



Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης

Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών



Πτυχιακή Εργασία

Τίτλος:

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΙΣΤΟΥ (Web Service) ΓΙΑ
ΑΝΤΛΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ RSS FEEDS**

Μαθιουλάκης Μανώλης ΑΜ: 1904

Χαιρέτης Διονύσης ΑΜ: 1936

Επιβλέπων Καθηγητής: Γαρδίκης Γεώργιος

Επιτροπή Αξιολόγησης:

Ημερομηνία παρουσίασης: 24/10/2011

Ευχαριστίες

Αυτή τη χρονική στιγμή θα θέλαμε και νοιώθουμε την ανάγκη να ευχαριστήσουμε όλους όσους στάθηκαν στο πλευρό μας όλο αυτό το χρονικό διάστημα. Πρώτα απ' όλα τις οικογένειές μας που μας στάθηκαν οικονομικά και ψυχολογικά παρέχοντάς μας την κατάλληλη στήριξη στις σπουδές μας. Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε επίσης όλο το κοινωνικό μας περίγυρο φίλους, συνάδελφους, διδάσκοντες που με τις γνώσεις τους και τη βοήθεια τους μας παρείχαν τα απαιτούμενα εφόδια για το μέλλον. Τέλος θα θέλαμε να αποδώσουμε τις ευχαριστίες μας στον εισηγητή και τον υπεύθυνο για την πτυχιακή μας εργασία κ. Γεώργιο Γαρδίκη χάριν στον οποίο, με τη διαρκή επικοινωνία που είχαμε, καταφέραμε να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα για το έργο της εργασίας μας.

Abstract

The purpose of this thesis is to create a Web-based environment with full graphical environment using different technologies such as **PHP, MYSQL, HTML, CSS, JAVASCRIPT & XML**. In this thesis we will implement a program to retrieve texts from RSS FEEDS coming from multiple sources. The texts of the sources are in turn fed to an independent external Webservice so as to be translated into various languages, including Greek.

The original texts and their translations are stored in a **MYSQL** database and can be classified using categories. The user can also find text by querying using various criteria such as category, date of admission, language text and source.

Σύνοψη

Κύριος στόχος της εργασίας είναι η ανάπτυξη εφαρμογής ιστού με πλήρες γραφικό περιβάλλον χρησιμοποιώντας τεχνολογίες **PHP, MYSQL, HTML, CSS, JAVASCRIPT & XML**.

Στη συγκεκριμένη πτυχιακή θα υλοποιήσουμε ένα πρόγραμμα άντλησης κειμένων από **RSS Feeds**. Το πρόγραμμα άντλησης θα είναι πλήρως παραμετροποιημένο να δέχεται RSS Feeds από πολλαπλές πηγές.

Τα κείμενα από τις πηγές θα δίνονται σε είσοδο σε ανεξάρτητο εξωτερικό πρόγραμμα Web Service που θα πραγματοποιεί μετάφραση σε διάφορες γλώσσες, μια εξ αυτών τα ελληνικά. Τα αυθεντικά κείμενα καθώς και τα μεταφρασμένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων **MYSQL** και θα μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με τη χρήση κατηγοριών. Ο χρήστης θα μπορεί επίσης να αναζητήσει κείμενα με διάφορα κριτήρια όπως κατηγορία, ημερομηνία εισαγωγής, γλώσσα κειμένου, πηγή προέλευσης κτλ.

Πίνακας Περιεχομένων

1. RSS FEEDS

1.1 Τι είναι τα RSS Feeds.....σελ.	10
1.2 Χρήση τεχνολογίας RSS Feeds	σελ.12
1.3 Πλεονεκτήματα-Μειονεκτήματα.....σελ	14

2. Τεχνολογίες Υλοποίησης

2.1 PHP.....σελ.	18
2.2 MySQL.....σελ.	22
2.3 HTML.....σελ.	30
2.4 CSS.....σελ.	34
2.5 JavaScript.....σελ.	41
2.6 XML.....σελ.	45

3. Βήματα Δημιουργίας Πτυχιακής

3.1 Δημιουργία web server μέσω Xampp	σελ.50
--	--------

3.2 Δημιουργία Γραφικού περιβάλλοντος.....	σελ.53
3.3 Λειτουργίες.....	σελ.58
3.4 Αποτελέσματα.....	σελ. 65

4. Βιβλιογραφία-Πηγές

Εισαγωγή

Η Πτυχιακή Εργασία αναπτύσσει μια εφαρμογή ιστού με την οποία θα μπορεί κάθε χρήστης να κατεβάζει τα RSS FEEDS με στόχο την ενημέρωσή του. Οι Πηγές κειμένων RSS feeds μπορεί να είναι από διάφορα site, ακαδημαϊκά portals και εκπαιδευτικά ιδρύματα. Επίσης θα έχει τη δυνατότητα να διαβάζει τα νέα του στη μητρική του γλώσσα είτε μεταφρασμένη σε γλώσσα της επιλογής του. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω μεταφραστικών web services που υπάρχουν στο internet που εκτελούν μεταφράσεις σε πολλές γλώσσες όπως babelfish, Google translate, Microsoft translate και πολλά άλλα μεταφραστικά. Επίσης θα μπορεί να δημιουργεί οποιαδήποτε κατηγορία σχετική με τα feeds και να τις κατατάσσει στην κατάλληλη όπου αυτός επιθυμεί. Μια άλλη δυνατότητα είναι η αναζήτηση οποιασδήποτε λέξης ή φράσης που επιθυμεί ο χρήστης με σκοπό να βρίσκει άμεσα το σχετικό feed που ταυτίζεται με την λέξη ή τη φράση που αναζητήσαμε.

Περίληψη

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούμε είναι οι εξής:

1 Τεχνολογία RSS

Ο όρος **RSS** προέρχεται από το αγγλικό **Really Simple Syndication**. Είναι ένα format ανταλλαγής περιεχομένου βασισμένο σε γλώσσα XML και ένας νέος τρόπος να ενημερώνεται ο χρήστης του Internet για γεγονότα και νέα από άλλους χρήστες και κανάλια πληροφορίας.

2 Τεχνολογία Translation

Λογισμικό που μεταφράζει κείμενα σε διάφορες γλώσσες. Υπάρχουν διάφορες δωρεάν υπηρεσίες στο Internet όπως το Google Translate, Yahoo Babel Fish, Systran translation. Συνδυάσαμε τις 2 παραπάνω τεχνολογίες και δημιουργήσαμε μια εφαρμογή ιστού με **πλήρη γραφικό περιβάλλον** χρησιμοποιώντας τεχνολογίες **PHP, MYSQL, HTML, CSS, JAVASCRIPT & XML**.

Δυνατότητες προγράμματος

Οι δυνατότητες που παρέχει το πρόγραμμα είναι να αποθηκεύει κάθε feed σε μια βάση δεδομένων ,να αποθηκεύει τον url σύνδεσμο και να μεταφράζει σε κάθε γλώσσα που εμείς επιθυμούμε.

Το πρόγραμμα άντλησης των RSS δέχεται πολλαπλές πηγές εισόδου δεδομένων.

Για κάθε πηγή (RSS Feed)αποθηκεύουμε:

Σελίδα7

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

Ο χρήστης της εφαρμογής έχει την δυνατότητα μέσα από ένα εύχρηστο γραφικό περιβάλλον να:

Για κάθε πηγή RSS ο χρήστης μπορεί να κατεβάσει τα νέα της πηγής(RSS Items). Αυτά αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων της MYSQL ώστε ο χρήστης της εφαρμογής να τα έχει τοπικά στο computer του και να μην χρειάζεται σύνδεση Internet της στιγμή που θέλει να τα διαβάσει.Πηγές κειμένων RSS feeds μπορεί να είναι από διάφορα site, ακαδημαϊκά portals και εκπαιδευτικά ιδρύματα.

Τεχνικές προδιαγραφές της εφαρμογής

- Πλήρης γραφικό περιβάλλον υλοποιημένο σε HTML&CSS. Ο κώδικας της HTML είναι διαχωρισμένος από το κώδικα του CSS σε διαφορετικά αρχεία. Με αυτόν τον τρόπο η εφαρμογή μας γίνεται πιο γρήγορη στο φόρτωμα,

Σελίδα8

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

γίνονται πιο εύκολα αλλαγές εμφάνισης χωρίς να χρειάζεται να αλλάζουμε τον HTML κώδικα.

- Διαχωρισμός της παρουσίασης(Interface) της εφαρμογής από τον κυρίως κώδικα που κάνει τα queries και τους υπολογισμούς στη βάση δεδομένων. Με αυτόν τον τρόπο η εφαρμογή μας γίνεται πολύ εύκολα επεκτάσιμη σε νέες προσθήκες και αλλαγές. Είναι δηλαδή template driven. Ο κώδικας της PHP και τα queries στην βάση δεδομένων δεν μπερδεύονται με την παρουσίαση HTML-CSS.

Κίνητρο για τη Διεξαγωγή της Εργασίας

Οι χρήσεις της παραπάνω εφαρμογής είναι πολλαπλές και μπορεί να βρει χρησιμότητα σε πολλούς εκπαιδευτικούς τομείς. Για παράδειγμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από μαθητές για να διαβάσουν στα ελληνικά διάφορα ακαδημαϊκά κείμενα που είναι γραμμένα σε ξένες γλώσσες. Θα βοηθήσει ιδιαίτερα για κείμενα που είναι γραμμένα σε γλώσσες εκτός των αγγλικών που λίγο πολύ όλοι γνωρίζουμε.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

RSS FEEDS



1.1 Τι είναι τα RSS FEEDS


Προέρχεται από τον όρο Really Simple Syndication (RSS) είναι ένας τρόπος για τους εκδότες περιεχομένου να κάνουν ειδήσεις, blogs, καθώς και άλλου περιεχομένου που διατίθεται στους συνδρομητές τεχνολογία RSS (Really Simple Syndication) αποτελεί έναν απλό τρόπο για την αποστολή πληροφοριών από μια ιστοσελίδα, χωρίς να χρειάζεται ο χρήστης να μπαίνει στη διαδικασία συχνών επισκέψεων και αναζήτησης των πληροφοριών αυτών από το site. Το μόνο που χρειάζεται είναι να δηλώσει στο πρόγραμμα RSS -ή στην online υπηρεσία RSS- τι ακριβώς επιθυμεί να εντοπίσει στο Διαδίκτυο, και αυτομάτως αποστέλλονται οι νέες πληροφορίες στον υπολογιστή του. Συγκεκριμένα, το RSS είναι ένα format ανταλλαγής περιεχομένου βασισμένο στη γλώσσα XML. Κάθε κανάλι RSS αποτελείται από μία λίστα στοιχείων που περιέχουν έναν τίτλο καθώς και το σύνδεσμο προς την αντίστοιχη ιστοσελίδα.

Τα RSS παρέχουν έναν εύχρηστο τρόπο για τους εκδότες περιεχομένου για τη διανομή πληροφοριών σε τυποποιημένη μορφή. Μια τυποποιημένη μορφή αρχείου XML επιτρέπει τις πληροφορίες που πρέπει να δημοσιεύονται μία φορά και στη συνέχεια, αντιμετωπίζεται από πολλά διαφορετικά προγράμματα όπως το Microsoft Office Outlook 2007. Ένα συνηθισμένο παράδειγμα περιεχομένου RSS είναι πηγές πληροφοριών όπως τίτλους ειδήσεων που ενημερώνονται συχνά. Το όφελος του RSS είναι η συγκέντρωση όλου του περιεχομένου από πολλαπλές πηγές Web σε μια θέση. Δεν χρειάζεται πλέον να επισκεφθούν διάφορες τοποθεσίες Web για ειδήσεις, καιρός, blogs, και άλλες πληροφορίες. Με το RSS, είναι περιλήψεις του περιεχομένου που παραδίδεται σε μας, και στη συνέχεια

μπορούμε να αποφασίσουμε ποια άρθρα θέλουμε να διαβάσουμε κάνοντας κλικ σε έναν σύνδεσμο.

Το πρότυπο RSS[1] υπάρχει από το 1999, ωστόσο παλαιότερες, όχι τόσο επιτυχημένες τεχνολογίες παρόμοιου σκοπού (οι οποίες βέβαια δεν αξιοποιούσαν την καθιερωμένη σήμερα γλώσσα XML, καθώς αυτή δεν είχε εμφανιστεί πριν το 1998) κυκλοφορούσαν από τα μέσα της δεκαετίας του 1990. Περί το 2005, το RSS άρχισε να υποστηρίζεται ευρέως από τους δημοφιλέστερους πλοηγούς Web και γρήγορα καθιερώθηκε, ιδιαίτερος λόγω της εξάπλωσης κατά την ίδια περίοδο των προσωπικών ιστολογίων με τακτική ανανέωση περιεχομένου. Οι ομάδες κατασκευής των εν λόγω πλοηγών είναι που επέλεξαν τότε ένα λογότυπο για την



τεχνολογία RSS (το σημερινό ). Πολύ γρήγορα έκανε την εμφάνισή του και το ανταγωνιστικό ως προς το RSS, αλλά επίσης στηριγμένο στην XML, πρότυπο Atom.

Το Διαδίκτυο αποτελείται πλέον από δισεκατομμύρια σελίδες οι οποίες περιέχουν τέτοιο πλούτο πληροφοριών που είναι σχεδόν αδύνατο για τον οποιονδήποτε να μπορεί να παρακολουθεί διαρκώς ότι νεότερο συμβαίνει στον κόσμο ή στο αντικείμενο που τον ενδιαφέρει. Εδώ έρχεται να δώσει τη λύση το RSS. Πλέον όλες οι πληροφορίες που μας ενδιαφέρουν έρχονται στον υπολογιστή μας χωρίς να χρειαζόμαστε να επισκεπτόμαστε κάθε φορά τους σχετικούς δικτυακούς τόπους. Το RSS μας επιτρέπει να βλέπουμε πότε ανανεώθηκε το περιεχόμενο των δικτυακών τόπων που μας ενδιαφέρουν. Μπορούμε να λαμβάνουμε κατευθείαν στον υπολογιστή μας τους τίτλους των τελευταίων ειδήσεων και των άρθρων που επιθυμούμε (ή ακόμα και εικόνων ή βίντεο) αμέσως μόλις αυτά γίνουν διαθέσιμα.



Στις ιστοσελίδες που προσφέρουν αυτή τη δυνατότητα, μπορούμε να δούμε το  ,  ή,



.Για παράδειγμα στο in.gr η προβολή του rss φαίνεται με τον εξής τρόπο :



Κάθε rss feed οποιουδήποτε site μπορεί να υποστηρίζει την τεχνολογία αυτή, μπορεί να περιέχει την είδηση σε μορφή κειμένου, υπερσύνδεσμου ή ακόμα και εικόνας που παραπέμπει το χρήστη σε ένα ιστό που μπορεί να ενημερωθεί αναλυτικότερα. Πχ διάφορα rss εμφανίζονται ως εξής:

In.gr Νέα: Ελλάδα

In.gr Νέα: Ελλάδα

Μειωμένα τα ποσοστά του δικομματισμού (και) σε νέα δημοσκόπηση

Πέμπτη, 7 Απριλίου 2011 12:02 πμ

Προβάδισμα 1,8% του ΠΑΣΟΚ έναντι της ΝΔ καταγράφει δημοσκόπηση της MRB για την εφημερίδα Realnews. Τα ποσοστά ωστόσο των δύο κομμάτων να εμφανίζονται εξαιρετικά μειωμένα, ενώ η αδιευκρίνιστη ψήφος φθάνει το 27,2%.

1.2 Χρήση τεχνολογίας RSS FEEDS

Για να μπορέσουμε να κάνουμε χρήση του RSS θα πρέπει να προμηθευτούμε ένα πρόγραμμα ανάγνωσης ειδήσεων (RSS reader). Το πρόγραμμα αυτό είναι ένα ειδικό λογισμικό στο οποίο προσθέτει τις σελίδες RSS που μας ενδιαφέρουν και αυτό με τη σειρά του ελέγχει τις σελίδες αυτές και μας ενημερώνει διαρκώς για οτιδήποτε νέο. Αφού επιλέξουμε το πρόγραμμα ανάγνωσης, θα πρέπει να αποφασίσουμε ποιο περιεχόμενο θέλουμε να λαμβάνουμε. Μπορούμε να αναζητήσουμε στο Διαδίκτυο και σε δικτυακούς τόπους τις σελίδες RSS που μας ενδιαφέρουν και να γραφτούμε συνδρομητές, με τον εξής τρόπο. Μερικά προγράμματα πλοήγησης (browsers) όπως τα Firefox και Opera ελέγχουν αυτόματα τις σελίδες που επισκεπτόμαστε για RSS και εμφανίζουν ένα σχετικό εικονίδιο όταν βρίσκουν σχετικό περιεχόμενο κάνοντας απλούστερη τη διαδικασία εγγραφής στην υπηρεσία RSS του κάθε τόπου.

Το **RSS** αναφέρεται σε μία προτυποποιημένη μέθοδο ανταλλαγής ψηφιακού πληροφοριακού περιεχομένου διαμέσου του διαδικτύου, στηριγμένη στην πρότυπη, καθιερωμένη και ευρέως υποστηριζόμενη από την XML. Ένας χρήστης του Διαδικτύου μπορεί έτσι να ενημερώνεται αυτομάτως για γεγονότα και νέα από όσες ιστοσελίδες υποστηρίζουν RSS, αρκεί να έχει εγγραφεί ο ίδιος συνδρομητής στην αντίστοιχη υπηρεσία της εκάστοτε ιστοσελίδας. Οι εν λόγω ενημερώσεις περιέχουν τα πλήρη δεδομένα, σύνοψη των δεδομένων, σχετικά με τα

δεδομένα, ημερομηνία έκδοσης κλπ, ενώ αποστέλλονται αυτομάτως στον συνδρομητή μέσω Διαδικτύου.

Συνήθως η διαδικασία απαιτεί ένα ειδικό λογισμικό «αναγνώστη» (το οποίο μπορεί να είναι ενσωματωμένο στον πλοηγό του χρήστη), όπου κάποιος πληκτρολογεί τη διεύθυνση URL της ζητούμενης ροής μιας ιστοσελίδας, ώστε να εγγραφεί σε αυτήν ως συνδρομητής. Ο αναγνώστης ελέγχει τακτικά για ενημερώσεις περιεχομένου τις καταγεγραμμένες ροές, από όλες τις διαφορετικές πηγές στις οποίες είναι εγγεγραμμένος ο συνδρομητής,

Σελίδα 12

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

αναλαμβάνοντας από μόνος του να μεταφέρει τις εν λόγω ενημερώσεις όποτε χρειάζεται και να τις συγκεντρώνει στον υπολογιστή του χρήστη. Ο αναγνώστης παρέχει στον εκάστοτε χρήστη μία κοινή και εξατομικευμένη διασύνδεση για όλες τις ροές που ο ίδιος έχει επιλέξει να παρακολουθεί.

Πώς θα αρχίσω να χρησιμοποιώ τις τροφοδοσίες RSS;

Γενικά, το πρώτο που χρειαζόμαστε είναι ένα πρόγραμμα ανάγνωσης ειδήσεων. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα λογισμικού που ελέγχει τις τροφοδοσίες RSS και μας επιτρέπει να διαβάσουμε τυχόν νέα άρθρα που έχουν προστεθεί. Υπάρχουν πολλές διαφορετικές εκδόσεις, σε ορισμένες από τις οποίες μεταβαίνουμε χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα περιήγησης, ενώ άλλες αποτελούν εφαρμογές που μπορούμε να λάβουμε στον υπολογιστή μας. Τα προγράμματα ανάγνωσης ειδήσεων που βασίζονται σε προγράμματα περιήγησης μάς επιτρέπουν να βλέπουμε τις εγγεγραμμένες τοποθεσίες της τροφοδοσίας RSS από οποιονδήποτε υπολογιστή, ενώ οι εφαρμογές που λαμβάνουμε στον τοπικό μας δίσκο αποθηκεύονται στον κύριο υπολογιστή μας, με τον ίδιο τρόπο που λαμβάνουμε την ηλεκτρονική μας αλληλογραφία χρησιμοποιώντας το Outlook ή την αποθηκεύουμε σε μια υπηρεσία που βασίζεται στο διαδίκτυο, όπως το Hotmail.

Για την ανάγνωση των rss feeds μπορούμε να χρησιμοποιούμε μερικούς διαδεδομένους feed readers. Οι readers μας δίνουν τη δυνατότητα να συγκεντρώνουμε όλα τα rss feeds που παρακολουθούμε σε ένα σημείο και να τα οργανώνετε στις κατηγορίες που μας ενδιαφέρουν. RSS feeds δημιουργούνται σε XML. Feeds μπορούν να δημιουργηθούν χρησιμοποιώντας ετικέτες που βρίσκονται μέσα σε αγκύλες <> πολύ παρόμοια με HTML.

- Με την βοήθεια των RSS feeds (δηλαδή των ροών RSS) μπορείτε να ενημερωθείτε για τα τελευταία νέα του site προβάλλοντας τους τίτλους και περιορισμένα αποσπάσματα του περιεχομένου. Στην παρούσα ιστοσελίδα μπορείτε να δείτε όλες τις ροές RSS που προσφέρει ο δικτυακός τόπος και να επιλέξετε αυτές που σας ενδιαφέρουν. Το μόνο που χρειάζεται είναι να επιλέξετε την επιθυμητή ροή δεδομένων ακολουθώντας τον σύνδεσμο που της αντιστοιχεί.

1.3 Πλεονεκτήματα-Μειονεκτήματα



Τα κανάλια RSS που εμφανίζονται στο διαδίκτυο δίνουν τη δυνατότητα :

- στους χρήστες του Διαδικτύου, να λαμβάνουν τις τελευταίες πληροφορίες που δημοσιεύονται στον ιστότοπο. Μπορούν, έτσι, να επιλέξουν να εμβαθύνουν σε ένα θέμα που τους ενδιαφέρει, έχοντας πρόσβαση στις λεπτομέρειές του, στον ιστότοπο που επιθυμούν.

