself
<http://en.wikipedia.org/wiki/Self-similarity>
4. Admission committee: A Standing Committee of Senate
<http://www.mcgill.ca/uac/>

NetProbe

Ο πόλεμος των δημοπρασιών και η επέλαση του Κακού

Με την εξάπλωση του διαδικτύου και των υπηρεσιών του, ήταν φυσικό να ενσωματωθούν κάποια στιγμή και οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες σε αυτό. Στο εξωτερικό, σε αντίθεση με την Ελλάδα, οι δημοπρασίες αυτές έχουν καθιερωθεί μέσω εταιριών όπως το 'e-bay' και άλλων παρόμοιων. Ενώ λοιπόν προσφέρουν τρομερή ευκολία στην παρουσίαση και πώληση των αντικειμένων, μπορεί να εγκυμονούν ποικίλους κινδύνους από κακόβουλους και απατεώνες.

Σύμφωνα με τα λεγόμενα του κ.Φαλούτσο το φαινόμενο των κακόβουλων είναι αρκετά διαδεδομένο και αυτό θέτει σε κίνδυνο τους

απλούς χρήστες των δημοπρασιών. Στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες, οι χρήστες καλούνται να δώσουν ένα feedback σχετικά με το αν η δημοπρασία που έκαναν με κάποιο χρήστη, ήταν αξιόπιστη και το αντικείμενο της δημοπρασίας, παραδόθηκε ακριβώς όπως περιγράφηκε. Όμως σε ανέντιμες περιπτώσεις, υπάρχουν χρήστες οι οποίοι συνεργάζονται μεταξύ τους για χρόνια,

Με βάση σχετικό επιστημονικό απόσπασμα, προκύπτουν οι δυνατότητες του NetProbe

Η μοντελοποίηση των χρηστών που συμμετέχουν στις δημοπρασίες γίνεται κυρίως με ένα είδος pattern recognition με τη βοήθεια των Markov Random Fields.

Σε πειράματα με γράφους 7000 κόμβων και 30 χιλιάδων ακμών, το NetProbe μπόρεσε να εντοπίσει απάτες με 90% ακρίβεια, σε χρονικό διάστημα μερικών δευτερολέπτων. Ακόμη, έγιναν πειράματα πραγματικών καταστάσεων στο δίκτυο του e-Bay, με 700000 δοσοληψίες ανάμεσα σε 66000 χρήστες. Το NetProbe αποφάνθηκε μέσα σε 6 λεπτά με άριστα αποτελέσματα. Παραλλαγή του αλγορίθμου NetProbe γνωστή ως IncrementalNetProbe, είναι χρήσιμη για δυναμικές τάσεις στη φύση και όχι στατικές και αποτελεί μια γρηγορότερη αλλά κοντινή λύση, σε σχέση με το NetProbe. Το IncrementalNetProbe τρέχει σε διπλάσιες ταχύτητες ενώ προσεγγίζει το 99% όσον αφορά την ακρίβεια, όπως έδειξαν σχετικά πειράματα.

<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1242600>

δίνοντας θετικό feedback ο ένας στον άλλο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι ανυποψίαστοι χρήστες να πέφτουν στην παγίδα, καθώς βλέπουν υψηλά ratings και καλό ιστορικό για χρήστες «απατεώνες».

Ένα απλοϊκό παράδειγμα με βάση τα λόγια του κ.Φαλούτσου, ο οποίος έχει ασχοληθεί στενά με το NetProbe, θα ξεκαθαρίσει επαρκώς το πρόβλημα:

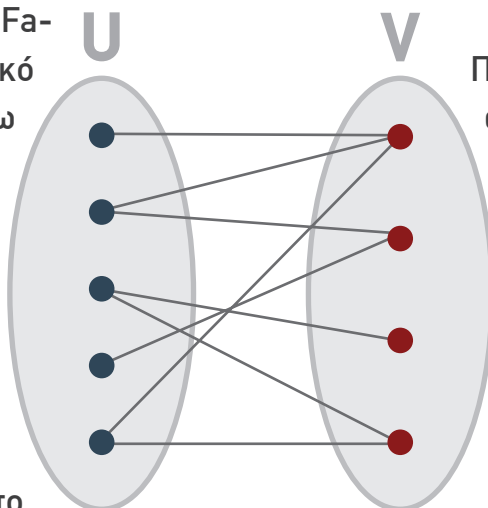


«Το φαινόμενο των κακόβουλων χρηστών δεν είναι απαραίτητο να έγκειται στα διαφορετικά άτομα. Για παράδειγμα, εγώ μπορώ να διατηρώ εκτός από τον κανονικό λογαριασμό μου, και έναν άλλον με login name Faloutsos123. Με τον κανονικό λογαριασμό μπορώ να δώσω καλό feedback στον Faloutsos123. Το ίδιο θα κάνουν και οι συνεργάτες μου. Έτσι στα μάτια των απλών χρηστών ο Faloutsos123 έχει εξαιρετικό ιστορικό. Έχοντας τόσα θετικά σχόλια και βαθμολογίες, ως Faloutsos123 διαπράττω το λεγόμενο non-delivery fraud που σημαίνει 'απάτη της μη-αποστολής'. Δηλαδή ο χρήστης στέλνει ένα ποσό (π.χ. 1000δολάρια) στον Faloutsos123, ο Faloutsos123 τα λαμβάνει, αλλά δεν στέλνει ποτέ το συμφωνηθέν αντικείμενο. Ακόμα και αν ο χρήστης πάει και δώσει αρνητικό feedback θα χαθεί ανάμεσα στα πολύ περισσότερα «μιλημένα» θετικά. Κανείς δεν μας αποκλείει ότι δεν θα κάνω και άλλο account με όνομα Faloutsos124 για να μπορέσω να ανεβάσω κι

άλλο το ιστορικό του αρχικού μου account. Και έτσι η απάτη συνεχίζεται και διογκώνεται.

Αυτό που κάνουν οι απατεώνες είναι πράγματι πολύ έξυπνο αλλά δημιουργούν ένα Bipartite (διμερές) γράφημα (βλέπε link http://en.wikipedia.org/wiki/Bipartite_graph). Το NetProbe και οι αλγόριθμοι του εντοπίζουν τους πυρήνες ισχυρής διασύνδεσης πάνω σε αυτούς τους γράφους με τα εξής σκεπτικά :

1. έχουμε όλους τους συνεργάτες να δίνουν σχόλια σε όλους τους κακούς.
2. οι συνεργάτες δεν δίνουν ποτέ σχόλια μεταξύ τους για λόγους στεγανοποίησης προφανώς.
3. οι κακοί δεν δίνουν ποτέ σχόλια μεταξύ τους πάλι για τον ίδιο λόγο.'



Παραλλαγές του παραπάνω πακέτου αλγορίθμων, είναι γνωστές ως belief propagation, που μας δίνουν τη δυνατότητα να τρέχουν κατευθείαν πάνω στο δίκτυο και να εντοπίζουν κακούς και πιθανούς συνεργάτες προτού γίνει καν η απάτη». EOF

Χρήσιμα links

- ▶ <http://www.cs.cmu.edu/~christos/> (ιστοσελίδα Χρήστου Φαλούτσου)
- ▶ <http://news.cs.cmu.edu/Releases/demo/257.html> (δημοσίευση για το NetProbe από την ομάδα ανάπτυξής του)
- ▶ http://en.wikipedia.org/wiki/Bipartite_graph και http://en.wikipedia.org/wiki/Complete_bipartite_graph (διμερή γραφήματα)
- ▶ http://en.wikipedia.org/wiki/Markov_network (Markov Random Fields - Markov Networks)

Ασφάλεια στα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας

Πρώτη γενιά

Στην πρώτη γενιά κινητών τηλεφώνων, η μετάδοση των δεδομένων γινόταν αναλογικά και χωρίς κρυπτογράφηση. Οποιοσδήποτε είχε στην κατοχή του μια συσκευή που μπορούσε να συντονιστεί στις συχνότητες που λειτουργούσαν τότε τα κινητά τηλέφωνα, μπορούσε να υποκλέψει τις συνομιλίες.

Κάθε κινητό τηλέφωνο είχε μια μοναδική ταυτότητα την οποία όμως εξέπεμπε πριν κάνει κάποια κλήση. Αυτή η ταυτότητα ήταν εύκολο να καταγραφεί και στη συνέχεια να αντιγραφεί σ' ένα άλλο τηλέφωνο, με αποτέλεσμα οι κλήσεις που έκανε το δεύτερο τηλέφωνο να χρεώνονταν στο λογαριασμό του νόμιμου συνδρομητή, κάτι που κόστιζε στις εταιρίες κινητής τηλεφωνίας εκατομμύρια δολάρια σε ζημιές.

Δεύτερη γενιά

Το GSM (Global System for Mobile communications) αποτελεί τη δεύτερη γενιά κινητής τηλεφωνίας κι έχει πλέον γίνει ένα αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητάς μας. Χρησιμοποιείται από περισσότερο από 2 δις. ανθρώπους σε 212 χώρες. Το πρότυπο σχεδιάστηκε το 1982 και οι πρώτες υπηρεσίες ξεκίνησαν το 1991. Σκοπός του GSM ήταν να δημιουργηθεί ένα παγκόσμιο πρότυπο ώστε οι χρήστες κινητών τηλεφώνων ν' απολαμβάνουν τις υπηρεσίες σε όποια χώρα κι αν βρίσκονται. Παράλληλα, το GSM κλήθηκε ν' αντιμετωπίσει τα σοβαρά προβλήματα ασφάλειας της πρώτης γενιάς κινητής τηλεφωνίας.



Πιο συγκεκριμένα σχεδιάστηκε (προσπάθησε) για να προσφέρει:

- **Πιστοποίηση ταυτότητας (authentication) του συνδρομητή.**
Στο δίκτυο κινητής τηλεφωνίας μπορούν να συνδεθούν μόνο νόμιμοι συνδρομητές και το δίκτυο είναι δυνατόν να τους αναγνωρίσει μοναδικά.
- **Εμπιστευτικότητα (confidentiality)**
Τα δεδομένα, που μεταδίδονται μέσω της ασύρματης ζεύξης, είναι κρυπτογραφημένα και η υποκλοπή τους είναι εξαιρετικά δύσκολη. (!)
- **Ανωνυμία (anonymity)**
Δε θα πρέπει να είναι δυνατή η αποκάλυψη της ταυτότητας του συνδρομητή παρακολουθώντας τη ραδιοζεύξη, ούτε να είναι δυνατός ο εντοπισμός της θέσης από μη εξουσιοδοτημένες οντότητες.

Φυσικά, όποιος έχει ασχοληθεί λίγο με την ασφάλεια στο GSM, γνωρίζει ότι το πρότυπο απέτυχε να προσφέρει ένα ικανοποιητικό επίπεδο ασφάλειας σε όλες τις προαναφερθείσες σχεδιαστικές απαιτήσεις. Οι λόγοι πολλοί, τόσο λάθη στην υλοποίηση, όσο και πιέσεις από τις εκάστοτε κυβερνήσεις που ήθελαν να

μπορούν να παρακολουθούν τις συνομιλίες των πολιτών τους κατά βούληση.

Στη συνέχεια θ' αναλύσουμε κάθε μια από τις προαναφερθείσες σχεδιαστικές απαιτήσεις:

Πιστοποίηση της ταυτότητας του χρήστη (authentication):

Όλη η ασφάλεια γύρω από το πρότυπο του GSM στηρίζεται σε ένα μυστικό κλειδί που ονομάζεται Κι, μήκους 128bit. Το Κι βρίσκεται αποθηκευμένο στην κάρτα SIM καθώς και στο Authentication Center του εκάστοτε παρόχου κινητής τηλεφωνίας και είναι διαφορετικό για κάθε συνδρομητή.

Τρεις είναι οι βασικοί αλγόριθμοι που χρησιμοποιούνται στο GSM:

1. **A3** Αυθεντικοποίηση του συνδρομητή στο δίκτυο.
2. **A8** Δημιουργία του προσωρινού κλειδιού κρυπτογράφησης.
3. **A5/x** Αλγόριθμος κρυπτογράφησης.

Το κινητό χρησιμοποιεί το Κι, έναν ψευδοτυχαίο αριθμό που αποστέλλεται από το δίκτυο, και τους αλγόριθμους A3 και A8 γι' αυθεντικοποίηση του συνδρομητή στο δίκτυο και δημιουργία του κλειδιού κρυπτογράφησης Kc. Με βάση το Kc θα κρυπτογραφηθούν στη συνέχεια τα δεδομένα που μεταδίδονται μεταξύ του σταθμού βάσης (κεραία) και του κινητού τηλεφώνου, κάνοντας χρήση του αλγόριθμου A5.

Το Κι βρίσκεται προστατευμένο στην κάρτα SIM, η οποία είναι μια tamper resistant smart card. Αυτό σημαίνει ότι είναι εξαιρετικά δύσκολο (ανάλογα

με την τεχνολογία της κάρτας) να μπορέσει μη εξουσιοδοτημένος χρήστης να διαβάσει τις προστατευόμενες περιοχές αυτής της μνήμης και συνεπώς το κλειδί Κι.

