

Α.Τ.Ε.Ι ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ



**Πτυχιακή εργασία με θέμα: Δημιουργία, αποθήκευση και προβολή
προηχογραφημένων παρουσιάσεων**

Επιβλέπων καθηγητής: Βασιλάκης Κωνσταντίνος

Σπουδαστής: Θεοδωράκης Γεώργιος ΑΜ 533

Πίνακας Περιεχομένων

Πρόλογος.....	4
Περίληψη.....	5
Κεφάλαιο 1 ^ο	7
1.1 Βάση Δεδομένων.....	7
1.2 SQL.....	8
1.3 MySQL.....	9
1.4 Βασικές εντολές MySQL.....	10
1.5 PHP.....	13
1.6 Βασικές εντολές της PHP.....	14
1.7 Το εργαλείο phpMyAdmin.....	17
1.8 Παράδειγμα δημιουργίας βάσης με το phpMyAdmin.....	17
Κεφάλαιο 2 ^ο	23
2.1 Η γλώσσα SMIL.....	23
2.2 Παράθεση-εξήγηση παραδείγματος παρουσίασης με Smil.....	24
2.3 Εισαγωγή στο πρόγραμμα Macromedia Director.....	30
2.4 Βασικά στοιχεία Macromedia Director.....	31
2.5 Δημιουργία παρουσίασης χρησιμοποιώντας Macromedia Director.....	34
2.6 Τρόποι αναπαραγωγής παρουσίασης.....	41
2.7 Δημιουργία παρουσίασης με το πρόγραμμα ppt2smil.....	44
2.8 Δημιουργία παρουσίασης με το πρόγραμμα Microsoft Producer.....	46
2.9 Δημιουργία παρουσίασης με το πρόγραμμα WebCast Producer.....	47
Κεφάλαιο 3 ^ο	49
3.1 Εισαγωγή στο Flash.....	49
3.2 Εισαγωγή στα CSS.....	52
3.3 Εισαγωγή στο Photoshop.....	55
3.4 Εισαγωγή στο Dreamweaver.....	58
Κεφάλαιο 4 ^ο	63
4.1 Πρώτη γνωριμία με τη σελίδα τηλεεκπαίδευσης.....	63
4.2 Στόχοι κατασκευής Site τηλεεκπαίδευσης.....	63
4.3 Περιήγηση στο Site τηλεεκπαίδευσης.....	64
4.4 Παρουσίαση κι επεξήγηση της διαδικασίας ταυτοποίησης.....	69
4.5 Περιήγηση στο Administrator Menu.....	76
4.6 Γνωριμία με τον κώδικα.....	82
Κεφάλαιο 5 ^ο	101
5.1 Τελειοποίηση σελίδας τηλεεκπαίδευσης.....	101
5.2 Περιγραφή της νέας βάσης δεδομένων.....	101

<u>5.3 Περιήγηση στο νέο Site τηλεεκπαίδευσης</u>	103
<u>5.4 Περιήγηση στο Administrator Menu</u>	104
<u>5.5 Βασικά κομμάτια κώδικα</u>	108
<u>Συμπεράσματα</u>	111
<u>Το θέμα από πλευράς ενδιαφέροντος</u>	112
<u>Το θέμα από πλευράς επαγγελματικής αποκατάστασης</u>	113
<u>Κριτική παρουσίασης,ελλείψεις, δυνατότητες βελτίωσης</u>	114
<u>Σχεδιαγράμματα Περιεχομένων</u>	115
<u>Βιβλιογραφία</u>	118
<u>Διαδίκτυο</u>	118
<u>Λεξικό όρων</u>	119

Πρόλογος

Η παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της πτυχιακής άσκησης του προπτυχιακού φοιτητή Θεοδωράκη Γεωργίου φοιτητή του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Ηρακλείου Κρήτης στο τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων. Η διάρκεια πραγματοποίησης της ξεκίνησε από 7/3/2006 και ολοκληρώθηκε στις 7/12/2006.

Ο επιβλέπων καθηγητής ήταν ο κ. Βασιλάκης Κώστας σε συνεργασία με τον κ. Αθανάσιο Μαλάμο. Πολύτιμη πληροφορία προσέφερε η κεντρική βιβλιοθήκη του ΤΕΙ Κρήτης με την παροχή της απαραίτητης βιβλιογραφίας χωρίς την βοήθεια της οποίας δεν θα μπορούσε να περατωθεί η αυτή η εργασία.

Πολύ χρήσιμη στάθηκε η πτυχιακή άσκηση των σπουδαστών Αρβανίτη Γεώργιου και Ιωαννίδη Ιορδάνη με τίτλο «Δημιουργία ολοκληρωμένης εφαρμογής πολυμέσων e-learning & δημιουργία συγχρονισμού των επιμέρους μερών με τη γλώσσα SMIL» όπου στάθηκε πολύτιμο εργαλείο διερεύνησης των δυνατοτήτων της γλώσσας παρουσιάσεων SMIL και βοήθησε σε μεγάλο βαθμό στην κατανόηση της δημιουργίας προηχογραφημένων παρουσιάσεων.

Περίληψη

Το αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής είναι η αποθήκευση και η προβολή προηχογραφημένων παρουσιάσεων. Προσανατολίζεται δηλαδή στον τομέα της τηλεεκπαίδευσης που αναπτύσσεται με ταχύτατους ρυθμούς τα τελευταία χρόνια και έχει μετατραπεί από δοκιμαστική μεταφορά απλής πληροφορίας σε πλήρη και ολοκληρωμένη πλατφόρμα διδασκαλίας που δεν υπολείπεται σε τίποτα σχεδόν από την τυπική εκπαίδευση σε αίθουσες διδασκαλίας (μονάχα ίσως στην αμεσότητα της επαφής μεταξύ διδάσκοντα και μαθητευόμενου).

Ο σκοπός της παρούσας πτυχιακής είναι αφενός μόν να προβάλλει ορισμένους διαφορετικούς τρόπους και μεθοδολογίες παρουσίασης της εκπαιδευτικής πληροφορίας, αφετέρου να εισάγει τον αρχάριο αναγνώστη στην δομή ενός διαδικτυακού τόπου που έχει κατασκευαστεί αποκλειστικά για το σκοπό της αποθήκευσης και της διαχείρισης αυτής της πληροφορίας με όλη την έννοια της οργάνωσης και της ασφάλειας που αυτή εμπριέχει.

Οι τρόποι και οι μεθοδολογίες παρουσίασης της γνωσιακής πληροφορίας ποικίλλουν ανάλογα με το εργαλείο που χρησιμοποιείται σε κάθε περίπτωση. Κάθε εργαλείο προσφέρει διαφορετικές δυνατότητες τόσο στον κατασκευαστή όσο και στον χρήστη της πληροφορίας. Κάποια εργαλεία βρέθηκαν πιο δύσχρηστα και πιο απαιτητικά από ορισμένα άλλα που έκαναν την ίδια δουλειά. Κάποια άλλα βρέθηκαν ασύμβατα με πολλές εφαρμογές παρουσίασης και περιόριζαν τον χρήστη στη χρησιμοποίηση μιας μόνο εφαρμογής παρουσίασης, πράγμα εξαιρετικά άβολο δεδομένου του ότι θα έπρεπε να υπάρχει προειδοποίηση κάθε φορά στο χρήστη που έπρεπε να «κατεβάξει» το συγκεκριμένο αρχείο για να το «τρέξει» στον υπολογιστή του. Αυτό σημαίνει βέβαια επιπλέον ταλαιπωρία από την πλευρά του χρήστη που αναγκάζεται να ψάχνει συγκεκριμένα προγράμματα προκειμένου να μπορέσει να δει το αρχείο που «κατέβασε».

Η διαχείριση και οργάνωση της πληροφορίας που διατίθεται στους χρήστες γίνεται μέσω μιας ολοκληρωμένης διαδικτυακής εφαρμογής που χρησιμοποιεί την γλώσσα προγραμματισμού PHP σε συνεργασία με το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων SQL. Με την δημιουργία αυτού του δυναμικού διαδικτυακού τόπου ο διαχειριστής μπορεί εύκολα να προσθέτει και να αφαιρεί αρχεία με διδακτικό υλικό (προηχογραφημένες παρουσιάσεις ή οτιδήποτε άλλο) καθώς επίσης και να ενημερώνει τους πίνακες με τα διαθέσιμα μαθήματα ή το διδακτικό προσωπικό (προσθαφαίρεση μαθημάτων, διαθέσιμου προσωπικού κτλ). Από

την πλευρά του ο χρήστης έχει στην διάθεση του μια εξαιρετικά εύχρηστη και φιλική εφαρμογή όπου μπορεί να ενημερώνεται άμεσα για τα μαθήματα που τον ενδιαφέρουν, τους καθηγητές που τα πραγματοποιούν και να «κατεβάσει» εύκολα στον υπολογιστή του τα αρχεία των παρουσιάσεων που τον ενδιαφέρουν και αναφέρονται στο μάθημα που έχει κάθε φορά διαλέξει.

Η παρούσα διπλωματική χωρίζεται σε 5 συνολικά κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του διαδικτυακού τόπου όπου θα φιλοξενήσει τις παρουσιάσεις. Ξεκινώντας με την παρουσίαση των βασικών αρχών των βάσεων δεδομένων η προσοχή εστιάζεται στην ευρέως διαδεδομένη και δημοφιλέστατη βάση δεδομένων SQL. Παρουσιάζονται οι βασικές εντολές της, αποκαλύπτονται τα βασικά βήματα δημιουργίας μιας βάσης δεδομένων, δημιουργούνται πλήρεις βάσεις και πίνακες. Έπειτα εισάγονται με επιτυχία εγγραφές σε αυτούς τους πίνακες και τις διαγράφονται με αντίστοιχη επιτυχία.

Στη συνέχεια του πρώτου κεφαλαίου επιχειρείται μια πρώτη γνωριμία με την γλώσσα προγραμματισμού PHP. Παρουσιάστηκαν κάποιες βασικές εντολές της που κρίθηκαν σημαντικές όσον αφορά την ανάπτυξη της ιστοσελίδας χωρίς ωστόσο να γίνει εμβάθυνση σε αυτό το κεφάλαιο της εργασίας στην λεπτομερή χρησιμοποίηση της PHP για την δημιουργία της εφαρμογής, απλά δημιουργήθηκε ένα απλό βοήθημα για τους αρχάριους. Τέλος παρουσιάστηκε ένα εργαλείο διαχείρισης της SQL που ονομάζεται phpMyAdmin που παρέχει σημαντική βοήθεια όσον αφορά την εισαγωγή των εγγραφών στην βάση δεδομένων προτείνοντας ένα όμορφο διαδραστικό επίπεδο που επιτρέπει τη χρησιμοποίηση μεγάλου μέρους των δυνατοτήτων της SQL χωρίς την πληκτρολόγηση κώδικα.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν τεχνικές παρουσίασης κάποιων μαθημάτων χρησιμοποιώντας την γλώσσα SMIL που επιτρέπει την ομαλή παρουσίαση εικόνας και ήχου. Αναφέρθηκαν πολλές από τις τεχνικές παρουσίασης, επεξηγήθηκαν αναλυτικά παραδείγματα επιτυχημένων παρουσιάσεων και επισημάνθηκαν τόσο τα πλεονεκτήματα που μπορεί να προσφέρει η συγκεκριμένη γλώσσα, όσο και τα προβλήματα που αυτή παρουσιάζει κατά τη δημιουργία παρουσιάσεων. Στη συνέχεια περιγράφηκε άλλο ένα αξιόλογο πρόγραμμα με το οποίο μπορούν να επιτευχθούν απaráμιλλες παρουσιάσεις αν και δεν ειδικεύεται μόνο σε αυτό. Πρόκειται για το Macromedia Director το οποίο παρέχει αφάνταστες δυνατότητες και παράγει ευκολα εξαιρετικές παρουσιάσεις με ταυτόχρονη προβολή πολλών αντικειμένων.