- στους υπεύθυνους των ιστοτόπων (webmasters), να δημοσιεύουν αυτόματα στον δικό τους ιστότοπο (ή ιστολόγιο) τις τελευταίες πληροφορίες που αντλούνται από τον ιστότοπο. Σε αυτήν την περίπτωση πρόκειται περί κοινοπρακτικού περιεχομένου.

Τα RSS feeds μπορούν να προσφέρουν πολλά οφέλη [2] στους χρήστες και τους online εκδότες:

- Δίνουν πιο πρόσφατες ενημερώσεις για οτιδήποτε στον Ιστό, όπως ο καιρός, αναβαθμίσεις λογισμικού, μουσικής, και τις ειδήσεις μόλις έχει δημοσιεύσει πάνω από web.
- Δίνει τη δύναμη της συνδρομής προς τους χρήστες. Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να εγγραφούν σε δικτυακούς τόπους για τους οποίους αποφάσισε να κρατήσει ενήμερους για τις πληροφορίες.
- Δεδομένου ότι οι χρήστες λαμβάνουν πληροφορίες, τη στιγμή που οι πληροφορίες ενημερώνονται και ανανεώνονται, έχει ως αποτέλεσμα την εξοικονόμηση χρόνου.
- Το RSS feed παρέχει επίσης περίληψη του σχετικού άρθρου και την ίδια στιγμή ο χρήστης μπορεί να δώσει προτεραιότητα σε κάποιο άρθρο ή είδηση ώστε να το διαβάσει πρώτα.

Σε αντίθεση με άλλες υπηρεσίες, το RSS δεν χρησιμοποιεί τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και μας κρατά μακριά από το spam.

Σελίδα 14

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

Δεν χρησιμοποιεί τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για να στείλετε ενημερώσεις έτσι η μυστικότητά σας διατηρείται ασφαλή.

- Σε αντίθεση με e-mail εγγραφής, η εγγραφή στο πρόγραμμα ανάγνωσης RSS είναι πολύ απλή. Ο χρήστης δεν έχει ζητηθεί με οποιεσδήποτε ερωτήσεις για προσωπικές πληροφορίες και την ίδια στιγμή η διαγραφή είναι επίσης πολύ απλή. Το μόνο που χρειάζεται είναι να διαγραφεί το RSS feed του συγκεκριμένου ιστότοπου από το aggregator μας.
- Η τεχνολογία αυτή μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για διαφήμιση ή ως εργαλείο μάρκετινγκ. Καθώς οι χρήστες που είναι συνδρομητές σε ειδήσεις που σχετίζονται με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες μας, η διαφήμιση μας μπορεί να δημοσιευθεί στην RSS feeds χωρίς την αποστολή spam e-mail προς τους αναγνώστες. Δεδομένου ότι οι χρήστες εγγράφονται στο RSS feed μας.
- Είναι εύκολη η δημοσίευση για τους εκδότες. Για να δημοσιεύσουμε RSS feed, ο εκδότης δεν πρέπει να διατηρεί βάση δεδομένων των συνδρομητών για να τους στείλει, αντ' αυτού οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση στη ροή δεδομένων μας.

Πλεονεκτήματα RSS για τους συνδρομητές:

Εδώ είναι μερικά από τα πλεονεκτήματα των RSS feeds για τους συνδρομητές.

- **Όλες οι ειδήσεις συγκεντρωμένες σε ένα μέρος:**

Μπορεί να γίνει εγγραφή σε πολλαπλές ομάδες ειδήσεων και, στη συνέχεια, μπορούμε να προσαρμόσουμε τον αναγνώστη μας για να έχουμε όλες τις ειδήσεις σε μία σελίδα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την εξοικονόμηση χρόνου.

- **Ειδήσεις τη στιγμή που θέλουμε:**

Αντί να περιμένουμε ένα e-mail, πηγαίνουμε στον αναγνώστη RSS μας, όταν θέλουμε να διαβάσουμε μια είδηση. Επιπλέον, τα RSS feeds εμφανίζονται πιο γρήγορα από ό, τι πληροφορίες στους δικτυακούς τόπους, και μπορούμε να τις διαβάσουμε χωρίς σύνδεση, αν προτιμάμε.

- **Λήψη μόνο των ειδήσεων που θέλουμε:**

Τα RSS feed εμφανίζονται με τη μορφή των τίτλων και μια σύντομη περιγραφή, ώστε να μπορεί εύκολα να σαρώσει τα πρωτοσέλιδα κάνοντας κλικ μόνο εκείνες τις πληροφορίες που μας ενδιαφέρουν.

- **Εύκολη επανεκμπομή:** Για παράδειγμα, μπορεί να έχουμε μια ιστοσελίδα που συγκεντρώνει ειδήσεις από διάφορες άλλες περιοχές και στη συνέχεια να το αναδημοσιεύει τότε το RSS μας επιτρέπει να συλλαμβάνουμε εύκολα τις ειδήσεις και να τις εμφανίζει στο δικτυακό μας τόπο.

Πλεονεκτήματα RSS για Εκδότες:

Οι RSS συνδρομητές είναι οι άνθρωποι που εγγράφονται για να διαβάσουν ένα

Σελίδα 15

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

δημοσιευμένο rss. Εδώ είναι μερικά από τα πλεονεκτήματα του RSS αν δημοσιεύουμε στο Web:

- **Ευκολότερη δημοσίευση:** Δεν χρειάζεται να διατηρούν μια βάση δεδομένων των συνδρομητών για να στέλνουμε τα στοιχεία μας σε αυτούς.
- **Μια απλούστερη διαδικασία γραφής:** Εάν έχουμε ένα νέο περιεχόμενο στην τοποθεσία μας στο Web, θα πρέπει να έχουμε γράψει μόνο μια τροφή RSS, με τη μορφή τίτλων και σύντομες περιγραφές, και σύνδεση πίσω στην περιοχή μας.
- **Η διασφάλιση της επίτευξης των συνδρομητών μας:** Τα RSS δεν υπόκειται σε φίλτρα spam.

- **Συνδέσεις πίσω στην περιοχή μας:** Τα RSS feeds περιλαμβάνουν πάντα τις συνδέσεις πίσω σε μια τοποθεσία όπου έχουν πάντα τις τελευταίες πληροφορίες από το site μας.

Μειονεκτήματα:

Τα μειονεκτήματα της χρήσης RSS μπορούν να διακριθούν ως εξής.

- Ορισμένοι χρήστες προτιμούν να λαμβάνουν ενημερώσεις μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αντί σε να διαβάζουν RSS feed.
- Γραφικά και φωτογραφίες δεν εμφανίζονται σε όλα τα RSS feeds. Για την περιεκτικότητα και την ευκολία της δημοσίευσης, RSS feeds, δεν εμφανίζει τις φωτογραφίες από την αρχική τοποθεσία στην οποία αναγγέλλεται η ενημερωμένη με εξαίρεση ορισμένες web-based aggregators.
- Η ταυτότητα του ιστοχώρου πηγής μπορεί να προκαλέσει σύγχυση. Επειδή τα RSS feeds δεν τοποθετούν την πραγματική διεύθυνση URL ή το όνομα της ιστοσελίδας, μπορεί μερικές φορές να γίνει αρκετό μπέρδεμα σχετικά με το τι τροφοδοτεί ένας χρήστης.
- Οι εκδότες δεν μπορούν να καθορίσουν πόσοι χρήστες έχουν εγγραφεί στη τροφή τους με αποτέλεσμα να μη γνωρίζει τους λόγους για τους οποίους οι χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα να διαγραφούν, πληροφορίες που θα μπορούσαν να είναι σημαντικές για τη βελτίωση της διαφήμισής τους.
- Δεν έχει υιοθετηθεί ευρέως.
Εκτός των τεχνικών κύκλων, RSS δεν έχει ακόμη υιοθετηθεί ευρέως. Αν και είναι όλο και πιο δημοφιλείς, απέχει ακόμα πολύ από το να είναι κυρίαρχη τεχνολογία. Δεδομένου ότι είναι μία νέα τεχνολογία, πολλές περιοχές ακόμα δεν υποστηρίζουν RSS.
- Περιεχόμενα που μπορούν εύκολα να αντιγραφούν.
Περιεχόμενα που περιέχονται σε μια τροφή RSS μπορούν εύκολα να αντιγραφούν και να επαναληφθούν, ανεξάρτητα από το αν θέλουμε ή όχι. Λίγα aggregators μπορούν να διαμορφώσουν τα πνευματικά δικαιώματα του περιεχομένου που περιέχονται σε μια τροφή RSS.
- Δύσκολη παρακολούθηση συνδρομητών
Είναι πολύ δύσκολο να εντοπιστούν με ακρίβεια ο αριθμός των συνδρομητών που διαβάσουν ένα RSS feed ή τα στοιχεία που περιέχονται σε μια τροφή RSS.
- Δύσκολη πηγή προέλευσης
Είναι μερικές φορές δύσκολο να διακρίνει κανείς την προέλευση ενός αντικειμένου

Σελίδα 16

RSS feed.

Το μεγάλο όφελος για τα RSS feeds, είναι ότι μπορούμε να είμαστε πάντα ενημερωμένοι με τις τελευταίες ειδήσεις και γεγονότα. Αντί να βομβαρδιζόμαστε με μια πληθώρα άχρηστων πληροφοριών, ως καταναλωτές πλέον μπορούμε να επιλέξουμε και να απορρίπτουμε το υλικό που θέλουμε να ενημερωθούμε.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

2.1 PHP



Η PHP [3] είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο. Μια σελίδα PHP περνά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού (π.χ. Apache), ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό περιεχόμενο, που θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών σε μορφή κώδικα HTML.

Επεκτάσεις αρχείων και διακομιστές

Ένα αρχείο με κώδικα PHP θα πρέπει να έχει την κατάλληλη επέκταση (π.χ. *.php, *.php4, *.phtml κ.ά.). Η ενσωμάτωση κώδικα σε ένα αρχείο επέκτασης .html δεν θα λειτουργήσει και θα εμφανίσει στον browser τον κώδικα χωρίς καμία επεξεργασία, εκτός αν έχει γίνει η κατάλληλη ρύθμιση στα MIME types του server. Επίσης ακόμη κι όταν ένα αρχείο έχει την επέκταση .php, θα πρέπει ο server να είναι ρυθμισμένος για να επεξεργάζεται κώδικα PHP. Ο διακομιστής Apache, που χρησιμοποιείται σήμερα ευρέως σε συστήματα με τα λειτουργικά συστήματα GNU/Linux και Microsoft Windows, υποστηρίζει εξ ορισμού την εκτέλεση κώδικα PHP.

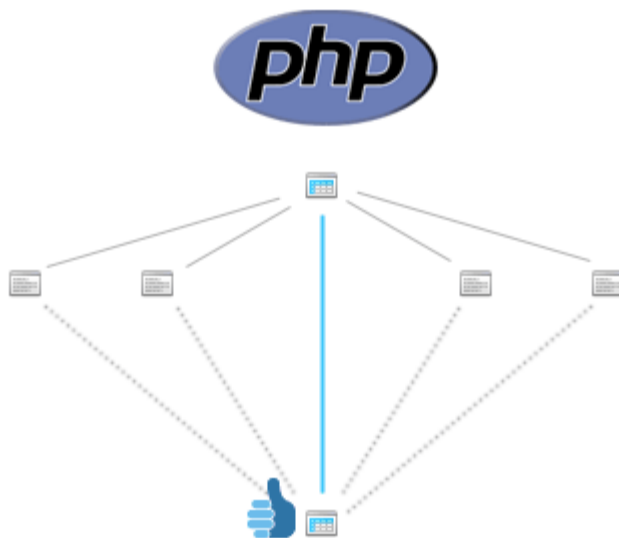
Ιστορία της php

Η ιστορία της PHP ξεκινά από το 1995, όταν ένας φοιτητής, ο Rasmus Lerdorf δημιούργησε χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού Perl ένα απλό script με όνομα php.cgi, για προσωπική χρήση. Το script αυτό είχε σαν σκοπό να διατηρεί μια λίστα στατιστικών για τα άτομα που έβλεπαν το online βιογραφικό του σημείωμα. Αργότερα αυτό το script το διέθεσε και σε φίλους του, οι οποίοι άρχισαν να του ζητούν να προσθέσει περισσότερες δυνατότητες.

Η γλώσσα τότε ονομαζόταν PHP/FI από τα αρχικά Personal Home Page/Form Interpreter.

Σελίδα 18

Το 1997 η PHP/FI έφθασε στην έκδοση 2.0, βασιζόμενη αυτή τη φορά στη γλώσσα C και αριθμώντας περισσότερους από 50.000 ιστότοπους που τη χρησιμοποιούσαν, ενώ αργότερα την ίδια χρονιά οι Andi Gutmans και Zeev Suraski ξαναέγραψαν τη γλώσσα από την αρχή, βασιζόμενοι όμως αρκετά στην PHP/FI 2.0. Έτσι η PHP έφθασε στην έκδοση 3.0 η οποία θύμιζε περισσότερο τη σημερινή μορφή της. Στη συνέχεια, οι Zeev και Andi δημιούργησαν την εταιρεία Zend (από τα αρχικά των ονομάτων τους), η οποία συνεχίζει μέχρι και σήμερα την ανάπτυξη και εξέλιξη της γλώσσας PHP. Ακολούθησε το 1998 η έκδοση 4 της PHP, τον Ιούλιο του 2004 διατέθηκε η έκδοση 5, ενώ αυτή τη στιγμή έχουν ήδη διατεθεί και οι πρώτες δοκιμαστικές εκδόσεις της επερχόμενης PHP 6, για οποιονδήποτε προγραμματιστή θέλει να τη χρησιμοποιήσει. Οι περισσότεροι ιστότοποι επί του παρόντος χρησιμοποιούν κυρίως τις εκδόσεις 4 και 5 της PHP.



Η PHP είναι μια scripting γλώσσα υψηλού επιπέδου, που σχεδιάστηκε για τη δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων. Αν και έχει εξελιχθεί σε μια γλώσσα γενικής χρήσης, η κύρια δύναμη της παραμένει στο χώρο του web development. Πολλά από τα γνωστότερα προγράμματα online forum ή wiki είναι γραμμένα σε PHP, και ο συνδυασμός της με τον Apache web server και το σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων mysql, είναι τόσο συχνός που αναφέρεται συχνά ως LAMP. Η σύνταξη της θυμίζει αρκετά αυτή της C, και είναι αρκετά απλή στην εκμάθηση, ακόμα και από αρχάριους προγραμματιστές. Αυτό, σε συνδυασμό με μερικές κακές επιλογές από τους σχεδιαστές της γλώσσας στο παρελθόν, και έχει συντελέσει στο ομολογουμένως κακό ιστορικό ασφαλείας πολλών εφαρμογών γραμμένων σε PHP.

Σελίδα19

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

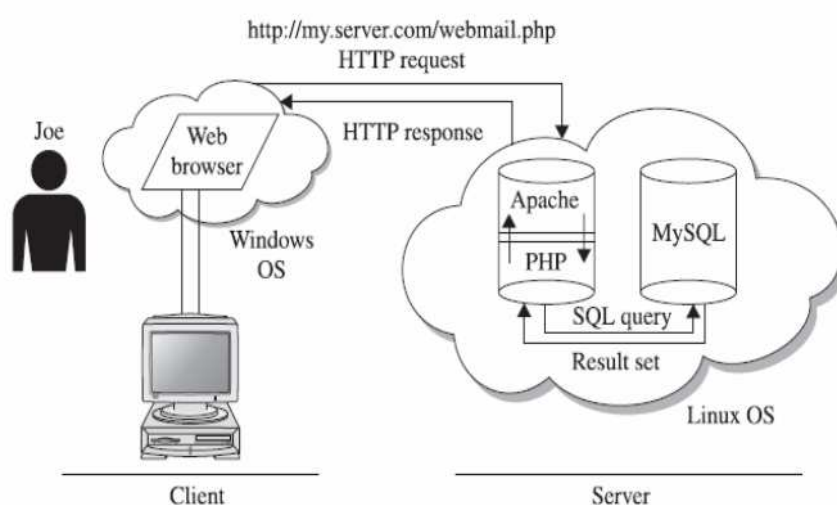
Χρησιμοποίηση PHP

Σήμερα περισσότερα από 16.000.000 Web Sites, ποσοστό μεγαλύτερο από το 35% των ιστοσελίδων του Διαδικτύου, χρησιμοποιούν scripts γραμμένα με τη γλώσσα PHP, ενώ το υπόλοιπο 65% το μοιράζονται στατικές σελίδες HTML και όλες οι άλλες γλώσσες προγραμματισμού. Πρόκειται για μια εξέλιξη που ο ίδιος ο Rasmus Lerdorf σε πρόσφατη συνέντευξή του δήλωσε ότι δεν περίμενε όταν, πριν από 10 χρόνια, δημιουργούσε τις πρώτες γραμμές κώδικα PHP. Τόνισε όμως ότι η PHP δεν θα είχε γίνει τόσο δημοφιλής αν η εξέλιξή της είχε παραμείνει προσωπική του προσπάθεια και δεν είχε βοηθηθεί από τους Andi Gutmans, Zeev Suraski και την εθελοντική συμμετοχή προγραμματιστών από ολόκληρο τον κόσμο. Τα περισσότερα Web Sites επί του παρόντος χρησιμοποιούν κυρίως τις εκδόσεις 4 και

5 της PHP. Με τις γλώσσες Perl και C/C++ στις οποίες έχει τις ρίζες της, η PHP έχει εξαιρετική ομοιότητα ως προς τον τρόπο σύνταξης, αλλά και πολλές εντολές της.

Η PHP είναι μια γλώσσα "Server-Side". Αυτό σημαίνει ότι ο κώδικας PHP που περιέχει μια σελίδα εκτελείται στον Server (όπου είναι αποθηκευμένη η σελίδα), ενώ τα αποτελέσματα εμφανίζονται με μορφή HTML στον τελικό χρήστη.

Η εικόνα που ακολουθεί(εικόνα 1) παρουσιάζει αναλυτικά τον τρόπο με τον οποίο δουλεύει ένας Web Server (απαραίτητο λογισμικό για την επεξεργασία και τη λειτουργία μιας ιστοσελίδας) στον οποίο υπάρχει εγκατεστημένη η PHP. Ο χρήστης "καλεί" μια σελίδα και ο server κάνει τις αντίστοιχες διεργασίες, για να παρουσιάσει το επιθυμητό αποτέλεσμα πίσω στο χρήστη. Μια απλή σελίδα HTML παρακάμπτει το εγκατεστημένο λογισμικό της PHP στον Web Server και εμφανίζεται όπως ακριβώς είναι στο χρήστη.



Εκτέλεση αρχείων php

Για να μπορέσουμε να δούμε το αποτέλεσμα της εργασίας μας πρέπει το php αρχείο το οποίο δημιουργήσαμε να το αποθηκεύσουμε στον φάκελο htdocs του Apache. Στη συνέχεια θα πρέπει στην γραμμή διεύθυνσης του browser να δώσουμε το όνομα του αρχείου μας με την απαραίτητη προσθήκη του localhost

Πχ για ένα αρχείο MyFile.php θα γράψουμε localhost/MyFile.php

Παράδειγμα κώδικα PHP

Ο PHP κώδικας περικλείεται από τα tags **<?php** και **?>**
Την απεικόνιση κειμένου αναλαμβάνουν οι εντολές **print** ή **echo**.

πχ.

```
1 <html>
2 <head>
3   <title>PHP Test</title>
4 </head>
5 <body>
6
7   <?php echo '<p>Hello World</p>'; ?>
8
9 </body>
10 </html>|
```



2.2 MySQL

Η MySQL[4] είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) το οποίο μετρά περισσότερες από 11 εκατομμύρια εγκαταστάσεις. Έλαβε το όνομά του από την κόρη του Μόντυ Βιντένιους, την Μάι. Το πρόγραμμα τρέχει έναν εξυπηρετητή (server) παρέχοντας πρόσβαση πολλών χρηστών σε ένα σύνολο βάσεων δεδομένων.

Ο κωδικός του εγχειρήματος είναι διαθέσιμος μέσω της GNU General Public License, καθώς και μέσω ορισμένων ιδιόκτητων συμφωνιών. Ανήκει και χρηματοδοτείται από μία και μοναδική κερδοσκοπική εταιρία, τη σουηδική MySQL AB, σήμερα θυγατρική της Sun Microsystems. Η βάση δεδομένων MySQL® έχει γίνει η πιο δημοφιλής βάση δεδομένων ανοικτού κώδικα λόγω της αυξημένης απόδοσης, υψηλής αξιοπιστίας και ευκολίας στην διαχείριση της. Χρησιμοποιείται σε περισσότερες από 6 εκατομμύρια εγκαταστάσεις κλιμακούμενες από μεγάλες εταιρίες μέχρι εξειδικευμένες εφαρμογές με ενσωματωμένες βάσεις δεδομένων σε όλο τον κόσμο, ακόμα και στην Ανταρκτική.

Η MySQL είναι η πιο δημοφιλής βάση δεδομένων ανοικτού κώδικα και καθίσταται η απόλυτη επιλογή μιας νέας γενιάς εφαρμογών που υλοποιούνται σε περιβάλλον LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP / Perl / Python). Η MySQL λειτουργεί σε περισσότερες από 20 πλατφόρμες συμπεριλαμβανομένων των Linux, Windows, OS/X, HP-UX, AIX, Netware. Είναι δηλαδή μια σχεσιακή βάση δεδομένων που μετρά περισσότερες από 11 εκατομμύρια εγκαταστάσεις. Έλαβε το όνομά της από την κόρη του Μόντυ Βιντένιους, τη Μάι. Το πρόγραμμα τρέχει έναν εξυπηρετητή (server) παρέχοντας πρόσβαση πολλών χρηστών σε ένα σύνολο βάσεων δεδομένων. Ο κωδικός του εγχειρήματος είναι διαθέσιμος μέσω της GNU General Public License, καθώς και μέσω ορισμένων ιδιόκτητων συμφωνιών. Ανήκει και χρηματοδοτείται από μία και μοναδική κερδοσκοπική εταιρία, τη σουηδική MySQL AB, η οποία σήμερα ανήκει στην Oracle.