Πράγματι, μέχρι και σήμερα στα περισσότερα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας, η κλωνοποίηση της κάρτας SIM είναι πρακτικά αδύνατη ή για να το θέσουμε πιο σωστά,

το κόστος που χρειάζεται για να κλωνοποιηθεί μια κάρτα είναι πολύ μεγαλύτερο από το όφελος που θα προσφέρει στον επιτιθέμενο μια τέτοια ενέργεια (Πιθανόν μερικές δωρεάν κλήσεις σε ακριβούς προορισμούς).

Δυστυχώς, σε ορισμένα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας, συμπεριλαμβανομένων και δυο εκ των τριών μεγάλων Ελληνικών δικτύων, γίνεται χρήση του comp128v1 ως αλγόριθμος αυθεντικοποίησης του συνδρομητή (A3).

Το 1998 ο αλγόριθμος αυτός κρυπταναλύθηκε από τους Bricenoand και Goldberg. Κάνοντας κλήση του συγκεκριμένου αλγόριθμου αρκετές χιλιάδες φορές με προκαθορισμένες τιμές, είναι δυνατή η εύρεση του κλειδιού Κι από την κάρτα. Για την επίθεση αυτή το μόνο που χρειάζεται είναι λογισμικό που μπορεί να βρεθεί ελεύθερα στο διαδίκτυο κι ένας απλός smart card reader.



Σε δοκιμές που έκανα στο παρελθόν με έναν τροποποιημένο card reader, ο χρόνος που χρειάστηκε για να βρεθεί το Κι ήταν λιγότερος από 20 λεπτά. Έχοντας το Κι, η δημιουργία μιας κλωνοποιημένης κάρτας είναι ιδιαίτερα εύκολη.

Ο πιο εύκολος τρόπος να προστατευθούμε από μια τέτοια επίθεση, είναι να έχουμε ενεργοποιημένο το αίτημα για εισαγωγή PIN στην κάρτα SIM, αφού χωρίς το PIN δεν «ξεκλειδώνει» η κάρτα και δεν είναι δυνατό να γίνει η συγκεκριμένη επίθεση.

Εμπιστευτικότητα (Confidentiality)

Το πρότυπο GSM υποστηρίζει τρεις αλγόριθμους κρυπτογράφησης δεδομένων:

- Τον A5/1 με κλειδί 64bit, από το οποίο όμως χρησιμοποιούνται μόνο τα 54bit. Αυτός είναι ο αλγόριθμος που χρησιμοποιείται στην Ευρώπη και στα πιο πολλά μέρη του κόσμου.
- Τον A5/2 Ο αλγόριθμος αυτός έχει σχεδιαστεί εξ' αρχής με πολύ μικρό κλειδί κρυπτογράφησης προκειμένου να είναι εύκολη η υποκλοπή συνομιλιών από τις εκάστοτε κυβερνήσεις.
- Τον A5/3 Ουσιαστικά δεν προσφέρει κρυπτογράφηση δεδομένων. Σχεδιάστηκε για χώρες που απαγορεύεται η κρυπτογράφηση δεδομένων.

Ουδείς εκ των τριών αλγορίθμων κρυπτογράφησης δημοσιεύτηκε στο ευρύ κοινό ώστε να μπορεί να μελετηθεί λεπτομερώς. Παρ' όλα αυτά, τα σχέδια της υλοποίησής τους διέρρευσαν το 1994, ενώ το 1999 οι αλγόριθμοι έγιναν επιτυχώς reverse engineered και κρυπταναλύθηκαν.

Δε θα παραθέσω συνδέσμους με τις επιθέσεις, μπορείτε εύκολα να τις βρείτε στο Google ή στην Wikipedia.

Το ουσιαστικό σημείο είναι ότι ακόμα και για τον πιο ισχυρό από τους τρεις αλγορίθμους, τον A5/1, έχουν εντοπιστεί σοβαρές αδυναμίες, που με τη σημερινή επεξεργαστική ισχύ επιτρέπουν ακόμα και σε ιδιώτες με budget λίγων χιλιάδων ευρώ να υποκλέψουν τα δεδομένα που μεταδίδονται μέσω του ασύρματου δικτύου.

Χαρακτηριστικό είναι ότι στους επόμενους μήνες θα παρουσιαστεί μια επίθεση, που επιτρέπει την αποκρυπτογράφηση δεδομένων, που έχουν κρυπτογραφηθεί με τον πιο ισχυρό απ' τους τρεις αλγορίθμους (A5/1), σε 30 λεπτά με κόστος εξοπλισμού λιγότερο από 1000 δολάρια, χρησιμοποιώντας precomputed tables κι έναν ειδικό επεξεργαστή (fpga). Μια δεύτερη επίθεση επιτρέπει την αποκρυπτογράφηση των δεδομένων σε λιγότερο από 30 δευτερόλεπτα, με κόστος

200.000 δολαρίων χρησιμοποιώντας τα ίδια tables κι ένα cluster από 32 frpga.

Βεβαία, τα προβλήματα δε σταματούν εδώ. Η μετάδοση των δεδομένων στο GSM είναι κρυπτογραφημένη από το κινητό τηλέφωνο μέχρι τον σταθμό βάσης του παρόχου (κεραία). Απ' εκεί και πέρα τα δεδομένα μεταδίδονται χωρίς προστασία (plaintext) στο εσωτερικό δίκτυο του παρόχου. Πολλές φορές, μάλιστα, μεταδίδονται μέσω πολλών διαφορετικών ενσύρματων και ασύρματων ζεύξεων μέχρι να φτάσουν στο δίκτυο του παρόχου, οπότε είναι ιδιαίτερα εύκολο για όποιον έχει πρόσβαση σε κάποιο απ' αυτά τα δίκτυα να υποκλέψει τα δεδομένα.

Φυσικά δεν πρέπει να αγνοούμε και την δυνατότητα του παρόχου να υποκλέπει συνομιλίες όταν αυτό του ζητηθεί με δικαστική εντολή... «Νομιμή» συνακρόαση αν θυμάμαι καλά... Δυστυχώς, αν θυμάμαι επίσης καλά, κάποιοι έκαναν «νόμιμη» συνακρόαση για πάνω από ένα χρόνο σε κυβερνητικά – και όχι μόνο στελέχη και ο πάροχος δεν είχε καταλάβει τίποτα...

Ανωνυμία

Η κάθε κάρτα SIM έχει έναν μοναδικό αριθμό, το IMSI - International Mobile Subscriber Identity. Ο αριθμός αυτός αναγνωρίζει μοναδικά τον συνδρομητή στο δίκτυο. Όταν ένα κινητό τηλέφωνο ξεκινά την διαδικασία σύνδεσης με το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας, αποστέλλει στο δίκτυο μαζί με πλήθος άλλων στοιχείων και την ταυτότητα της κάρτα SIM (IMSI).

Στη συνέχεια, το δίκτυο επιστρέφει στο κινητό έναν άλλο αριθμό γνωστό ως TMSI – Temporary MSI, μια προσωρινή ταυτότητα δηλαδή. Ο λόγος είναι ότι εάν κάποιος παρακολουθεί τη ραδιοζεύξη δε θα μπορεί εντοπίσει ποιο κινητό κάνει τις κλήσεις, αφού το κινητό θ' αλλάζει συχνά ταυτότητες. Προφανώς υπάρχουν επιθέσεις ενάντια και σ' αυτόν τον μηχανισμό αλλά πιστεύω ότι δε χρειάζεται να τις αναλύσουμε περαιτέρω. Όσον αφορά τον εντοπισμό της θέσης μας μέσω κινητού, δεν υπάρχουν και πολλά πράγματα που μπορούμε να κάνουμε. Αναγκαστικά το δίκτυο θα πρέπει να γνωρίζει σε ποια κυψέλη είναι το κινητό μας για να μπορεί να δρομολογήσει τις εισερχόμενες κλήσεις. Χαρακτηριστικές είναι οι νέες υπηρεσίες που προσφέρονται από τους παρόχους, που δίνουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούμε το κινητό μας στο σπίτι μας ως σταθερό. Το δίκτυο μπορεί και εντοπίζει με ακρίβεια την θέση μας, κι εφόσον είμαστε εντός της περιοχής που έχουμε δηλώσει, οι κλήσεις μας θα τιμολογηθούν διαφορετικά.

Μάλιστα με την αναβάθμιση των δικτύων κινητής τηλεφωνίας σε δίκτυα τρίτης γενιάς, πλέον τα κινητά συνδέονται σε περισσότερους τους ενός σταθμούς

βάσης. Έτσι με απλή τριγωνομέτρηση (triangulation) είναι δυνατόν να εντοπιστεί η θέση του κινητού με ακρίβεια πολύ λίγων μέτρων.

Τρίτη γενιά

Τέλος αξίζει να γίνει μια σύντομη αναφορά στην 3η γενιά κινητής τηλεφωνίας (3G):

- Η τρίτη γενιά υποστηρίζει νέους αλγόριθμους κρυπτογράφησης και πιστοποίησης της ταυτότητας. Τα παθήματα του παρελθόντος έγιναν μαθήματα και όλοι οι αλγόριθμοι έχουν δημοσιευτεί προκειμένου να εντοπιστούν πιθανές αδυναμίες αυτών.
- Τα δεδομένα παραμένουν κρυπτογραφημένα έως το RNC (Radio Network Controller) και όχι μέχρι το base station (κεραία), έτσι η υποκλοπή τους κατά την μετάδοσή τους μέσω των ενδιάμεσων δικτύων γίνεται πολύ πιο δύσκολη.
- Τέλος, έχουμε αμφίδρομη πιστοποίηση της ταυτότητας. Το κινητό πιστοποιεί την ταυτότητα του στο δίκτυο αλλά πλέον και το δίκτυο στο κινητό.

Το τρίτο σημείο έχει ιδιαίτερη σημασία, αφού πολλές από τις επιθέσεις που ήταν εφικτές στην προηγούμενη γενιά κινητής τηλεφωνίας, λόγω της μονόδρομης αυθεντικοποίησης δεν είναι πλέον εύκολα υλοποιήσιμες.

Για παράδειγμα ένας ψεύτικος σταθμός βάσης – (pico cell) με μέγεθος όσο περίπου ένα μεγάλος φορητός υπολογιστής, μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ώστε να “ξεγελάσει” το κινητό των χρηστών που βρίσκονταν εντός της εμβέλειας του ώστε να συνδεθούν σε αυτό. Ο λόγος είναι ότι τα κινητά συνδέονται στην κεραία με το ισχυρότερο σήμα.

Όταν ο χρήστης επιχειρήσει να κάνει μια κλήση, η κλήση θα δρομολογηθεί πρώτα στον ψεύτικο σταθμό βάσης, ο οποίος έπειτα θα συνδεθεί στον πραγματικό σταθμό βάσης του δικτύου και θα δρομολογήσει την κλήση. Ούτε το δίκτυο, ούτε ο χρήστης είναι σε θέση να εντοπίσουν ότι υπάρχει κάποιος ενδιάμεσος.

Συνοψίζοντας, ακόμα και ιδιώτες πλέον με περιορισμένες τεχνικές γνώσεις και λίγα χρήματα, μπορούν να αποκρυπτογραφήσουν δεδομένα που μεταδίδονται μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας όπως και να εντοπίσουν με πολύ μεγάλη ακρίβεια τη θέση του τηλεφώνου.

Μπορεί αυτοί που σχεδίασαν το πρότυπο να υπεραμύνονται αυτού, λέγοντας ότι είναι τηλέφωνο και όχι συσκευή ασφαλούς επικοινωνίας, αλλά πλέον η πολυπλοκότητα των επιθέσεων είναι τόσο μικρή που σύντομα θα πρέπει να αναζητήσουμε λύσεις που θα μας διασφαλίσουν ένα ανεκτό επίπεδο ασφάλειας.

Η μετάβαση στην νέα γενιά κινητής τηλεφωνίας αυξάνει αρκετά τον πήχη για τους επιτιθέμενους, παρ' όλα αυτά

η μετάβαση αυτή δε φαίνεται να ολοκληρωθεί σύντομα, λόγω του υψηλού κόστους που έχει για τους παρόχους, κρή που σύντομα θα πρέπει να αναζητήσουμε λύσεις που θα μας διασφαλίσουν ένα ανεκτό επίπεδο ασφάλειας. Η μετάβαση στην νέα γενιά κινητής τηλεφωνίας αυξάνει αρκετά τον πήχη για τους επιτιθέμενους, παρ' όλα αυτά η μετάβαση αυτή δε φαίνεται να ολοκληρωθεί σύντομα, λόγω του υψηλού κόστους που έχει για τους παρόχους.