Στο τρίτο κεφάλαιο επιχειρείται η γνωριμία του αναγνώστη με τις εφαρμογές που απαιτήθηκαν προκειμένου να βελτιωθεί η διαδικτυακή εφαρμογή στον τομέα της εικαστικής εμφάνισης και παραθέτονται οι επεξηγήσεις κάποιων βασικών εννοιών από αυτά. Οι εφαρμογές αυτές είναι το Macromedia Flash, το Macromedia DreamWeaver, το Adobe Photoshop και τα CSS. Όλα

χρησιμοποιήθηκαν στην διαδικτυακή εφαρμογή προκειμένου να την κάνουν πιο ευχάριστη και πιο προσιτή στο χρήστη.

Στο τέταρτο και πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά η διαδικασία που ακολουθήθηκε για την κατασκευή του site όπου φιλοξενούνται μαθήματα, στοιχεία καθηγητών και μαθημάτων καθώς επίσης και οι παρουσιάσεις όπου δημιουργήθηκαν με τους τρόπους που αναλύονται στο δεύτερο κεφάλαιο. Επιχειρείται εμβάθυνση κατά πολύ από τα εισαγωγικά του πρώτου κεφαλαίου παρουσιάζοντας λεπτομερώς κάθε ενέργεια που στοχεύει στην κατανόηση της δημιουργίας αντίστοιχης ιστοσελίδας από τον ενδιαφερόμενο αναγνώστη.

Το συμπέρασμα ήταν πως η εξ αποστάσεως εκπαίδευση πρέπει να αξιοποιήσει περισσότερο τα εργαλεία που της δίνονται καθώς επίσης και να αναζητήσει κάποια καλύτερα δεδομένου ότι συνεχώς παράγονται εφαρμογές προς αυτήν την κατεύθυνση. Υπάρχουν ακόμα επιλογές που δεν έχουν αξιοποιηθεί όπως π.χ η ταυτόχρονη παρουσίαση εικόνων και video συνοδευόμενα από ήχο κτλ.

Κεφάλαιο 1^ο

1.1 Βάση Δεδομένων

Μια **Βάση Δεδομένων (DataBase)** είναι ένας οργανωμένος τρόπος αποθήκευσης πληροφοριών και πρόσβασής τους με πολλούς τρόπους με διάφορα προγράμματα. Μια βάση δεδομένων είναι κάτι παραπάνω από μια απλή συλλογή αποθηκευμένων στοιχείων.

Ένας άλλος ορισμός είναι ότι μια βάση δεδομένων είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα που αποτελείται από δεδομένα (data) και από το κατάλληλο λογισμικό (software), τα οποία χρησιμοποιώντας το υλικό (hardware) βοηθούν στην ενημέρωση και πληροφόρηση των χρηστών (users).

Ένα πρόγραμμα που διαχειρίζεται βάσεις δεδομένων αποκαλείται **Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (DBMS, DataBase Management System)** και με την βοήθειά του μπορούμε να αποθηκεύσουμε, προσθέσουμε, τροποποιήσουμε, εμφανίσουμε ή και διαγράψουμε τα αποθηκευμένα δεδομένα.

Μια **βάση δεδομένων (database)** αποτελείται από έναν ή περισσότερους **πίνακες (tables)**, ο καθένας από τους οποίους περιέχει μια λίστα από κάποια αντικείμενα. Για παράδειγμα, σε μια βάση δεδομένων πελατών (clients), είναι φυσικό να ξεκινήσουμε μ' έναν πίνακα με όνομα *clients* που θα περιέχει μια λίστα από στοιχεία πελατών.

Ο κάθε πίνακας σε μια βάση δεδομένων περιέχει μια ή περισσότερες **στήλες** (*columns*) ή **πεδία** (*fields*), όπου η κάθε στήλη περιέχει μια συγκεκριμένη πληροφορία για τον κάθε πελάτη που υπάρχει στην βάση δεδομένων (database).

Οι στόχοι μιας βάσης δεδομένων είναι οι εξής :

- Ο περιορισμός της πολλαπλής αποθήκευσης των ίδιων στοιχείων (redundancy).
- Ο καταμερισμός (sharing) των ίδιων στοιχείων σ' όλους τους χρήστες.
- Η ομοιομορφία (uniformity) στον χειρισμό και την αναπαράσταση των δεδομένων.
- Η επιβολή κανόνων ασφαλείας (security).
- Η διατήρηση της ακεραιότητας (integrity) και της αξιοπιστίας (reliability) των δεδομένων.
- Η ανεξαρτησία των δεδομένων (data independence) και των προγραμμάτων από τον φυσικό τρόπο αποθήκευσης των δεδομένων.

1.2 SQL

Για να μπορέσουμε να δημιουργήσουμε και να διαχειριστούμε μια βάση δεδομένων, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ειδικές γλώσσες προγραμματισμού, τις λεγόμενες *γλώσσες ερωταπαντήσεων* (*query languages*). Είναι γλώσσες μη διαδικαστικές, τέταρτης γενιάς (4th generation languages). Εμείς απλά διατυπώνουμε με απλές και κατανοητές εντολές το τι πληροφορίες ζητάμε και το ΣΔΒΔ (Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων) αναλαμβάνει να μας απαντήσει. Η **SQL** (*Structured Query Language*, δηλ. *Δομημένη Γλώσσα Ερωταπαντήσεων*) είναι σήμερα η πιο δημοφιλής και πιο διαδεδομένη γλώσσα ανάπτυξης και διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων.

Η SQL αποτελείται από εντολές με τα ορίσματά τους, τις οποίες μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε με συγκεκριμένους κανόνες σύνταξης για να πάρουμε τα αποτελέσματα που θέλουμε. Με την SQL μπορούμε να δημιουργήσουμε μια βάση δεδομένων και τους πίνακές της με τα αντίστοιχα πεδία, να καταχωρήσουμε δεδομένα στους πίνακες, να τροποποιήσουμε και να διαγράψουμε τα δεδομένα αυτά, να αλλάξουμε τη δομή των πινάκων με προσθήκη και διαγραφή πεδίων και να εμφανίσουμε πληροφορίες (συνδυασμούς από δεδομένα).

Η SQL έχει δύο τμήματα :

- Τη *Γλώσσα Ορισμού Δεδομένων* (*DDL, Data Definition Language*), η οποία περιέχει τις απαραίτητες εντολές για τον ορισμό και την τροποποίηση του σχεσιακού σχήματος καθώς και για τη δημιουργία, την τροποποίηση και τη διαγραφή σχέσεων. Περιέχει ακόμη τις εντολές

δημιουργίας και επεξεργασίας όψεων και ορισμού περιορισμών ακεραιότητας.

- Τη *Γλώσσα Χειρισμού Δεδομένων (DML, Data Manipulation Language)*, η οποία περιέχει τις απαραίτητες εντολές για την εμφάνιση (αναζήτηση) δεδομένων καθώς και για την καταχώρηση, τροποποίηση και διαγραφή των εγγραφών (πλειάδων) μιας σχέσης.
- Τέλος, περιέχει εντολές για τον ορισμό και την επεξεργασία *συναλλαγών (transactions)*.

Με μια πλειάδα εντολών που περιληπτικά θα δούμε παρακάτω, η πανίσχυρη αυτή γλώσσα αποτελεί την καλύτερη και πιο αξιόπιστη λύση στην διαχείριση μεγάλων βάσεων δεδομένων παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια τόσο κατά την αποθήκευση όσο και κατά την ανάκτηση σημαντικών δεδομένων, πράγμα που έχει εκτιμηθεί άλλωστε από τις μεγάλες επιχειρήσεις του χώρου της πληροφορικής κι όχι μόνο, των οποίων αποτελεί αναπόσπαστο λειτουργικό κομμάτι. Η SQL συνεργάζεται και με άλλα προγράμματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων όπως είναι τα : Access, Informix, Microsoft SQL Server, Oracle, Sybase και πολλά άλλα.

1.3 MySQL

Δεν πρέπει να συγχέουμε την SQL με την MySQL. Η MySQL είναι το λογισμικό του *διακομιστή βάσεων δεδομένων (database server software)* που χρησιμοποιούμε, ενώ η SQL είναι η γλώσσα που χρησιμοποιούμε για να αλληλεπιδράσουμε με την βάση δεδομένων.

Το σύνολο των εντολών που χρησιμοποιούμε για να χειριστούμε την MySQL αποτελεί μέρος της SQL. Η SQL αποτελεί άλλωστε την standard γλώσσα για αλληλεπίδραση με τις περισσότερες βάσεις δεδομένων, έτσι ακόμα κι αν αλλάξουμε στο μέλλον από την MySQL, σε μια βάση δεδομένων όπως την *Microsoft SQL Server*, θα διαπιστώσουμε ότι οι περισσότερες από τις εντολές είναι ολόιδιες.

Έτσι όταν παρακάτω αναφερόμαστε σε κώδικα MySQL ουσιαστικά αναφερόμαστε σε εντολές της SQL αφού όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η SQL αποτελεί την standard γλώσσα για αλληλεπίδραση με τις περισσότερες βάσεις δεδομένων.

Συνοψίζοντας, η MySQL είναι ένα από τα καλύτερα συστήματα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (relational database management system) ή RDBMS. Σε γενικές γραμμές αποτελεί ένα πακέτο λογισμικού (software package) που είναι πολύ αξιόπιστο στην οργάνωση και τη διαχείριση μεγάλων ποσοτήτων πληροφοριών. Με τη χρήση της MySQL είναι εύκολη η πρόσβαση σ' αυτές τις

πληροφορίες χρησιμοποιώντας μια γλώσσα συγγραφής σεναρίων στην πλευρά του διακομιστή (server-side scripting languages), όπως είναι η PHP.

Για να δημιουργήσουμε ένα database-driven Web site, χρησιμοποιούμε τη γλώσσα συγγραφής σεναρίων στην πλευρά του διακομιστή (*server-side scripting language*) PHP και τη σχεσιακή βάση δεδομένων (*relational database*) MySQL. Θα πρέπει, όμως, ο Web host στον οποίο δημοσιεύουμε τις σελίδες μας να υποστηρίζει τον συνδυασμό PHP/MySQL.