Μια βάση δεδομένων εννοείται μία συλλογή δεδομένων οργανωμένη σε συσχετισμένους πίνακες που παρέχει ταυτόχρονα ένα μηχανισμό για ανάγνωση, εγγραφή, τροποποίηση ή και πιο πολύπλοκες διαδικασίες πάνω στα δεδομένα.

Ο σκοπός μιας βάσης δεδομένων είναι η οργανωμένη αποθήκευση πληροφορίας και η δυνατότητα εξαγωγής της πληροφορίας αυτής, ιδίως σε πιο οργανωμένη μορφή,

σύμφωνα με ερωτήματα που τίθενται στη σχεσιακή βάση δεδομένων. Τα δεδομένα είναι δυνατόν να αναδιοργανώνονται με πολλούς διαφορετικούς τρόπους, σε νοητούς πίνακες, χωρίς να είναι απαραίτητη η αναδιοργάνωση των φυσικών πινάκων που τα αποθηκεύουν. Τη σχεσιακή βάση δεδομένων επινόησε ο Έντγκαρ Κοντ το 1970.

Οι ερωτήσεις, είτε από το χρήστη είτε από λογισμικό, προς τη βάση δεδομένων, γίνονται συνήθως μέσω της διαδεδωμένης διαλογικής γλώσσας SQL (Structured Query Language). Εκτελώντας ερωτήματα ο χρήστης (ή το λογισμικό που εκπροσωπεί το χρήστη) είναι δυνατόν, ανάλογα με τα δικαιώματά του, να δημιουργήσει, να μεταβάλλει και να διαγράψει δεδομένα στη βάση, ή να ανασύρει πληροφορίες με σύνθετα κριτήρια αναζήτησης.

Βάσεις Δεδομένων

Μια Βάση Δεδομένων (ΒΔ) είναι ένα σύνολο αρχείων με υψηλό βαθμό οργάνωσης τα οποία είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους με λογικές σχέσεις, έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται από πολλές εφαρμογές και από πολλούς χρήστες ταυτόχρονα. Υπάρχει ένα ειδικό λογισμικό το οποίο μεσολαβεί ανάμεσα στις αρχεία δεδομένων και τις εφαρμογές που χρησιμοποιούν οι χρήστες και αποκαλείται Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων (ΣΔΒΔ) ή DBMS (Data Base Management System). Το ΣΔΒΔ είναι στην ουσία ένα σύνολο από προγράμματα και υπορουτίνες που έχουν να κάνουν με τον χειρισμό της βάσης δεδομένων, όσον αφορά τη δημιουργία, τροποποίηση, διαγραφή στοιχείων, με ελέγχους ασφαλείας κ.ά.

Οι χρήστες των εφαρμογών αντλούν τα στοιχεία που τους ενδιαφέρουν από τη βάση δεδομένων χωρίς να είναι σε θέση να γνωρίζουν με ποιο τρόπο είναι οργανωμένα τα δεδομένα σ' αυτήν. Το ΣΔΒΔ παίζει τον ρόλο του μεσάζοντα ανάμεσα στον χρήστη και τη βάση δεδομένων και μόνο μέσω του ΣΔΒΔ μπορεί ο χρήστης να αντλήσει πληροφορίες από τη βάση δεδομένων. Ένα ΣΔΒΔ μπορεί να είναι εγκατεστημένο σ' έναν μόνο υπολογιστή ή και σ' ένα δίκτυο υπολογιστών και μπορεί να χρησιμοποιείται από έναν χρήστη ή και από πολλούς χρήστες.

Ένα Σύστημα Βάσης Δεδομένων (ΣΒΔ) ή DBS (Data Base System) αποτελείται από το υλικό, το λογισμικό, τη βάση δεδομένων και τους χρήστες. Είναι δηλαδή ένα σύστημα με το οποίο μπορούμε να αποθηκεύσουμε και να αξιοποιήσουμε δεδομένα με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή. Το υλικό (hardware) αποτελείται όπως είναι γνωστό από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τα περιφερειακά, τους σκληρούς δίσκους, τις μαγνητικές ταινίες κ.ά., όπου είναι αποθηκευμένα

τα αρχεία της βάσης δεδομένων αλλά και τα προγράμματα που χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία τους. Το λογισμικό (software) είναι τα προγράμματα που χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία των δεδομένων (στοιχείων) της βάσης δεδομένων. Η βάση δεδομένων (data base) αποτελείται από το σύνολο των αρχείων όπου είναι αποθηκευμένα τα δεδομένα του συστήματος. Τα στοιχεία αυτά μπορεί να βρίσκονται αποθηκευμένα σ' έναν φυσικό υπολογιστή αλλά και σε περισσότερους. Όμως, στον χρήστη δίνεται η εντύπωση ότι βρίσκονται συγκεντρωμένα στον ίδιο υπολογιστή. Τα δεδομένα των αρχείων αυτών είναι ενοποιημένα (data integration), δηλ. δεν υπάρχει πλεονασμός (άσκοπη επανάληψη) δεδομένων και μερισμένα (data sharing), δηλ. υπάρχει δυνατότητα ταυτόχρονης προσπέλασης των δεδομένων από πολλούς χρήστες. Ο κάθε χρήστης έχει διαφορετικά δικαιώματα και βλέπει διαφορετικό κομμάτι της βάσης δεδομένων, ανάλογα με τον σκοπό για τον οποίο συνδέεται.

Η Σχεσιακή Βάση Δεδομένων MySQL [5a]

- Η σχεσιακή βάση δεδομένων MySQL είναι η πιο διαδεδομένη σχεσιακή βάση ανοιχτού κώδικα.
- Είναι συμβατή με το μεγαλύτερο μέρος του προτύπου SQL-92.
- Είναι διαθέσιμη σε διάφορα λειτουργικά συστήματα.
- Είναι δωρεάν για χρήση σε προϊόντα ανοιχτού κώδικα.
- Είναι γρήγορη και δεν έχει μεγάλες υπολογιστικές απαιτήσεις.

Το standard interface για να δουλέψουμε με τις βάσεις δεδομένων της MySQL είναι να συνδεθούμε με το λογισμικό του MySQL server και να δίνουμε μία εντολή την φορά. Για να κάνουμε αυτήν την σύνδεση με τον server, θα χρειασθούμε το πρόγραμμα πελάτη (client program) της MySQL.

Στο Linux, το πρόγραμμα αποκαλείται `mysql` και βρίσκεται εξ ορισμού στον κατάλογο `/usr/local/mysql/bin`, ενώ στα Windows, το πρόγραμμα αποκαλείται `mysql.exe` και βρίσκεται εξ ορισμού στον κατάλογο `C:\mysql\bin`.

Υπάρχουν δύο τρόποι για να μπορέσουμε να συνδεθούμε με τον MySQL server.

1. Ο πρώτος είναι να χρησιμοποιήσουμε το telnet για να συνδεθούμε (log into) στον server του Web host που μας φιλοξενεί και να δώσουμε την εντολή `mysql` από εκεί.
2. Ο δεύτερος είναι να φορτώσουμε (download) και να εγκαταστήσουμε το λογισμικό πελάτη (client software) της MySQL από το site <http://www.mysql.com/> στον δικό μας υπολογιστή και να το χρησιμοποιήσουμε για να συνδεθούμε με τον MySQL server.

Όποια μέθοδο κι αν επιλέξουμε και όποιο λειτουργικό σύστημα χρησιμοποιούμε, θα καταλήξουμε σε μια γραμμή εντολών (command line), έτοιμοι να εκτελέσουμε το πρόγραμμα πελάτη της MySQL για να συνδεθούμε στον MySQL server. Πρέπει να γράψουμε τα εξής :

mysql -h <hostname> -u <username> -p

Θα πρέπει να αντικαταστήσουμε το <hostname> με το όνομα του host ή την IP διεύθυνση του υπολογιστή στον οποίο εκτελείται ο MySQL server. Αν εκτελούμε το πρόγραμμα πελάτη στον ίδιο υπολογιστή με τον server, μπορούμε να παραλείψουμε το τμήμα -h <hostname> της εντολής αντί να γράψουμε -h localhost, για παράδειγμα. Το <username> πρέπει να είναι το δικό μας όνομα χρήστη στην MySQL.

Αν εγκαταστήσαμε εμείς οι ίδιοι τον MySQL server, αυτό θα είναι το root, ενώ αν χρησιμοποιούμε τον MySQL server του Web host που μας φιλοξενεί, αυτό θα πρέπει να είναι το όνομα χρήστη της MySQL που μας έχει δοθεί. Το όρισμα -p λέει στο πρόγραμμα να ζητήσει από μας τον κωδικό εισόδου (password), το οποίο θα συμβεί μόλις δώσουμε την παραπάνω εντολή. Αν έχουμε εγκαταστήσει εμείς οι ίδιοι τον MySQL, αυτό το password θα είναι το root password που επιλέξαμε εμείς, ενώ αν χρησιμοποιούμε τον MySQL server του Web host που μας φιλοξενεί, αυτό θα πρέπει να είναι το password της MySQL που μας έχει δοθεί.

Τώρα, ο MySQL server είναι σε θέση να παρακολουθεί περισσότερες από μία βάσεις δεδομένων, που αυτό σημαίνει ότι Web host μπορεί να στήσει έναν μόνο MySQL server για να χρησιμοποιηθεί από πολλούς από τους συνδρομητές του.

Ο MySQL server χρησιμοποιεί την πρώτη βάση δεδομένων, με όνομα mysql, για να μπορεί να παρακολουθεί τους χρήστες, τα συνθηματικά τους (passwords) καθώς και το τι επιτρέπεται να κάνουν. Θα αφήσουμε για λίγο αυτή την βάση δεδομένων. Η δεύτερη βάση δεδομένων, με όνομα test αποτελεί ένα δείγμα βάσης δεδομένων. Η διαδικασία της διαγραφής στην MySQL αποκαλείται dropping (απόρριψη) .

Τι είναι η SQL[5b]

Η γλώσσα SQL (Structured Query Language) είναι η πιο διαδεδομένη διαλογική γλώσσα ερωταπαντήσεων που χρησιμοποιείται για την επικοινωνία του χρήστη με σχεσιακές ΒΔ. Πρόκειται για μία μη-διαδικαστική γλώσσα τέταρτης γενιάς, στην οποία ο χρήστης διατυπώνει διάφορα αιτήματα και το ΣΔΒΔ αναλαμβάνει να τα ικανοποιήσει. Η SQL δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να δημιουργήσει, να τροποποιήσει και να ενημερώσει τους πίνακες της βάσης, καθώς και να αναζητήσει πληροφορίες από τη βάση εφαρμόζοντας σύνθετα κριτήρια αναζήτησης. Η γνώση της SQL είναι απαραίτητη ακόμη κι αν

χρησιμοποιούμε ένα ΣΔΒΔ με γραφικό περιβάλλον (όπως η Access), καθώς πολλά συστήματα ΒΔ της μορφής πελάτη εξυπηρετητή (client-server) έχουν SQL server.

Η SQL αποτελείται από δύο υποσύνολα, τη DDL και τη DML.

- DDL (Data Definition Language):

Γλώσσα ορισμού δεδομένων αποτελείται από τις εντολές με τις οποίες καθορίζουμε τη λογική οργάνωση των δεδομένων της βάσης, δηλαδή δημιουργούμε τους πίνακες και τις μεταξύ τους σχέσεις.

- DML (Data Manipulation Language):

Γλώσσα χειρισμού δεδομένων Αποτελείται από τις εντολές με τις οποίες ενημερώνουμε τα δεδομένα της βάσης και δημιουργούμε ερωτήματα για ανάκληση πληροφοριών από τη βάση.

Πρότυπα της SQL

Τα περισσότερα σχεσιακά ΣΔΒΔ (συμπεριλαμβανομένης και της Microsoft Access 2000) χρησιμοποιούν το πρότυπο ANSI / ISO SQL-92, υπάρχει όμως και το νέο πρότυπο ANSI / ISO SQL-99 που χρησιμοποιείται κυρίως από αντικειμενοστρεφή ΣΔΒΔ.

SQL Server

Ο **SQL Server** είναι μια σχεσιακή βάση δεδομένων, η οποία αναπτύσσεται από τη Microsoft. Οι κύριες γλώσσες που χρησιμοποιούνται είναι η T-SQL και η ANSI SQL. Ο SQL Server βγήκε για πρώτη φορά στην αγορά το 1989 σε συνεργασία με την Sybase.

Η κύρια μονάδα αποθήκευσης στοιχείων είναι μια βάση δεδομένων, η οποία αποτελείται από μια συλλογή πινάκων και κώδικα.

1. Αποθήκευση
2. Ενδιάμεση μνήμη
3. Ταυτοχρονισμός
4. Ανάκτηση δεδομένων
5. CLR
6. Υπηρεσίες
7. Παραπομπές

Αποθήκευση

Η κεντρική βάση δεδομένων του SQL υποστηρίζει διαφορετικούς τύπους, συμπεριλαμβανομένων των ακεραίων αριθμών, αριθμών κινητής υποδιαστολής, δεκαδικών,

αλφαριθμητικών, Varchar (σειρές χαρακτήρων μεταβλητού μήκους), δυαδικών αριθμών (για τα μη δομημένα δεδομένα), κειμένων (για κείμενα).

Σελίδα 26

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

Επιτρέπει επίσης καθορισμένους από το χρήστη σύνθετους τύπους δεδομένων (UDTs), δηλαδή τύπους που βασίζονται στους βασικούς τύπους αλλά μπορούν να τροποποιηθούν. Τα στοιχεία στη βάση δεδομένων αποθηκεύονται σε ένα (ή περισσότερα) αρχεία με επέκταση .mdf.

Τα δευτεροβάθμια στοιχεία αποθηκεύονται στο αρχείο με επέκταση .ndf. Το αρχείο καταγραφής το οποίο περιέχει όλες τις πρόσφατες αλλαγές στη βάση δεδομένων αποθηκεύεται σε αρχείο με επέκταση .ldf.

Ο χώρος αποθήκευσης που διατίθεται σε μια βάση δεδομένων διαιρείται σε διαδοχικά αριθμημένες σελίδες, κάθε μία από τις οποίες έχει μέγεθος 8 KB.

Ενδιάμεση μνήμη

Οι σελίδες αποθηκεύονται στην ενδιάμεση (buffer) μνήμη RAM για να ελαχιστοποιηθεί η μεταφορά δεδομένων προς και από τον σκληρό δίσκο. Οποιαδήποτε σελίδα 8 KB μπορεί να είναι αποθηκευμένη στη μνήμη, και το σύνολο όλων των σελίδων που αποθηκεύονται σε μία περίοδο καλείται λανθάνουσα μνήμη (cache).

Το ποσό μνήμης που είναι διαθέσιμο στον κεντρικό διακομιστή SQL αποφασίζει πόσες σελίδες θα εναποθηκευθούν στη λανθάνουσα μνήμη. Ο SQL Server έχει διαφορετικούς και έξυπνους αλγόριθμους για την καλύτερη απόδοση της λανθάνουσας μνήμης.

Ο κεντρικός διακομιστής SQL εξασφαλίζει ότι οποιαδήποτε αλλαγή στα στοιχεία είναι "ACID", δηλ. χρησιμοποιεί τις "συναλλαγές" (transactions) που εξασφαλίζουν ότι οποιαδήποτε λειτουργία είτε ολοκληρώνεται συνολικά είτε αποτυγχάνει συνολικά, αλλά δεν αφήνει ποτέ τη βάση δεδομένων σε μία ενδιάμεση κατάσταση.

Χρησιμοποιώντας τις συναλλαγές αυτές, μια ακολουθία εντολών μπορεί να αποτελέσει μία ομάδα, με την προϋπόθεση ότι είτε όλες οι εντολές θα πετύχουν ή καμία δεν θα πετύχει. Ο κεντρικός διακομιστής SQL επιτρέπει σε πολλούς πελάτες να χρησιμοποιούν την ίδια βάση δεδομένων ταυτόχρονα.

Υπό αυτήν τη μορφή, θα πρέπει να ελέγξει την ταυτόχρονη πρόσβαση στα κοινά στοιχεία, για να εξασφαλίσει την ακεραιότητα των στοιχείων – Π.χ όταν πολλαπλάσιοι πελάτες ενημερώνουν τα ίδια στοιχεία, ή οι πελάτες προσπαθούν να διαβάσουν ένα στοιχείο το οποίο αλλάζεται από έναν άλλο πελάτη.

Ταυτοχρονισμός

Ο κεντρικός διακομιστής SQL παρέχει δύο τρόπους ελέγχου του ταυτοχρονισμού:

απαισιόδοξος ταυτοχρονισμός και αισιόδοξος ταυτοχρονισμός.

Όταν ο απαισιόδοξος έλεγχος ταυτοχρονισμού χρησιμοποιείται, ο κεντρικός διακομιστής SQL ελέγχει την ταυτόχρονη πρόσβαση με τη χρησιμοποίηση κλειδώματος (locks). Τα κλειδώματα μπορούν είτε να διαμοιράζονται είτε να είναι αποκλειστικά. Το αποκλειστικό κλειδωμα χορηγεί στο χρήστη την αποκλειστική πρόσβαση στα στοιχεία (συνήθως κατά την αλλαγή στοιχείων) - κανένας άλλος χρήστης δεν μπορεί να έχει πρόσβαση στα στοιχεία εφόσον υπάρχει κλειδωμα. Το κοινό κλειδωμα χρησιμοποιείται όταν διαβάζεται κάποιο στοιχείο - πολλαπλοί χρήστες μπορούν να διαβάσουν από τα στοιχεία που κλειδώνονται με ένα κοινό κλειδωμα, αλλά να μην αποκτούν αποκλειστικό.

Το κλειδωμα μπορεί να εφαρμοστεί σε διαφορετικά επίπεδα - σε ολόκληρους πίνακες, σελίδες ή ακόμα και σε διαφορετικές γραμμές. Το επίπεδο που χρησιμοποιείται καθορίζεται σε μια βάση δεδομένων από περίπλοκους αλγόριθμους του SQL Server, οι οποίοι έχουν σκοπό την γρηγορότερη και καλύτερη λειτουργία από χιλιάδες χρήστες η ακόμη και εκατοντάδες χιλιάδες την ίδια στιγμή. Ένας SQL Server είναι δυνατόν να πραγματοποιήσει μέχρι και 1.000.000 transactions το δευτερόλεπτο με το ανάλογο υλικό. Ο SQL Server λειτουργεί σε 32 ή 64 bit και υποστηρίζει μέχρι και 256 πυρήνες (CPU) Τυπική χρήση είναι οι 8-16 επεξεργαστές.

Ανάκτηση δεδομένων

Η ερώτηση (query) είναι ο κύριος τρόπος για την ανάκτηση στοιχείων από μια βάση δεδομένων. Η ερώτηση εκφράζεται χρησιμοποιώντας μια παραλλαγή της αποκαλούμενου SQL T-SQL, είναι μια διάλεκτος SQL που αναπτύχθηκε από την Microsoft και Sybase. Η T-SQL είναι πολύ κοντά στα ANSI standards που έχουν καθιερωθεί διεθνώς, σε αντιδιαστολή με άλλες διαλέκτους όπως η PL-SQL της Oracle που διαφέρουν περισσότερο από το ANSI standards.

Η ερώτηση διευκρινίζει επεξηγηματικά αυτό που είναι να ανακτηθεί από την βάση δεδομένων. Η ερώτηση υποβάλλεται σε επεξεργασία από τον επεξεργαστή ερώτησης, ο οποίος υπολογίζει τη σειρά των βημάτων που θα είναι απαραίτητα για να ανακτηθούν τα ζητούμενα στοιχεία. Η ακολουθία ενεργειών απαραίτητων να εκτελέσουν μια ερώτηση καλείται σχέδιο ερώτησης.

Υπάρχουν πολλοί τρόποι για να υποβληθεί σε επεξεργασία η ίδια ερώτηση. Π.χ, μια ερώτηση που ενώνει 2 πίνακες A & B μαζί θα μπορούσε να γίνει ή πηγαίνοντας πρώτα στο A βρισκοντας τα στοιχεία και μετά ενώνοντας με τα στοιχεία του πίνακα B, ή πρώτα από το B και μετά πίνακα A. Ο SQL Server και όχι ο Προγραμματιστής παίρνει την απόφαση μέσω στατιστικών στοιχείων και άλλων στοιχείων που διαθέτει για τους 2 πίνακες να ακολουθήσει την διαδρομή A-B γιατί αυτός είναι ο γρηγορότερος τρόπος. Στις procedural γλώσσες

προγραμματισμού πχ C, Pascal, .NET, ο προγραμματιστής θα πρέπει να κάνει την απόφαση το οποίο πολλές φορές σημαίνει λάθος απόφαση. Αυτό καλείται βελτιστοποίηση ερώτησης και εκτελείται από τον επεξεργαστή ερώτησης. Ο SQL παίρνει πολύ περίπλοκες αποφάσεις βασισμένος σε αλγόριθμους που έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία 20-30 χρόνια πάνω στο αντικείμενο. Μια παρόμοια ερώτηση σε μια προηγούμενη έκδοση του SQL Server θα μπορούσε να πάρει 10-20 φορές περισσότερο χρόνο λόγω του διαφορετικού αλγόριθμου. Γενικά κάθε καινούργια έκδοση βελτιώνει την αποτελεσματικότητα, και άρα τον χρόνο εκτέλεσης. Εδώ ακριβώς είναι ένα από τα πλεονεκτήματα προγραμματισμού ενός προβλήματος σε μια βάση δεδομένων σε σύγκριση με C, Pascal, C++ κτλ. Βέβαια όλα τα προβλήματα δεν είναι κατάλληλα για εφαρμογή σε βάση δεδομένων.