Cryptowave

Λύσεις για την ασφαλή μετάδοση δεδομένων μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας υπάρχουν εδώ και χρόνια. Συνήθως προσφέρουν κρυπτογράφηση από άκρο σ' άκρο, τόσο της φωνής όσο και των μηνυμάτων. Δυστυχώς, αυτές οι λύσεις είναι ιδιαίτερα ακριβές, αφού απαιτούν την αγορά ειδικού εξοπλισμού.

Η κρυπτογράφηση φωνής από άκρο σ' άκρο, χρησιμοποιώντας συνηθισμένες συσκευές κινητής τηλεφωνίας, θα ήταν δυνατή μόνο μέσω λογισμικού που θα αναλάμβανε να κάνει την κρυπτογράφηση/ αποκρυπτογράφηση της φωνής. Όμως, ακόμα και σε συσκευές που είναι δυνατή η εγκατάσταση εφαρμογών (symbian, windows mobile) μια τέτοια υλοποίηση είναι εξαιρετικά δύσκολη.

Στην περίπτωση των μηνυμάτων (SMS) τα πράγματα είναι πολύ πιο απλά. Η επικοινωνία είναι ασύγχρονη και καθυστερήσεις ακόμα και λίγων δευτερολέπτων δε δημιουργούν πρόβλημα - σε αντίθεση με την μετάδοση φωνής.

Ακολουθεί μέρος του post που είχα κάνει για το cryptowave στο forum του Venus:

“Το cryptowave είναι ένα απλό πρόγραμμα (μόλις 180 γραμμές κώδικα) γραμμένο σε python και τρέχει σε symbian s60v3 κινητά. Αναλαμβάνει να κρυπτογραφήσει τα sms πριν αυτά σταλούν στον παραλήπτη τους, κάνοντας χρήση του αλγόριθμου AES με μήκος κλειδιού 256 bit.

Ουσιαστικά πρόκειται για κρυπτογράφηση από άκρο σ' άκρο. Βέβαια, θα πρέπει και ο παραλήπτης να έχει symbian s60v3 κινητό, να έχει εγκατεστημένο το cryptowave καθώς και να έχετε προσυμφωνήσει ένα μυστικό κλειδί.

Το πρόγραμμα διανέμεται με το Apache license, μπορείτε να το αλλάξετε όπως επιθυμείτε και μακάρι να βρεθεί κάποιος που θα το συνεχίσει, διότι δεν είμαι πλέον κάτοχος symbian κινητού.

Ο λόγος που το έφτιαξα είναι καθαρά γιατί ήθελα να πειραματιστώ με την python... Το τι χρησιμότητα έχει να κρυπτογραφείτε τα sms σας, δεν ξέρω, ακόμα κι εγώ που είμαι παρανοϊκός δεν το χρησιμοποιώ και πολύ συχνά...”

Λίγες τεχνικές λεπτομέρειες, για το πρόγραμμα:

“Το μήνυμα αρχικά συμπιέζεται, στη συνέχεια κρυπτογραφείται με το μυστικό κλειδί και τέλος κωδικοποιείται σε base64... Αντιστρόφως ανάλογη είναι η διαδικασία της αποκρυπτογράφησης. Η κωδικοποίηση σε base64 γίνεται ώστε να μετατραπούν όλοι οι χαρακτήρες σε μορφή που μπορεί να μεταδοθεί με sms.

Η συμπίεση γίνεται κυρίως για να μειώσει την “επιβάρυνση” (overhead) λόγω της αύξησης του μήκους του μηνύματος από την κρυπτογράφηση και την μετατροπή σε base64, κάτι που αυξάνει τον αριθμό των χαρακτήρων τουλάχιστον κατά 33%. Παράλληλα κάνει ορισμένες στατιστικές επιθέσεις πιο δύσκολες.

Το κλειδί κρυπτογράφησης περνάει από μια μονόδρομη συνάρτηση 5000 φορές (sha256) και το τελικό αποτέλεσμα (hash) χωρίζεται στη μέση, έτσι ώστε τα πρώτα 32 byte (256 bit) ν' αποτελούν το κλειδί κρυπτογράφησης για τον AES-256.

Ο λόγος που γίνονται 5000 επαναλήψεις είναι για να προσθέσει επιπλέον πολυπλοκότητα στην περίπτωση που προσπαθήσει να μαντέψει το κλειδί κρυπτογράφησης χρησιμοποιώντας dictionary/bruteforce επιθέσεις, αφού για κάθε πιθανό κωδικό, αυτός θα πρέπει να γίνει hashed 5000 φορές πριν μπορέσει να δοκιμαστεί η ορθότητα του. Έτσι, ο αριθμός των πιθανών κωδικών που μπορούν να δοκιμαστούν ανά δευτερόλεπτο είναι πολύ μικρότερος απ' ότι θα ήταν αν χρησιμοποιούσαμε μια μόνο φορά τη μονόδρομη συνάρτηση.

Η ασφάλεια που προσφέρει είναι αμφισβητούμενη, διότι για την κρυπτογράφηση χρησιμοποιώ ένα port του py-crypto για symbian, το οποίο δεν είναι official, καθώς και το αντίστοιχο port του sha256, τα οποία αν και είναι open source, δε νομίζω ότι έχει κανείς διάθεση να μελετήσει προσεκτικά τον κώδικά τους για να δει αν οι υλοποιήσεις είναι σωστές.”

Απο πού θα το κατεβάσω;

Το πρόγραμμα μπορείτε να το κατεβάσετε από τη σελίδα του περιοδικού, ή απευθείας από εδώ:

<http://venus.cslab.aueb.gr/dotmag/files/issue1/cryptowave-no-python.zip>

<http://venus.cslab.aueb.gr/dotmag/files/issue1/cryptowave-python.zip> EOF

*Ο Νίκος Βιρβίλης σπούδασε στο Τμήμα Πληροφορικής του Ο.Π.Α. από το 2001 έως το 2006. Στη συνέχεια έκανε το μεταπτυχιακό του στην ασφάλεια πληροφοριών στο Royal Holloway - University of London και εδώ και 4 μήνες εργάζεται ως σύμβουλος ασφάλειας πληροφοριών.

Συναλλαγές

Από τον Τριαντάφυλλο Κατσώρα

Κίνητρα για Συναλλαγές

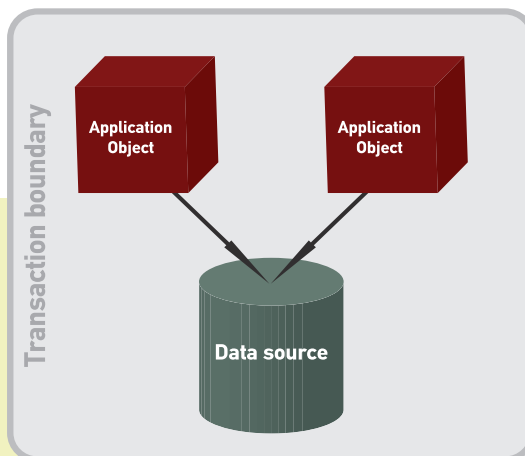
Η συναλλαγή (transaction) αποτελείται από ένα σύνολο διαδικασιών - unit of work - που εκτελούνται σε βάσεις δεδομένων. Σημαντικό ζήτημα σε κάθε συναλλαγή είναι ότι η συνέπεια (consistent) των δεδομένων - αν αυτή υπάρχει - πρέπει να διατηρηθεί και μετά την ολοκλήρωσή της. Αυτό πρέπει να το διασφαλίσουμε ασχέτως αν η διαδικασία ήταν επιτυχής ή απέτυχε κατά την διάρκεια της εκτέλεσης.

Για παράδειγμα εδώ έχουμε μια μέθοδο που κλείνει θέση σε πλοίο.

```
Book_Passage(user, card)
{
    //
    // creation of new Reservation
    Persist(Reservation(user));
    //
    // charge customer credit
    Persist(Credit(user, card));
}
```

Για να καταλάβουμε την σημασία της συναλλαγής, ας φανταστούμε τι θα συμβεί αν η εφαρμογή αποτύχει στο δεύτερο βήμα, ο πελάτης θα έχει μια δωρεάν κρουαζιέρα. Αν αποτύχει το πρώτο βήμα ο πελάτης θα έχει πληρώσει αλλά δεν θα έχει κρατηθεί καμία θέση και στις δύο περιπτώσεις

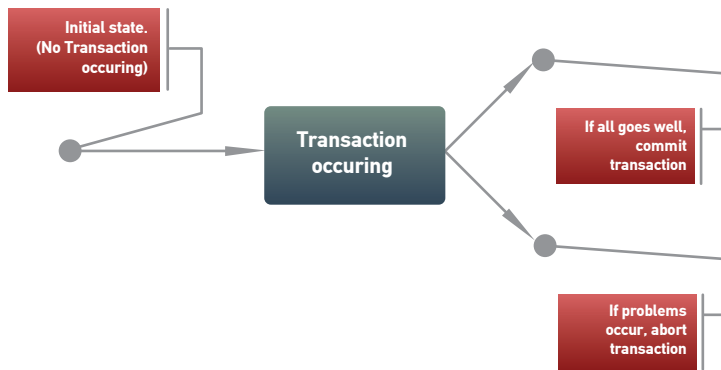
έχουμε πρόβλημα. Θα ήταν καλύτερα αν και τα δυο tasks είχαν επιτύχει. Αν κάτι πάει στραβά ολόκληρη η διαδικασία πρέπει να ακυρωθεί. Όταν ακυρώνουμε μια συναλλαγή όλες οι διαδικασίες - unit of work - πρέπει να επανέλθουν στην προηγούμενη κατάσταση. Δηλαδή στην περίπτωση που έχει γίνει η κράτηση αλλά απέτυχε η χρέωση, η κράτηση πρέπει να ακυρωθεί.



Είναι γεγονός ότι κατά την διάρκεια των συναλλαγών μπορούν να συμβούν διάφορα γεγονότα, που δεν θα αφήσουν την διαδικασία να ολοκληρωθεί. Μερικά από αυτά είναι τα ακόλουθα:

- ▶ Invalid parameters passed to one of the components. Null arguments, invalid object.
 - ▶ Hardware or System failures. Database, network crashes, software failure (like JVM)
- Θεωρούμε ότι κάθε συναλλαγή θα ολοκληρωθεί με συνέπεια (commit) ή απλά διακόπεται (aborts) και κάθε αλλαγή στα δεδομένα ακυρώνεται (rollback). Αυτός ο κανόνας πρέπει να ισχύει για κάθε πληροφοριακό σύστημα που επιδιώκει

να συμπεριφέρεται σωστά ακόμα και σε περιπτώσεις αποτυχίας.



Μια πρόχειρη προγραμματιστική λύση θα ήταν η παρακάτω.

```

Book_Passage(user ,card)
{
    try {
        //
        // creation of new Reservation
        Persist(Reservation(user));
    } catch(Exception e)
    {
        //if an error occurred, do not
        //proceed
        return;
    }
    try {
        //
        // charge customer credit
        Persist(Credit(user, card));
    } catch(Exception e) {
        //If an error occurred do not
        //proceed and cancel user
        //reservation
    }
}
}
  
```

Τα προβλήματα με αυτή την προσέγγιση

- ▶ Bulky code
- ▶ Απαιτεί ότι θα μελετούμε προσεκτικά κάθε πιθανό πρόβλημα που μπορεί να προκύψει + απαιτεί error handling για να κάνουμε roll back τις αλλαγές.
- ▶ Error handling gets out of control. Το παραπάνω παράδειγμα είναι εξαιρετικά απλό, μπορούμε εύκολα να φανταστούμε transactions που απαιτούν για παράδειγμα 10 βήματα και πρόσβαση σε διαφορετικές πηγές - queues, databases.
- ▶ Testing. Πώς μπορούμε να κάνουμε testing για κάθε πιθανό failure;

Περισσότερα παραδείγματα συναλλαγών

ATM

Όλοι γνωρίζουμε ότι τα χρησιμοποιούμε για να αφαιρέσουμε και να μεταφέρουμε διαθέσιμα. Αυτό που δεν θέλουμε να ξέρουμε όμως είναι το τι θα συμβεί αν το δίκτυο πέσει πριν πάρουμε τα λεφτά ενώ ο λογαριασμός έχει χρεωθεί. Προφανώς η τράπεζα κερδίζει το ποσό της ανάληψης - αν η συμπεριφορά των συναλλαγών δεν είναι σωστή.

Εδώ μπορούμε να δούμε λίγο πιο ξεκάθαρα την αρχή (concept) της συναλλαγής. Η θα πάρουμε τα χρήματα η δεν θα συμβεί τίποτα - συγκεκριμένα θα λέμε ότι γίνεται ένα rollback στην προηγούμενη γνωστή κατάσταση. Ο λογαριασμός μας δηλαδή πρέπει να επανέλθει στο προηγούμενο state, αλλιώς χάνουμε χρήματα. Έχει αποδειχθεί ότι αν ένα σύστημα εκτελεί τις συναλλαγές σωστά κατά 99.99%, χάνονται 110.000€ το χρόνο.