Υπάρχουν δύο τρόποι για να έχουμε πρόσβαση στον MySQL server. Ο πρώτος είναι να χρησιμοποιήσουμε το *telnet* για να συνδεθούμε (log) με τον host και να χρησιμοποιήσουμε τα προγράμματα πελάτη της MySQL, όπως είναι τα *mysql*, *mysqladmin*, *mysqldump* κ.ά., που είναι εγκατεστημένα για να αλληλεπιδρούν (interact) απευθείας με τον MySQL server.

Ο δεύτερος είναι να εγκαταστήσουμε αυτά τα προγράμματα πελάτη (client programs) στον δικό μας υπολογιστή και να τα συνδέσουμε με τον MySQL server. Ο Web host με τον οποίο συνεργαζόμαστε πρέπει να υποστηρίζει τη μια ή και τις δύο από τις δύο παραπάνω μεθόδους

1.4 Βασικές εντολές MySQL

Κάποιες από τις βασικές λειτουργίες μιας MySQL βάσης δεδομένων είναι οι εξής:

- Δημιουργία μιας Βάσης Δεδομένων(Database)

Για να δημιουργήσουμε μια καινούργια βάση δεδομένων μας αρκεί μονάχα η εντολή: **CREATE DATABASE Company** όπου «Company» είναι το όνομα της καινούργιας βάσης δεδομένων που δημιουργήσαμε.

- Δημιουργία ενός Πίνακα (Table)

Η δημιουργία ενός νέου πίνακα είναι μια εξίσου εύκολη διαδικασία όμως σε αυτή την περίπτωση δεν μας αρκεί μια εντολή **CREATE TABLE Clients** προκειμένου να δημιουργήσουμε ένα νέο πίνακα με όνομα *clients* διότι πρέπει να προσδιορίσουμε τα πεδία που ο πίνακας μας θα διαθέτει. Ο πλήρης κώδικας για την δημιουργία του πίνακα μας είναι:

```
CREATE TABLE Clients (  
ID INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
Name TEXT,  
Date DATE NOT NULL  
);
```

1. Η πρώτη γραμμή είναι αρκετά απλή : λέει ότι θέλουμε να δημιουργήσουμε έναν νέο πίνακα με όνομα *Clients*.

2. Η δεύτερη γραμμή λέει ότι θέλουμε μια στήλη (column) με όνομα *ID* που θα περιέχει μια ακέραια τιμή (integer, *INT*). Ακόμη, αυτή η στήλη δεν μπορεί να είναι κενή (*NOT NULL*). Επίσης, αν δεν καθορίσουμε κάποια συγκεκριμένη τιμή, όταν κάνουμε μια νέα καταχώρηση, η MySQL θα επιλέξει η ίδια μια τιμή που θα είναι κατά ένα μεγαλύτερη από την μεγαλύτερη τιμή του πίνακα μέχρι τώρα (*AUTO_INCREMENT*). Τέλος, αυτή η στήλη θα ενεργεί σαν ένα μοναδικό αναγνωριστικό (unique identifier) για τις καταχωρήσεις του πίνακα, έτσι όλες οι τιμές αυτής της στήλης θα πρέπει να είναι μοναδικές (*PRIMARY KEY*).
3. Η τρίτη γραμμή είναι πολύ απλή : λέει ότι θέλουμε μια στήλη με όνομα *Name* που θα περιέχει κείμενο (*TEXT*).
4. Η τέταρτη γραμμή ορίζει την τελευταία στήλη, με όνομα *Date*, η οποία θα περιέχει δεδομένα του τύπου *DATE* και η οποία δεν θα μπορεί να είναι κενή (*NOT NULL*).

Αν γράψουμε σωστά την παραπάνω εντολή, η MySQL θα εμφανίσει το μήνυμα *Query OK* και θα έχουμε έτσι δημιουργήσει τον πρώτο μας πίνακα (table).

Για να βεβαιωθούμε ότι πράγματι δημιουργήθηκε ο πίνακας, δίνουμε την εξής εντολή :

SHOW TABLES;

- Διαγραφή ενός Πίνακα (Table)

Για να διαγράψουμε έναν πίνακα στην MySQL, η εντολή που χρησιμοποιούμε είναι:

DROP TABLE Clients

Με αυτήν την εντολή διαγράφεται ολόκληρος ο πίνακας μαζί με τα περιεχόμενα του.

- Διαγραφή μίας βάσης δεδομένων (Database)

Για να διαγράψουμε μια βάση δεδομένων στην MySQL η εντολή είναι η ίδια με αυτή της διαγραφής ενός πίνακα:

DROP DATABASE Company

Με αυτήν την εντολή διαγράφεται ολόκληρη η βάση δεδομένων μαζί με όλους τους πίνακες και τα περιεχόμενα τους.

- Εισαγωγή δεδομένων σε Πίνακα (Table)

Για να εισάγουμε δεδομένα σε ένα πίνακα η ακολουθία των εντολών που θα χρησιμοποιήσουμε είναι:

INSERT INTO Clients (Name, Date)

VALUES ("George","1960-07-14");

Εδώ βλέπουμε ότι δημιουργήσαμε μια εγγραφή στον πίνακα Clients βάζοντας στο πεδίο Name ένα όνομα και στο πεδίο Date την αντίστοιχη ημερομηνία για το όνομα αυτό. Πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι η σειρά με την οποία γράφουμε τις στήλες πρέπει να ταιριάζει με την σειρά με την οποία γράφουμε τις αντίστοιχες τιμές.

- Εμφάνιση των Αποθηκευμένων Δεδομένων

Η εντολή για να δούμε τα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα στους πίνακες μιας βάσης δεδομένων είναι η **SELECT** και αποτελεί την πιο πολύ χρησιμοποιούμενη εντολή της MySQL.

Η επόμενη εντολή θα εμφανίσει ό,τι είναι αποθηκευμένο στον πίνακα Clients :

SELECT * FROM Clients;

Αν θέλουμε να εμφανισθούν οι τιμές ορισμένων μόνο στηλών, δίνουμε την εξής εντολή :

SELECT ID, Date FROM Clients;

- Χρησιμοποιώντας την WHERE

Χρησιμοποιώντας την δήλωση **WHERE** σε μια εντολή SELECT, μπορούμε να περιορίσουμε τα επιστρεφόμενα αποτελέσματα χρησιμοποιώντας κάποια συνθήκη, ως εξής:

**SELECT Name FROM Clients
WHERE Date >= "2006-01-01";**

Το παραπάνω ερώτημα (query) θα εμφανίσει τα ονόματα των πελατών που έχουν ημερομηνίες γέννησης μεγαλύτερες από ή ίσες από την 1^η Ιανουαρίου του 2006.

- Τροποποίηση των Αποθηκευμένων Δεδομένων

Για να κάνουμε αλλαγές στις τιμές ενός πίνακα μιας βάσης δεδομένων, χρησιμοποιούμε την εντολή **UPDATE** η οποία συντάσσεται ως εξής:

UPDATE Clients SET Date="1990-04-01" WHERE ID=1;

Στη συγκεκριμένη περίπτωση αλλάζουμε την ημερομηνία γέννησης του πελάτη με ID ίσο με 1 και την κάνουμε 1990-04-01.

- Διαγραφή Αποθηκευμένων Δεδομένων

Για να διαγράψουμε μια ή περισσότερες γραμμές ενός πίνακα μιας βάσης δεδομένων, χρησιμοποιούμε την εντολή **DELETE** της οποίας η σύνταξη φαίνεται παρακάτω:

DELETE FROM Clients WHERE Name="George";

Με την παραπάνω εντολή διαγράφουμε την εγγραφή του πίνακα στην οποία το πεδίο Name εμφανίζεται να περιέχει την τιμή George.

1.5 PHP

Η PHP είναι μια γλώσσα συγγραφής σεναρίων στην πλευρά του διακομιστή (server-side scripting language). Μπορούμε να την φανταστούμε σαν ένα πρόσθετο (plug-in) για τον Web server που του δίνει τη δυνατότητα να κάνει κάτι περισσότερο από το να στέλνει απλά και μόνο απλές ιστοσελίδες (Web pages) όταν τις ζητάνε οι φυλλομετρητές.

Με εγκατεστημένη την PHP, ο Web server θα είναι σε θέση να διαβάζει ένα νέο είδος αρχείων, το αποκαλούμενο PHP script, το οποίο μπορεί να κάνει εργασίες όπως ανάκτηση πληροφοριών της τελευταίας στιγμής (retrieve up-to-the-minute information) από μια βάση δεδομένων και καταχώρησή τους σε μια Web page πριν αυτή αποσταλεί στον φυλλομετρητή που τη ζήτησε.

Για να μπορέσουμε να ανακτήσουμε πληροφορίες από μια βάση δεδομένων, θα πρέπει πρώτα φυσικά να έχουμε μια βάση δεδομένων (database) και αυτός είναι ο λόγος της παρουσίας της MySQL.

Η PHP είναι παρόμοια με την JavaScript καθώς και οι δύο μας δίνουν τη δυνατότητα να ενσωματώσουμε μικρά προγράμματα (scripts) μέσα στον κώδικα HTML μιας ιστοσελίδας (Web page).

Κατά την εκτέλεση, αυτά τα scripts μάς δίνουν τη δυνατότητα να ελέγχουμε το τι θα εμφανίζεται στο παράθυρο του φυλλομετρητή μ' έναν πολύ πιο ευέλικτο τρόπο απ' ό,τι με την απλή HTML. Η ειδοποιός διαφορά ανάμεσα στην JavaScript και την PHP είναι ότι ο Web browser διερμηνεύει (interprets) την JavaScript μόλις έχει φορτωθεί η ιστοσελίδα (Web page) που περιέχει το script, ενώ οι server-side scripting languages, όπως η PHP, διερμηνεύονται από τον Web server πριν ακόμα σταλεί η σελίδα στον browser.

Δηλαδή, μια ιστοσελίδα που περιέχει κάποιον κώδικα σε PHP υφίσταται προεπεξεργασία από τη μηχανή της PHP, που αποκαλείται *διερμηνευτής (interpreter)*, και τα αποτελέσματα αυτής της επεξεργασίας στέλνονται πίσω στον web server και από εκεί στον φυλλομετρητή του χρήστη (επισκέπτη) της ιστοσελίδας. Καθώς μόνο τα αποτελέσματα της επεξεργασίας του PHP κώδικα είναι που στέλνονται στον φυλλομετρητή, ο κώδικας που τα δημιούργησε παραμένει κρυφός και συνεπώς πολύ πιο ασφαλής. Αυτό το είδος της προεπεξεργασίας όμως δεν παρέχει το ίδιο είδος δυναμικών εφέ όπως η JavaScript, οι PHP σελίδες αποκαλούνται (θεωρούνται) δυναμικές.

Αφού διερμηνευθεί, ο κώδικας της PHP αντικαθίσταται στην ιστοσελίδα με τα αποτελέσματα του script κι έτσι αυτό που βλέπει ο φυλλομετρητής είναι ένα κανονικό HTML αρχείο. Το script επεξεργάζεται εξ ολοκλήρου από τον server, εξ ου και ο χαρακτηρισμός server-side scripting language.