Ο SQL Server επιτρέπει επίσης αποθηκευμένες ερωτήσεις (stored procedures). Οι αποθηκευμένες ερωτήσεις είναι ερωτήσεις με παραμέτρους T-SQL, οι οποίες αποθηκεύονται στον SQL Server. Μια stored procedure τυπικά είναι από 100-1000 γραμμές κώδικα SQL. Οι αποθηκευμένες ερωτήσεις μπορούν να δεχτούν τιμές που στέλνονται από τον πελάτη ως παράμετροι εισαγωγής, και να στείλουν τα αποτελέσματα ως παραμέτρους παραγωγής. Μπορούν να καλέσουν functions, και άλλες stored procedures. Οι stored procedures είναι γρηγορότερες από κατασκευή σε σχέση με απλές ακολουθίες SQL.

CLR

Ο Microsoft SQL Server 2005 – 2008 περιλαμβάνει ένα module που λέγεται SQL CLR μέσω του οποίου ενσωματώνει το .NET μέσα στον SQL Server.

Με το SQL CLR, οι αποθηκευμένες διαδικασίες μπορούν να γραφτούν σε οποιαδήποτε γλώσσα .NET συμπεριλαμβανομένου C# και VB.NET και να δημιουργήσουν μια stored procedure. Αυτό σημαίνει ότι ο SQL Server έχει όλες τις βιβλιοθήκες και πλεονεκτήματα του .NET, αυτόχθονα μέσα στο περιβάλλον του, τα οποία μπορεί να τα καλέσει οποιαδήποτε στιγμή.

2.3 HTML



Τα αρχικά HTML προέρχονται από τις λέξεις HyperText Markup Language. Η html δεν είναι μια γλώσσα προγραμματισμού. Είναι μια γλώσσα σήμανσης (markup language), δηλαδή ένας ειδικός τρόπος γραφής κειμένου. Ο καθένας μπορεί να δημιουργήσει ένα αρχείο HTML χρησιμοποιώντας απλώς έναν επεξεργαστή κειμένου. Αποτελεί υποσύνολο της γλώσσας SGML (Standard Generalized Markup Language) που επινοήθηκε από την IBM προκειμένου να λυθεί το πρόβλημα της μη τυποποιημένης εμφάνισης κειμένων στα διάφορα υπολογιστικά συστήματα. Ο browser αναγνωρίζει αυτόν τον τρόπο γραφής και εκτελεί τις εντολές που περιέχονται σε αυτόν. Αξίζει να σημειωθεί ότι η html είναι η πρώτη και πιο διαδομένη γλώσσα περιγραφής της δομής μιας ιστοσελίδας. Η html χρησιμοποιεί τις ειδικές ετικέτες (τα tags) να δώσει τις απαραίτητες οδηγίες στον browser. Τα tags είναι εντολές που συνήθως ορίζουν την αρχή ή το τέλος μιας λειτουργίας. Τα tags βρίσκονται πάντα μεταξύ των συμβόλων < και >. Π.χ. <BODY> Οι οδηγίες είναι case insensitive, δεν επηρεάζονται από το αν έχουν γραφτεί με πεζά (μικρά) ή κεφαλαία. Ένα αρχείο HTML πρέπει να έχει κατάληξη htm ή html.

Για να μπορούν οι browser να ερμηνεύουν σχεδόν απόλυτα σωστά την html έχουν θεσπιστεί κάποιοι κανόνες. Αυτοί οι κανόνες είναι γνωστοί ως προδιαγραφές. Επομένως σχεδόν κάθε είδος υπολογιστή μπορεί να δείξει το ίδιο καλά μια ιστοσελίδα. Οι πρώτες προδιαγραφές ήταν η html 2.0. Πρόβλημα προέκυψε όταν η Microsoft και η Netscape πρόσθεσαν στην html τέτοιες δυνατότητες που στην αρχή τουλάχιστον ήταν συμβατές μόνο με συγκεκριμένους browser. Ακόμη και σήμερα υπάρχουν διαφορές στην απεικόνιση κάποιας σελίδας από διαφορετικούς browsers.

Ιδιαίτερο είναι το πρόβλημα όταν η ιστοσελίδα, εκτός από "καθαρή" HTML περιλαμβάνει και εφαρμογές Javascript.

Η HTML σήμερα

Το 1990 ο Tim Berners-Lee από το Cern, το εργαστήριο φυσικής της Γενεύης, δημιούργησε ένα νέο πρωτόκολλο με το οποίο θα μπορούσαν να μεταφέρονται κάθε είδος αρχείων και αντικειμένων μέσα από το Internet. Το πρωτόκολλο αυτό ονομάστηκε HTTP (HyperText Transfer Protocol) και σηματοδότησε την αρχή του WWW όπως το ξέρουμε σήμερα. Οι σελίδες που ήταν η βάση του WWW ήταν γραμμένες στην πρώτη έκδοση της γλώσσα HTML. Το 1994 αναπτύσσεται το πρότυπο HTML 2.0 από ένα διεθνή οργανισμό (Internet Engineering Task Force). Η επόμενη έκδοση η 3.0 δεν έγινε αποδεκτή από τις Microsoft και Netscape οπότε γρήγορα αντικαταστάθηκε από την έκδοση 3.2 (1996). Η τελευταία περιελάμβανε πολλές από τις σημάνσεις (tags) που είχαν εισάγει οι δύο εταιρίες. Η έκδοση 4.0 παρουσιάστηκε τον Ιούνιο του 1997. Σήμερα πολλοί είναι εκείνοι που δημιουργούν μια ιστοσελίδα σε κάποιο πρόγραμμα που επιτρέπει την δημιουργία χωρίς την συγγραφή κώδικα. Η κοινή άποψη πάνω στο θέμα όμως είναι ότι κάτι τέτοιο είναι αρνητικό επειδή ο δημιουργός δεν έχει τον απόλυτο έλεγχο του κώδικα με αποτέλεσμα πολλές φορές να υπάρχει οπτικό χάος στην προσπάθεια των browser να εμφανίσουν την ιστοσελίδα. Για το σκοπό αυτό έχει δημιουργηθεί ειδικό λογισμικό, που επιτρέπει το "στήσιμο" της σελίδας οπτικά, χωρίς τη συγγραφή κώδικα, δίνει όμως τη δυνατότητα παρέμβασης και στον κώδικα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα το λογισμικό Dreamweaver της Adobe και το FrontPage της Microsoft.

Εντολές HTML – Παραδείγματα [6]

<head> Όπως έχει προαναφερθεί η εντολή αυτή περιέχει τον τίτλο και άλλες σημαντικές πληροφορίες για το έγγραφο.

<title> Μέσα σε αυτήν την εντολή περικλείεται ο τίτλος του εγγράφου. Ο τίτλος εμφανίζεται στην μπάρα του browser (Netscape, Explorer κ.α)

<p> Η εντολή αυτή ορίζει μία νέα παράγραφο.

<h1> Η εντολή αυτή καθορίζει το μέγεθος των γραμμάτων. Ο αριθμός μπορεί να ανέλθει ως το 6 (δηλαδή <h2> , <h3> ?). Το <h1> είναι το μεγαλύτερο μέγεθος και το <h6> είναι το μικρότερο.

**
** Η εντολή
 αναγκάζει το κείμενο (και όλο το υπόλοιπο υλικό που περιέχει η σελίδα) να συνεχίσει στη επόμενη σειρά. (Το </br> δεν έχει νόημα).

<center> Από τη στιγμή που εμφανίζεται το <center> σ' ένα έγγραφο μέχρι να κλείσει με </center> όλα όσα περιέχονται εμφανίζονται κεντραρισμένα

**** Η εντολή αυτή από την εμφάνισή της και μέχρι την λήξη της (δηλ. ****) αναγκάζει το κείμενο να φαίνεται με έντονη γραφή (bold).

<i> Η εντολή αυτή από την εμφάνισή της και μέχρι την λήξη της (δηλ. *</i>*) αναγκάζει το κείμενο να φαίνεται με πλάγια γραφή (italic).

<u> Η εντολή αυτή από την εμφάνισή της και μέχρι την λήξη της (δηλ. </u>) αναγκάζει το κείμενο να φαίνεται υπογραμμισμένο (underline).



Κάθε HTML έγγραφο πρέπει να περιέχει συγκεκριμένες εντολές. Κάθε έγγραφο αποτελείται από ένα κείμενο επικεφαλίδα (head) και το κυρίως μέρος (body). Η επικεφαλίδα περιέχει τον τίτλο και το κυρίως μέρος το κείμενο που θα φαίνεται στη σελίδα που μπορεί να περιέχει παραγράφους, πίνακες, λίστες κ.α. Ένα μικρό παράδειγμα εγγράφου HTML είναι το ακόλουθο.

Παράδειγμα 1

```
<html>
<head>
<title>Ένα απλό παράδειγμα</title>
</head>
<body>
<h1> HTML </h1>
<p> Αυτή είναι η πρώτη παράγραφος </p>
<p> Αυτή είναι η δεύτερη παράγραφος</p>
</body>
</html>
```

Ένα οποιοδήποτε κείμενο αποτελείται από επιμέρους στοιχεία όπως πίνακες παραγράφους, λίστες κ.α. Σε ένα HTML κείμενο πρέπει να μαρκάρεις την αρχή και το τέλος κάθε τέτοιου στοιχείου γράφοντας την κατάλληλη εντολή. Κάθε εντολή αρχίζει με το σύμβολο < και τελειώνει με το > δηλαδή μια εντολή είναι κάπως έτσι <εντολή>. Για να δηλώσουμε το τέλος της ισχύς μιας εντολής προσθέτουμε στην εντολή μια κάθετο, δηλαδή </εντολή>.

Σύνδεσμοι (links)

Ως σύνδεσμο (link) στην HTML ορίζουμε ότι μπορεί να επιλεγεί (κάνοντας click) και σαν αποτέλεσμα να εμφανιστεί μια άλλη σελίδα. Ένας σύνδεσμος δηλαδή είναι ένας δείκτης προς ένα άλλο έγγραφο HTML. Για να ορίσουμε κάτι ως σύνδεσμο (κείμενο, εικόνα) πρέπει να εισάγουμε την εντολή <a>. Από την εμφάνιση της <a> και ως τη λήξη ισχύος της (με το) ότι περιέχεται γίνεται αυτόματα σύνδεσμος και εμφανίζεται διαφορετικά από τον browser (συνήθως υπογραμμισμένο και με μπλε γράμματα). Σημαντική παράμετρος είναι η href="ΌνομαΝεουΕγγραφου" όπου καθορίζει σε ποιο έγγραφο είναι δείκτης ο σύνδεσμος. Παραδείγματα χρήσης είναι τα ακόλουθα :

```
<a href="katalogos.html">κατάλογος</a>
```

```
<a href="photos/photogr.html">φωτογραφία</a>
```

```
<a href="http://www.physics.uch.gr/entupo.html">έντυπο</a>
```

Ακόμα σύνδεσμος μπορεί να είναι και μια εικόνα :

```
<a href="kat.html"></a> Τοποθέτηση σελίδων σε Server
```



2.4 CSS



Η CSS (Cascading Style Sheets-Διαδοχικά Φύλλα Στυλ) ή (αλληλουχία φύλλων στυλ) είναι μια γλώσσα υπολογιστή που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα σήμανσης. Πιο πρακτικά χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML, δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης μιας ιστοσελίδας και γενικότερα ενός ιστοτόπου. Η CSS είναι μια γλώσσα του υπολογιστή βασισμένη για να αναπτύξει στυλιστικά μια ιστοσελίδα δηλαδή να διαμορφώσει περισσότερα χαρακτηριστικά, χρώματα, στοιχίση και δίνει πάρα πολλές δυνατότητες σε σχέση με την html. Για μια όμορφη και καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα η γλώσσα CSS είναι απαραίτητη.

Τα CSS [7] (Cascading Style Sheets), στην κατασκευή ιστοσελίδων, είναι ηλεκτρονικά έγγραφα με ένα σύνολο κανόνων για την μορφοποίηση μιας ιστοσελίδας.Ενδεικτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να διαμορφώσει:

- Τα χρώματα και το μέγεθος διαφόρων στοιχείων της ιστοσελίδας
- Την συμπεριφορά τους σε διάφορες ενέργειες

Παλιότερα, συνηθίζονταν να διαμορφώνεται κάθε στοιχείο της ιστοσελίδας ξεχωριστά, σε κάθε μία ξεχωριστή σελίδα. Η μεγάλη ευκολία που προσφέρει η χρήση ενός CSS, είναι ότι οι

Σελίδα34

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

ενδεχόμενες αλλαγές, γίνονται μόνο σε ένα έγγραφο και αυτόματα εφαρμόζονται σε όλες τις σελίδας που το χρησιμοποιούν. Έτσι μία ιστοσελίδα που χρησιμοποιεί CSS, μπορεί πολύ ευκολότερα να αλλάξει όψη.

Για ένα έγγραφο πχ xhtml θα υπάρχουν παραπάνω από ένα φύλλα στυλ τα οποία περιέχουν δηλώσεις για την εμφάνιση ενός συγκεκριμένου στοιχείου. Το Φύλλο στυλ που εφαρμόζεται σε ένα έγγραφο μπορεί να προέρχεται από :

- το συγγραφέα μιας ιστοσελίδας
- το χρήστη του πλοηγού
- τον ίδιο τον πλοηγό, αν έχει το δικό του προκαθορισμένο φύλλο στυλ .

Συνεπώς για ένα xhtml στοιχείο θα υπάρχουν παραπάνω από μια δηλώσεις που πιθανών να είναι συγκρουόμενες. Το πρότυπο css για να επιλύσει παρόμοιες συγκρούσεις έχει καθορίσει μια αλληλουχία-σειρά στην οποία θα μπουν αυτές οι δηλώσεις και με βάση την οποία θα επιλεγεί πχ η δήλωση που είναι πρώτη στη σειρά.

Ο αλγόριθμος δημιουργίας αυτής της σειράς-αλληλουχίας είναι ο ακόλουθος:

- Βρίσκουμε όλες τις δηλώσεις που εφαρμόζονται στο στοιχείο που μας ενδιαφέρει. Οι δηλώσεις εφαρμόζονται στο στοιχείο αν ο επιλογέας του το επιλέγει (ταιριάζει με αυτό).

- Ταξινομούμε με βάση τη σημασία (κανονική ή σημαντική) και προέλευση (συγγραφέας, χρήστη ή πλοηγός χρήστη). Σε αυξάνουσα σειρά προτεραιότητας:
 1. Δηλώσεις πλοηγού χρήστη
 2. Κανονικές δηλώσεις χρήστη
 3. Κανονικές δηλώσεις συγγραφέα
 4. Σημαντικές δηλώσεις συγγραφέα
 5. Σημαντικές δηλώσεις χρήστη
- Ταξινομήσε δηλώσεις τις ίδια σημασίας και προέλευσης με κριτήριο την εξειδίκευση του επιλογέα: οι πιο εξειδικευμένοι επιλογείς υπερσχύουν τον ποιόν γενικών. Τα ψευδό-στοιχεία και οι ψευδο-κλάσεις λογαριάζονται σαν κανονικά στοιχεία και κλάσεις αντίστοιχα.
- Τέλος ταξινομήσε ανάλογα με σειρά καθορισμού: αν δύο δηλώσεις έχουν το ίδιο

Σελίδα 35

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

βάρος, προέλευση και εξειδίκευση, αυτή που προσδιορίστηκε τελευταία επικρατεί. Οι δηλώσεις σε εισαγόμενα φύλλα στυλ θεωρούνται ότι δηλώνονται πριν από τις δηλώσεις στο ίδιο το φύλλο στυλ.

Αφού λοιπόν προκύψει μια σειρά-αλληλουχία κανόνων εμφάνισης που αφορούν το ίδιο στοιχείο θα επιλεχτεί προς εφαρμογή (για την αποφυγή συγκρούσεων) η δήλωση που θα είναι τελευταία στην σειρά που αναλύσαμε μόλις.

Τι είναι η CSS



Κατά την διάρκεια που γράφουμε HTML κώδικα, χρειάζεται να “ντύνουμε” τον κώδικα μας με κάποια στοιχεία τα οποία θα μας βοηθήσουν να δώσουμε στυλ και να μορφοποιήσουμε

όπως θέλουμε τον κώδικα μας χρησιμοποιώντας CSS. Τα στοιχεία αυτά, τα οποία είναι γνωστά ως selectors (επιλογείς) , χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Στα Ids και στα Classes.

Σύνταξη Των Στοιχείων Id

Τα Ids είναι μοναδικά στοιχεία που προσθέτουμε σε ένα div στον HTML κώδικα μας. Όταν λέμε μοναδικά εννοούμε πως δηλώνουν στοιχεία που θα εμφανιστούν μια και μοναδική φορά σε μία σελίδα. Για παράδειγμα:

```
<div id="logo">  
  <a href="/home.html"></a>  
</div>
```

Το στοιχείο id=logo θα εμφανίζεται μόνο μια φορά στην σελίδα μας και αυτό είναι στην κορυφή. Έτσι καλό είναι να του δώσουμε Id και όχι Class.

Σελίδα37

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

Για να δώσουμε στύλ στους Id selectors όταν γράφουμε CSS, χρησιμοποιούμε την διάιση (#). Έτσι για παράδειγμα, για το στοιχείο id=logo θα γράψουμε:

```
#logo { margin-left:10px; position:relative;
```

Σύνταξη Των Στοιχείων Class

Τα Classes χρησιμοποιούνται διαφορετικά από τα Ids και συνήθως τα εφαρμόζουμε σε στοιχεία τα οποία θέλουμε να κατηγοριοποιήσουμε και να κατατάξουμε. Με άλλα λόγια, το χρησιμοποιούμε σε στοιχεία στα οποία θέλουμε να έχουν όλα την ίδια μορφοποίηση, ενώ θα εμφανίζονται όσες φορές θέλουμε στην σελίδα μας. Για παράδειγμα λοιπόν

```
<p class="description"> </p>
```

Δίνοντας στο στοιχείο της παραγράφου παραπάνω την κλάση description, ουσιαστικά κατηγοριοποιούμε αυτού του είδους την παράγραφο να έχει συγκεκριμένες ιδιότητες διαφορετικές από τις υπόλοιπες παραγράφους της σελίδας μας.

Για να δώσουμε στύλ στους Class selectors όταν γράφουμε CSS, χρησιμοποιούμε την τελεία (.). Έτσι για παράδειγμα, για το στοιχείο class=description γράφουμε:

```
p.description { font-size:12px; color:#c9c9c9; }
```

Σύνδεση CSS Με HTML

Αφού εξηγήσαμε τον τρόπο με τον οποίο δίνουμε στυλ στα διάφορα στοιχεία στην σελίδα μας, τώρα θα δούμε πως ακριβώς γίνεται η σύνδεση των CSS με το HTML αρχείο μας. Υπάρχουν τρεις τρόποι για να δώσουμε στυλ και μορφοποίηση στα στοιχεία της HTML σελίδας μας.

1. Δήλωση Στο Head

Ο πρώτος είναι να γράψουμε όλο τον CSS κώδικα μας στο <head> μέρος της ιστοσελίδας μας.

```
<head>  
<style type="text/css" media="screen, projection">  
</style>
```

2. Inline

Ο δεύτερος είναι να γράψουμε τον CSS κώδικα μέσα στο HTML στοιχείο μας. Αυτός ο τρόπος είναι γνωστός ως Inline Styling. Ας δούμε ένα παράδειγμα:

```
<p style="font-size:12px; color:#c9c9c9"> </p>
```

Σελίδα 37

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

3. Εξωτερικό Αρχείο

Τέλος, ο πιο διαδεδομένος τρόπος είναι να συμπεριλάβουμε στο <head> μέρος της ιστοσελίδας μας ένα νέο εξωτερικό που θα έχει κατάληξη .css, στο οποίο θα περιλαμβάνεται όλος ο CSS κώδικας μας. Ας δούμε ένα παράδειγμα :

```
<head>  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" />  
</head>
```

Γενικά

- Ο όρος CSS σημαίνει Cascading Style Sheets, δηλ. Διαδοχικά Φύλλα Στυλ.
- Τα στυλ ορίζουν τον τρόπο εμφάνισης των στοιχείων της HTML.
- Τα Στυλ (Styles) αποθηκεύονται σε Φύλλα Στυλ (Style Sheets).
- Τα Στυλ προστέθηκαν στην HTML 4.0 για να λύσουν κάποια προβλήματα.
- Τα Εξωτερικά Φύλλα Στυλ (External Style Sheets) μπορούν να μας γλυτώσουν από πολλή δουλειά.

- Πολλαπλοί ορισμοί στυλ μπορούν να συμπεριληφθούν σ' έναν.

Τα Φύλλα Στυλ μάς γλυτώνουν από πολλή δουλειά

Τα στυλ στην HTML 4.0 ορίζουν το πώς εμφανίζονται τα HTML στοιχεία, όπως ακριβώς το tag font και το attribute color στην HTML 3.2. Τα στυλ αποθηκεύονται συνήθως σε αρχεία που είναι εξωτερικά (external) στα HTML έγγραφά μας.

Τα εξωτερικά φύλλα στυλ (external style sheets) μάς δίνουν τη δυνατότητα να αλλάξουμε την εμφάνιση και τη διάταξη όλων των σελίδων στο δικό μας Web site, με απλή επεξεργασία ενός μόνου CSS εγγράφου. Αν έχουμε ποτέ προσπαθήσει να αλλάξουμε τη γραμματοσειρά (font) ή το χρώμα (color) όλων των επικεφαλίδων (headings) σ' όλες τις ιστοσελίδες μας, θα καταλάβουμε γιατί τα CSS μπορούν να μας γλυτώσουν από πολλή δουλειά.

Τα CSS αποτελούν μια μεγάλη επιτυχία στον σχεδιασμό του Web (Web design) επειδή δίνουν τη δυνατότητα στους developers να ελέγξουν το στυλ και τη διάταξη πολλών ιστοσελίδων μονομιάς. Σαν Web developer μπορούμε να ορίσουμε ένα στυλ για κάθε HTML στοιχείο και να το εφαρμόσουμε σ' όσες ιστοσελίδες θέλουμε. Για να κάνουμε μια καθολική (global) αλλαγή, απλά αλλάζουμε το στυλ μία φορά και όλα τα στοιχεία του Web ενημερώνονται αυτόματα.