Medical System

Εδώ τα πράγματα είναι ακόμα πιο ξεκάθαρα και τουλάχιστον το ίδιο σημαντικά με τα financial συστήματα. Οποιαδήποτε ασυνέπεια στα δεδομένα, δυναμικά μπορεί να στοιχίσει και ανθρώπινες ζωές.

Ιδιότητες Συναλλαγών: Atomicity Locking and Isolation.

Atomicity

Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι όλες οι ενέργειες που σχετίζονται με μια συναλλαγή θα ολοκληρωθούν η καμία από αυτές δεν θα εκτελεστεί.

Έστω ότι έχουμε μια εφαρμογή η οποία πρέπει να εκτελέσει τα εξής βήματα:

1. Ελαττώνουμε το συνολικό ποσό στο λογαριασμό_a
2. Αυξάνουμε το συνολικό ποσό στο λογαριασμό_b κατά το ποσό που αφαιρέθηκε από το λογαριασμό_a.

Αν οποιαδήποτε λειτουργία από τις παραπάνω αποτύχει το σύστημα πρέπει να επανέλθει αμέσως στην προηγούμενη (pre-transaction) κατάσταση. Δηλαδή τίποτα δεν προσθέτουμε ούτε αφαιρούμε.

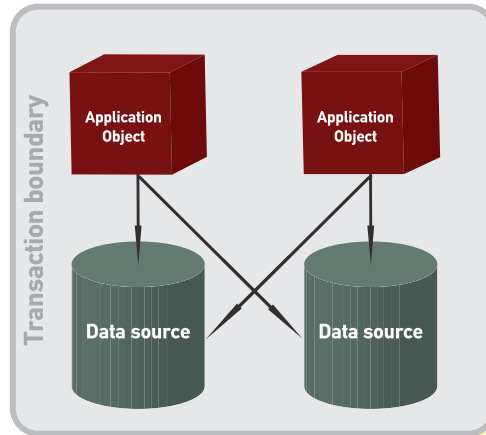
Locking and isolation

Το Locking επιτρέπει στη βάση δεδομένων να χειρίζεται παράλληλα συναλλαγές. Θα λέγαμε ότι προστατεύει την ακεραιότητα των δεδομένων. Αν κάποια συναλλαγή εκτελεί update σε ένα δεδομένο άλλες συναλλαγές αποκλείονται από το να εκτελέσουν update η reading σε αυτό το δεδομένο.

μέχρι η πρώτη να κάνει commit. Συνεπώς οι υπόλοιπες συναλλαγές αναγκάζονται να περιμένουν - blocked - αυτή η διαδικασία είναι γνωστή ως transaction isolation.

Εφαρμογή: Uncommitted dependency problem.

1. Η συναλλαγή A ενημερώνει την εγγραφή R, time R1.
2. Η συναλλαγή B ανακτά την εγγραφή R, time R2.
3. Η συναλλαγή A αποτυγχάνει και κάνει rollback, δηλαδή ακυρώνεται η εγγραφή που έγινε την χρονική περίοδο R1.
4. Η συναλλαγή B συνεχίζει να βλέπει δεδομένα που δεν υπάρχουν.



Κατανεμημένες συναλλαγές (Distributed Transactions)

Από τότε που οι οργανισμοί άρχισαν να εκτείνονται γεωγραφικά, οι κατανεμημένες εφαρμογές άρχισαν να δείχνουν σαν μια πιο υγιή λύση. Κάθε τοποθεσία έχει τα δικά της local data και ταυτόχρονα την ικανότητα να αναζητά πληροφορίες από άλλες τοποθεσίες μέσω του δικτύου, ταυτόχρονα η κατανομή της πληροφορίας αλλά και η αντιγραφή της (replication), επιτρέπουν εναλλακτικές λύσεις σε περιπτώσεις αποτυχίας από μία πηγή - database(bottleneck, single point of failure).

Όταν σχετιζόμαστε με μια βάση δεδομένων θα λέμε ότι έχουμε τοπικές συναλλαγές (local transactions), όταν έχουμε η βάσεις δεδομένων, θα λέμε ότι έχουμε κατανεμημένες συναλλαγές (distributed transactions).

Έστω ότι θέλουμε να κάνουμε update σε διαφορετικές βάσεις μέσα στην ίδια συναλλαγή. Με βάση την ιδιότητα atomicity, όλες οι ενέργειες η θα ολοκληρωθούν η θα αποτύχουν σε καμία περίπτωση δεν μπορούμε να δεχτούμε ότι θα εκτελεστούν οι μισές. Μια κατανεμημένη συναλλαγή κάνει commit, αν όλες οι βάσεις μπορούν να εκτελέσουν τις ενέργειες, έστω και μια να αποτύχει κάθε εντολή σε κάθε βάση πρέπει να ακυρωθεί.

The Application Programming Approach

Declarative Transaction Manager: Με βάση αυτή την τεχνική οι ενέργειες που ορίζουν τα όρια της συναλλαγής χαρακτηρίζονται transactional, ο προγραμματιστής αγνοεί τα εσωτερικά και την πολυπλοκότητα της συναλλαγής (trans-

parent transactions) και ταυτόχρονα γίνεται ο απαραίτητος διαχωρισμός μεταξύ transaction behavior και business logic. Η εφαρμογή δεν χρειάζεται να περικλείει λογική ανάκτησης σε περίπτωση αποτυχίας, καθώς η σωστή διαχείριση των συναλλαγών μας παρέχεται με αυτόματο τρόπο από άλλα components. Στην πραγματικότητα οι Application Servers (AS) εξασφαλίζουν τον έλεγχο και την διαχείριση των συναλλαγών. Γνωστό παράδειγμα AS είναι ο JBOSS.

Ο κώδικας στο αρχικό μας παράδειγμα μπορεί να γραφτεί ως εξής:

```
Transaction("Required")
//
// creation of new Reservation
Persist(Reservation(user));

//
// charge customer credit
Persist(Credit(user, card));
```

Πράγματι, αν το σκεφτούμε λίγο θα διαπιστώσουμε ότι το transaction είναι μια υπηρεσία, εδώ κάνουμε τον απαραίτητο διαχωρισμό, ο application προγραμματιστής πρέπει να εστιάζει μόνο - η όσο το δυνατόν περισσότερο - στο business logic.

Συμπέρασμα

Θα ήταν ωφέλιμο να κατασκευάζουμε τις εφαρμογές μας χρησιμοποιώντας συναλλαγές. Με αυτό τον τρόπο εξασφαλίζουμε τη σωστή κατάσταση του συστήματος ακόμα και σε περιπτώσεις αποτυχίας (system and software failure). Ταυτόχρονα απλουστεύουμε τον κώδικα μας ώστε ανεμπόδιστα να επικεντρωθούμε καθαρά στο business logic.

Σε επόμενο άρθρο θα δούμε τι ακριβώς σημαίνει συναλλαγή στον κόσμο της java, επίσης θα ασχοληθούμε με την αρχιτεκτονική των συναλλαγών (Transaction processing - architecture). EOF

Πηγές αναφοράς - Περαιτέρω μελέτη

- ▶ Mastering Enterprise JavaBeans 3.0 - WILEY
- ▶ Enterprise JavaBeans, 3rd edition - O'Reilly & Associates
- ▶ APPLICATION SERVER
<http://www.jboss.org/>
- ▶ DISTRIBUTED TRANSACTIONS
http://en.wikipedia.org/wiki/Distributed_transaction_processing
- ▶ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΥΛΙΚΟ
<http://www.cs.uta.fi/~dtm/lectures/index.html>

ASP.NET

part 1

Build a Website from Scratch

Αρχικά

Το 1ο τεύχος του .Mag είναι γεγονός λοιπόν και μιας και το Internet έχει μπει για τα καλά στη ζωή μας είπαμε να δημιουργήσουμε ένα walkthrough για το πώς μπορεί κάποιος να δημιουργήσει το δικό του προσωπικό website. Αρχικά λοιπόν θα καλύψουμε κάποια βασικά πράγματα και έννοιες.

Μια σελίδα προκειμένου να μπορεί ο χρήστης να την δει θα πρέπει να περιλαμβάνει (X)HTML (και ενίοτε CSS, JavaScript, Flash, Silverlight κλπ. με τα οποία δεν θα ασχοληθούμε ιδιαίτερα στο παρόν).

Ανοίγουμε το notepad - όχι δεν θα χρησιμοποιούμε το notepad για να δημιουργούμε τις σελίδες μας - και γράφουμε μέσα τον κώδικα:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <title>Τίτλος</title>
  </head>
  <body>
    <!-- HTML σχόλιο -->
    Κείμενο
  </body>
</html>
```

Το αποθηκεύουμε με επέκταση html και αν δοκιμάσουμε να το ανοίξουμε με ένα browser (πχ Internet Explorer, Firefox, Opera) τότε θα εμφανιστεί ότι έχουμε γράψει μεταξύ του <body>. Έτσι λοιπόν δημιουργήσαμε μια html σελίδα.



ΠΡΟΣΟΧΗ : Θα πρέπει να θυμόμαστε πάντα πώς “Οτι ανοίγει κλείνει.”

Πχ <body>Κείμενο</body> Και όταν δεν υπάρχει κάτι μέσα σε αυτό τότε να κλείνει με τον εξής τρόπο

Ας δούμε τώρα τι μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μέσα στο body, δηλαδή μια περιγραφή των στοιχείων της html γλώσσας.

Tags

Τα tags είναι στοιχεία της HTML γλώσσας και συντάσσονται ως εξής : <name></name> όπου name το όνομα του Tag.

<div>

Ορίζει μια περιοχή στη σελίδα μου.

<p>

Το ίδιο με το <div>. Μπορούμε να το έχουμε στο μυαλό μας και σαν μια περιοχή παραγράφου.

<a>

Αρκετά σημαντικό tag που χρησιμοποιείται για να συνδέει σελίδες

```
<a href="somepage.html" target="_blank | _parent | _top | _self">Some Link</a>
```

<table><tr><td>

Το `<table>` ορίζει ένα πίνακα. Το `<tr>` βρίσκεται μέσα στο `<table>` και ορίζει μια γραμμή του πίνακα μας και το `<td>` βρίσκεται μέσα στο `<tr>` και ορίζει μία στήλη του πίνακα μας. Έτσι ένας πίνακας με 2 γραμμές και 3 στήλες ορίζεται έτσι:

```
<table>
  <tr>
    <td>
      1.a
    </td>
    <td>
      2.a
    </td>
    <td>
      3.a
    </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>
      1.b
    </td>
    <td>
      2.b
    </td>
    <td>
      3.b
    </td>
  </tr>
</table>
```

<h1> | <h2> | <h3> | <h4> | <h5> | <h6>

Κάθε ένα από αυτά ορίζει έναν τίτλο στη σελίδα μας, με φθίνουσα σειρά προτεραιότητας (για παράδειγμα, σε `<h1>` tags θα μπορούσε να είναι ο τίτλος ολόκληρης της σελίδας και σε `<h2>` των υποενοτήτων της). Συνήθως οι φυλλομετρητές εμφανίζουν τα περιεχόμενα των tags αυτών με έντονη και μεγαλύτερη γραμματοσειρά, καθώς και άνω και κάτω περιθώρια (margins), ανάλογα πάντα της σημαντικότητας του tag (πχ το `<h1>` εμφανίζεται με μεγαλύτερη γραμματοσειρά και περιθώρια από το `<h2>`). Ωστόσο, δεν θεωρείται πλέον σωστή πρακτική να χρησιμοποιείτε τα tags αυτά για να πετύχετε μεγαλύτερη γραμματοσειρά, χωρίς να πρόκειται για πραγματικό τίτλο. Αν επιθυμείτε κάτι τέτοιο, η σωστή αντιμετώπιση είναι να το κάνετε με χρήση CSS.

Ορίζει μια εικόνα. Για να ορίζουμε το πού θα βρίσκεται η εικόνα μας προσθέτουμε το attribute `src="Image_Path"`, όπου `Image_Path` το μονοπάτι της εικόνας.