Η PHP είναι μια πολύ δημοφιλής γλώσσα καθώς είναι γρήγορη, διαθέτει πολλές ενσωματωμένες συναρτήσεις και, το σημαντικότερο, είναι δωρεάν. Πολλές εταιρείες που παρέχουν υπηρεσίες Web hosting υποστηρίζουν την PHP και υπάρχει μια μεγάλη κοινότητα χρηστών της PHP στο Web σήμερα που είναι έτοιμη να βοηθήσει τον οποιοδήποτε συναντήσει κάποιο πρόβλημα.

1.6 Βασικές εντολές της PHP

Θα δούμε τώρα περιληπτικά τη γλώσσα συγγραφής σεναρίων στην πλευρά του διακομιστή PHP, η οποία παρέχει πλήρη υποστήριξη για επικοινωνία με τις βάσεις δεδομένων της MySQL. Μια γλώσσα συγγραφής σεναρίων στην πλευρά του διακομιστή είναι παρόμοια με την JavaScript καθώς και οι δύο μας δίνουν τη δυνατότητα να ενσωματώσουμε μικρά προγράμματα (scripts) μέσα στον κώδικα HTML μιας ιστοσελίδας (Web page) ξεκινώντας με το παρακάτω πρόγραμμα:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Η Σημερινή Ημερομηνία </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P> Η σημερινή ημερομηνία, σύμφωνα με τον Web server, είναι :
<?php
echo( date("l, F dS Y.") );
?>
</BODY>
</HTML>
```

Ο περισσότερος κώδικας είναι καθαρή HTML, ενώ η γραμμή ανάμεσα στα <?php και ?> είναι γραμμένη σε κώδικα PHP. Το <?php σημαίνει ότι ξεκινάει ο κώδικας της PHP και το ?> σημαίνει ότι τελειώνει ο κώδικας της PHP.

Ο Web server διερμηνεύει οτιδήποτε υπάρχει ανάμεσα σ' αυτούς τους οριοθέτες και το μετατρέπει σε κανονικό κώδικα HTML πριν στείλει την ιστοσελίδα (Web page) στον φυλλομετρητή (browser) που την ζήτησε. Έτσι, ο φυλλομετρητής θα εμφανίσει κάτι σαν το εξής :

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Η Σημερινή Ημερομηνία </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P> Η σημερινή ημερομηνία, σύμφωνα με τον Web server, είναι :
```

Wednesday, June 7th 2000.

</BODY>

</HTML>

Βλέπουμε ότι έχουν χαθεί όλα τα σημάδια του κώδικα της PHP και στη θέση τους έχει εμφανισθεί η έξοδος (το αποτέλεσμα) του script και φαίνεται σαν κανονική HTML.

Η σύνταξη της PHP είναι πολύ κοντά στις εξής γλώσσες : C, C++, Java, JavaScript και Perl. Ένα script της PHP αποτελείται από μια σειρά εντολών (commands ή statements), η καθεμία από τις οποίες είναι μια οδηγία (instruction) που πρέπει να ακολουθήσει ο Web server πριν προχωρήσει στην επόμενη. Οι εντολές της PHP τερματίζονται πάντα με τον χαρακτήρα semicolon (;).

Η παρακάτω αποτελεί μια τυπική εντολή της PHP :

```
echo( "This is a <B>test</B>!" );
```

Αυτή η εντολή καλεί μια ενσωματωμένη συνάρτηση με όνομα *echo()* και της μεταβιβάζει το εξής string : *This is a test!* Η PHP διαθέτει πολλές ενσωματωμένες συναρτήσεις με τις οποίες μπορούμε να κάνουμε πολλά πράγματα από το να στείλουμε e-mail μέχρι να επεξεργαστούμε πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες σε διάφορα είδη βάσεων δεδομένων.

Η συνάρτηση *echo()* απλά λαμβάνει το κείμενο που της μεταβιβάζεται και το τοποθετεί στον HTML κώδικα της σελίδας στην τρέχουσα τοποθεσία.

Οι *μεταβλητές (variables)* της PHP είναι ολόιδιες με τις μεταβλητές που υπάρχουν στις περισσότερες γλώσσες προγραμματισμού. Η επόμενη εντολή δημιουργεί μια μεταβλητή με όνομα *\$testvariable* και της εκχωρεί την τιμή 3 :

```
$testvariable = 3;
```

Πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι όλα τα ονόματα μεταβλητών στην PHP ξεκινούν με το σύμβολο του δολαρίου (\$).

Η PHP αντιμετωπίζει τους τύπους δεδομένων κάπως χαλαρά ("loosely typed" language), το οποίο σημαίνει ότι μια μόνο μεταβλητή μπορεί να περιέχει οποιονδήποτε τύπο δεδομένων, είτε αριθμό (number), είτε string κειμένου ή κάτι άλλο, και ακόμη μπορεί να αλλάζει τύπους δεδομένων σ' όλη τη διάρκειά της.

Έτσι, αν γράψουμε την επόμενη εντολή μετά από την εντολή που γράψαμε παραπάνω, θα εκχωρήσουμε μια νέα τιμή στη μεταβλητή *\$testvariable* και το περιεχόμενο της μεταβλητής θα αλλάξει από αριθμό σ' ένα string κειμένου :

```
$testvariable = "Three";
```

Το σύμβολο = (equals sign) που χρησιμοποιήσαμε στις δύο τελευταίες εντολές αποκαλείται *τελεστής εκχώρησης (assignment operator)* γιατί χρησιμοποιείται για να εκχωρήσουμε τιμές σε μεταβλητές.

Το κλειδί στην αλληλεπίδραση με τον χρήστη στην PHP είναι η κατανόηση των τεχνικών που υπάρχουν για την αποστολή πληροφοριών μαζί με την αίτηση του χρήστη για μια νέα ιστοσελίδα (Web page). Η απλούστερη μέθοδος για

αποστολή πληροφορίας μαζί με μια αίτηση για σελίδα (page request) είναι να χρησιμοποιήσουμε το "URL query string".

Για παράδειγμα αν γράψουμε το παρακάτω:

```
<A HREF="welcome.php?name="Theodorakis"> Γεια σας, είμαι ο Theo! </A>
```

Αυτός είναι ένας σύνδεσμος (link) προς το αρχείο welcome.php, αλλά εκτός από τη σύνδεση με το αρχείο, περνάμε (μεταβιβάζουμε) επίσης το όνομα και την τιμή μιας μεταβλητής μαζί με την αίτηση για τη σελίδα (page request).

Η μεταβλητή μεταβιβάζεται σαν μέρος του "query string", το οποίο είναι το τμήμα του URL που βρίσκεται μετά το ?. Η μεταβλητή ονομάζεται name και η τιμή της είναι Theodorakis. Για να συνοψίσουμε, έχουμε δημιουργήσει έναν σύνδεσμο (link) που φορτώνει το αρχείο welcome.php και ενημερώνει τον κώδικα της PHP που περιέχεται σ' αυτό το αρχείο ότι η μεταβλητή name είναι ίση με Theodorakis.

Η PHP, όπως όλες οι γλώσσες προγραμματισμού, παρέχει δυνατότητες για να επηρεάσουμε τη ροή ελέγχου (flow of control) σ' ένα script, δηλ. περιέχει ειδικές εντολές που μας επιτρέπουν να παρεκκλίνουμε από τη σειριακή σειρά εκτέλεσης των εντολών που έχουμε δει μέχρι τώρα. Αυτές οι εντολές αποκαλούνται *δομές ελέγχου (control structures)*.

Η βασικότερη και πιο συχνά χρησιμοποιούμενη δομή ελέγχου είναι η εντολή if-else, η σύνταξη της οποίας είναι η εξής :

```
if ( <συνθήκη> )
{
    Εντολές που θα εκτελεστούν αν η <συνθήκη> είναι αληθής
}
else
{
    Εντολές που θα εκτελεστούν αν η <συνθήκη> είναι ψευδής
}
```

Αυτή η δομή ελέγχου μάς δίνει τη δυνατότητα να πούμε στην PHP να εκτελέσει ένα σύνολο εντολών ή κάποιο άλλο ανάλογα με το αν κάποια συνθήκη είναι true ή false. Ακολουθεί παράδειγμα:

```
if ( $name == "Geo" )
{
    echo( "Καλώς ήρθες, μεγάλε!" );
}
else
{
    echo( "Καλώς ήρθες, $name!" );
}
```


Τώρα, αν η μεταβλητή `name` που μεταβιβάζεται στη σελίδα έχει την τιμή `Geo`, θα εμφανισθεί ένα ειδικό μήνυμα. Αλλιώς, θα εμφανισθεί ένα συνηθισμένο μήνυμα που θα περιέχει το όνομα που καταχώρησε ο χρήστης.

Η δήλωση `else` είναι προαιρετική. Αν θελήσουμε να εμφανίσουμε το ειδικό μήνυμα αν έχει καταχωρηθεί το κατάλληλο όνομα και αν όχι να μην εμφανισθεί τίποτα, ο κώδικας είναι ο εξής :

```
if ( $name == "Geo" )
{
    echo( "Καλώς ήρθες, μεγάλε!" ); }
```

Το σύμβολο `= =` που χρησιμοποιήσαμε στην παραπάνω συνθήκη είναι ο τελεστής που χρησιμοποιεί η PHP για να συγκρίνει δύο τιμές και να διαπιστώσει αν είναι ίσες. Δεν πρέπει να ξεχνάμε να γράφουμε και τα δύο `=`, επειδή το ένα `=` είναι ο τελεστής εκχώρησης και αντί να συγκρίνει τις δύο τιμές, κάνει εκχώρηση τιμής στη μεταβλητή.

1.7 Το εργαλείο `phpMyAdmin`

Το `phpMyAdmin` είναι ένα πανίσχυρο εργαλείο που μας επιτρέπει να δημιουργούμε, να διαγράφουμε, να μετατρέπουμε και γενικά να διαχειριζόμαστε μια βάση δεδομένων. Η σημαντικότητα αυτού του εργαλείου έγκειται στο ότι χρησιμοποιεί την MySQL με τέτοιο τρόπο που ο χρήστης να μην χρειάζεται να γράψει εντολές (αν και υπάρχει αυτή η δυνατότητα για όποιον το επιθυμεί) αλλά χρησιμοποιώντας ένα φιλικότατο interface να μπορεί ο προγραμματιστής να κάνει λειτουργίες πάνω σε βάσεις και πίνακες δεδομένων που αν τις έκανε χειρόγραφα να απαιτούσαν πάρα πολλές γραμμές κώδικα πράγμα που μεταφράζεται σε αντίστοιχες ώρες δουλειάς.