Πολλαπλά στυλ καταλήγουν σ' ένα

Τα Φύλλα Στυλ επιτρέπουν τον ορισμό των πληροφοριών στυλ με πολλούς τρόπους. Τα στυλ μπορούν να ορισθούν μέσα σ' ένα μόνο HTML στοιχείο, μέσα στο στοιχείο <head> μιας HTML σελίδας ή σ' ένα εξωτερικό αρχείο CSS. Πολλά εξωτερικά Φύλλα Στυλ μπορούν

Σελίδα 38

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

να χρησιμοποιούνται μέσα απ' ένα μόνο HTML έγγραφο. Σε γενικές γραμμές μπορούμε να πούμε ότι όλα τα στυλ θα καταλήξουν (cascade) σ' ένα νέο εικονικό (virtual) Φύλλο Στυλ σύμφωνα με τους παρακάτω κανόνες, όπου ο μεγαλύτερος αριθμός έχει και την υψηλότερη προτεραιότητα :

1. Προεπιλογή του φυλλομετρητή.
2. Εξωτερικό Φύλλο Στυλ (External Style Sheet).
3. Εσωτερικό Φύλλο Στυλ (Internal Style Sheet), μέσα στο τμήμα header του εγγράφου.
4. Inline Style, μέσα στο HTML στοιχείο.

Εισαγωγή ενός Φύλλου Στυλ (Style Sheet)

Όταν ένας φυλλομετρητής διαβάζει ένα φύλλο στυλ (style sheet), θα μορφοποιήσει το έγγραφο σύμφωνα μ' αυτό. Υπάρχουν τρεις τρόποι για να εισάγουμε ένα φύλλο στυλ.

Εξωτερικά Φύλλα Στυλ (External Style Sheets)

Ένα εξωτερικό φύλλο στυλ (external style sheet) είναι ιδανικό όταν το στυλ εφαρμόζεται σε πολλές σελίδες. Μ' ένα εξωτερικό φύλλο στυλ μπορούμε να αλλάξουμε την εμφάνιση ενός ολόκληρου Web site αλλάζοντας ένα μόνο αρχείο. Η κάθε σελίδα πρέπει να έχει έναν δεσμό (link) προς το φύλλο στυλ που χρησιμοποιεί το tag <link>, ο οποίος βρίσκεται μέσα στο τμήμα head, ως εξής :

```
<head>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">
</head>
```

Ο φυλλομετρητής θα διαβάζει τους ορισμούς στυλ από το αρχείο mystyle.css και θα μορφοποιήσει το έγγραφο σύμφωνα μ' αυτό το αρχείο.

Ένα εξωτερικό φύλλο στυλ μπορεί να γραφεί σ' έναν οποιονδήποτε text editor. Το αρχείο δεν πρέπει να περιέχει καθόλου html tags και πρέπει να αποθηκευθεί με την επέκταση .css

Εσωτερικά Φύλλα Στυλ (Internal Style Sheets)

Ένα εσωτερικό φύλλο στυλ (internal style sheet) πρέπει να χρησιμοποιηθεί όταν ένα έγγραφο έχει ένα μοναδικό στυλ. Ορίζουμε τα εσωτερικά στυλ στο τμήμα head χρησιμοποιώντας το tag <style>, ως εξής :

```
<style type="text/css">
  hr {color: sienna}
```

Σελίδα39

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

```
  p {margin-left: 20px}
  body {background-image: url("images/back40.gif")}
</style>
```

Ο φυλλομετρητής θα διαβάσει τους ορισμούς των στυλ και θα μορφοποιήσει ανάλογα το έγγραφο.

Ένας φυλλομετρητής κανονικά αγνοεί τα άγνωστα tags. Αυτό σημαίνει ότι ένας παλιός φυλλομετρητής που δεν υποστηρίζει στυλ, θα αγνοήσει το tag <style>, αλλά το περιεχόμενο του tag <style> θα εμφανισθεί στη σελίδα.



Σελίδα40

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

2.5 Javascript



Η **JavaScript** [8] είναι γλώσσα προγραμματισμού η οποία έχει σαν σκοπό την παραγωγή δυναμικού περιεχομένου και την εκτέλεση κώδικα στην πλευρά του πελάτη (client-side) σε ιστοσελίδες. Το πρότυπο της γλώσσας κατά τον οργανισμό τυποποίησης ECMA ονομάζεται **ECMA script**. Η Java είναι μια γλώσσα προγραμματισμού, παρόμοια κατά κάποιο τρόπο με τη C++, αλλά με την πρόθεση να είναι πιο αξιόπιστη για εφαρμογές Internet.

Πολλοί πιστεύουν ότι το JavaScript είναι Java λόγω της ομοιότητας του ονόματος. Αυτό, όμως, δεν είναι αλήθεια. Η Java είναι λοιπόν για να φτιάχνετε προγράμματα, αλλά με ένα λειτουργικό σύστημα για να τρέξει. Ο προγραμματιστής μπορεί να δημιουργήσει μία και μόνο έκδοση του προγράμματος, που να τρέχει μέσα από ένα μεταφραστή της Java, ένα πρόγραμμα όπως το HotJava ή ο Netscape Navigator. Υπάρχουν διαφορετικοί διερμηνευτές για διαφορετικούς υπολογιστές και λειτουργικά συστήματα (ο Netscape Navigator που τρέχει σε Macintosh, μια έκδοσή του που τρέχει σε Windows 3.1, μια για Windows 95 κ.λ.π.). Έτσι, ένα και μόνο πρόγραμμα Java μπορεί να τρέξει σε πολλά και διαφορετικά λειτουργικά συστήματα, εφόσον ο χρήστης έχει έναν διερμηνευτή που να τρέχει στο σύστημά του. Οι διερμηνευτές της Java δεν είναι αληθινά λειτουργικά συστήματα αν και βασίζονται λίγο-πολύ στις ίδιες αρχές. Ένα λειτουργικό σύστημα είναι η σύζευξη μεταξύ ενός προγράμματος και του υπολογιστή. Αντί για ένα πρόγραμμα που μιλάει κατευθείαν στα περιφερειακά του υπολογιστή, ο προγραμματιστής μπορεί απλά να γράψει ένα πρόγραμμα που μιλάει στο λειτουργικό σύστημα και να βάλει το λειτουργικό σύστημα στον κόπο να λειτουργήσει τα περιφερειακά. Ο διερμηνευτής της Java λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο. Βρίσκεται ανάμεσα στο λειτουργικό σύστημα και το Java πρόγραμμα. Αντί να γράφει διαφορετικές εκδοχές του ίδιου προγράμματος, γράφει ένα και μόνο πρόγραμμα που επικοινωνεί με οποιονδήποτε διερμηνευτή της Java σε οποιοδήποτε σύστημα υπολογιστή.

Σελίδα 41

Ο διερμηνευτής μεσολαβεί ανάμεσα στο Java πρόγραμμα και το λειτουργικό σύστημα, μεταφράζοντας ό,τι λέει το ένα σε κάτι που μπορεί να καταλάβει το άλλο. Πρόκειται για ριζοσπαστική τεχνολογία, υποστηρίζουν οι υπερασπιστές της Java, γιατί γκρεμίζει τους περιορισμούς που μπαίνουν στο λογισμικό εξαιτίας των λειτουργικών συστημάτων. Η Java προσφέρει μια πολυδύναμη γλώσσα προγραμματισμού με την οποία μπορούν να δημιουργηθούν καλομελετημένα προγράμματα που μπορούν να τρέξουν σε πολλούς διαφορετικούς υπολογιστές.

Τρόπος σύνταξης

Όπως και η PHP, η Javascript έχει βασιστεί όσον αφορά τον τρόπο σύνταξης του κώδικά της στη γλώσσα προγραμματισμού C, με την οποία παρουσιάζει πολλές ομοιότητες. Όμως ενώ η PHP εκτελείται στο διακομιστή (server-side γλώσσα προγραμματισμού), η Javascript εκτελείται στον πελάτη (client-side γλώσσα προγραμματισμού).

Αυτό σημαίνει ότι η επεξεργασία του κώδικα Javascript και η παραγωγή του τελικού περιεχομένου HTML δεν πραγματοποιείται στο διακομιστή, αλλά στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών. Αυτή η διαφορά έχει και πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για καθεμιά από τις δύο γλώσσες. Συγκεκριμένα, η Javascript δεν έχει καμία απαίτηση από πλευράς δυνατοτήτων του server για να εκτελεστεί (όπως επεξεργαστική ισχύ ή συμβατό λογισμικό διακομιστή), αλλά βασίζεται στις δυνατότητες του browser των επισκεπτών. Επίσης μπορεί να ενσωματωθεί σε στατικές σελίδες HTML. Παρόλα αυτά, οι δυνατότητές της διαφέρουν σημαντικά από αυτές της PHP (για παράδειγμα δεν παρέχει συνδεσιμότητα με βάσεις δεδομένων που βρίσκονται στο διακομιστή).

Δείγμα κώδικα javascript

Ο κώδικας Javascript μιας σελίδας περικλείεται από τις ετικέτες της HTML `<script type="text/javascript">` και `</script>`.

Για παράδειγμα, ο ακόλουθος κώδικας Javascript εμφανίζει ένα πλαίσιο διαλόγου με το κείμενο "Γεια σου, κόσμε!":

```
<script type="text/javascript">
alert('Γεια σου, κόσμε!');
</script>
```

Αν ο κώδικας Javascript περιέχει περισσότερες από μία εντολές, αυτές θα πρέπει να διαχωριστούν μεταξύ τους με το χαρακτήρα του ελληνικού ερωτηματικού ';' (δηλαδή της λατινικής άνω τελείας). Η χρήση του χαρακτήρα αυτού για την τελευταία εντολή δεν είναι απαραίτητη. Η διαχώριση των εντολών στους νεότερους φυλλομετρητές (browsers) δεν είναι απαραίτητη.

Μια άλλη βασική εντολή, η window.prompt("μήνυμα προς το χρήστη"), ζητάει από το χρήστη να συμπληρώσει ένα κομμάτι μιας αίτησης απευθείας ώστε τα δεδομένα να χρησιμοποιηθούν σαν κείμενο:

```
<script>

var Onoma = window.prompt("PLEASE ENTER YOUR NAME")

alert("Your name is " + Onoma + ".")

</script>
```

Σε τι ωφελεί η JavaScript

Με τη JavaScript μπορούμε να φτιάξουμε σενάρια που να εκτελούν αυτόματες εργασίες, π.χ όταν μια σελίδα του Web ανοίγει ή κλείνει. Επίσης μπορούμε να κάνουμε την JavaScript να εκτελεί ενέργειες ανταποκρινόμενη σε ένα συγκεκριμένο γεγονός. Για παράδειγμα όταν ο χρήστης επιλέγει ένα κουμπί ή ένα σύνδεσμο, όταν εστιάζει από ένα στοιχείο μιας φόρμας σε ένα άλλο στοιχείο της κ.ο.κ.

Οι ενέργειες αυτές μπορεί να είναι απλές. Τα σενάρια μπορεί να ανοίγουν νέα παράθυρα στον browser και να εμφανίζουν συγκεκριμένα HTML έγγραφα ή να παρουσιάζουν μια σελίδα επιλεγμένη από τον κατάλογο ιστορικού του browser. Μπορεί επίσης να είναι και περίπλοκες δηλαδή ένα σενάριο μπορεί να ελέγχει τα περιεχόμενα μιας φόρμας που θέλει να υποβάλει ένας χρήστης και στη συνέχεια να προειδοποιεί τον χρήστη αν τα δεδομένα είναι λάθος. Το σενάριο μπορεί να ψάξει για πληροφορίες σε μια μικρή βάση δεδομένων ή να κάνει πολύπλοκους υπολογισμούς οικονομικών στοιχείων.

Τρέχοντας JavaScript

Για να τρέξουν scripts γραμμένα σε JavaScript χρειαζόμαστε ένα browser που υποστηρίζει JavaScript - παραδείγματος χάριν το Netscape Navigator (από την έκδοση 2.0) ή το Microsoft Internet Explorer (MSIE εω συντομία - από την έκδοση 3.0). Εφόσον αυτοί οι δύο browsers είναι πολύ διαδεδομένοι, πολλοί χρήστες έχουν την δυνατότητα να τρέξουν scripts γραμμένα σε JavaScript. Αυτό είναι βεβαίως ένας σημαντικός λόγος για να διαλέξετε JavaScript για να εμπλουτίσετε τις web-σελίδες σας. Βεβαίως χρειάζεται πρώτα να κατανοείτε βασικές λειτουργίες της HTML προτού διαβάσετε αυτό το tutorial. Μπορείτε να βρείτε πολλές on-line πηγές πληροφοριών για HTML. Το καλύτερο που έχετε να κάνετε είναι να χρησιμοποιήσετε μια μηχανή αναζήτησης για τη λέξη-κλειδί 'html', π.χ. στο Yahoo για να πάρετε πληροφορίες για το HTML.

Events - Γεγονότα

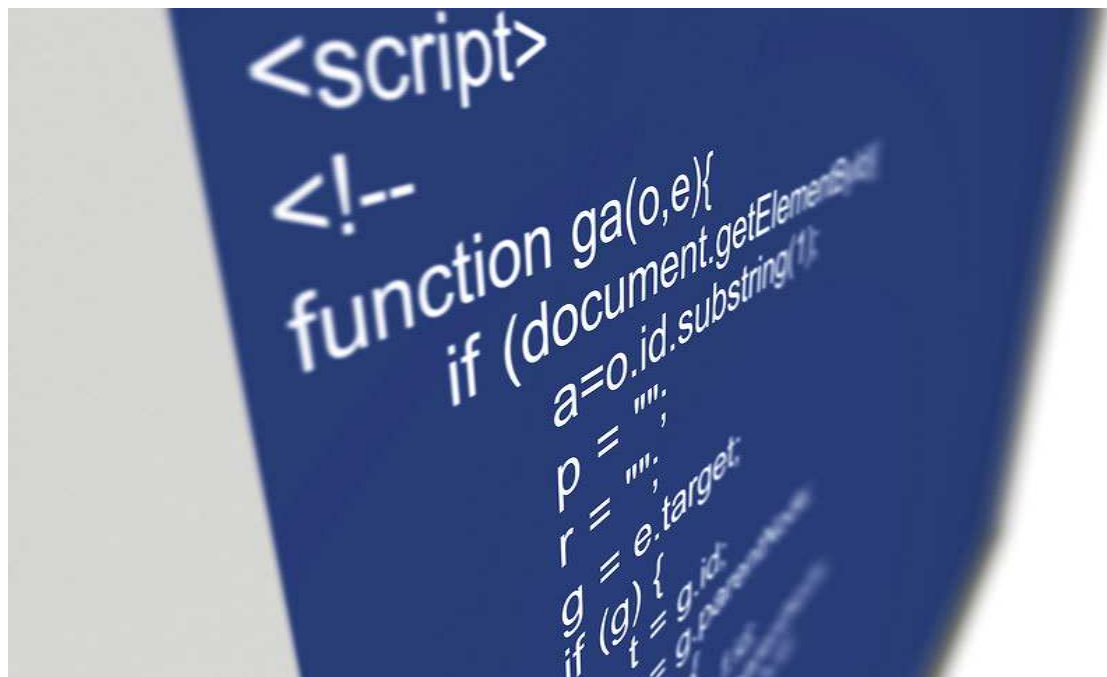
Events ονομάζουμε τις ενέργειες που βάζουν σε κίνηση το μηχανισμό εκτέλεσης των Methods. Για παράδειγμα όταν κάνει κλικ ο χρήστης να τρέχει ένα υποπρόγραμμα: `onClick="run_my_function()"`. Τα γεγονότα (Events) και οι χειριστές γεγονότων (event handlers) είναι ένα πολύ σημαντικό μέρος στον JavaScript προγραμματισμό. Τα Events προκαλούνται από τις πράξεις του χρήστη. Αν ο χρήστης πατήσει ένα κουμπί, τότε συμβαίνει ένα Click-event. Αν ο δείκτης του mouse κινηθεί πάνω από μια διεύθυνση (link), τότε συμβαίνει ένα MouseOver-event. Υπάρχουν πολλά διαφορετικά events.

Θέλουμε το javascript πρόγραμμά μας να αντιδρά σε συγκεκριμένα events. Αυτό μπορεί να γίνει με την βοήθεια των event-handlers (χειριστές γεγονότων). Ένα κουμπί μπορεί να εμφανίζει ένα pop-up παράθυρο όταν πατιέται. Αυτό σημαίνει ότι το pop-up παράθυρο πρέπει να εμφανιστεί σαν απάντηση στο Click-event. Ο event-handler που χρειαζόμαστε λέγεται onClick. Αυτός λέει στον υπολογιστή τι να γίνει όταν συμβεί το ανάλογο event. Ο επόμενος κώδικας δείχνει ένα απλό παράδειγμα του event-handler onClick:

```
<form>
```

```
<input type="button" value="Πάτησε με" onClick="alert('Καλημέρα')">
```

```
</form>
```



2.6 XML



Εισαγωγικά

Σε ένα κόσμο όπου οι πληροφορίες παρέχονται μέσω του παγκόσμιου διαδικτύου, τα έγγραφα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμα, μεταφέρσιμα και ευέλικτα. Πρέπει επίσης να είναι ανεξάρτητα οποιουδήποτε συστήματος και περιεχομένου. Οι γενικευμένες γλώσσες έχουν τέτοια χαρακτηριστικά, παρέχοντας στα έγγραφα αυτά μια δυνατότητα η οποία δεν υπάρχει σε άλλες γλώσσες περιγραφής εγγράφων. Η HTML είναι προβληματική και περιοριστική γλώσσα. Η XML[9] έλυσε πολλά από τα προβλήματα που αντιμετώπισαν οι σχεδιαστές του web και είναι υπεύθυνη για την XHTML, μια ανασχεδιασμένη HTML. Θα χρησιμοποιείται για πολλά χρόνια επειδή προσφέρει αποτελεσματικές και δυναμικές πολυμεσικές λύσεις. Η XML σχεδιάστηκε να ικανοποιήσει πολλές ανάγκες δίνοντας στα έγγραφα ένα μεγαλύτερο επίπεδο προσαρμοστικότητας στο στυλ και τη δομή από αυτό που υπήρχε παλαιότερα στην HTML. Η XML προσφέρει στους σχεδιαστές της HTML τη δυνατότητα να προσθέτουν περισσότερα στοιχεία στη γλώσσα. Δεν αναφέρεται μονάχα στους σχεδιαστές του web αλλά σε οποιονδήποτε ασχολείται με εκδόσεις.

Στην πραγματικότητα, η XML είναι markup γλώσσα για έγγραφα που περιέχουν δομημένες πληροφορίες. Η Markup γλώσσα είναι ένας μηχανισμός που καθορίζει δομές σε ένα έγγραφο. Οι δομημένες πληροφορίες περιλαμβάνουν περιεχόμενο και κάποιες διευκρινίσεις για το ρόλο που παίζει το περιεχόμενο. σχεδόν όλα τα έγγραφα έχουν την ίδια δομή.

Η XML είναι κάτι περισσότερο από markup language είναι metalanguage, δηλαδή μια γλώσσα που χρησιμοποιείται για να καθορίσει νέες markup γλώσσες. Η XML συμπληρώνει και δεν αντικαθιστά την HTML. Ενώ η HTML χρησιμοποιείται στη διατύπωση και την εμφάνιση των δεδομένων η XML αναπαριστά τη συναφή έννοια των δεδομένων. Στην HTML τα tags είναι προκαθορισμένα ενώ η XML παρέχει τη δυνατότητα να καθορίζουν οι χρήστες τα tags και τις δομημένες μεταξύ τους σχέσεις.

Τα XML έγγραφα δεν είναι πολύπλοκα αλλά απλά και πολύ αποτελεσματικά. Το διδακτικό υλικό της well-formed XML αναλύει τη δημιουργία των XML εγγράφων, η οποία είναι κατά κάποιο τρόπο ίδια με την HTML καθώς επιτρέπει τη μη δομημένη δημιουργία εγγράφου. Η valid XML είναι πιο σύνθετη. Απαιτεί την ύπαρξη ενός Document Type Definition πριν να γραφεί το έγγραφο αλλά παρέχει μια γενική δομή με βάση την οποία τη δημιουργούμε. Η γλώσσα προγραμματισμού XML περιγράφει μια κατηγορία πληροφοριών (data objects) που καλούνται XML έγγραφα (documents) καθώς επίσης περιγράφει τμηματικά τη συμπεριφορά των προγραμμάτων που τα επεξεργάζονται. Τα έγγραφα αυτά αποτελούνται από μονάδες αποθήκευσης που καλούνται entities (οντότητες), οι οποίες περιέχουν πληροφορίες αναλυμένες ή μη. Οι αναλυμένες πληροφορίες αποτελούνται από χαρακτήρες (characters) οι οποίοι συνθέτουν character data και άλλοι οι οποίοι συνθέτουν markup. Η μορφή markup κωδικοποιεί την περιγραφή της τελικής αποθήκευσης του εγγράφου καθώς και τη λογική δομή.

Ένα λογισμικό μοντέλο που καλείται επεξεργαστής XML χρησιμοποιείται να διαβάσει XML έγγραφα και παρέχει πρόσβαση στο περιεχόμενο και τη δομή τους. Υποτίθεται ότι ο επεξεργαστής XML λειτουργεί εκ μέρους ενός άλλου μοντέλου που καλείται application (εφαρμογή). Αυτή η προδιαγραφή περιγράφει την απαιτούμενη συμπεριφορά του επεξεργαστή και συγκεκριμένα πως θα πρέπει να διαβάσει τα XML δεδομένα και ποιες πληροφορίες πρέπει να παρέχει στην εφαρμογή.