```

```


Ορίζει μια κενή γραμμή.

<hr />

Ορίζει μια οριζόντια γραμμή.

Ορίζει μια λίστα αντικειμένων. Τα αντικείμενα της λίστας έχουν (συνήθως) μια κουκίδα αριστερά και βρίσκονται στοιχισμένα το ένα κάτω από το άλλο. Χρησιμοποιείται πάρα πολύ σε συνδυασμό με CSS για την απεικόνιση menu σελίδων και γενικώς επαναλαμβανόμενων αντικειμένων με κοινό look 'n feel. Ακολουθεί ένα παράδειγμα χρήσης:

```
<ul>
  <li>
    1o
  </li>
  <li>
    2o
  </li>
  <li>
    3o
  </li>
</ul>
```

Attributes

Attributes είναι χαρακτηριστικά των tags και συντάσσονται ως εξής : `<name attr="value">` όπου `name` το όνομα του tag, `attr` το όνομα του attribute και `value` η τιμή του. Μερικά attributes που αφορούν όλα τα tags :

Class: Ορίζει την/τις CSS κλάση/εις που θέλουμε να έχει το tag με σκοπό την περαιτέρω μορφοποίηση του. Δηλαδή να αλλάξουμε

Title: Το κείμενο που θα εμφανίζεται αν ο χρήστης αφήσει πάνω από το tag το mouse

Id: Ένα id που καθορίζει μοναδικά το tag στη σελίδα μας. Αυτά είναι τα βασικά. Περισσότερες πληροφορίες για το κάθε ένα αλλά και για το ποια άλλα tags υπάρχουν και χρησιμοποιούνται μπορείτε να βρείτε στο <http://www>.

w3schools.com/ όπου περιέχει αρκετά tutorials για διάφορες τεχνολογίες.

CSS

Ακρωνύμιο για το Cascading Style Sheets. Είναι γλώσσα η οποία μας επιτρέπει να μορφοποιούμε HTML tags.

π.χ. Χρώμα και είδος γραμματοσειράς κλπ. Καθώς το συγκεκριμένο κομμάτι αφορά την περιοχή του Web Design δεν θα γίνει ανάλυση μέσα από αυτή τη στήλη. Σε αυτό το τεύχος όμως υπάρχει ένα αναλυτικότερο άρθρο το οποίο σας εισάγει σε αυτή τη γλώσσα από τη Λία Βέρου.

Όλα OK μέχρι εδώ αλλά τι θα κάνουμε μέσα από αυτή τη στήλη;;;

Σε αυτή τη στήλη αυτό που θα έχουμε δημιουργήσει τελικά είναι ένα website με χρήστες δηλαδή δυνατότητες για login και register όπου θα εμφανίζουμε διάφορα νέα στην αρχική μας σελίδα από διαφορετικά Websites(με χρήση RSS Feeds). Ανάλογα με το Feedback που θα δεχθεί αυτή η στήλη τότε μπορεί να προχωρήσουμε περισσότερο στην αλληλεπίδραση με μια βάση (ανάκτηση και καταχώρηση δεδομένων).

Πως θα κάνουμε

Η τεχνολογία που θα χρησιμοποιήσουμε είναι η ASP.NET. Είναι μια τεχνολογία της Microsoft και συνεργάζεται με το .NET Framework. Τα αρχικά ASP σημαίνουν Active Server Pages και είναι ένας τρόπος να δημιουργούμε δυναμικές ιστοσελίδες.

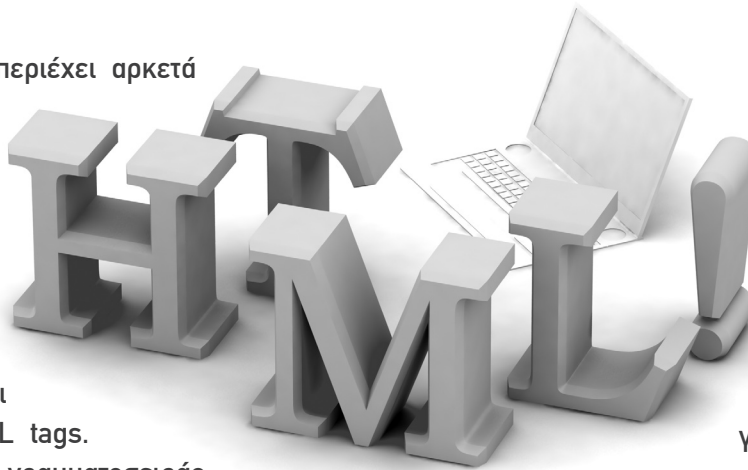
Γιατί ASP.net ? Γιατί είναι εύκολο, χρησιμοποιεί το .NET Framework που σημαίνει ότι έχουμε χιλιάδες κλάσεις έτοιμες για να διαλέξουμε και να ενσωματώσουμε στη σελίδα μας, μας προσφέρει εξαιρετικό debugging τόσο σε .NET κώδικα, όσο και σε JavaScript, μπορούμε να αντιμετωπίσουμε τις σελίδες μας με έναν object-oriented τρόπο, όπως έχουμε συνηθίσει και στα προγράμματα για desktop εφαρμογές. Επίσης έχουμε τη δυνατότητα να επιλέξουμε τη γλώσσα (C#.VB) που θα χρησιμοποιήσουμε για τον κώδικα που θα τρέχει στον server (code-behind model) , το αποτέλεσμα που παράγεται είναι cross-browser δηλαδή είναι υποστηρίζεται από όλους τους browsers και συνεχώς εξελίσσεται δίνοντάς μας νέες δυνατότητες και επιλογές που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε .

Τι θα χρειαστούμε

Αρχικά μπαίνοντας σε αυτή τη διεύθυνση <http://www.asp.net/downloads/essential/> θα κατεβάσουμε το .NET Framework 3.5 και το Visual Web Developer 2008. Το πρώτο είναι όλες οι βιβλιοθήκες που είναι απαραίτητες για να χρησιμοποιήσουμε την ASP.net και το δεύτερο είναι ένα πάρα πολύ καλό

εργαλείο με το οποίο μπορούμε να φτιάξουμε HTML σελίδες , ASPX σελίδες (σελίδες που χρησιμοποιεί η ASP.net), JavaScript αρχεία, Web Services και αρκετά ακόμα. Επίλογος

Και κάπου εδώ τελειώνει η εισαγωγή αυτού του άρθρου. Ραντεβού στο επόμενο τεύχος όπου θα έχουμε μια σύντομη εισαγωγή και παρουσίαση των εργαλείων που θα χρησιμοποιήσουμε. EOF



Εισαγωγή στο CSS

part 1

Το CSS (Cascading Style Sheets = Επικαλυπτόμενα φύλλα στυλ) είναι μια απλή γλώσσα που μας βοηθάει να ορίσουμε με σαφήνεια και ιδιαίτερη ευελιξία τον τρόπο με τον οποίο θα εμφανίζονται τα διάφορα στοιχεία στην ιστοσελίδα μας. Στη στήλη αυτή θα ξεκινήσουμε από τα βασικά του και σιγά σιγά θα φτάσουμε σε αρκετά προχωρημένα θέματα σχετικά με αυτό. Έχετε υπόψιν ότι η γνώση βασικής HTML είναι απαραίτητη για την κατανόηση αυτών των άρθρων. Θα βρείτε μια εισαγωγή στην HTML στις προηγούμενες σελίδες από τον Γιάννη Κατσιώτη, αν και για να αξιοποιήσετε τα άρθρα στο μέγιστο, καλό θα ήταν να έχετε ασχοληθεί και προσωπικά με αυτή.

Ποια πλεονεκτήματα έχει η χρήση CSS έναντι της μορφοποίησης μέσω HTML attributes?

- ▶ Πολύ μεγαλύτερη ευελιξία. Το CSS κατέστησε εφικτές μορφοποιήσεις οι οποίες ήταν αδύνατες ή πολύ δύσκολες με την κλασική HTML.
- ▶ Ευκολότερη συντήρηση των ιστοσελίδων. Η εμφάνιση ενός ολόκληρου site μπορεί να ελέγχεται από ένα μόνο εξωτερικό αρχείο CSS. Έτσι, κάθε αλλαγή στο στυλ της ιστοσελίδας μπορεί να γίνεται με μια μοναδική αλλαγή σε αυτό το αρχείο, αντί για την επεξεργασία πολλών σημείων σε κάθε σελίδα που υπάρχει στο site.
- ▶ Μικρότερο μέγεθος αρχείου, δεδομένου ότι ο κάθε κανόνας μορφοποίησης γράφεται μόνο μια φορά και όχι σε κάθε σημείο που εφαρμόζεται.
- ▶ Καλύτερο SEO (Search engine optimization). Οι μηχανές αναζήτησης δεν «μπερδεύονται» ανάμεσα σε περιεχόμενο και τη μορφοποίηση του, αλλά έχουν πρόσβαση στο περιεχόμενο σκέτο, οπότε είναι πολύ ευκολότερο να το καταγράψουν και να το αρχειοθετήσουν (indexing).
- ▶ Γρηγορότερες σελίδες. Όταν χρησιμοποιούμε εξωτερικό αρχείο CSS (βλ. Πως εισάγουμε CSS στη σελίδα μας;), ο browser την πρώτη φορά που θα φορτώσει κάποια σελίδα του site μας το αποθηκεύει στην cache του, οπότε δεν χρειάζεται να το κατεβάσει ξανά κάθε φορά που κατεβάζει ο χρήστης του κάποια άλλη σελίδα του site μας.

Βασικοί κανόνες σύνταξης

Σχόλια

Αν και η ανάγκη για σχόλια στο CSS δεν είναι τόσο επιτακτική όσο σε γλώσσες προγραμματισμού, μπορούμε να εισάγουμε σχόλια μέσα σε `/* ... */`

Παράδειγμα: `/* Αυτό είναι ένα σχόλιο */`

CSS rules

Ένας «κανόνας» CSS αποτελείται από 2 μέρη: Τον επιλογέα (CSS selector) ο οποίος αφορά το TI θα μορφοποιηθεί και τις ιδιότητες (CSS properties) οι οποίες αφορούν το ΠΩΣ αυτό θα μορφοποιηθεί. Η σύνταξη ενός CSS rule είναι η εξής:

```
επιλογέας
{
    ιδιότητα1: τιμή1;
    ιδιότητα2: τιμή2;
    ιδιότητα3: τιμή3;
    ...
}
```

Πως εισάγουμε CSS στη σελίδα μας;

Μπορούμε να εισάγουμε CSS στη σελίδα μας με τρεις διαφορετικούς τρόπους, αναλόγως την περίπτωση. Οι τρόποι αυτοί, κατά σειρά φθίνουσα προτεραιότητας, εξετάζονται παρακάτω:

Inline CSS

Αν επιθυμούμε να μορφοποιήσουμε ένα στοιχείο μόνο, και δεν πρόκειται να χρειαστούμε αυτό το είδος μορφοποίησης για τίποτε άλλο στο site, μπορούμε να γράψουμε «χύμα» (δηλ. χωρίς το κομμάτι του CSS selector και χωρίς αγκύλες) CSS properties μέσα στο attribute style, το οποίο το διαθέτει σχεδόν κάθε στοιχείο html. Παραδείγματος χάριν, για να κάνουμε μια συγκεκριμένη παράγραφο κόκκινη, μπορούμε να προσθέσουμε `style="color:red;"` στο `<p>` tag (ολοκληρωμένα: `<p style="color:red;">`). Αξίζει να σημειωθεί, ότι αν κάποιες από τις ιδιότητες που θα γράψουμε εντός της attribute style ενός στοιχείου «συγκρούονται» με κανόνες CSS που έχουν οριστεί για αυτό αλλού και το αφορούν, τότε ο browser θα επιλέξει

να εφαρμόσει αυτά που γράψαμε εντός του attribute style, ως πιο συγκεκριμένα για το στοιχείο αυτό.

CSS για μια συγκεκριμένη σελίδα

Πολλές φορές, μπορεί να θέλουμε να εφαρμόσουμε κάποιους κανόνες CSS μόνο για τη συγκεκριμένη σελίδα και όχι για όλο το site (ή να διαφοροποιήσουμε σε κάποιες ιδιότητες τους υπάρχοντες). Ένας τρόπος να το κάνουμε αυτό, για να μην δημιουργήσουμε ξεχωριστό αρχείο CSS είναι να εισάγουμε εντός των tags `<head>...</head>` της σελίδας τους κανόνες CSS μας μέσα σε `<style>` tags (με την html attribute `type` τους σε `text/css`). Παραδείγματος χάριν, για να κάνουμε το χρώμα γραμμάτων μιας συγκεκριμένης σελίδας γκρι, θα γράφαμε στο head της:

```
<style type="text/css">
  body
  {
    color:gray;
  }
</style>
```

Αξίζει να σημειωθεί ότι συνήθως όταν ξεκινάμε την ανάπτυξη ενός site, είναι πιο βολικό να χρησιμοποιήσουμε αυτό τον τρόπο, μιας και πρέπει να επεξεργαζόμαστε μόνο ένα αρχείο αντί για δύο. Όταν τελειώνουμε την πρώτη σελίδα, συνήθως μεταφέρουμε το CSS που έχουμε γράψει σε εξωτερικό αρχείο (βλ. παρακάτω) ώστε να μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τους ίδιους κανόνες CSS και στις άλλες σελίδες του site μας, χωρίς να πρέπει φυσικά να τους κάνουμε copy-paste σε κάθε σελίδα.

Εξωτερικό αρχείο CSS

Η πιο «σωστή» χρήση του CSS και αυτή που θα έπρεπε να είναι η πρώτη λύση στην οποία θα καταφύγουμε, είναι η χρήση εξωτερικού αρχείου CSS. Για να τη χρησιμοποιήσουμε, γράφουμε τους κανόνες CSS μας σε ένα αρχείο με επέκταση `css` (`px main.css`) και εντός του head της κάθε σελίδας του site μας γράφουμε `<link rel="stylesheet" href="main.css" type="text/css" />` (αν το όνομα του αρχείου CSS είναι `main.css`, αλλιώς προφανώς γράφουμε το σωστό όνομα αρχείου). Αξίζει να σημειωθεί ότι μπορούμε να έχουμε πολλά αρχεία CSS στην ίδια σελίδα, και μεγαλύτερη προτεραιότητα έχει πάντα αυτό που έχει γραφτεί τελευταίο.

Απλοί επιλογείς CSS (CSS selectors)

Επιλέγουμε ποια στοιχεία θα μορφοποιήσουμε μέσω των επιλογέων CSS (CSS selectors), οι οποίοι ουσιαστικά αποτελούν κάποιους «κανόνες» ώστε να καταλάβει ο browser πού θέλουμε να εφαρμοστούν τα όσα γράφουμε κάθε φορά. Υπάρχουν αρκετά περίπλοκοι CSS selectors στο specification του CSS, οι οποίοι προσφέρουν τεράστια ευελιξία, ωστόσο εδώ θα εξετάσουμε τους

πιο βασικούς, και στα υπόλοιπα άρθρα θα μπούμε σε πιο βαθιά νερά.

* (universal selector)

Όταν ο επιλογέας είναι ένας χαρακτήρας αστερίσκου, τότε οι ιδιότητες που θα γράψουμε σε αυτόν τον κανόνα CSS εφαρμόζονται σε κάθε στοιχείο της σελίδας μας. Όπως είναι κατανοητό, συνήθως δεν είναι και πολύ χρήσιμος επιλογέας από μόνος του, και χρησιμοποιείται κυρίως σε συνδυασμό με άλλους.



Tip: Μία συνηθισμένη χρήση σκέτου universal selector είναι να «καθαρίζει» τον κενό χώρο που τυχόν προσθέτει ο φυλλομετρητής μεταξύ κάποιων στοιχείων και των περιεχομένων τους (padding) ή των στοιχείων που τα περιβάλλουν (margin), ώστε να μπορούμε μετά να τους δώσουμε εμείς τα paddings & margins που επιθυμούμε χωρίς να ανησυχούμε για τυχόν default μορφοποιήσεις που προσθέτει ο φυλλομετρητής. Στην εν λόγω περίπτωση, ο επιλογέας χρησιμοποιείται ως εξής:

```
* { padding:0; margin: 0; }
```

και τοποθετείται πάνω πάνω στο CSS ώστε να έχει μικρή προτεραιότητα. Αν δεν γνωρίζετε τι είναι padding και τι margin, μην ανησυχείτε, θα τα εξετάσουμε στο επόμενο άρθρο, μαζί με άλλες βασικές ιδιότητες.

Στοιχείο (type selector)

Όταν ο επιλογέας αποτελείται απλά από το όνομα ενός html tag, τότε οι ιδιότητες που θα γράψουμε σε αυτόν τον κανόνα CSS εφαρμόζονται σε κάθε τέτοιο στοιχείο. Για παράδειγμα, ο επιλογέας `p` θα εφαρμοστεί σε οτιδήποτε στη σελίδα μας περιλαμβάνεται εντός των tags `<p>...</p>`. Ο επιλογέας `table` θα εφαρμοστεί σε όλους τους πίνακες στη σελίδα μας, ο επιλογέας `img` θα αφορά όλες τις εικόνες στη σελίδα κοκ. Προφανώς όταν θέλουμε να εφαρμόσουμε κάποιες ιδιότητες CSS σε ολόκληρη τη σελίδα, χρησιμοποιούμε ως επιλογέα `body` μιας και όλο το ορατό τμήμα της σελίδας περιέχεται εντός των tags `<body>...</body>`.

.όνομα_κλάσης (class selector)

Όταν ο επιλογέας μας περιλαμβάνει μια τελεία (.) στην αρχή του, τότε ο browser ψάχνει όσα στοιχεία στη σελίδα μας περιλαμβάνουν την ιδιότητα `class` και εφαρμόζει τις ιδιότητες που θα γράψουμε στον κανόνα CSS αυτό σε οποιοδήποτε στοιχείο περιλαμβάνει την κλάση `όνομα_κλάσης` στην ιδιότητα `class` του. Φυσικά ως `όνομα_κλάσης` μπορούμε να γράψουμε οτιδήποτε αποτελείται από γράμματα, αριθμούς, παύλες και χαρακτήρες `underscore` (`_`) και ξεκινάει με γράμμα. Αξίζει να σημειωθεί ότι μπορεί το ίδιο στοιχείο να ανήκει σε περισσότερες από μια κλάσεις, διαχωρισμένες με κενά μέσα στην `class` html attribute του. Πχ `<p class="emphasis bodytext">...</p>`.

Για παράδειγμα, ο παρακάτω κανόνας CSS:

```
.emphasis
{
    color: red;
}
```

θα κάνει κόκκινα τα γράμματα και στο στοιχείο `<p class="emphasis">blah blah</p>`, και στο στοιχείο `<div class="emphasis otherclass">blah blah</div>` αλλά όχι στο στοιχείο `<h1 class="otherclass">blah blah</h1>`.

Μπορούμε να βάλουμε πολλούς class selectors μαζί, ώστε να στοχεύσουμε σε στοιχεία που ανήκουν **ταυτόχρονα** σε παραπάνω από μία κλάσεις. Παραδείγματος χάριν, ο παρακάτω κανόνας CSS: θα κάνει κόκκινα τα γράμματα στο στοιχείο `<p class="emphasis otherclass">blah blah</p>`, αλλά όχι στα στοιχεία `<div class="emphasis">blah blah</div>` και `<h1 class="otherclass">blah blah</h1>`.