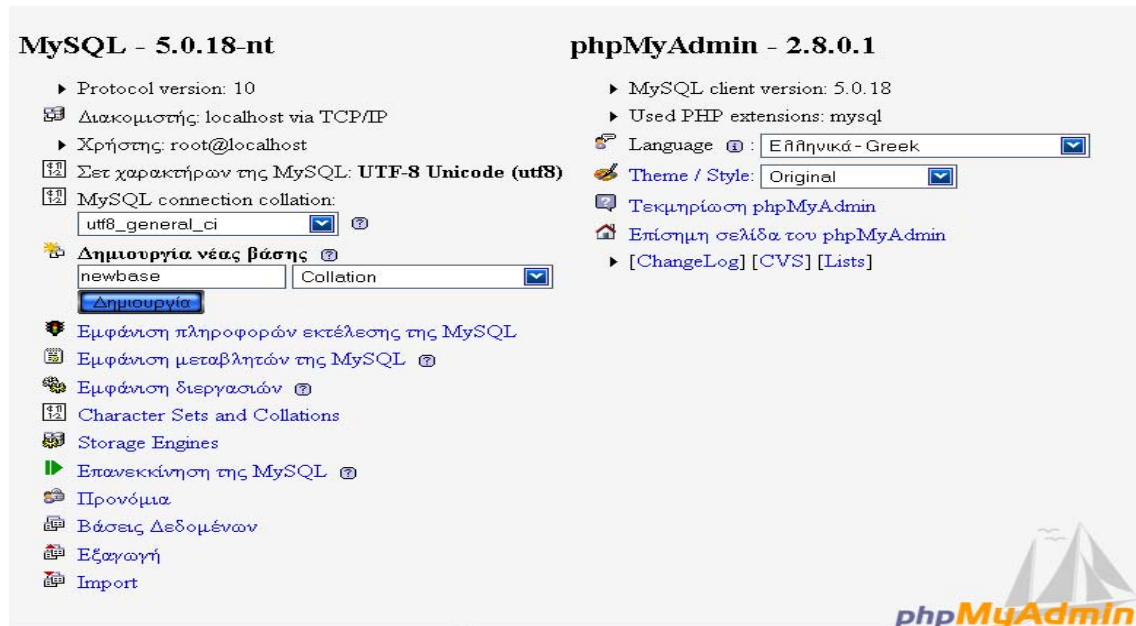
Στην ουσία δηλαδή το `phpMyAdmin` αναλαμβάνει να γράψει τον κώδικα εκ μέρους του χρήστη για πολλές (συνηθισμένες κι όχι μόνο) λειτουργίες. Ο χρήστης πατάει μόνο κάποια κουμπιά και τα αποτελέσματα των επιλογών του φαίνονται απευθείας πάνω στη βάση δεδομένων του που για κάθε κουμπί η εφαρμογή γνωρίζει (έχει τοποθετημένο από πριν) τον κώδικα που θα χρησιμοποιήσει προκειμένου να επιτευχθεί το αποτέλεσμα που επιθυμεί ο χρήστης. Το εργαλείο αυτό όπως είναι φυσικό είναι ιδανικό για administration αφού επιτρέπει στο διαχειριστή μιας βάσης δεδομένων την καλύτερη και ευκολότερη εποπτεία ακόμα και στις μεγαλύτερες και συνθετότερες βάσεις δεδομένων.

1.8 Παράδειγμα δημιουργίας βάσης με το `phpMyAdmin`

Προκειμένου να ανοίξουμε το `phpMyAdmin` πληκτρολογούμε

<http://www.my-domain/phpmyadmin> όπου «www.my-domain» βάζουμε το όνομα του domain μας. Συνήθως όταν εργαζόμαστε σε προσωπικό υπολογιστή είναι «localhost» ή 127.0.0.1.

Πληκτρολογώντας λοιπόν //localhost/phpmyadmin θα εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή μας η παρακάτω πλατφόρμα:



The screenshot displays the phpMyAdmin interface with two main panels. The left panel, titled 'MySQL - 5.0.18-nt', shows connection details: Protocol version: 10, Διακομιστής: localhost via TCP/IP, Χρήστης: root@localhost, and Σειρά χαρακτήρων της MySQL: UTF-8 Unicode (utf8). The 'MySQL connection collation' is set to utf8_general_ci. The 'Δημιουργία νέας βάσης' (Create new database) option is selected, with 'newbase' entered in the database name field and 'Collation' in the collation field. The 'Δημιουργία' (Create) button is highlighted. The right panel, titled 'phpMyAdmin - 2.8.0.1', shows MySQL client version: 5.0.18, Used PHP extensions: mysql, Language: Ελληνικά - Greek, and Theme / Style: Original. The phpMyAdmin logo is visible in the bottom right corner.

Αρχικά επιλέγουμε την γλώσσα που θέλουμε να εμφανίζονται όλα τα menu και οι επιλογές του phpMyAdmin μέσω του scrollbar του «Language» και ανάλογα την γλώσσα που επιλέγουμε μετατρέπονται τα πάντα μέσα στην εφαρμογή σε αυτήν την γλώσσα. Στην παραπάνω φωτογραφία έχουμε επιλέξει την Ελληνική γλώσσα. Στη συνέχεια το πρώτο πράγμα που κάνουμε ξεκινώντας είναι να δημιουργήσουμε μια νέα βάση δεδομένων. Αυτό μπορούμε να το κάνουμε μέσω της επιλογής «Δημιουργία νέας βάσης» όπου μπορούμε να γράψουμε το όνομα για την νέα βάση δεδομένων μας και στη συνέχεια μέσω του κουμπιού «Δημιουργία» να προχωρήσουμε στην δημιουργία της. Εδώ βλέπουμε και στην εφαρμογή αυτό που λέγαμε παραπάνω ότι δηλαδή δεν χρειάζεται καθόλου κώδικας για πολλές από τις λειτουργίες της MySQL αφού η εφαρμογή τις κάνει για εμάς. Εδώ για παράδειγμα δεν χρειάζεται να γράψουμε: CREATE DATABASE `newbase` ; για να δημιουργήσουμε μια νέα βάση δεδομένων με όνομα newbase αφού αυτό γίνεται πατώντας το κουμπί «Δημιουργία» και έχοντας γράψει στο πλαίσιο ακριβώς από κάτω το όνομα που θέλουμε για την βάση μας (εδώ newbase).

The screenshot shows the phpMyAdmin interface. At the top, it indicates the server is 'localhost' and the current database is 'newbase'. A navigation bar contains buttons for 'Δομή', 'SQL', 'Αναζήτηση', 'Επερώτημα κατά παράδειγμα', 'Εξαγωγή', and 'Import'. Below this, there are buttons for 'Λειτουργίες', 'Προνόμια', and 'Διαγραφή'. The main content area displays the message 'Βάση newbase έχει δημιουργηθεί.' (Database newbase has been created). Below this, the 'Εντολή SQL:' (SQL Command:) section shows the command `CREATE DATABASE `newbase` ;`. To the right of the command, there are links for '[Επεξεργασία]' and '[Δημιουργία]'. Below the SQL command, it says 'Δεν βρέθηκαν Πίνακες στη βάση.' (No tables found in the database). At the bottom, there is a section for 'Δημιουργία νέου πίνακα στη βάση newbase' (Create new table in database newbase) with input fields for 'Όνομα:' (Name) and 'Number of fields:'.

Το ένα σημάδι ότι κατασκευάσαμε μια νέα βάση δεδομένων το βλέπουμε στο επόμενο παράθυρο που ανοίγει, όπου στα αριστερά εμφανίζει το όνομα της βάσης μας και δίπλα ένα μηδενικό πράγμα που σημαίνει ότι δεν περιέχει κανένα πίνακα. Το άλλο σημάδι είναι η προβολή της εντολής που χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή της βάσης μας στο πάνω μέρος της οθόνης.

Αφού κατασκευάσαμε την βάση δεδομένων μας τώρα πρέπει να δημιουργήσουμε τους πίνακες που την αποτελούν. Πράγμα επίσης πολύ εύκολο αφού όπως βλέπουμε στην παραπάνω εικόνα υπάρχει έτοιμη η επιλογή δημιουργίας νέου πίνακα και το μόνο που μένει από εμάς να κάνουμε είναι να γράψουμε το όνομα που θέλουμε για τον πίνακα μας και δίπλα για συμπληρώσουμε τον αριθμό των πεδίων που θα αποτελείται.

Διακομιστής: localhost ▶ Βάση: newbase ▶ Πίνακας : students

Πεδίο	Τύπος [?]	Μήκος/Τιμές ^{*1}	Collation	Χαρακτηριστικά
id	INT	15		
name	VARCHAR	25		
subname	VARCHAR	25		
am	VARCHAR	25		

Σχόλια Πίνακα:

Storage Engine:

Collation:

Η Add field(s)

Κενό	Προκαθορισμένο ²	Πρόσθετα				---		Σχόλια
not null <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	auto_increment <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
not null <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
not null <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
not null <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Στις δυο παραπάνω φωτογραφίες παρουσιάζονται όλες οι επιλογές προκειμένου να δημιουργήσουμε ένα πίνακα. Θα εξηγήσουμε κάποιες από αυτές. Στην περιοχή «πεδίο» γράφουμε όλα τα πεδία που θα έχει ο πίνακας μας. Το πρώτο πεδίο είναι συνήθως κάτι που μας βοηθάει στην ταξινόμηση των εγγραφών που πρόκειται να κάνουμε. Είναι κάτι που στις περισσότερες περιπτώσεις προσδιορίζει την μοναδικότητα της εγγραφής μας. Εδώ το ονομάσαμε «id» αλλά θα μπορούσε να έχει ένα οποιοδήποτε όνομα. Ο τύπος του είναι συνήθως ακέραιος και το καθορίζουμε από την δεύτερη επιλογή με όνομα «τύπος». Αντίστοιχα και τα άλλα πεδία «name», «subname» και «am» είναι τα στοιχεία που θέλουμε να δώσει ο χρήστης που συμπληρώνει μια ή περισσότερες εγγραφές στον πίνακα μας και έχουν τύπο Varchar διότι θα γράψουμε κείμενο σε αυτά. Στο «μήκος» προσδιορίζουμε το μέγεθος κάθε πεδίου και στο «κενό» προσδιορίζουμε αν θέλουμε ή όχι να επιτρέπεται σε κάποια καταχώρηση να αφεθεί ένα πεδίο άδειο. Στα «πρόσθετα» επιλέξαμε το auto_increment για το πεδίο «id» πράγμα που σημαίνει ότι ο ακέραιος του αντίστοιχου πεδίου θα αυξάνεται αυτόματα σε κάθε εγγραφή. Επίσης για το ίδιο πεδίο παρατηρούμε έχουμε επιλέξει το σύμβολο του πρωτεύοντος κλειδιού πιο δίπλα. Αυτό σημαίνει ότι το πεδίο «id» θα χαρακτηρίζει μοναδικά μια εγγραφή.

Σε αυτό θα επανέλθουμε παρακάτω αφού βάλουμε κάποια δεδομένα στον πίνακα μας ώστε να το δούμε καλύτερα.

Αφού λοιπόν επιλέξουμε τα πεδία από τα οποία θα αποτελείται ο πίνακας μας πατάμε το κουμπί «Αποθήκευση» και είμαστε πλέον έτοιμοι να εισάγουμε δεδομένα σε αυτόν:

Διακομιστής: localhost ▶ Βάση: newbase ▶ Πίνακας : students

Περιήγηση Δομή SQL Αναζήτηση Εισαγωγή Εξαγωγή Import

Λειτουργίες Άδειασμα Διαγραφή

Πίνακας students έχει δημιουργηθεί.