Προέλευση και στόχοι (Origin and goals)

Η γλώσσα XML αναπτύχθηκε από μια Ομάδα Εργασίας της XML κάτω από την καλή κηδεμονία του διεθνούς οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C) το 1996. Εδραιώθηκε από τον John Bosak της Sun Microsystems με την ενεργή συμμετοχή μιας XML Ομάδας Ειδικού Ενδιαφέροντος (που οργανώθηκε από τον οργανισμό W3C).

Οι προσχεδιασμένοι στόχοι της XML είναι:

1. Η XML πρέπει να είναι εύχρηστη στο Internet.
2. Η XML πρέπει να υποστηρίζει μεγάλη ποικιλία από εφαρμογές.
3. Η XML πρέπει να είναι συμβατή με την SGML.
4. Θα είναι εύκολο να γράφονται προγράμματα που επεξεργάζονται XML έγγραφα.
5. Ο αριθμός των προαιρετικών χαρακτηριστικών στην XML θα είναι όσο το δυνατόν πιο

Σελίδα 46

6. Τα XML έγγραφα θα πρέπει να είναι ευανάγνωστα.
7. Ο σχεδιασμός XML θα πρέπει να προετοιμάζεται γρήγορα.
8. Ο σχεδιασμός XML θα πρέπει να είναι τυπικός και περιεκτικός.
9. Τα XML έγγραφα θα πρέπει να δημιουργούνται εύκολα.
10. Η περιεκτικότητα στον XML συμβολισμό είναι μικρής σημασίας

Η XML (Extensible Markup Language) είναι μία γλώσσα σήμανσης, που περιέχει ένα σύνολο κανόνων για την ηλεκτρονική κωδικοποίηση κειμένων. Ορίζεται, κυρίως, στην προδιαγραφή XML 1.0, που δημιούργησε ο διεθνής οργανισμός προτύπων W3C (World Wide Web Consortium), αλλά και σε διάφορες άλλες σχετικές προδιαγραφές ανοιχτών προτύπων. Η XML σχεδιάστηκε δίνοντας έμφαση στην απλότητα, τη γενικότητα και τη χρησιμότητα στο Διαδίκτυο. Είναι μία μορφοποίηση δεδομένων κειμένου, με ισχυρή υποστήριξη Unicode για όλες τις γλώσσες του κόσμου. Αν και η σχεδίαση της XML εστιάζει στα κείμενα, χρησιμοποιείται ευρέως για την αναπαράσταση αυθαίρετων δομών δεδομένων, που προκύπτουν για παράδειγμα στις υπηρεσίες ιστού.

Υπάρχει μία ποικιλία διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών, που μπορούν να χρησιμοποιούν οι προγραμματιστές, για να προσπελαίνουν δεδομένα XML, αλλά και διάφορα συστήματα σχημάτων XML, τα οποία είναι σχεδιασμένα για να βοηθούν στον ορισμό γλωσσών, που προκύπτουν από την XML.

Έως το 2009, έχουν αναπτυχθεί εκατοντάδες γλώσσες που βασίζονται στην XML, συμπεριλαμβανομένων του RSS, του SOAP και της XHTML. Προεπιλεγμένες κωδικοποιήσεις βασισμένες στην XML, υπάρχουν για τις περισσότερες σουίτες εφαρμογών γραφείου, συμπεριλαμβανομένων του Microsoft Office (Office Open XML), του OpenOffice.org (OpenDocument) και του iWork της εταιρίας Apple.

Βασική Ορολογία

Το περιεχόμενο αυτής της ενότητας, βασίζεται στην προδιαγραφή XML 1.0 ^[5]. Δεν αποτελεί μία πλήρη λίστα όλων των όρων που υπάρχουν στη γλώσσα XML. Είναι μία εισαγωγή στα βασικά στοιχεία, που συναντώνται στην καθημερινή της χρήση.

Χαρακτήρας Unicode

Εξ ορισμού, ένα κείμενο XML είναι μία ακολουθία χαρακτήρων. Σχεδόν κάθε χαρακτήρας Unicode μπορεί να εμφανίζεται σε ένα κείμενο XML.

Σελίδα 47

Είναι το λογισμικό που επεξεργάζεται ένα κείμενο XML. Είναι αναμενόμενο, ότι ένας επεξεργαστής δουλεύει για μία εφαρμογή. Υπάρχουν μερικές πολύ συγκεκριμένες απαιτήσεις, σχετικά με το τι μπορεί και τι δεν μπορεί να κάνει ένας επεξεργαστής XML, αλλά καμία, όσον αφορά στη συμπεριφορά της εφαρμογής. Ο επεξεργαστής (όπως ονοματίζεται από την προδιαγραφή), αναφέρεται συχνά, με τον αγγλικό όρο XML parser.

Σήμανση και Περιεχόμενο

Οι χαρακτήρες που απαρτίζουν ένα κείμενο XML, αποτελούν είτε τη σήμανση είτε το περιεχόμενό του. Η σήμανση και το περιεχόμενο, μπορούν να επισημανθούν και να διακριθούν, ύστερα από την εφαρμογή κάποιων απλών συντακτικών κανόνων. Όλα τα αλφαριθμητικά που συνιστούν τη σήμανση, είτε ξεκινούν με το χαρακτήρα "<" και καταλήγουν στο χαρακτήρα ">", είτε ξεκινούν με το χαρακτήρα "&" και καταλήγουν στο χαρακτήρα ";". Ακολουθίες χαρακτήρων που δε συνιστούν τη σήμανση, αποτελούν το περιεχόμενο ενός κειμένου XML.

Ετικέτα

Ένα στοιχείο σήμανσης που ξεκινά με το χαρακτήρα "<" και καταλήγει στο χαρακτήρα ">". Υπάρχουν τρία είδη ετικέτας: ετικέτες-αρχής, για παράδειγμα <section>, ετικέτες-τέλους, για παράδειγμα </section>, και ετικέτες-χωρίς-περιεχόμενο, για παράδειγμα <line-break/>.

Στοιχείο

Ένα λογικό απόσπασμα ενός κειμένου, που είτε ξεκινά με μία ετικέτα-αρχής και καταλήγει σε μία ετικέτα-τέλους, είτε αποτελείται μόνο από μία ετικέτα-χωρίς-περιεχόμενο. Οι χαρακτήρες που υπάρχουν, αν υπάρχουν, μεταξύ μιας ετικέτας-αρχής και μιας ετικέτας-τέλους, συνιστούν το περιεχόμενο του στοιχείου, το οποίο μπορεί να περιέχει σήμανση, συμπεριλαμβανομένων και άλλων στοιχείων, που ονομάζονται στοιχεία-παιδιά. Ένα παράδειγμα ενός στοιχείου είναι το <Greeting>Hello, world.</Greeting>. Ένα άλλο είναι το <line-break/>.

Χαρακτηριστικό

Ένα στοιχείο σήμανσης που αποτελείται από ένα ζευγάρι όνομα/τιμή, το οποίο υπάρχει μέσα σε μία ετικέτα-αρχής ή σε μία ετικέτα-χωρίς-περιεχόμενο.

Στο παράδειγμα παρακάτω, το στοιχείο *img* έχει δύο χαρακτηριστικά, τα *src* και *alt*: . Ένα άλλο παράδειγμα θα ήταν

ΒΗΜΑΤΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ

3.1 Δημιουργία web server μέσω Xampp [10]

Το XAMPP είναι ένα χρήσιμο βοήθημα που μας δίνει την δυνατότητα να κάνουμε τον υπολογιστή μας ένα web server και όχι μόνο. Προορίζεται κυρίως για όσους θέλουν εύκολα και γρήγορα να εγκαταστήσουν όλα τα απαραίτητα εργαλεία για να αναπτύξουν και να δοκιμάσουν, τοπικά στον υπολογιστή τους, εφαρμογές για το διαδίκτυο.

Το XAMPP περιέχει τα ακόλουθα πακέτα:

- Apache 2.2.2
- MySQL 5.0.21
- PHP 5.1.4 + PHP 4.4.2-pl1 + PEAR
- PHP-Switch win32 1.0 (von Apachefriends, man nehme die "php-switch.bat")
- XAMPP Control Version 2.3
- XAMPP Security 1.0
- SQLite 2.8.15
- OpenSSL 0.9.8b
- phpMyAdmin 2.8.1
- ADOdb 4.80
- Mercury Mail Transport System v4.01b
- FileZilla [FTP Server](#) 0.9.16c
- Webalizer 2.01-10
- Zend Optimizer 3.0.0

Αρχικά πρέπει να εγκαταστήσουμε το XAMPP στον υπολογιστή μας

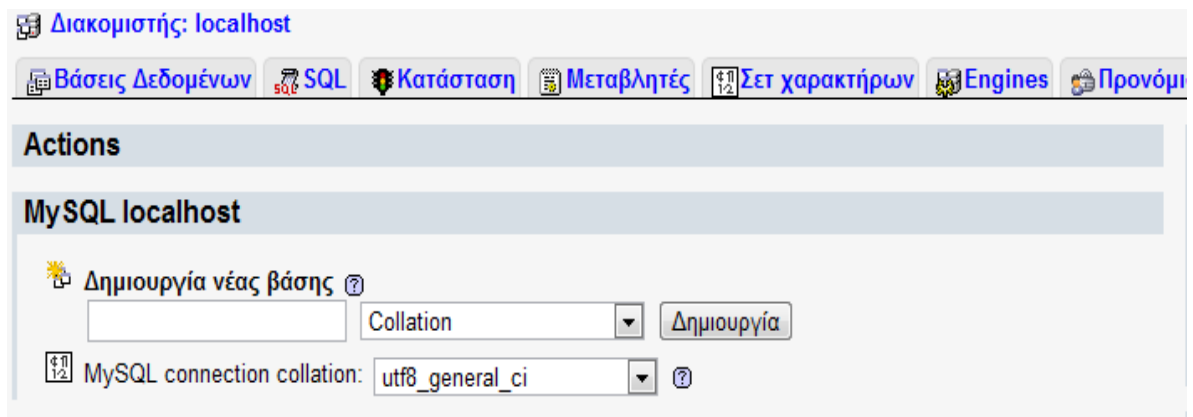
Εγκατάσταση Xampp

Εγκατάσταση του Xampp από εδώ <http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>

Αυτός ο εικονικός server αποτελείται κυρίως από την Apache HTTP Server, MySQL που επικοινωνεί με την βάση δεδομένων μας.

Δημιουργία βάσης

Πάμε στη διεύθυνση <http://localhost/phpmyadmin/>



Στην δημιουργία νέας βάσης βάζουμε το όνομα που έχουμε δώσει στην πτυχιακή που περιέχει τα αρχεία μας. Στο όνομα “ptixiaki” θα μπορούσαμε να βάλουμε οποιοδήποτε όνομα έχουμε δώσει στην εργασία μας.

Ρυθμίσεις στην πτυχιακή

1. Στο αρχείο config.php αλλάζουμε το path αν έχουμε μετακινήσει το φάκελο σε άλλο path.
`define('ABSOLUTE_DIR','C:\xampp\htdocs\ptixiaki');`

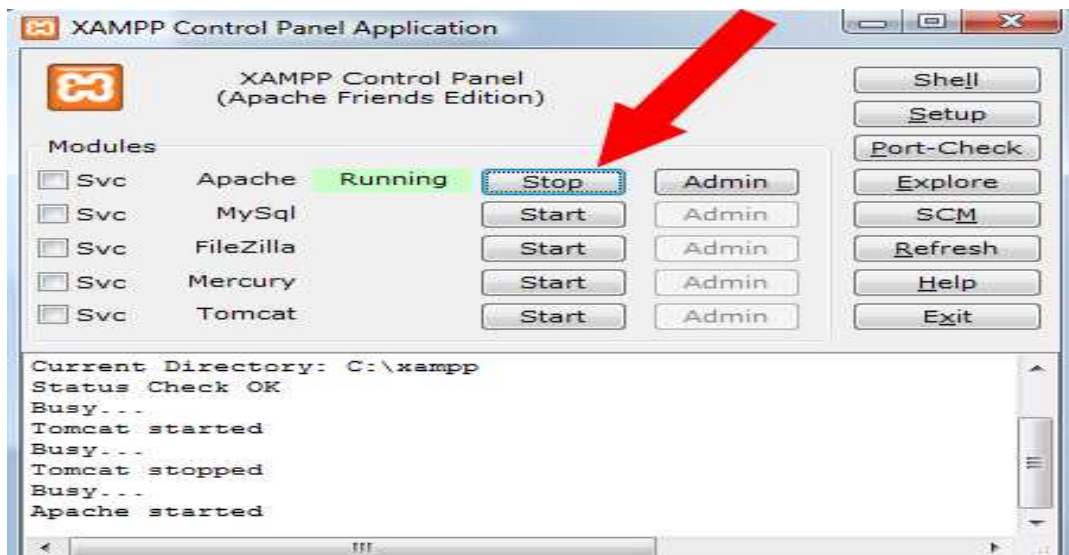
2. Στο αρχείο config.php δηλώνουμε το username, passwords etc
Συνήθως ισχύουν τα εξής για το xampp αν δεν έχουμε πειράξει τις default ρυθμίσεις κατά την εγκατάσταση.

```
$GLOBALS['config']['host']= 'localhost';  
$GLOBALS['config']['username']= 'root';  
$GLOBALS['config']['password']= '';  
$GLOBALS['config']['database']= 'ptixiaki';
```

Εγκατάσταση διαδικτυακής εφαρμογής

Για να εγκαταστήσουμε την πτυχιακή μας πάμε στην διεύθυνση
<http://localhost/ptixiaki/install/install.php>

Αφού γίνει η εγκατάσταση των εργασιών μας όταν την τρέχουμε την εργασία μας(με την PHP και το Ajax) ο APACHE πρέπει να είναι ενεργοποιημένος όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:



Όλα τα αρχεία μας για την εργασία τα βάζουμε σε φάκελο μέσα στον apache πχ μέσα στο **C:\xampp\htdocs**

Για να δούμε-εκτελέσουμε την άσκηση μας ανοίγουμε στον browser μας την εξής διεύθυνση: <http://localhost/ptixiaki/>.

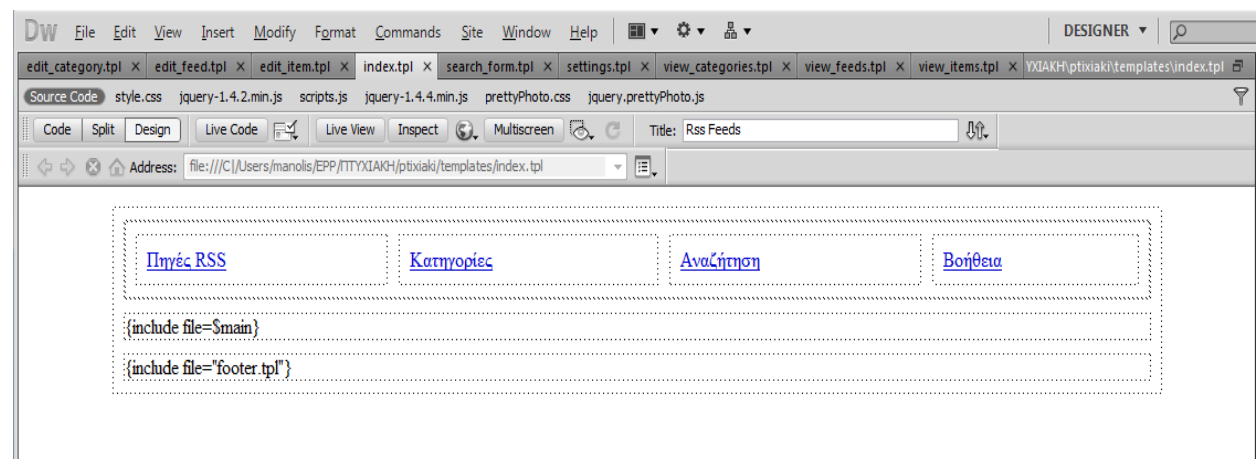
Όταν τρέχουμε την πτυχιακή μας με τα JSP ο TOMCAT πρέπει να είναι ενεργοποιημένος όπως φαίνεται στην εικόνα.



3.2 Δημιουργία Γραφικού Περιβάλλοντος

Αρχική

Σαν αρχική φόρμα θα ορίσουμε μια σελίδα που θα περιέχει τις πηγές RSS που θα αποθηκεύουμε, τις κατηγορίες που θα κατατάσσουμε την κάθε πηγή, μια αναζήτηση, που θα αναζητά σχετικά άρθρα RSS καθώς και μια βοήθεια για περεταίρω διευκρινήσεις.



```
<tr>
```

```
<td><a href='index.php?dispatch=feeds&mode=view'>Πηγές RSS</a></td>
```

```
<td><a href='index.php?dispatch=categories&mode=view'>Κατηγορίες</a></td>
```

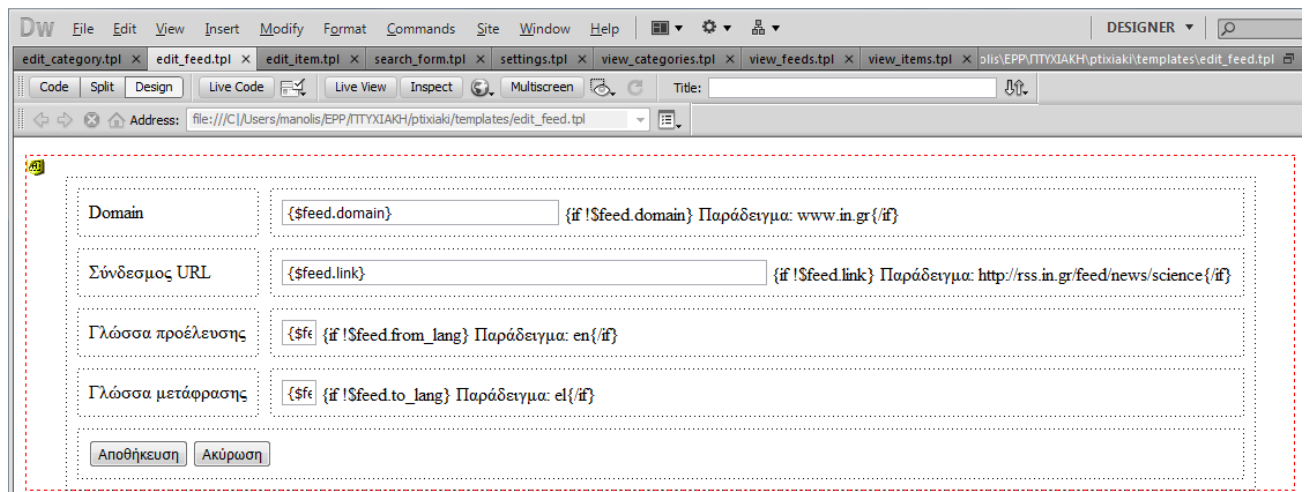
```
<td><a href='index.php?dispatch=search&mode=form'>Αναζήτηση</a></td>
```

```
<td><a href='index.php?dispatch=settings'>Βοήθεια</a></td>
```

```
</tr>
```

Πηγές RSS

Για να προσθέσεις μια πηγή θα χρειαστεί να παίρνουμε τη βάση που θα παίρνουμε το σχετικό RSS, τον σύνδεσμο URL καθώς και τη γλώσσα προέλευσης και μετάφρασης. Έπειτα θα υπάρχει η αποθήκευση των δεδομένων μας είτε η ακύρωσή τους. Γραφικά θα χρειαστούμε μερικά textfields και buttons.



```
<td>Domain</td> <td><input type='text' size='40' name='domain'
value='{$feed.domain}'/>
```

```
<td>Σύνδεσμος URL</td><td><input type='text' size='70' name='link'
value='{$feed.link}' />
```

```
<td>Γλώσσα προέλευσης</td><td><input type='text' size='5' name='from_lang'
value='{$feed.from_lang}'/>
```

```
<td>Γλώσσα μετάφρασης</td> <td><input type='text' size='5' name='to_lang'
value='{$feed.to_lang}'/>
```

Καθώς και τα σχετικά buttons δημιουργούνται στον κώδικα ως εξής :

```
<input type='submit' value='Αποθήκευση' />
```

```
<input type='reset' value='Ακύρωση' onclick="javascript: window.location =
'index.php?dispatch=feeds&mode=view'" />
```

Κατηγορίες

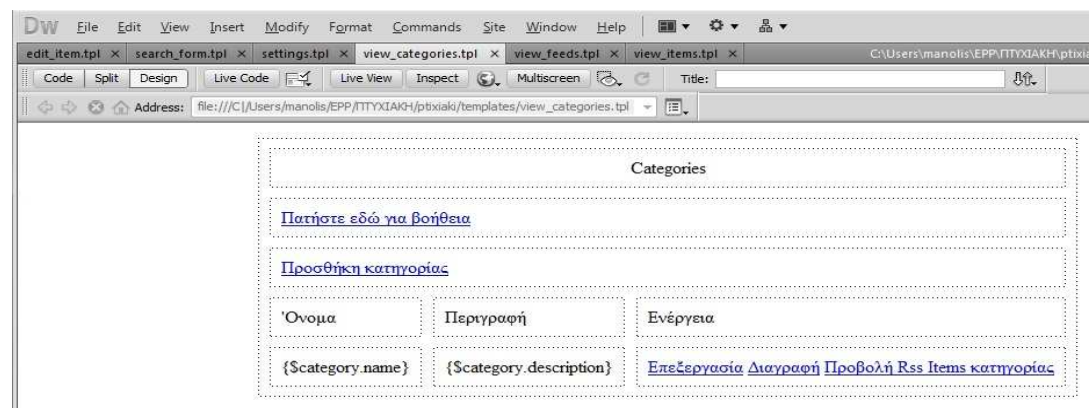
Για την προσθήκη μιας κατηγορίας θα υπάρχει ένα button όπου με την κατάλληλη λειτουργία θα την δημιουργεί

```
<td colspan="4"><span class="button"><a href="index.php?dispatch=categories&mode=add">Προσθήκη κατηγορίας</a></span></td>
```

Γραφικά θα δημιουργήσουμε textfields και τα σχετικά buttons για την επεξεργασία, διαγραφή και την προβολή του RSS

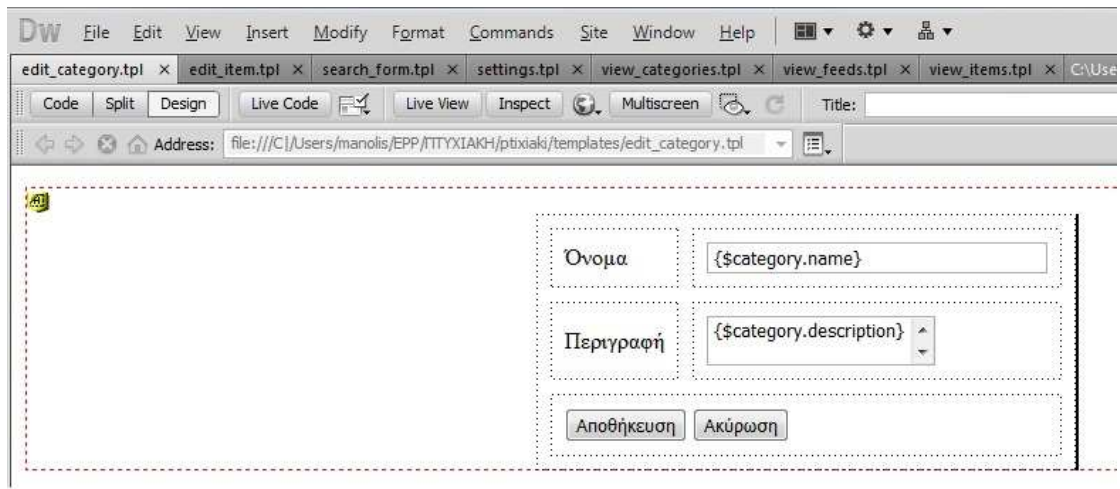
Σελίδα54

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων



```
<a href='index.php?dispatch=categories&mode=edit&id={ $category.id }'
class="button">Επεξεργασία</a>&nbsp;<a href='index.php?
dispatch=categories&mode=delete&id={ $category.id }'
class="button">Διαγραφή</a>&nbsp;<a href='index.php?
dispatch=items&mode=view&cat_id={ $category.id }' class="button">Προβολή Rss
Items κατηγορίας</a></td>
```

Όταν θα επιλέγουμε την προσθήκη κατηγορίας, θα δίνουμε το όνομα που θέλουμε καθώς και μια σύντομη περιγραφή της σχετικής κατηγορίας, που στη συνέχεια θα γίνετε η αποθήκευση των στοιχείων που έχουμε δώσει.



```
<tr>
    <td>Όνομα</td> <td><input type='text' size='40' name='name'
value='{$category.name}' /></td>
</tr>

    <td>Περιγραφή</td> <td><textarea name="description"
>{$category.description}</textarea></td>
</tr>
```

Και για τα buttons :

```
<td colspan=2>
    <input type='submit' value='Αποθήκευση' />
    <input type='reset' value='Ακύρωση' onclick="javascript:
window.location = 'index.php?dispatch=categories&mode=view'" />
</td>
```

Αναζήτηση

Με την αναζήτηση θα μπορούμε να ψάχνουμε για διάφορα άρθρα, ανάλογα με το είδος που αναζητάμε.