```
.emphasis.otherclass
{
    color: red;
}
```

Οι κλάσεις γενικά χρησιμοποιούνται όταν θέλουμε να ομαδοποιήσουμε κάποια στοιχεία html για τα οποία δεν μπορούμε να βρούμε κάποιο άλλο επιλογή που να αφορά **όλα αυτά και μόνον αυτά**, οπότε τους προσδίδουμε μια συγκεκριμένη κλάση, ώστε να μπορούμε στο CSS μας να αναφερθούμε μόνο σε αυτά και



Προσοχή: Ο Internet Explorer 6 ή παλιότερος έχει bug και όταν χρησιμοποιούμε πολλαπλές κλάσεις (πχ `p.class1.class2`) "βλέπει" μόνο την τελευταία (δηλαδή τον selector `p.class1.class2` τον εφαρμόζει ως `p.class2`).

να τα μορφοποιήσουμε.

Οι αρχάριοι τείνουν να χρησιμοποιούν τον class selector υπέρ το δέον, επειδή δεν έχουν κατανοήσει ακριβώς πώς λειτουργούν οι πιο σύνθετοι επιλογείς, κάτι που συχνά αναφέρεται ως "classitis". Επίσης πολλές φορές αναγκάζομαστε να καταφύγουμε στον class selector παρ'ότι θα μπορούσαμε να τον αποφύγουμε, λόγω πλημμελούς υποστήριξης πιο σύνθετων επιλογέων από τους φυλλομετρητές (ιδιαίτερα τον Internet Explorer). Καλό είναι να αποφεύγεται όταν μπορούμε να στοχεύσουμε στα στοιχεία που επιθυμούμε να μορφοποιήσουμε με άλλους επιλογείς, διότι μας αναγκάζει να προσθέτουμε «σαβούρα» στο markup μας.

στοιχείο.όνομα_κλάσης

Αποτελεί ουσιαστικά συνδυασμό των δύο παραπάνω επιλογέων. Εφαρμόζεται σε όσα στοιχεία αποτελούνται από το html tag `<στοιχείο>` και ανήκουν στην κλάση `όνομα_κλάσης`. Πχ ο επιλογέας `p.emphasis` εφαρμόζεται σε ο,τι περιέχεται σε tags της μορφής `<p class="emphasis">...</p>`. Ο επιλογέας αυτός είναι χρήσιμος όταν έχουμε πολλά διαφορετικού τύπου στοιχεία με την ίδια κλάση και επιθυμούμε να εφαρμόσουμε διαφορετική μορφοποίηση ανάλογα με τον τύπο του στοιχείου. Επίσης πολλές φορές η χρήση του, αντί του σκέτου class selector καθιστά τον κώδικα πιο εύκολα κατανοητό, μιας και καταλαβαίνουμε αμέσως τι στοιχεία αφορά η κάθε κλάση. Ο σκέτος class selector ουσιαστικά ισοδυναμεί με αυτόν τον επιλογέα, αν αντί για `στοιχείο` θεωρήσουμε τον universal selector.

#όνομα_id (id selector)

Όταν ο επιλογέας μας περιλαμβάνει ένα χαρακτήρα δέσμης (#) στην αρχή του, τότε ο browser εφαρμόζει τις ιδιότητες που θα γράψουμε στο στοιχείο το οποίο περιλαμβάνει την ιδιότητα `id="όνομα_id"`. **Δεν πρέπει να υπάρχουν δύο (ή περισσότερα) στοιχεία στη σελίδα μας με το ίδιο id.** Τα ids διέπονται από τους ίδιους κανόνες ονοματολογίας με τις κλάσεις. Ουσιαστικά, ο,τι μπορούμε να κάνουμε με τα ids μπορούμε να το κάνουμε και με τη χρήση κλάσεων, απλά όταν το στοιχείο που θέλουμε να μορφοποιήσουμε είναι μοναδικό, είναι γενικά καλύτερο να χρησιμοποιούμε ids. Ομοίως με τις κλάσεις, υπάρχει και επιλογέας `στοιχείο#όνομα_id` αν και η χρήση του είναι λιγότερο συχνή από τον αντίστοιχο για κλάσεις, μιας και δεν (θα έπρεπε να) συμβαίνει ποτέ να έχουμε πολλά διαφορετικά στοιχεία με το ίδιο id, ώστε να χρειαστεί να τα φιλτράρουμε κατ'αυτόν τον τρόπο.

απλος_επιλογέας[attribute=value] (attribute equality selector)

Ο εν λόγω επιλογέας εφαρμόζει τον κανόνα CSS μας στα στοιχεία που αφενός μεν ανταποκρίνονται στον επιλογέα `απλός_επιλογέας` και ταυτόχρονα η τιμή της ιδιότητας `attribute` τους είναι ίση με `value`. Συνήθως στη θέση του `απλός_επιλογέας` συνήθως χρησιμοποιούμε επιλογέα τύπου `στοιχείο` (element selector) ο οποίος αναλύθηκε παραπάνω, αν και μπορεί να δεχτεί και άλλους επιλογείς, όπως για παράδειγμα class selector.

Μια συνηθισμένη χρήση του επιλογέα αυτού είναι να εφαρμόζουμε ένα στυλ μόνο στα πεδία κειμένου των φορμών μας. Αν χρησιμοποιούσαμε τον element selector `input`, τότε ο κανόνας μας θα εφαρμοζόταν και σε κουμπιά, και σε radio buttons και σε checkboxes. Οπότε χρησιμοποιούμε τον attribute equality selector ως εξής: `input[type=text]`, ο οποίος εφαρμόζεται σε όλα τα στοιχεία της μορφής `<input type="text" />`.

Επιπλέον attribute selectors

Υπάρχουν και άλλοι 6 attribute selectors, αν και δεν χρησιμοποιούνται εξίσου συχνά με τον attribute equality selector. Αυτοί είναι:

- 1. απλός_επιλογέας[attribute] (attribute presence selector)**
Φιλτράρει τα στοιχεία του απλός_επιλογέας ανάλογα με το αν υπάρχει η ιδιότητα `attribute` (άσχετα με την τιμή της)
- 2. απλός_επιλογέας[attribute~=value]** Φιλτράρει τα στοιχεία του απλός_επιλογέας και εφαρμόζεται μόνο σε αυτά όπου η ιδιότητα `attribute` είτε είναι ίση με `value`, είτε αποτελείται από μια λίστα τιμών, διαχωρισμένη με κενά και μία από αυτές τις τιμές είναι η `value`. Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό από τον ορισμό, ο επιλογέας `p.someclass` είναι ισοδύναμος με `p[class~=someclass]`.
- 3. απλός_επιλογέας[attribute=value]** Ο ίδιος με τον παραπάνω, μόνο που αντί οι τιμές της ιδιότητας `attribute` να είναι διαχωρισμένες με κενά, είναι διαχωρισμένες με παύλες. Χρησιμοποιείται συνήθως για επιλογή στοιχείων με συγκεκριμένη γλώσσα, αν και όπως θα εξετάσουμε αργότερα υπάρχει ειδικός επιλογέας για αυτό το σκοπό (με μικρότερη ωστόσο υποστήριξη από τους browsers).
- 4. απλός_επιλογέας[attribute^=value]** Φιλτράρει τα στοιχεία του απλός_επιλογέας και εφαρμόζεται μόνο σε αυτά όπου η ιδιότητα `attribute` ξεκινάει με `value`. Μια συχνή χρήση του είναι να χρησιμοποιούμε τον επιλογέα `a[href^=http://www.mysite.gr]` για να εφαρμόσουμε διαφορετική μορφοποίηση σε συνδέσμους που οδηγούν σε εσωτερικές σελίδες.
- 5. απλός_επιλογέας[attribute\$=value]** Φιλτράρει τα στοιχεία του απλός_επιλογέας και εφαρμόζεται μόνο σε αυτά όπου η ιδιότητα `attribute` τελειώνει με `value`.
- 6. απλός_επιλογέας[attribute*=value]** Φιλτράρει τα στοιχεία του απλός_επιλογέας και εφαρμόζεται μόνο σε αυτά όπου η ιδιότητα `attribute` περιέχει σε οποιοδήποτε σημείο την τιμή `value`.



Προσοχή: Κανένας `attribute selector` δεν δουλεύει σε Internet Explorer 6 ή παλιότερο!

Ψευδό-κλάσεις και ψευδό-στοιχεία

Ορισμένες φορές χρησιμοποιούμε τις λεγόμενες ψευδό-κλάσεις (`pseudo-classes`) ή ψευδό-στοιχεία (`pseudo-elements`), τα οποία μας επιτρέπουν να επιλέγουμε στοιχεία τα οποία δεν αποτελούν `html elements`, αλλά κομμάτια τους (ψευδο-στοιχεία) ή συγκεκριμένες καταστάσεις τους (ψευδο-κλάσεις). Ουσιαστικά αποτελούν κάποιες λέξεις-κλειδιά που γράφουμε μετά από έναν επιλογέα (συνήθως του τύπου `στοιχείο`) και ξεκινούν με `:` (Τα ψευδό-στοιχεία πλέον ξεκινούν με `::`, αλλά για πλήρη συμβατότητα με τους φυλλομετρητές, καλύτερα να χρησιμοποιείτε `:`). Αν όλα αυτά σας ακούγονται κάπως μπερδεμένα ή δυσνόητα, μην προβληματίζεστε, θα γίνουν πιο κατανοητά όταν εξετάσουμε τις συγκεκριμένες ψευδό-κλάσεις/στοιχεία που χρησιμοποιούνται συνηθέστερα παρακάτω.

`a:link`

Χρησιμοποιείται αποκλειστικά για στοιχεία `a` (δηλαδή ως εξής: `a:link`) και αφορά τους συνδέσμους που ο χρήστης δεν έχει ακόμη επισκεφθεί.

`a:visited`

Επίσης χρησιμοποιείται αποκλειστικά για στοιχεία `a` (δηλαδή ως εξής: `a:visited`) και αφορά τους συνδέσμους που ο χρήστης έχει επισκεφθεί. Ουσιαστικά δηλαδή είναι το αντίθετο του παραπάνω.

`επιλογέας:active`

Αφορά τα στοιχεία που ανταποκρίνονται στον επιλογέα που βρίσκεται πριν το `:`, τη στιγμή που ο χρήστης έχει πατημένο το ποντίκι πάνω σε αυτά. Πχ ο επιλογέας `a:active` εφαρμόζεται σε συνδέσμους την ώρα που ο χρήστης έχει πατημένο το ποντίκι πάνω τους.



Προσοχή: Σε Internet Explorer 7 και παλαιότερο η ψευδο-κλάση αυτή δεν εφαρμόζεται σε στοιχεία πέραν των `links`!

`επιλογέας:hover`

Από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες ψευδο-κλάσεις. Αφορά τα στοιχεία που ταιριάζουν στον επιλογέα που βρίσκεται πριν το `:`, τη στιγμή που ο χρήστης έχει το δείκτη του ποντικιού πάνω σε κάποιο από αυτά (χωρίς να πατάει κάποιο πλήκτρο). Μπορεί να μας βοηθήσει να δημιουργήσουμε διάφορα όμορφα εφέ, τα οποία παλιότερα ήταν εφικτά μόνο με `javascript`, όπως για παράδειγμα `dropdown menus`.



Προσοχή: Σε Internet Explorer 6 και παλαιότερο η ψευδο-κλάση αυτή δεν εφαρμόζεται σε στοιχεία πέραν των `links`!

`επιλογέας:focus`

Χρησιμοποιείται κυρίως για στοιχεία φορμών και εφαρμόζεται στα στοιχεία που ταιριάζουν στον επιλογέα που βρίσκεται πριν το `:` που εκείνη τη στιγμή έχουν «`focus`», παραδείγματος χάριν, ένα πεδίο κειμένου στο οποίο ο χρήστης έκανε κλικ για να εισάγει κείμενο.



Προσοχή: Σε Internet Explorer η ψευδο-κλάση αυτή δεν δουλεύει!

`επιλογέας:first-letter`

Αφορά το πρώτο γράμμα του κειμένου εντός κάποιου στοιχείου που ταιριάζει στον επιλογέα που βρίσκεται πριν το `:`. Το ψευδό-στοιχείο αυτό μπορεί να μας βοηθήσει να δημιουργήσουμε

αρχιγράμματα. Πχ ο επιλογέας `p:first-letter` αφορά το πρώτο γράμμα κάθε παραγράφου.



Προσοχή: Υπάρχουν ορισμένες λεπτές διαφορές μεταξύ των browsers όσον αφορά το τι θεωρούν πρώτο γράμμα και τι όχι, ιδίως μεταξύ του Safari και των υπολοίπων. Πάντα να δοκιμάζετε τη δουλειά σας τουλάχιστον στους 5

βασικούς browsers (Internet Explorer, Firefox, Opera, Safari, Chrome)!

επιλογέας: first-line

Ψευδό-στοιχείο παρόμοιο με το παραπάνω, μόνο που αντί να αφορά μόνο το πρώτο γράμμα του κειμένου μέσα στο στοιχείο τύπου `<στοιχείο>`, αφορά ολόκληρη την πρώτη γραμμή.

Αν και δεν έχει ιδιαίτερη πρακτική χρησιμότητα, αξίζει να σημειωθεί ότι τα 5 πρώτα θεωρούνται ψευδο-κλάσεις (pseudo-classes) ενώ τα 2 τελευταία ψευδο-στοιχεία (pseudo-elements).

Σύνθετοι επιλογείς CSS (CSS selectors)

Πολλές φορές μπορούμε να συνδυάσουμε σε έναν επιλογέα περισσότερους από έναν υπό-επιλογείς, βάσει συγκεκριμένων κανόνων σύνταξης, κάτι που μας προσφέρει μεγαλύτερη ευελιξία και εξοικονόμηση χρόνου. Οι πιο βασικοί και συχνά χρησιμοποιούμενοι τρόποι συνδυασμού επιλογέων παρουσιάζονται παρακάτω:

επιλογέας1, επιλογέας2, επιλογέας3, ...

Οι ιδιότητες που θα γράψουμε σε αυτόν τον κανόνα CSS, θα εφαρμοστούν σε κάθε στοιχείο που πληροί τις προϋποθέσεις επιλογής είτε για τον επιλογέα1, είτε για τον επιλογέα2, είτε για τον επιλογέα3 κοκ. Παραδείγματος χάριν, ο επιλογέας `input[type="text"], textarea` θα εφαρμοστεί σε κάθε πεδίο κειμένου που υπάρχει στη σελίδα μας, είτε είναι για εισαγωγή κειμένου μιας γραμμής (`<input type="text" />`) είτε είναι πολλών γραμμών (`<textarea></textare- ea>`).

επιλογέας1 επιλογέας2 επιλογέας3 ... επιλογέας_n (descendant selector)

Οι ιδιότητες που θα γράψουμε σε αυτόν τον κανόνα CSS θα εφαρμοστούν σε στοιχεία που πληρούν τις προϋποθέσεις του επιλογέα_n και επιπροσθέτως περιέχονται μέσα σε κάποιο στοιχείο που πληροί τις προϋποθέσεις του επιλογέα_{n-1} το οποίο βρίσκεται μέσα σε κάποιο στοιχείο που πληροί τις προϋποθέσεις του επιλογέα_{n-2} κοκ. Παραδείγματος χάριν ο επιλογέας `p img` θα εφαρμοστεί σε όσες εικόνες περιέχονται μέσα σε tags `<p>...</p>`.



Tip: Ο descendant selector χρησιμοποιείται πολλές φορές σε συνδυασμό με τον universal selector για να εκμεταλλευτεί ένα bug του Internet Explorer 6 (ή παλαιότερους) και να κάνει κάποιον κανόνα CSS να

απευθύνονται αποκλειστικά προς Internet Explorer 6 και κάτω. Συγκεκριμένα, ο Internet Explorer 6 θεωρεί λανθασμένα ότι το στοιχείο `<html>` βρίσκεται μέσα σε κάποιο άλλο στοιχείο, οπότε ο κανόνας CSS:

```
* html επιλογέας { ... }
```

ουσιαστικά αντιστοιχεί στον κανόνα:

```
επιλογέας { ... }
```

μόνο που ο πρώτος θα "διαβαστεί" μόνο από Internet Explorer 6 και κάτω. Το παραπάνω είναι γνωστό και ως "star html hack" και σε αντίθεση με άλλα CSS hacks, δεν καθιστά το CSS μας μη έγκυρο, μιας και η σύνταξη είναι απόλυτα σωστή.

Οι επιλογείς CSS χρησιμεύουν μόνο για ορισμό της εμφάνισης;

Θα ήταν κρίμα μια τόσο δυνατή γλώσσα επιλογής στοιχείων σε μια HTML σελίδα, να περιοριζόταν σε ορισμό της εμφάνισης. Αν γράφατε JavaScript, θα σας χαροποιήσει ιδιαίτερα το γεγονός ότι έχουν αναπτυχθεί frameworks ώστε να μπορείτε να επιλέγετε στοιχεία στην σελίδα σας από την JavaScript, με τη δύναμη των CSS selectors. Το πιο γνωστό εξ' αυτών είναι το jQuery (<http://www.jquery.com>) ενώ έχω αναπτύξει και το δικό μου, το οποίο το χρησιμοποιώ εκτενώς στο e-steki.gr και θα το βρείτε δωρεάν στη διεύθυνση <http://code.e-steki.gr/cssselect/>. Ο λόγος που προτίμησα να αναπτύξω κάτι δικό μου για αυτό το σκοπό, πέραν των προφανών πλεονεκτημάτων της εύκολης διόρθωσης οποιουδήποτε bug, είναι ότι τα γνωστά frameworks για αυτή τη δουλειά έχουν και επιπλέον δυνατότητες που δεν χρειαζόμαστε, οι οποίες όμως προσθέτουν αρκετά KB στη σελίδα.

What's next?

Στο επόμενο τεύχος θα μάθουμε ορισμένες βασικές ιδιότητες, ώστε να μπορείτε να αρχίσετε να το χρησιμοποιείτε στις ιστοσελίδες σας άμεσα. Stay tuned! **EOF**

Από τον Παναγιώτη Ρούση

Μιλώντας Δυαδικά

Η ματιά ενός γκαβού πρωτοετή...

Αρχή του έτους και μου δίνεται η ευκαιρία να εγκαινιάσω μια καινούργια στήλη στο γενικότερα καινούργιο περιοδικό του τμήματος Πληροφορικής του Ο.Π.Α (ή Α.Σ.Ο.Ε.Ε. για κύρος). Την ώρα που γράφονται αυτές οι γραμμές δεν έχει ακόμα αποφασιστεί ο τίτλος, επομένως θα αφήσουμε τις επόμενες γραμμές να αποφασίσουν το όνομα. Μιλώντας για κύρος θα ήθελα να αναφέρω ότι αυτό οδήγησε λίγο πολύ το χέρι μου κατά την συμπλήρωση του μηχανογραφικού στην επιλογή του «Τμήμα Πληροφορικής Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών».

Κύρος... Χμμ, περίεργο, μέχρι πρότινος δεν ήξερα καν τι σημαίνει Α.Σ.Ο.Ε.Ε. (Ανωτάτη Σχολή Οικονομικών και Εμπορικών Επιστημών), απλά μου ακουγόταν ανώτερο μια και είναι διαφορετικό από το κλασικό Πανεπιστήμιο 'Ειδικευσης' 'Πόλης'. Βέβαια, η φρίκη ήρθε από την πρώτη στιγμή. Το κτίριο με απογοήτευσε, με αποθάρρυνε και φυσικά σκέφτηκα την περίπτωση λάθους. Μια σχολή που πρέπει να ειδικεύεται σε ό,τι νέο και μοντέρνο λόγω της φύσης των τμημάτων της, στεγάζεται σε κτίριο που φημολογείται ότι χτίστηκε από τον Περικλή κατά τον Χρυσό Αιώνα. Φυσικά αστειεύομαι και ευτυχώς σε λίγο καιρό καθηγητές, εγκαταστάσεις και μαθητές έρχονται να διαψεύσουν οποιοδήποτε περιθώριο σκέψης λάθους επιλογής. Το e-class, τα cs-labs(όχι όλα) και τα βιογραφικά μερικών καθηγητών σου φέρνουν ίλιγγο, για να μη μιλήσω για την ταχύτητα του wireless!!! Σίγουρα ξενίζει η απεριγραπτή χαρά μου για όλα αυτά, γιατί μάλλον σε πολλούς φαντάζουν αυτονόητα, αλλά για μένα ήταν η όαση μετά τη ζούγκλα του Λυκείου. Παρόλα αυτά η σχολή δεν είναι τέλεια: Συνωστισμός στο κυλικείο, αργοπορίες

σε ανακοινώσεις μαθημάτων και προγραμμάτων κλπ. Αλλά ελληνικό πανεπιστήμιο είναι, μην είμαστε και υπερβολικοί...

Οι πρώτες εργασίες ήρθαν και μαζί με αυτές πληροφορήθηκα την ύπαρξη του Venus, που εκτός από κάποιους σπαστικούς moderators (πότε θα γίνω VR κύριοι???), έχει και αρκετά ενδιαφέροντα θέματα μαζί με τη βοήθεια στα μαθήματα... Εκεί έμαθα όρους όπως το flame και το spamming... Και ένιωσα πραγματικός πληροφορικάριος. Φυσικά θα γνωρίσετε αρκετά καλούς πληροφορικάριους (ή πληροφορικούς όπως είναι το σωστό) στη σχολή. Περιγράφοντας τη φύση τους, θα τους χαρακτηρίζα εγωπαθέστατα όντα, με μόνη προδιάθεση την επίδειξη και την προσπάθεια μετάδοσης άγχους... Ω ναι, είναι αυτά τα «παιδιά» που ξεπέρασαν τον δάσκαλο... However, δεν είναι όλοι οι γνώστες του θέματος δθενιστές (τρελό επίπεδο λεξιλογίου...). Γενικά πάντως, σαν τμήμα έχουμε ενδιαφέροντα και ποικίλα άτομα. Όσο για το πραγματικά «ισχυρό» φύλο, είναι πολύ καλύτερο από αυτό που αξίζουμε, παλιό geeks και nerds. Φυσικά πρέπει να αναφερθώ και στους μύθους της σχολής. Κύριοι, πρέπει να μάθετε ότι ναι, υπάρχει ασανσέρ που το παίρνεις από την Δεριγνύ και σε βγάζει στην Αντωνιάδου!

Η εξεταστική ήρθε, πέρασε, αλλά μάλλον δεν ακούμπησε... Πλέον γίναμε παλιοί και με περίσσιο θάρρος συνεχίζουμε στα επόμενα μαθήματα. «θάρρος είναι η ομορφιά υπό πίεση», είπε κάποιος άγνωστος, αλλά τελικά την πίεση την ένιωσε η πλάτη μας. Τα βιβλία της Java και της Σχεδίασης Ψηφιακών Συστημάτων στολίζουν τη βιβλιοθήκη μας, προσθέτοντας της κύρος,

αλλά και σε εμάς κύφωση στην πλάτη. Το καλοκαίρι να πλησιάζει και πού μυαλό για διάβασμα;;; Τα φυτά ανθίζουν, τα πουλάκια τιτιβίζουν και εσύ (όπως και εγώ πριν ένα χρόνο) είσαι χωμένος σε γραμμές κώδικα VHDL, προσπαθώντας να δημιουργήσεις περιβάλλον GUI, αναλύοντας τη μηχανή του Turing. Καλοκαίρι ήρθε, καλοκαίρι πέρασε, σε μακρινούς τροπικούς προορισμούς αναζητώντας χαλάρωση και ηρεμία (λέμε τώρα...). Ο Σεπτέμβριος παίρνει σειρά και πρέπει να μαζέψουμε τα σπασμένα ενός χρόνου, Μπορούμε όμως;;; Με τον ερχομό του Οκτωβρίου, φτάνοντας δηλαδή στο σήμερα, μαθαίνουμε την ύπαρξη και τη χρήση της ηλεκτρονικής γραμματείας, την αλλαγή των πάσο και πολλά πολλά άλλα και σενιζουμε το μέλλον με αισιοδοξία.

ΠΡΟΣΟΧΗ!!!

Ακολουθεί παράγραφος κηρύγματος:

Διαβάζοντας αυτό το άρθρο οι παλιοί και οι καινούργιοι (ένα χρόνο μετά), θα είναι σαν να ρίχνουν μια ματιά στο παρελθόν. Μια ματιά περίεργη, κάπως λοξή, κάπως γκαβή, αλλά μάλλον δεν φταίει η ματιά, αλλά το ίδιο το άτομο, γιατί δεν κοιτάει εκεί που πρέπει να κοιτάξει, αλλά εκεί που θέλει να κοιτάξει. Για όλα τα καλά, για όλα τα ωραία, μα και για όλα τα άσχημα σε αυτή την σχολή, ευθύνη έχει ο φοιτητής, δηλαδή εμείς. Όσο αδιανόητο και αν σας φαίνεται, η δύναμη σας στο πανεπιστήμιο είναι μεγάλη και έχει σημασία. Το πανεπιστήμιο είναι φιλελεύθερο και απόλυτα δημοκρατικό, δίνει ευκαιρίες και βήμα σε όλους, ανεξαιρέτως «πιστεύω», φύλου, εθνικότητας, θρησκείας και χρώματος. Πρέπει να ξέρετε και να γνωρίζετε ότι μπαίνοντας στο πανεπιστήμιο μεγαλώνουμε και εκτός από δικαιώματα έχουμε και υποχρεώσεις. Το συγκεκριμένο πανεπιστήμιο θα σου ανοίξει πόρτες, για να κάνεις πολλά και να ζήσεις εμπειρίες που δεν έζησες και ίσως ούτε ζήσεις ποτέ. Όλα τα παραπάνω πρέπει να τα δεις, αλλά να τα δεις ορθά και όχι μέσα από την ματιά ενός γκαβού πρωτοετή...

Μόλις διαβάσατε μια απονενομημένη προσπάθεια μιας παγκόσμιας πρωτοτυπίας, όπως το μη διαδικτυακό blog... Δηλαδή χάσατε άσκοπα 5 λεπτά από το χρόνο σας. Αν αναρωτιέστε ποιο το νόημα ύπαρξης του άρθρου αυτού, η απάντηση είναι η εξής: για να δώσει λαβές για σκέψη, να κρίνει, να κριθεί, να διασκεδάσει και επιτέλους, για να ΜΙΛΗΣΕΙ ΔΥΑΔΙΚΑ (το σκεφτόμουν πολύ ώρα το δυναμικό φινάλε...)

Αυτά για τώρα συνάδελφοι, συντρόφια και αδέρφια κάγκουρες... **EOF**

Υ.Γ. Για οποιοδήποτε σχόλιο γραφτείτε στο Venus και στείλτε μου pm (username: Vincent)...

Metallica - Death Magnetic

12 Σεπτεμβρίου 2008

Από πέρσι, όπου και ανακοινώθηκε ότι οι Metallica έχουν αρχίσει να ηχογραφούν νέο δίσκο, μέχρι και τη μέρα που αυτός βγήκε, δύο λέξεις χαρακτήριζαν όλο το μεταλλικό κοινό: Προσμονή και ανυπομονησία.

Είτε για να τους επαναφέρει εκεί που ήταν στη δεκαετία του '80 και στην αρχή του '90, είτε για να συνεχίσει να



τους μειώνει στη συνείδησή του μετά τα αμφιλεγόμενα 3 τελευταία studio albums τους (με καινούριο υλικό).

Τελικά, ο δίσκος δεν κάνει ούτε το ένα, ούτε το άλλο, αφού δεν είναι σίγουρα ο καλύτερός τους (λογικό, αφού το

“Black Album” και το “Master of puppets” είναι άφραστα από όλους, ακόμα και από τους δημιουργούς τους), αλλά ούτε και συνεχίζει την κατακύλα των τελευταίων(κυρίως του St.Anger). Επίσης, σίγουρα δεν είναι ο δίσκος που θα προσελκύσει πολλά άτομα στην metal μουσική ή στους Metallica, ως πρώτο άκουσμα. Τι είναι τελικά όμως αυτός ο δίσκος;

Το “Death Magnetic” είναι ένας καθαρά metal δίσκος, όπου τη θέση των country και rock πειραματισμών έχει πάρει ξανά το thrash, διανθισμένο με το magic touch των Metallica που τους ξεχωρίζει από τους υπόλοιπους του είδους. Ο Hetfield αποδεικνύει για ακόμα μια φορά ότι διαθέτει το καλύτερο δεξί χέρι που ακούμπησε ποτέ την εξάχορδη θεά, ο Hammett επιστρέφει στα solos της χρυσής εποχής ('83-'91), ο Trujillo θυμίζει τι μπορούν να κάνουν οι Metallica όταν έχουν αξιόλογο μπασίστα(ο Newsted καλώς ή κακώς δεν ήταν αντάξιος τεχνικά της μπάντας) και ο Ulrich εξακολουθεί τεχνικά να μην είναι ό,τι καλύτερο, αλλά να διαθέτει μεγάλα αποθέματα εφευρετικότητας στα γυρίσματα.

Από τραγούδια, ξεχωρίζουν αμέσως τα “End Of The Line”, “The Judas Kiss”, “Cyanide”, “All Nightmare Long” και “Suicide And Redemption”(επιτέλους μετά από χρόνια μεγάλο, από κάθε άποψη, instrumental!), ενώ σχεδόν όλα μετά από κάποιες ακροάσεις γίνονται βίωμα.

Συμπέρασμα: Όποιος θέλει να ακούσει την πρώτη δουλειά των Metallica που δεν θα διχάσει τους οπαδούς τους (εξαιρούνται όσοι θεωρούν Metallica μόνο τα “Nothing else Matters” και “Unforgiven”) μετά από 17 χρόνια, πρέπει να αποκτήσει το Death Magnetic. Θα τον αποζημιώσει σίγουρα!

Iron Maiden-Lauren Harris

2-8-08, Terra Vibe, Μαλακάσα

Πηγαίνοντας στην Μαλακάσα, όλοι ξέραμε τι θα ακούσουμε πάνω-κάτω, αφού το “Somewhere Back In Time Tour” δεν άφηνε περιθώρια για πολλές αλλαγές στο setlist(αλλά και ποιος θα ζητούσε εδώ που τα λέμε;).

Η αρχή (περίπου 20:45) έγινε με την Lauren Harris, η οποία εξ αρχής έδειξε ότι αν δεν ήταν πατέρας της ο Μεγάλος, δεν θα έκανε ποτέ support στην “Σιδηρά Παρθένο”. Υπερβολικά pop για τέτοια συναυλία, υπερβολικά χαρούμενη, μας έκανε να περάσουμε καλά κοιτάζοντάς την (όσο πιο κοντά τόσο καλύτερα), αλλά όχι και ακούγοντάς την. Anyway, δεν νομίζω να πείραξε και πολλούς, αφού είναι ελάχιστες οι μπάντες που θα έκλεβαν την παράσταση, όταν headliners είναι ο Steve Harris και οι λοιποί. Ήπιαμε τις μπύρες μας, κάναμε την πλάκα μας και γενικά προετοιμαστήκαμε για τους Άγγλους.

Και στις 21:40 εγένετο η αρχή. “Doctor Doctor” από UFO, Churchill και “Aces High”! Από κάτω πανικός, με αρκετά καπνογόνα, mosh pits και βέβαια άφθονο head banging. Συνέχεια με το “2 Minutes to Midnight” και κάπου εκεί το «μηχανάκι» Dickinson έβαλε μπροστά κι άρχισε να γράφει χιλιόμετρα. Αλλαγή και στη θέση του Powerslave αιγυπτιακού σκηνικού, έρχεται το λιτό του Piece of Mind με τα “Revelations” και “The Trooper”(αμφιβάλλω αν και ο ίδιος ο Bruce άκουγε τον εαυτό του σε αυτό) και μετά πάλι αλλαγή με το Somewhere In Time με το “Wasted Years”(χρόνιο αποθημένο του γράφοντα). Συνέχεια με το “Number of the Beast”, όπου και για πρώτη φορά καταλάβαμε ότι αυτά που θα βλέπαμε στην σκηνή, δεν θα είχαν καμία σχέση με τα συνηθισμένα ελληνικά δεδομένα. Φωτιές για κάθε 6 και πανικός από κάτω. Η συνέχεια είχε όλα τα κλασσικά κομμάτια από την δεκαετία του '80 των Maiden, με μόνη εξαίρεση το “Fear of the dark”(από την δεκαετία του '90). Στο “Iron Maiden”, αποκαλύφθηκε η «μούμια Eddie» πάνω από τα τύμπανα του McBrain, ενώ στο encore και συγκεκριμένα στο “Moonchild” εμφανίστηκε ο cyborg Eddie, ενώ το “Clairvoyant” και κυρίως το “Hallowed Be Thy Name” μας αποτελείωσαν! SCREAM FOR ME ATHENS!!!! EOF