Εντολή SQL:

```
CREATE TABLE `students` (
  `id` INT(15) NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY ,
  `name` VARCHAR(25) NOT NULL ,
  `subname` VARCHAR(25) NOT NULL ,
  `am` VARCHAR(25) NOT NULL
) ENGINE = INNODB;
```

[Επεξεργασία] [Δημιουργία κώδικα PHP]

	Πεδίο	Τύπος	Collation	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προκαθορισμένο	Πρόσθετα
<input type="checkbox"/>	id	int(15)			Όχι		auto_increment
<input type="checkbox"/>	name	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Όχι		
<input type="checkbox"/>	subname	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Όχι		
<input type="checkbox"/>	am	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Όχι		

↑ Επιλογή όλων / Απεπιλογή όλων Με τους επιλεγμένους: [] [] [] [] [] []

Πατώντας το κουμπί «εισαγωγή» μπορούμε να εισάγουμε δεδομένα στον πίνακα μας με τον τρόπο που φαίνεται παρακάτω:

Περιήγηση Δομή SQL Αναζήτηση Εισαγωγή Εξαγωγή Import

Λειτουργίες Άδειασμα Διαγραφή

Πεδίο	Τύπος	Έλεγχος	Κενό	Τιμή
id	int(15)	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
name	varchar(25)	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	George
subname	varchar(25)	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Theodorakis
am	varchar(25)	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	533

Παράληψη

Πεδίο	Τύπος	Έλεγχος	Κενό	Τιμή
id	int(15)	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
name	varchar(25)	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
subname	varchar(25)	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
am	varchar(25)	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Εισαγωγή ως νέα εγγραφές and then Επιστροφή

Παρατηρούμε ότι το πεδίο «id» το αφήνουμε κενό διότι παίρνει μόνο του τιμές (η πρώτη 1, η δεύτερη 2 κτλ) οπότε δεν χρειάζεται να το συμπληρώσουμε. Πατώντας στη συνέχεια το κουμπί «Εκτέλεση» εισαγάγουμε με επιτυχία την εγγραφή μας!

Αφού δημιουργήσουμε τον πίνακα έχουμε την δυνατότητα εκ των υστέρων να τροποποιήσουμε κάποια δεδομένα του, να αλλάξουμε κάποιες (ή όλες) από τις εγγραφές του ακόμα και να προσθέσουμε και να αφαιρέσουμε πεδία από τον αρχικό πίνακα! Όπως είπαμε οι δυνατότητες του phpMyadmin και μέσω αυτού της MySQL είναι τεράστιες.

Εμφάνιση εγγραφής 0 - 0 (1 συνολικά, Το επερώτημα χρειάστηκε 0.0266 δευτ/τα)

```
Εντολή SQL:
SELECT *
FROM `students`
LIMIT 0, 30
```

[Επεξεργασία] [Ανάλυση SQL] [Δημιουργία κώδικα PHP] [Refresh]

Εμφάνιση 30 Εγγραφές αρχίζοντας από την εγγραφή 0
σε οριζόντια μορφή με επανάληψη επικεφαλίδων ανά 100 κελιά

	id	name	surname	am
<input type="checkbox"/>	1	George	Theodorakis	533

Επιλογή όλων / Απεπιλογή όλων Με τους επιλεγμένους:

Εμφάνιση 30 Εγγραφές αρχίζοντας από την εγγραφή 0
σε οριζόντια μορφή με επανάληψη επικεφαλίδων ανά 100 κελιά

Εισαγωγή νέας εγγραφής Εμφάνιση για εκτύπωση Print view (with full texts) Εξαγωγή

Πατώντας το κουμπί «Περιήγηση» από την καρτέλα παραπάνω μπορούμε να δούμε αναλυτικά όλα τα περιεχόμενα του πίνακα μας ενώ από το κουμπί «Εισαγωγή» μπορούμε να εισάγουμε μια νέα εγγραφή, με το «Άδειασμα» να σβήσουμε όλα τα περιεχόμενα του πίνακα και με τη «Διαγραφή» να σβήσουμε ολόκληρο τον πίνακα. Με το «Import» μπορούμε να αποθηκεύσουμε μία ή περισσότερες βάσεις δεδομένων κάπου που εμείς θέλουμε και με το «SQL» μπορούμε αν θέλουμε να δουλέψουμε με εντολές SQL αντί να χρησιμοποιούμε τα κουμπιά και τις επιλογές της εφαρμογής. Τέλος, βλέπουμε χαμηλά στην παραπάνω εικόνα ότι δίπλα από κάθε εγγραφή υπάρχει ένα μολυβάκι καθώς και ένα «X». Προφανώς το μολυβάκι συμβολίζει την αλλαγή ή την τροποποίηση της συγκεκριμένης εγγραφής ενώ το «X» την πλήρη διαγραφή αυτής.

Μπορούμε εύκολα να πηγαίνουμε από την μία βάση δεδομένων στην άλλη και από τον ένα πίνακα στον άλλο και αυτό γίνεται είτε επιλέγοντας τον προορισμό μας από το αριστερό μέρος της πλατφόρμας μέσω του Scrollbar που υπάρχει εκεί, είτε πατώντας το link «Διακομιστής: localhost» που υπάρχει πάντοτε στο πάνω μέρος της οθόνης που μας βγάζει στο αρχικό μενού.

Με όλες αυτές τις δυνατότητες και τις λειτουργίες δεν είναι καθόλου τυχαίο που το rhpMyAdmin θεωρείται το καλύτερο εργαλείο που κυκλοφορεί για διαχείριση βάσεων δεδομένων με τη χρήση της MySQL

Κεφάλαιο 2^ο

2.1 Η γλώσσα SMIL

Smil είναι τα ακρωνύμια της Synchronized Multimedia Integration Language. Η γλώσσα αυτή χρησιμοποιείται για παρουσίαση πολυμεσικών εφαρμογών όπου ήχος, βίντεο, εικόνα και γραφικά συνδυάζονται σε πραγματικό χρόνο.

Η Smil μοιάζει πολύ με την HTML τόσο στην μορφή της όσο και στην ευκολία που αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Αν και είναι απλή, επιτρέπει στο χρήστη να καθορίσει επακριβώς τι αντικείμενο πρέπει να εμφανιστεί και τότε, ενώ επιπρόσθετα του δίνει τη δυνατότητα να ελέγξει την ακριβή χρονική στιγμή που θα ακουστεί ένα ηχητικό σε συνάρτηση με την εμφάνιση μιας εικόνας ή ενός video στην οθόνη.

Για να υλοποιηθεί μια εφαρμογή με τη Smil το μόνο που χρειάζεται είναι ένας απλός κειμενογράφος, στον οποίο ο χρήστης μπορεί να γράψει τον κώδικα του τον οποίο το λειτουργικό σύστημα θα τον αναγνωρίσει αυτόματα ως κώδικα της συγκεκριμένης γλώσσας και θα επιλέξει το κατάλληλο πρόγραμμα για την αναπαραγωγή του δημιουργούμενου αρχείου με τις εντολές μας. Το πρόγραμμα που χρησιμοποιείται συνήθως τόσο από Windows όσο και από Macintosh, είναι το Quicktime Player.

Όπως είναι λογικό για την επιτυχή αναπαραγωγή του αρχείου πρέπει μέσα στον φάκελο όπου έχουμε τοποθετήσει το αρχείο με τον κώδικα μας να βρίσκονται επίσης και τα αρχεία video, ήχου ή εικόνας με τα οποία έχουμε δημιουργήσει την παρουσίαση μας. Τα αρχεία αυτά καλούνται μέσα από την γλώσσα smil βάσει των εντολών που έχουμε γράψει. Αν αυτά τα αρχεία δεν υπάρχουν ή βρίσκονται σε άλλο φάκελο τότε η παρουσίαση δεν θα είναι επιτυχής ή δεν θα ξεκινήσει καθόλου.

Η γλώσσα δεν χρειάζεται Compiler όπως η Java και η C πράγμα που την κάνει ακόμα πιο προσίτη στον αρχάριο χρήστη αφού προσθέτει πόντους στην ευχρηστία και στην απλότητα της.

Απλά γράφουμε τον κώδικα μας σε ένα απλό text editor, βάζουμε στον ίδιο φάκελο τα αρχεία που καλούμε για να κάνουμε την παρουσίαση μας και αν όλα κυλήσουν σωστά χρησιμοποιώντας το Quicktime βλέπουμε την παρουσίαση μας βάση των αρχείων και των παραμέτρων που έχουμε εμείς ορίσει. Βέβαια μπορούμε να πραγματοποιήσουμε τόσο απλές όσο και περίπλοκες παρουσιάσεις με παράλληλα αντικείμενα (εικόνες και ήχο, video και ήχο κτλ) πράγμα που θα καθορίσει και την πολυπλοκότητα του κώδικα μας.

Το πιο δύσκολο πράγμα που αντιμετωπίζει ένας προγραμματιστής που δουλεύει με Smil για παρουσιάσεις, είναι ο συγχρονισμός μεταξύ των πολυμέσων που χρησιμοποιεί π.χ όταν τελειώνει η μια εικόνα να αρχίζει αυτόματα η άλλη, παράλληλα με την επίδειξη video να «παίζει» στο background κάποιος ήχος κτλ. Με λίγα λόγια όσο πιο περίπλοκη θέλουμε να κάνουμε μια παρουσίαση τόσο περισσότερο πρέπει να δουλέψουμε πάνω στον κώδικα μας προκειμένου να επιτύχουμε το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

2.2 Παράθεση-εξήγηση παραδείγματος παρουσίασης με Smil

Παρακάτω θα δούμε και θα αναλύσουμε την δημιουργία μιας παρουσίασης χρησιμοποιώντας κώδικα Smil ώστε να δούμε και στην πράξη με ποιον τρόπο διαρθρώνεται ο κώδικας, την φιλοσοφία δηλαδή του προγραμματισμού σε αυτή την γλώσσα.

Στο παράδειγμα που ακολουθεί θέλουμε να δημιουργήσουμε μια παρουσίαση όπου θα εμφανιστούν 7 διαδοχικές διαφάνειες μαθημάτων όπου κάθε μια θα συνοδεύεται από το αντίστοιχο αρχείο ήχου το οποίο θα απαγγέλει το περιεχόμενο της κάθε επιφάνειας που εμφανίζεται κάθε φορά. Όπως είναι λογικό η παρουσίαση θα αποτελείται από 7 αρχεία εικόνων συνοδευόμενα από τον ανάλογο αριθμό των ηχητικών αρχείων. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν σχεδόν όλα τα γνωστά format εικόνας και ήχου και έτσι στο συγκεκριμένο παράδειγμα χρησιμοποιήσαμε αρχεία εικόνας μορφής JPEG και αρχεία ήχου μορφής MP3.