Έτσι δημιουργούμε ένα text και ένα button που θα κάνει την αναζήτηση και θα εμφανίζει τα σχετικά RSS.

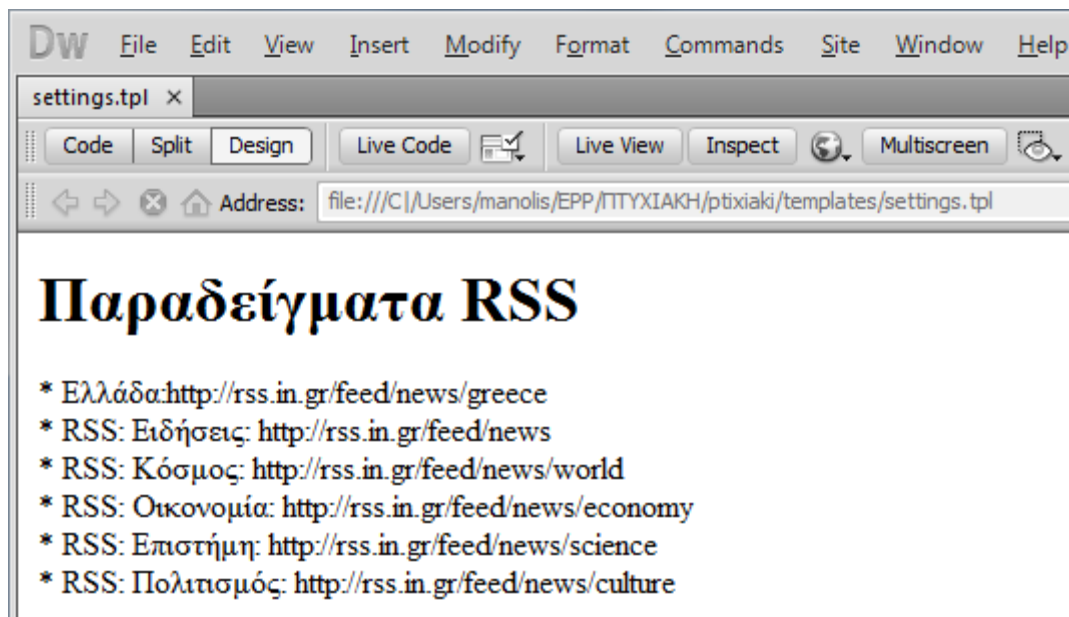
```
<table border='0' align='center' cellpadding='10' cellspacing='10'>
<tr>
<td>
<form action="index.php?dispatch=search&mode=results" name="search_form"
method="post">
<input name="q" type="text" value="" size="30" class="input_text_big"/>
<input type="submit" value="Αναζήτηση" />
</form>
</td>
</tr>
</table>
```

Σελίδα 56

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

Βοήθεια

Στη συνέχεια θα δημιουργήσουμε ένα νέο υπερσύνδεσμο, την βοήθεια όπου θα μας παρέχει διάφορες πληροφορίες για την ορθή λειτουργία της εργασίας μας. Στην περίπτωση μας θα μας δίνει κάποια site που υποστηρίζουν την τεχνολογία RSS.



Καθώς και τις γλώσσες που μπορεί να υποστηρίξει

af - Afrikaans sq - Albanian ar - Arabic be - Belarusian bg - Bulgarian ca - Catalan zh-CN - Chinese hr - Croatian cs - Czech da - Danish nl - Dutch en - English et - Estonian tl - Filipino fi - Finnish fr - French gl - Galician de - German el - Greek iw - Hebrew hi - Hindi hu - Hungarian is - Icelandic id - Indonesian ga - Irish mk - Macedonian	it - Italian ja - Japanese ko - Korean lv - Latvian lt - Lithuanian mt - Maltese no - Norwegian fa - Persian pl - Polish pt - Portuguese ro - Romanian ru - Russian sr - Serbian sk - Slovak sl - Slovenian es - Spanish sw - Swahili sv - Swedish th - Thai tr - Turkish uk - Ukrainian vi - Vietnamese cy - Welsh yi - Yiddish
--	---

3.3 Λειτουργίες

Κατηγορία style

Αρχικά θα δημιουργήσουμε τις διαστάσεις και το style χρώματα κτλ.

```
body{  
  
    font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, sans-serif;  
  
    color: #333333;  
  
    font-size: 12px;  
  
    background-color:#EEE;  
  
}  
  
.content{  
  
    background-color: #FFFFFF;  
  
    color:#333;  
  
}
```

Έπειτα δημιουργούμε τις διαστάσεις των αντικειμένων και κουμπιών που υπάρχουν στο γραφικό μας περιβάλλον. ΠΧ στο δικό μας περιβάλλον τα item θα έχουν μέγεθος 14 pixels η γραμματοσειρά θα είναι έντονη (bold) και θα έχει χρώμα #030.Μ' αυτόν τον τρόπο συνεχίζουμε και δημιουργούμε τα υπόλοιπα γραφικά.

```
.top_menu{  
  
    background-color: #FFF;  
  
}  
  
.item_title{  
  
    font-size: 14px;  
  
    font-weight: bold;  
    color: #030;  
  
}
```

Κατηγορία items

Σ' αυτή τη κατηγορία γίνεται η επεξεργασία των feed που έχουμε κατεβάσει, δηλαδή θα μπορούμε να κάνουμε προβολή, διαγραφή, επεξεργασία και αποθήκευση των δεδομένων μας. Πιο περιληπτικά, δημιουργούμε 3 request ,ένα για τη λειτουργία που θέλουμε να κάνουμε ένα για το που θα λαμβάνει χώρο το feed μας και άλλο ένα για την κατηγορία που θέλουμε.

```
$mode = $_REQUEST['mode'];  
$feed_id = $_REQUEST['feed_id'];  
$cat_id = $_REQUEST['cat_id'];
```

Για τις λειτουργίες έχουμε :

```
if($mode == "view") % Για την προβολή  
{  
  
    if(!empty($feed_id)){  
        $items = get_items_by_feed($feed_id);  
  
        %εμφανίζει το feed όταν αυτό υπάρχει  
    }  
  
    elseif(!empty($cat_id)){  
        $items = get_items_by_category($cat_id);  
  
        %εμφανίζει και τη κατηγορία όταν αυτή υπάρχει και έχει δημιουργηθεί  
    }  
  
    else{  
        die('No feed_id or cat_id given!');  
  
        % αλλιώς εμφανίζει ότι δεν έχει βρεθεί feed ή κατηγορία  
    }  
}
```

Κατηγορία search

Σ' αυτή τη φάση έχουμε την μηχανή αναζήτησης όπου ερευνά ανάλογα με τη λέξη το σχετικό feed που έχουμε κατεβάσει και μας το εμφανίζει. Για την κατασκευή μιας τέτοιας μηχανής, υπάρχουν πολλά site στο internet που χρησιμοποιούν μηχανές αναζήτησης .

<?php

```
include_once 'initialize.php';

$mode = $_REQUEST['mode'];

if($mode == 'form'){

    $smarty->assign('main','search_form.tpl');

}

elseif($mode == 'results'){

    $q = $_REQUEST['q'];

    $trimmed = trim($q);

    $query = "SELECT * FROM items WHERE title LIKE \"%$trimmed%\"

    OR trans_title LIKE \"%$trimmed%\"

    OR description LIKE \"%$trimmed%\"

    OR trans_description LIKE \"%$trimmed%\" ";

    $result = mysql_query($query) or die(mysql_error());

    $count = 0;

    while($row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_ASSOC))

    {

        $items[] = $row;

        $items[$count]['feed_id'] = $feed_id; //FIXME

        $count+=1;

    }

    $smarty->assign('items', $items);

    $smarty->assign('main','view_items.tpl');
```

```
}
```

```
?>
```

Κατηγορία translate

Υπάρχουν πληθώρα μεταφραστικά webservises στο internet που εκτελούν μεταφράσεις σε πολλές γλώσσες όπως babelfish, google translate και πολλά άλλα μεταφραστικά. Ο κώδικας που χρησιμοποιούμε στην εφαρμογή μας είναι ο εξής:

Η εφαρμογή μας θα χρησιμοποιεί τον κώδικα και θα μεταφράζει σε ανάλογη γλώσσα το feed. Οι γλώσσες που μεταφράζει είναι διατυπωμένες και χρησιμοποιεί τις συγκεκριμένες για μετάφραση.

```
<?php
```

```
require_once('class.html2text.inc');
```

```
if( !isset($_REQUEST['feed_id']) ){
```

```
    die('no feed id');
```

```
}
```

```
/*$feed_link = $_REQUEST['feed_url'];
```

```
$query = "SELECT id FROM feeds WHERE link='".$_feed_link.'";;
```

```
$result = mysql_query($query) or die(mysql_error());
```

```
$arr1 = mysql_fetch_row($result, MYSQL_ASSOC);
```

```
*/
```

```
$feed_id = $_REQUEST['feed_id'];
```

//ελέγχουμε εάν τα items υπάρχουν ήδη κατεβασμένα και αποθηκευμένα στη βάση δεδομένων ή πρέπει να γίνει parse

//τα rss, να μεταφραστούν και να αποθηκευτούν

```
$query = "SELECT * FROM items WHERE feed_id='".$feed_id.'";
```

```
$result = mysql_query($query) or die(mysql_error());
```

```
$downloaded_items = mysql_fetch_array($result, MYSQL_ASSOC);
```

```
$query2 = "SELECT link FROM feeds WHERE id='".$feed_id;
```

```
$result2 = mysql_query($query2) or die(mysql_error());
```

```
$arr1= mysql_fetch_row($result2, MYSQL_ASSOC);
```

```
$feed_link = $arr1['link'];
```

```
$rss1 = new Rss;
```

```
$items = $rss1->getFeed($feed_link, $method='XML');
```

```
$query = "DELETE FROM items WHERE feed_id='".$feed_id;
```

```
$result = mysql_query($query) or die(mysql_error());
```

```
$query = "SELECT * FROM feeds WHERE link='".$feed_link.'";
```

```
$result = mysql_query($query) or die(mysql_error());
```

```
$feed = array();
```

```
$feed = mysql_fetch_array($result) or die(mysql_error());
```

```
$trans = array();
```

```
$count = 0;
```

Σελίδα62

Πτυχιακή Εργασία τμήματος Εφαρμογές Πληροφορικής & Πολυμέσων

```
foreach($items as $item){
```

```
    //$items[$count]['title'] = $item['title'];
```

```
        $items[$count]['trans_title'] = translate($item['title'], $feed['from_lang'],  
$feed['to_lang']);
```

```
        //$item['description']= strip_cdata($item['description']);
```

```
        //$h2t =& new html2text($item['description'] );
```

```
        //$item['description'] = $h2t->get_text();
```

```
        //print($item['description']);
```

```
        $item['description'] = format_for_translation($item['description']);
```

```
        $items[$count]['description'] = $item['description'];
```

```
        $items[$count]['trans_description'] = translate($item['description'],  
$feed['from_lang'],$feed['to_lang']);
```

```
        $items[$count]['from_lang'] = $feed['from_lang'];
```

```
        $items[$count]['to_lang'] = $feed['to_lang'];
```

```
        $items[$count]['date'] = $item['date'];
```

```
        $count+=1;
```

```
    }
```

```
    save_items($items,$feed['id']);
```

```
    header("Location: index.php?dispatch=items&mode=view&feed_id=$feed_id");
```

```
function format_for_translation($before){
```

```
    $after = str_replace("", "", "$before");
```

```
return $after;
```

```
}
```

```
function strip_cdata($string)
```

```

{
    preg_match_all('/<![CDATA\[.*?\]]>/is', $string, $matches);
    return str_replace($matches[0], $matches[1], $string);
}

function save_items($items, $feed_id){
    foreach($items as $item){
        //eisagogi ton items sto feed

        //$item['description'] = mysql_real_escape_string($item['description']);

        //$item['trans_description'] = mysql_real_escape_string($item['description']);

        $query = "INSERT INTO items (feed_id, title, trans_title, link, description,
trans_description, date) VALUES('$feed_id', '$item[title]', '$item[trans_title]', '$item[link]',
'$item[description]', '$item[trans_description]', '$item[date]')";

        $result = mysql_query($query) or die(mysql_error());

        //sozoume tin ora pou katebastikan

        //$query2 = "UPDATE feeds SET last_downloaded='".time()."' WHERE id="
$feed_id;

        //$result2 = mysql_query($query2) or die(mysql_error());

    }
}

?>

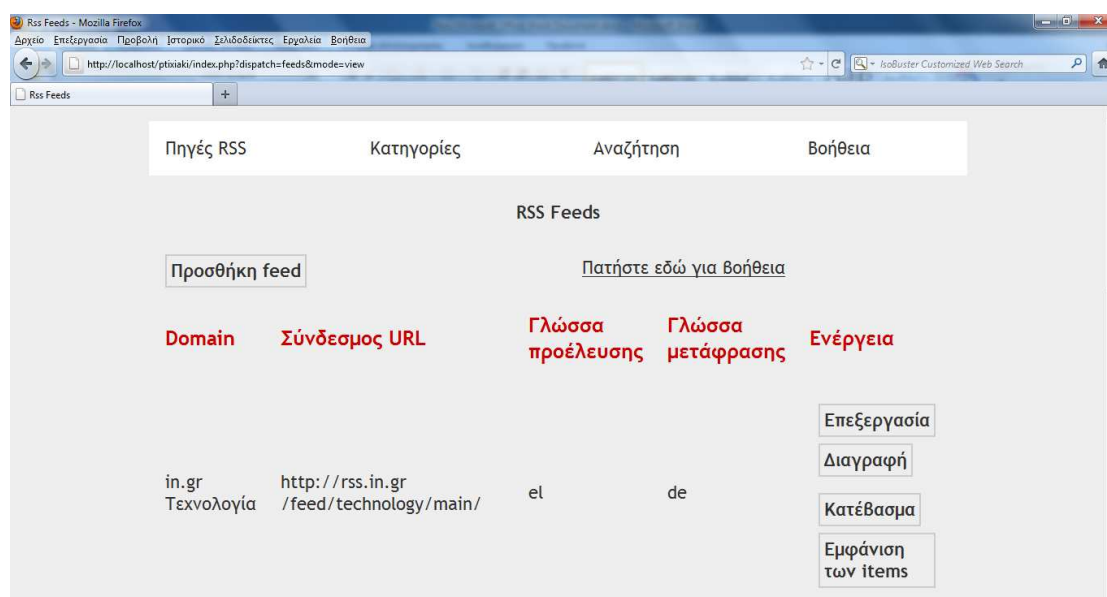
```

3.4 Αποτελέσματα

Για να τα τρέξουμε τη πτυχιακή μέσα από κάποιον φυλλομετρητή δικτύου πάμε στην διεύθυνση <http://127.0.0.1/> ή <http://localhost/>. Αυτή η διεύθυνση θεωρεί ως root το πιο πάνω directory

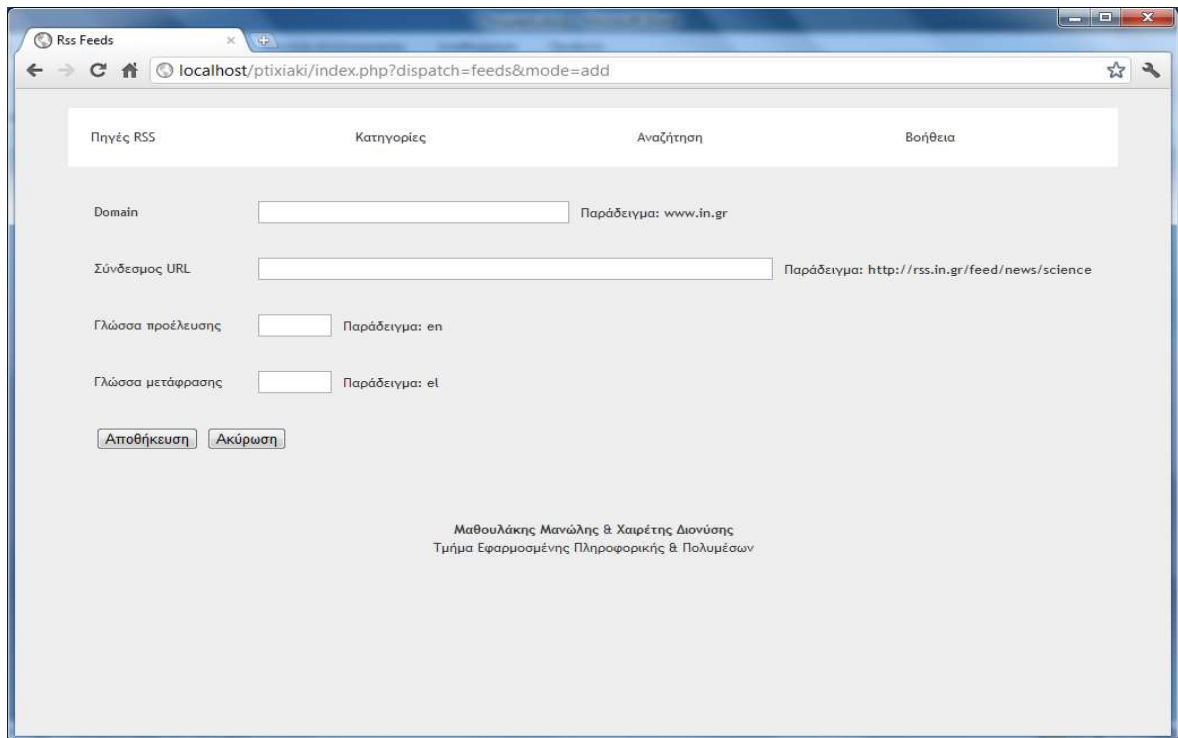
Η κύρια εμφάνιση της πτυχιακής στην αρχική της σελίδα είναι η παρακάτω, όπως βλέπουμε περιέχει κάποια buttons και κάποιους υπερσύνδεσμούς (Πηγές RSS , Κατηγορίες, Αναζήτηση, Βοήθεια).