Το πρόγραμμα λοιπόν που θα παρουσιάζει τις συνοδευόμενες με ήχο διαφάνειες μας είναι συνολικά το ακόλουθο:


```

<smil>
  <head>
    <layout>
      <root-layout width="800" height="600" background-color="white" />
      <region id="area1" width="800" height="600" fit="fill" />
      <region id="area2" width="800" height="600" fit="fill" />
      <region id="area3" width="800" height="600" fit="fill" />
      <region id="area4" width="800" height="600" />
      <region id="area5" width="800" height="600" />
      <region id="area6" width="800" height="600" />
      <region id="area7" width="800" height="600" fit="fill" />
      <region id="area8" width="800" height="600" fit="fill" />
      <region id="area9" width="800" height="600" fit="fill" />
      <region id="area10" width="800" height="600" fit="fill" />
      <region id="area11" width="800" height="600" />
      <region id="area12" width="800" height="600" />
      <region id="area13" width="800" height="600" />
      <region id="area14" width="800" height="600" />
    </layout>
  </head>

  <body>
    <par>
      
      
      
      
      
      
      

      
      
      
      
      
      
      
    </par>
  </body>
</smil>

```

Ας το δούμε τώρα αναλυτικά:

Παρατηρώντας την γλώσσα smil θα επιβεβαιώσουμε αυτό που αναφέραμε παραπάνω, πόσο δηλαδή μοιάζει με την γλώσσα html. Το <smil> στην αρχή και το </smil> στο τέλος είναι αντίστοιχα του <html> και </html> στην html πράγμα που τονίζει ακόμα περισσότερο την ομοιότητα ανάμεσα στις δυο γλώσσες.

Μέσα στο <head> περιέχεται το τμήμα <layout> όπου καθορίζουμε τα στοιχεία του παραθύρου μέσα στο οποίο θα εμφανίζονται τα στοιχεία της εφαρμογής μας. Αρχικά καθορίζουμε το μέγεθος και το χρώμα που θα έχει το παράθυρο παρουσίασης. Αυτό γίνεται μέσα στο τμήμα <root-layout> του layout. Στο παραπάνω παράδειγμα θα ανοιχτεί ένα παράθυρο διαστάσεων 800X600 pixel, λευκού χρώματος χρησιμοποιώντας την εντολή:

```
<root-layout width="800" height="600" background-color="white" />
```

Στη συνέχεια αυτό που πρέπει να καθορίσουμε είναι οι περιοχές, μέσα στο προκαθορισμένο παράθυρο όπου θέλουμε να εμφανίζονται τα στοιχεία της εφαρμογής μας. Αυτό το επιτυγχάνουμε καθορίζοντας διάφορες περιοχές με τη

χρήση της ετικέτας <region>. Στο παραπάνω παράδειγμα ορίσαμε 14 περιοχές αντικειμένων διότι έχουμε 7 εικόνες και τα αντίστοιχα ηχητικά τους. Εδώ πρέπει να τονίσουμε ότι οποιοδήποτε είδος αρχείου κι αν χρησιμοποιούμε(εικόνα, ήχος, βίντεο) πρέπει να ορίσουμε για αυτό μια μοναδική περιοχή(region id=" ") μέσα στην οποία καθορίζουμε μια μοναδική ταυτότητα για αυτή την περιοχή. Αυτό το χρησιμοποιούμε στη συνέχεια όταν θέλουμε να αναφερθούμε στη συγκεκριμένη περιοχή.

```
<region id="area1" width="800" height="600" fit="fill" />
<region id="area2" width="800" height="600" fit="fill" />
<region id="area3" width="800" height="600" fit="fill" />
<region id="area4" width="800" height="600" />
<region id="area5" width="800" height="600" />
<region id="area6" width="800" height="600" />
<region id="area7" width="800" height="600" fit="fill" />
<region id="area8" width="800" height="600" fit="fill" />
<region id="area9" width="800" height="600" fit="fill" />
<region id="area10" width="800" height="600" fit="fill"/>
<region id="area11" width="800" height="600" />
<region id="area12" width="800" height="600" />
<region id="area13" width="800" height="600" />
<region id="area14" width="800" height="600" />
```

Βλέπουμε παραπάνω ότι ο προσδιορισμός της ταυτότητας γίνεται με το **region id=" "** όπου μέσω αυτού αποκτά μοναδικότητα η συγκεκριμένη περιοχή. Βλέπουμε ότι σε ορισμένες από τις παραπάνω περιοχές χρησιμοποιούμε μια επιπλέον εντολή που δεν είναι άλλη από την **fit="fill"** η οποία συμβολίζει ότι **η εικόνα** η οποία θα τοποθετηθεί στην συγκεκριμένη περιοχή θα πάρει τις διαστάσεις του πλαισίου που της έχουμε ορίσει.

Για παράδειγμα η εικόνα που αναφέρεται στην περιοχή με όνομα «area1» θα γεμίσει το 800X600 πλαίσιο που της έχουμε ορίσει μέσω του root-layout. Βέβαια στη συγκεκριμένη περιοχή θα το γέμιζε έτσι κι αλλιώς αφού φτιάξαμε τις εικόνες έτσι ώστε να έχουν τις ίδιες διαστάσεις με το παράθυρο που τις φιλοξενεί(800X600) για μεγαλύτερη ευκολία. Με λίγα λόγια το **width="800" height="600"** που υπάρχει μέσα στο root-layout υποδηλώνει το μέγεθος του παραθύρου, ενώ η αντίστοιχη εντολή μέσα στο region id υποδηλώνει το μέγεθος της εικόνας (ή το μέγεθος που θέλουμε να έχει) που θα εμφανιστεί μέσα στο παράθυρο. Με το **fit="fill"** ότι διαστάσεις και να έχει η εικόνα την κάνουμε να γεμίζει το παράθυρο (πράγμα που πολλές φορές επιφέρει απώλειες αφού στην ουσία την «τεντώνουμε»). Αντίστοιχες εντολές για την προσαρμογή της εμφάνισης μιας εικόνας ανάλογα με το πλαίσιο που την φιλοξενεί είναι οι:

- **fit="slice"** όπου η εικόνα γεμίζει το πλαίσιο που της έχουμε ορίσει χωρίς να μεταβάλλονται οι διαστάσεις της

- fit="scroll" όπου όταν η εικόνα μας είναι μεγαλύτερη από το μέγεθος του πλαισίου που την φιλοξενεί, τότε μπορούμε να την δούμε ολόκληρη χρησιμοποιώντας scrollbars
- fit="meet" όπου όταν μια εικόνα έχει διαστάσεις μικρότερες από αυτές του ορισμένου πλαισίου, μπορούμε να την κάνουμε να μεγαλώσει έως ότου συναντήσει κάποιο από τα όρια του πλαισίου.

Όπως είναι λογικό οι παραπάνω τεχνικές αναφέρονται μόνο σε αρχεία εικόνας και έτσι εξηγείται γιατί διαβάζοντας στο πρώτο μέρος του κώδικα τις περιοχές έχουμε δύο ειδών ορισμών, αυτές που περιέχουν το **fit="fill"** και τις άλλες που το παραλείπουν. Αυτό γίνεται γιατί οι άλλες περιοχές δεσμεύονται για τους ήχους οπότε δεν είναι αναγκαίο αλλά ούτε και σωστό να χρησιμοποιήσουμε την παραπάνω εντολή.

Και φτάνουμε στην περιοχή δήλωσης των αντικειμένων που θα χρησιμοποιηθούν στην παρουσίαση. Για την εισαγωγή των αντικειμένων θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω κώδικας:

```







```

```





```

```


```

Για άλλη μια φορά φαίνεται η ομοιότητα με την html όσον αφορά την εισαγωγή εικόνας που γίνεται με τον ίδιο τρόπο και στις δύο γλώσσες (`img src=""`). Χρησιμοποιώντας λοιπόν αυτήν την εντολή στις πρώτες 7 γραμμές αυτού του κομματιού του κώδικα ουσιαστικά εισάγουμε τις εικόνες με τα συγκεκριμένα ονόματα στην παρουσίαση μας. Είναι σημαντικό να μην ξεχνάμε ότι τα αρχεία εικόνας με αυτό το όνομα πρέπει να βρίσκονται στον ίδιο φάκελο με αυτόν στον οποίο αποθηκεύουμε το αρχείο με τον `smil` κώδικα μας. Αν όχι η εφαρμογή δεν πρόκειται να λειτουργήσει ποτέ.

Δίπλα από την εντολή εισαγωγής αρχείου βρίσκουμε μια πλειάδα άλλων εντολών εξίσου σημαντικών με την πρώτη. Η εντολή «`alt`» προσδιορίζει μοναδικά μια εικόνα προσδίδοντας της ένα μοναδικό αριθμό ο οποίος την ξεχωρίζει από τις άλλες. Ακριβώς δίπλα της υπάρχει η εντολή «`region`» που αντιστοιχεί κάθε εικόνα με την αντίστοιχη περιοχή που έχει δηλωθεί για αυτήν παραπάνω (στην περιοχή ανάμεσα σε `<layout>` και `</layout>`). Για παράδειγμα για την εικόνα με όνομα `two.jpg` για να την εισάγουμε στον κώδικα χρησιμοποιούμε την εντολή:

```

```

και το `region` που αναφέρεται στο `area1` αντιστοιχεί στην εντολή δημιουργίας χώρου για να φιλοξενηθεί η εικόνα που δίνεται με τη γραμμή:

```
<region id="area1" width="800" height="600" fit="fill" />
```

Στην παραπάνω εντολή δηλώνουμε μια κενή περιοχή με καθορισμένο μέγεθος που προτίθεται να φιλοξενήσει μια εικόνα. Την περιοχή αυτή την ονομάσαμε `area1`. Στη συνέχεια όταν φορτώνουμε την εικόνα την «στέλνουμε» στην συγκεκριμένη περιοχή που έχουμε προδημιουργήσει με την εντολή `region="area1"`. Με αυτόν τον τρόπο τοποθετούμε κάθε εικόνα σε μία περιοχή που έχουμε κατασκευάσει εξ αρχής για αυτή χρησιμοποιώντας μέσα στο `region` το όνομα που έχουμε δώσει σε κάθε περιοχή.

Η εντολή `id` χρησιμοποιείται για να δώσει ένα όνομα στην περιοχή που φορτώνεται η εικόνα πράγμα όπως θα δούμε παρακάτω πολύ χρήσιμο.

Η τελευταία εντολή είναι η `dur="18s"` που καθορίζει την διάρκεια εμφάνισης της συγκεκριμένης εικόνας στην παρουσίαση.

Όσον αφορά τις επόμενες γραμμές που φορτώνουν και τις υπόλοιπες φωτογραφίες θα παρατηρήσουμε ότι όλες οι εντολές είναι σχεδόν ίδιες εκτός από μια. Αυτή η εντολή είναι η `begin="id(area1)(end)"` και είναι πραγματικά σωτήρια για όποιον επιθυμεί να πραγματοποιήσει παρουσιάσεις όπου η μια διαφάνεια θα διαδέχεται την άλλη. Αυτό θα πραγματοποιηθεί αμέσως μόλις ολοκληρωθεί ο χρόνος που πρέπει να εμφανιστεί η πρώτη εικόνα πράγμα που καθορίζεται από το `dur` όπως είδαμε παραπάνω.