Πηγες RSS

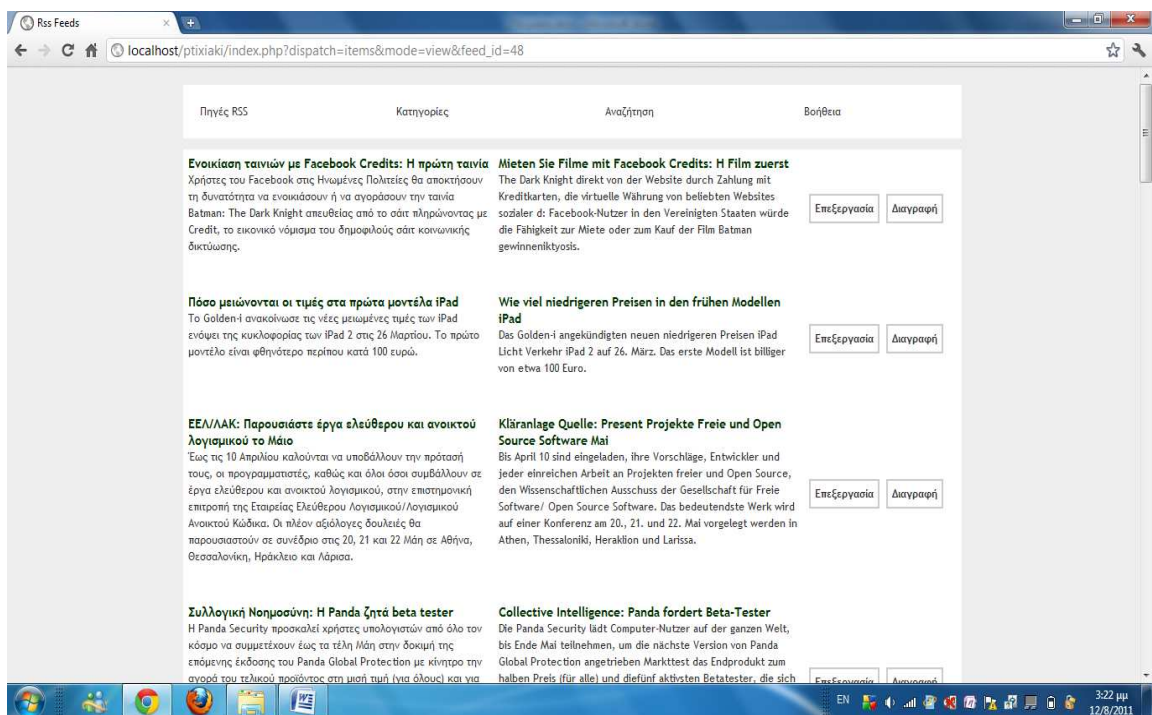


Το κάθε feed που κατεβάζουμε εμφανίζεται στην αρχική μας σελίδα ως τη κατηγορία που το έχουμε ορίσει, όπου έπειτα μπορούμε να κάνουμε επεξεργασία ,διαγραφή, κατέβασμα (ανανέωση), εμφάνιση του.

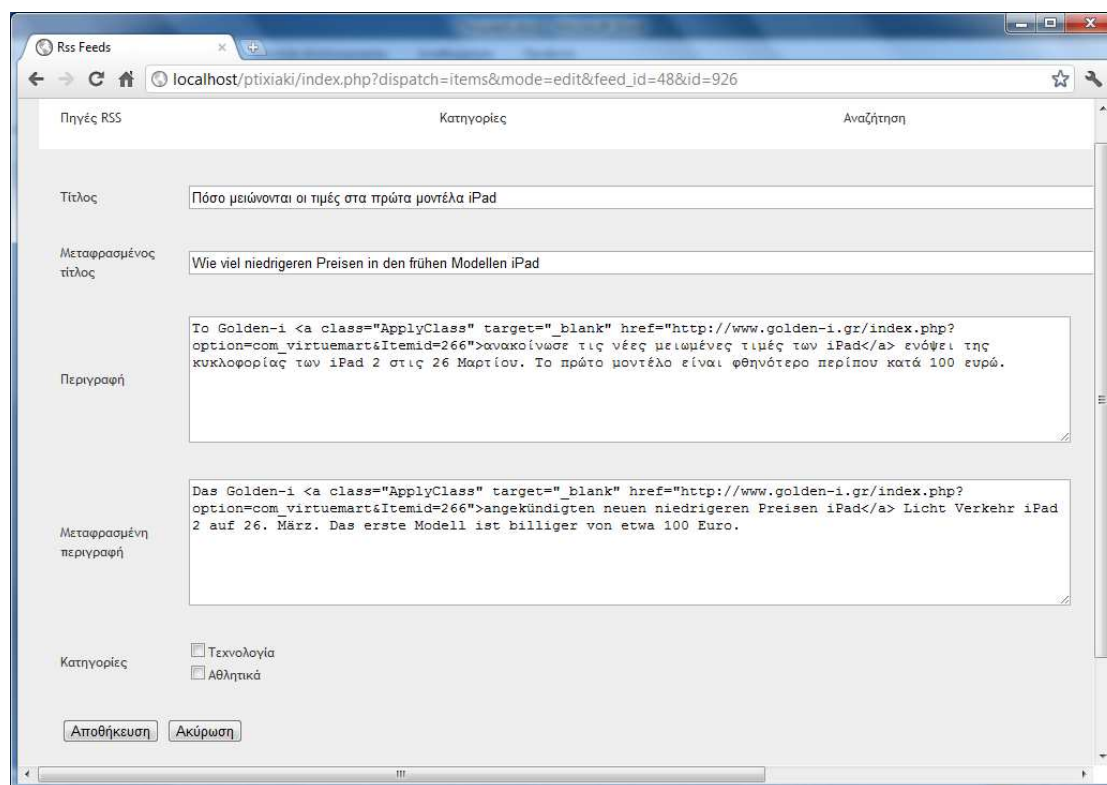
Όταν επιλέξουμε την προσθήκη feed μας εμφανίζει μια κενή φόρμα όπου βάζουμε τα στοιχεία που θέλουμε



Αν στην αρχική μας επιλέξουμε των items μας εμφανίζει τα RSS Feeds μεταφρασμένα όπως έχουμε επιλέξει



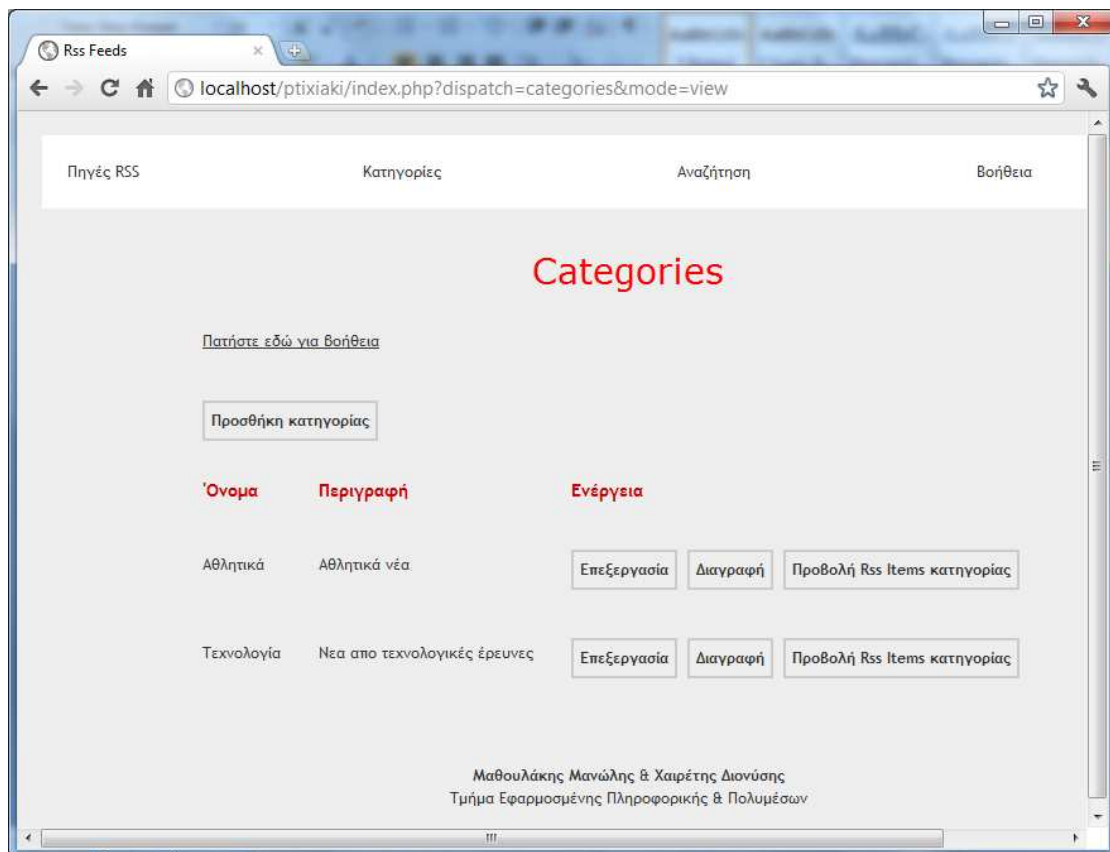
Πατώντας επεξεργασία σε ένα από τα feed που έχουμε κατεβάσει μας δείχνει αναλυτικά τους τίτλους του περιγραφή του καθώς και τη μετάφραση του.



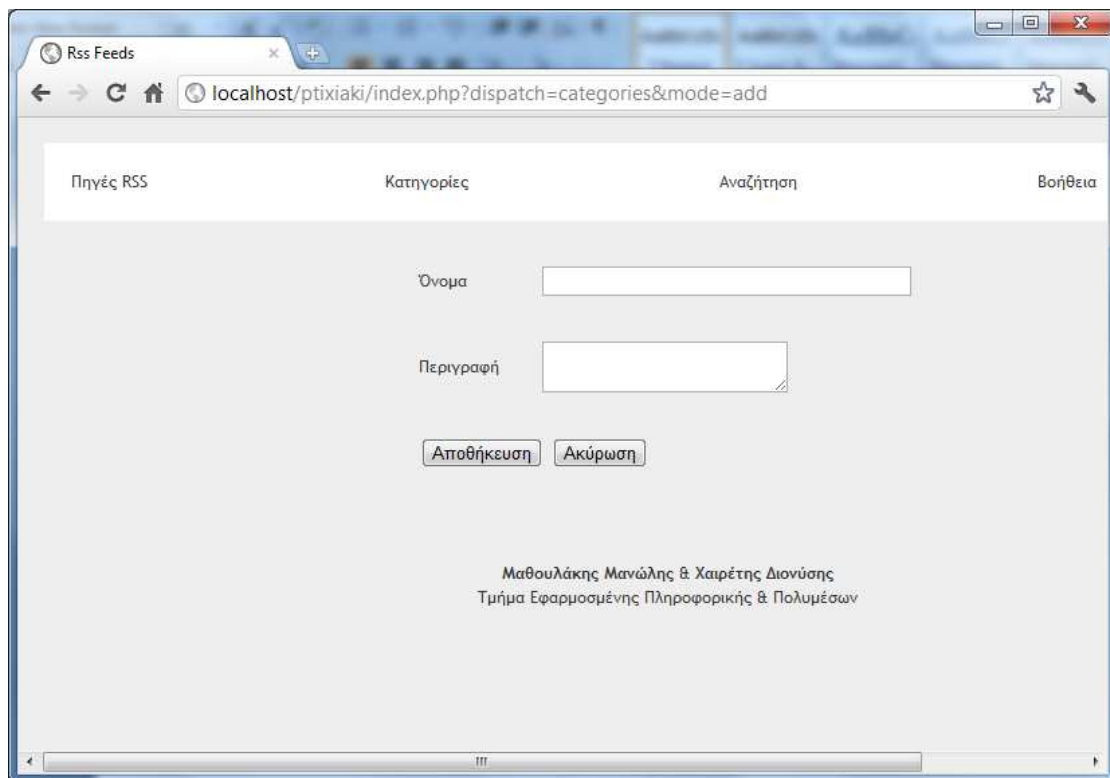
Έπειτα μπορούμε να το κατατάξουμε σε μία κατηγορία ανάλογα τις κατηγορίες που έχουμε δημιουργήσει εμείς οι ίδιοι και στη συνέχεια να το αποθηκεύσουμε ή να το ακυρώσουμε.

Κατηγορίες

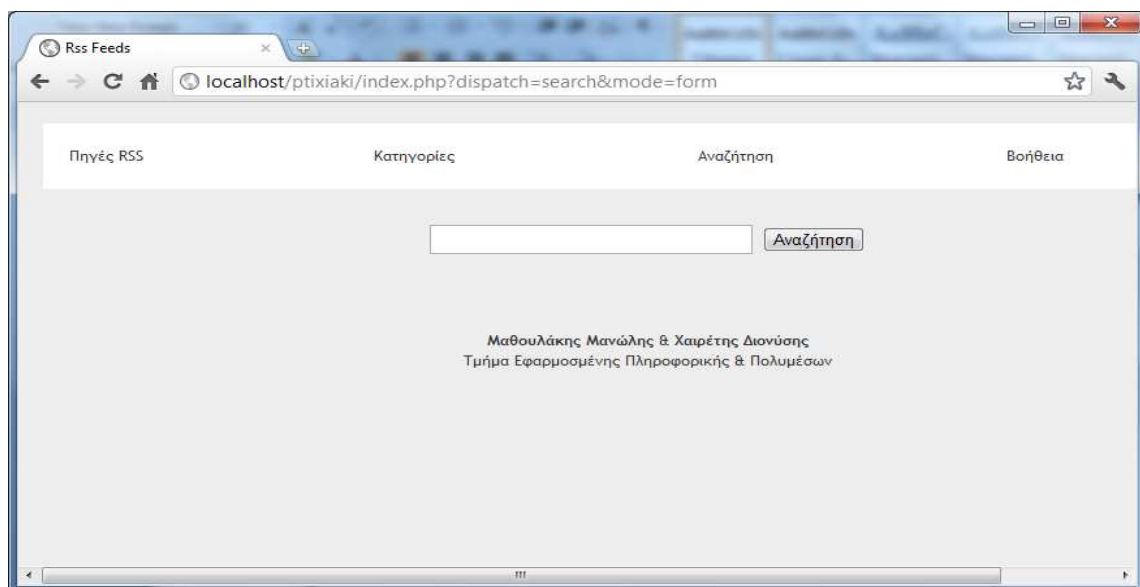
Πατώντας στον υπερσύνδεσμο “Κατηγορίες” μας δείχνει μια φόρμα. Η φόρμα αυτή διατίθεται για να δημιουργήσουμε κατηγορίες ώστε να κατατάσσονται οι πηγές μας ανάλογα.



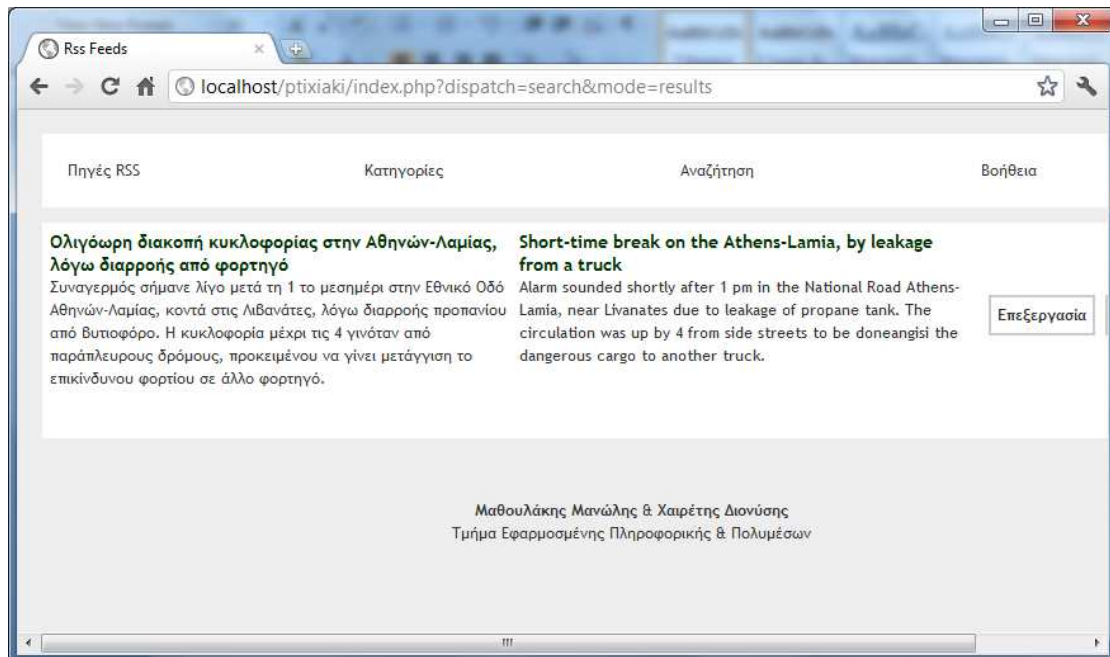
Με την προσθήκη κατηγορίας δημιουργούμε το όνομα που θέλουμε καθώς και μια σύντομη περιγραφή για την κατηγορία αυτή.



Αναζήτηση

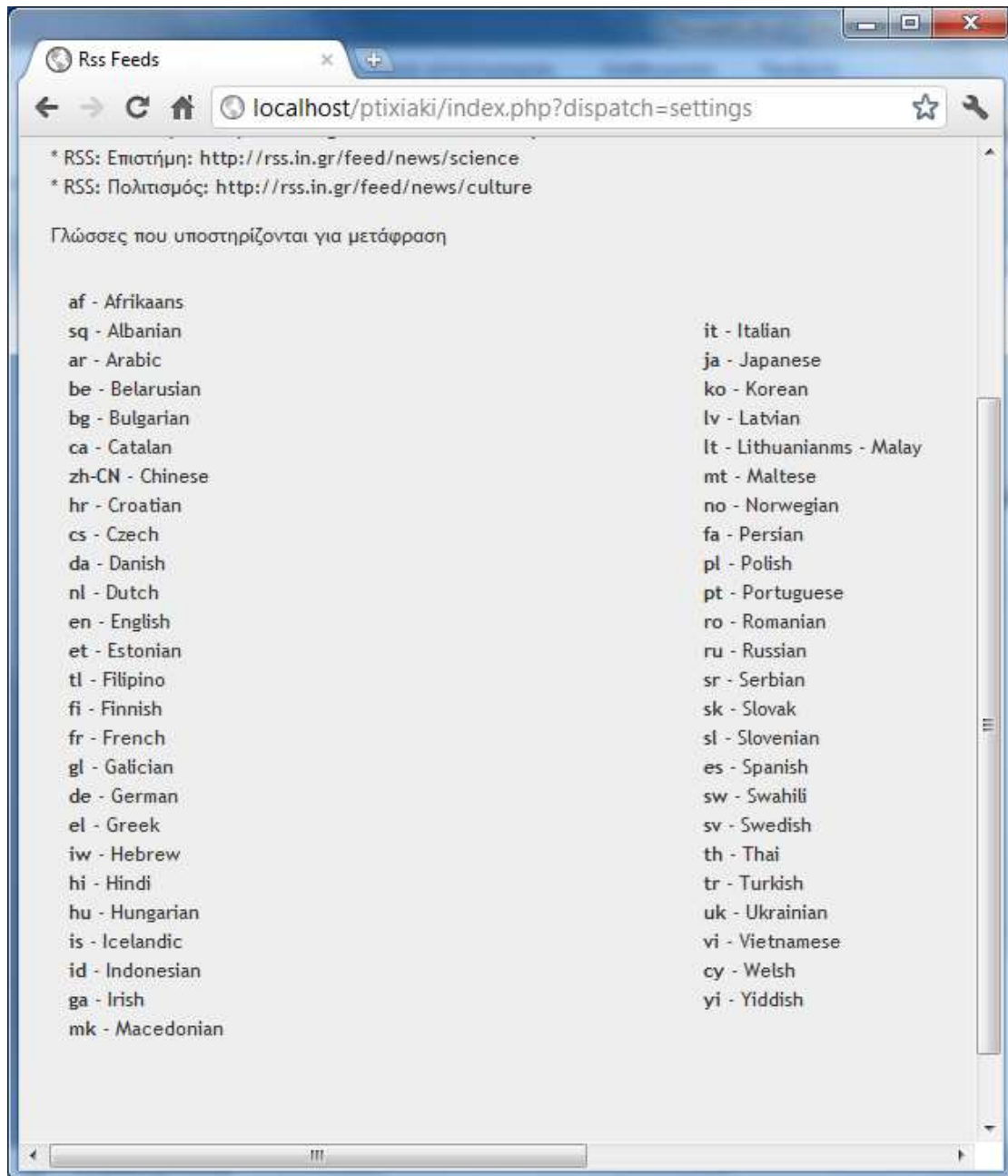


Μέσω της μηχανής αναζήτησης βρίσκουμε γρήγορα τα άρθρα τα οποία μας ενδιαφέρουν. Για παράδειγμα αν κάνουμε μια αναζήτηση με την αγγλική λέξη “car”(αυτοκίνητο) , θα μας εμφανίσει το εξής σχετικό άρθρο.



Βοήθεια

Στη βοήθεια υπάρχουν οι γλώσσες που υποστηρίζονται για μετάφραση.



4. Βιβλιογραφία-Πηγές

1. <http://el.wikipedia.org/wiki/RSS>
2. <http://www.dw-world.de/dw/article/0,,3488159,00.html>
3. <http://el.wikipedia.org/wiki/PHP>
4. <http://dev.mysql.com/doc/query-browser/el/mysql-query-browser-introduction.html>-
<http://el.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- 5a. <http://www.dmst.aueb.gr/louridas/lectures/dais/jdbc/ar01s02.html>-
<http://www.dmst.aueb.gr/louridas/lectures/dais/jdbc/ar01s03.html>
- 5b. [http://el.wikipedia.org/wiki/Microsoft SQL Server](http://el.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server)
6. <http://www.it.uom.gr/project/html2/Lessons.html>-
<http://www.it.uom.gr/project/html2/tut1.html>
7. <http://www.w3schools.com>-<http://www.freestuff.gr/forums/viewtopic.php?t=26378>-
<http://el.wikipedia.org/wiki/CSS>- <http://www.wlearn.gr/index.php/css-84>
8. http://www.w3schools.com/js/js_examples.asp-
http://www.w3schools.com/js/js_events.asp-<http://el.wikipedia.org/wiki/JavaScript>
9. <http://www.w3schools.com/xml/default.asp>-
http://www.w3schools.com/xml/xml_syntax.asp-
http://www.w3schools.com/xml/xml_examples.asp- <http://el.wikipedia.org/wiki/XML>
10. <http://xoops.gr/modules/publisher/item.php?itemid=12>-<http://localhost/phpmyadmin/>