Με λίγα λόγια η παρακάτω εντολή:

```

```

λέει να εμφανίσει την εικόνα με όνομα three.jpg αμέσως μόλις ολοκληρωθεί η παρουσίαση της εικόνας που έχει id ίσο με area1. Εδώ βλέπουμε την μεγάλη σημασία που έχει το id και γιατί πρέπει να το δηλώνουμε σε κάθε εισαγωγή αρχείου. Οπότε στην αρχή της παραπάνω παρουσίασης θα εμφανιστεί η εικόνα με όνομα two.jpg η οποία θα παραμείνει στην οθόνη μας για 18 δευτερόλεπτα και μόλις αυτή ολοκληρωθεί θα εμφανιστεί η εικόνα με όνομα three.jpg όπου θα παρουσιαστεί για 23 δευτερόλεπτα. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνουμε μια ομαλή παρουσίαση όπου οι εικόνες δεν θα επικαλύπτουν η μια την άλλη κάνοντας μας να ρυθμίζουμε τους χρόνους αρχής και τέλους εμφάνισης εικόνων (πράγμα χρονοβόρο) προκειμένου να επιτύχουμε ένα ομαλό συγχρονισμό.

Οι αντίστοιχες εντολές ισχύουν και για τα αρχεία ήχου όπου και αυτά φορτώνονται με τον ίδιο τρόπο από την εφαρμογή μας **img src="two.mp3"**, καθορίζουμε ποια περιοχή θα καταλάβουν **region="area4"**, προσδιορίζονται με κάποιο id (**id="area4"**) και καθορίζεται η διάρκεια τους (**dur="18s"**) μέσω των ίδιων εντολών. Η διαφορά τους είναι ότι περιέχουν μια καινούργια εντολή, την **begin="id(area1)(degin)"** η οποία λέει στην εφαρμογή μας να ξεκινήσει το συγκεκριμένο ηχητικό κομμάτι **αμέσως μόλις ξεκινήσει** αυτό που βρίσκεται στην περιοχή με id ίσο με area1. Οπότε στη συγκεκριμένη περίπτωση με το που ξεκινάει η πρώτη διαφάνεια (two.jpg) **ταυτόχρονα** θα ξεκινήσει και το αρχείο ήχου με όνομα two.mp3.

Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνουμε μια πλήρως συγχρονισμένη παρουσίαση δεδομένου ότι καταφέραμε να έχουμε ακριβής εναλλαγή μιας εικόνας ακριβώς μετά το πέρας της προηγούμενης (μέσω της εντολής **begin="id(area xx)(end)"**) και το ηχητικό κομμάτι κάθε εικόνας θα ξεκινάει αμέσως μόλις εμφανιστεί η αντίστοιχη εικόνα στην οθόνη μας (μέσω της εντολής **begin="id(area1)(degin)"**). Φυσικά κάθε παρουσίαση μπορεί να πραγματοποιηθεί με πολλούς διαφορετικούς τρόπους το ίδιο επιτυχημένα, με αυτό που διαφέρει κάθε φορά να είναι το επίπεδο δυσκολίας του κάθε τρόπου. Για παράδειγμα μπορεί κανείς να καθορίσει το χρονικό σημείο εκκίνησης (**begin="xx "**) και τερματισμού κάποιας διαφάνειας, ήχου ή βίντεο για καλύτερο έλεγχο. Αυτό όμως ελλοχεύει τον κίνδυνο να υπάρχουν επικαλύψεις μεταξύ των αρχείων και να χρειαστούν πολλές ώρες δουλειάς προκειμένου να επιτευχθεί ο κατάλληλος συγχρονισμός για μια ομαλή παρουσίαση.

2.3 Εισαγωγή στο πρόγραμμα Macromedia Director

Το **Director** είναι ένα επαγγελματικό πρόγραμμα συγγραφής εφαρμογών πολυμέσων (multimedia authoring tool) που δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη χρήση των πλαισίων (frames) και είναι κατάλληλο για τη δημιουργία εφαρμογών που περιέχουν κίνηση εικόνων (animation). Τα αρχεία που δημιουργεί έχουν την επέκταση **.dir**.

Με το Director μπορούμε να δημιουργήσουμε εύκολα οπτικές παρουσιάσεις ή λογισμικό διαλογικών πολυμέσων με ήχο και βίντεο. Μπορούμε να δημιουργήσουμε εντυπωσιακά εφέ με απλές εικόνες και να προσθέσουμε κίνηση σε αντικείμενα.

Το Director βασίζεται στην προσομοίωση μιας θεατρικής παραγωγής. Όλη η δράση της εφαρμογής γίνεται στη **σκηνή (stage)** και το **cast**, δηλ. οι **ρόλοι** που έχουν διανεμηθεί, εμφανίζεται στη σκηνή με τη μορφή των **sprites (είδωλα)**, σύμφωνα με μια χρονική διαδοχή που καλείται **score (παρτιτούρα)** και η οποία λέει στα μέλη του cast πού και πότε να βρίσκονται.

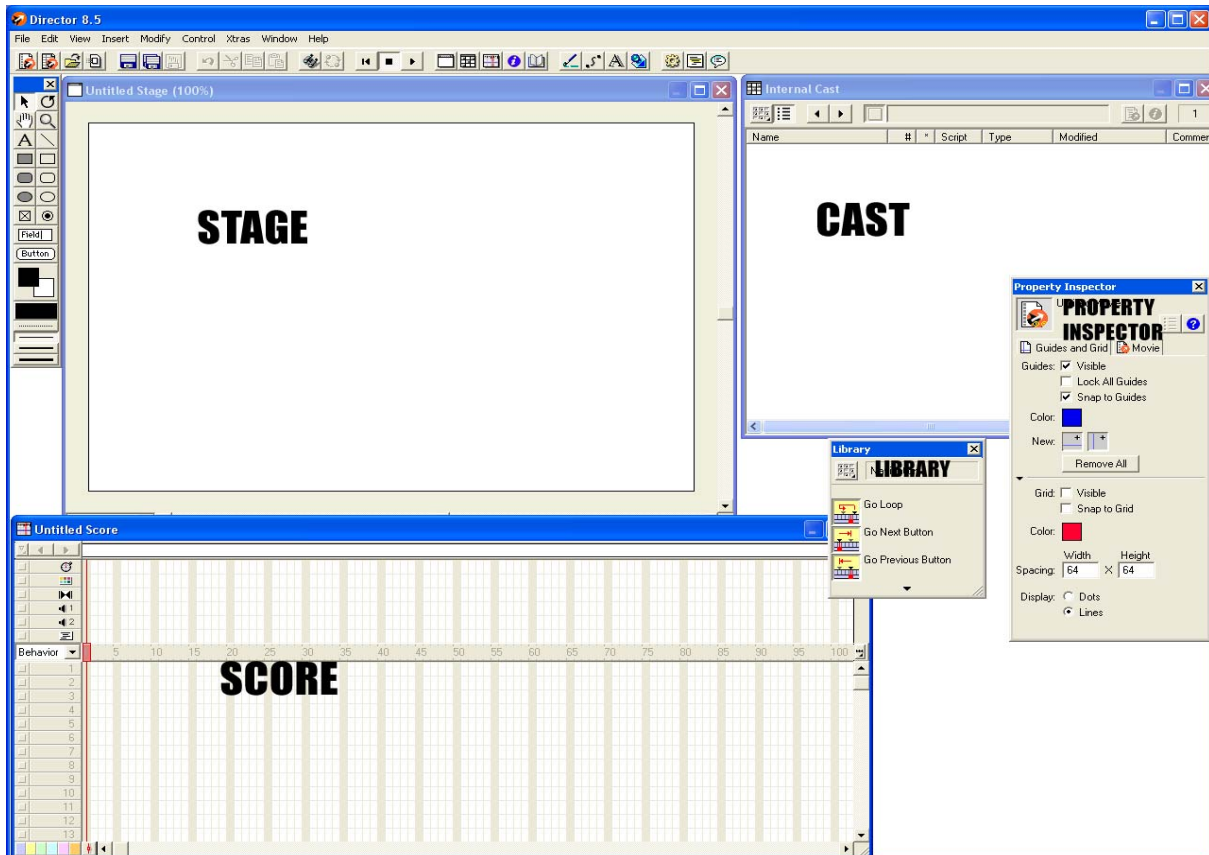
Τα αρχεία του Director ονομάζονται **movies (ταινίες)**. Κάθε ταινία, μέλος cast, είδωλο και **πλαίσιο ή καρτέ (frame)** μπορεί να έχει το δικό **script**, δηλ. έναν σύντομο κώδικα προγράμματος. Η γλώσσα προγραμματισμού που χρησιμοποιεί το Director είναι η **Lingo**.

Για να δημιουργήσουμε μια ταινία (εφαρμογή) ή παρουσίαση στο Director, πρέπει να ακολουθήσουμε τα εξής βήματα :

- **Συλλογή των στοιχείων μέσων.** Τα στοιχεία μέσων είναι τα γραφικά, οι φωτογραφίες, το ψηφιακό βίντεο, άλλες ταινίες, ήχοι, κείμενο και animation (κινούμενες εικόνες). Μπορούμε να δημιουργήσουμε στοιχεία μέσων μέσα από το ίδιο το Director ή από άλλα εξωτερικά προγράμματα και μετά να τα εισάγουμε στην εφαρμογή μας. Το Director περιέχει ένα εργαλείο ζωγραφικής και ένα εργαλείο δημιουργίας κειμένου.
- **Τοποθέτηση των στοιχείων μέσων στη σκηνή και στο score.** Η σκηνή είναι η οθόνη που θα βλέπει ο τελικός χρήστης και το score είναι η γραμμή χρόνου όπου οργανώνουμε το τι συμβαίνει, πού και πότε.
- **Πρόσθεση διαλογικότητας και script.** Η διαλογικότητα (interactivity) μπορεί να περιλαμβάνει πλήκτρα εντολής ή άλλα στοιχεία πλοήγησης που μας μεταφέρουν σ' άλλα μέρη της ταινίας. Τα scripts μάζ επιτρέπουν να αναπτύξουμε μια ταινία και να προσθέσουμε διάφορα εφέ.
- **Συσκευασία και διανομή της ταινίας.** Συσκευάζουμε μία ή περισσότερες ταινίες μαζί και δημιουργούμε έναν **προβολέα (projector)**, που είναι ένα αυτόνομο πρόγραμμα που θα μπορεί να εκτελέσει ο τελικός χρήστης, χωρίς να είναι υποχρεωμένος να διαθέτει το Director. Μπορούμε να

αποθηκεύσουμε μια ταινία και στη μορφή Shockwave για να μπορεί να συμπεριληφθεί σε μια ιστοσελίδα.

2.4 Βασικά στοιχεία Macromedia Director



- **STAGE**

Η σκηνή (**stage**) είναι το μέρος όπου γίνεται η δράση και το παράθυρό της μπορεί να καλύπτει ολόκληρη την οθόνη ή μόνο ένα τμήμα της ή και να είναι τελείως κρυμμένο. Για να εμφανίσουμε τη σκηνή, επιλέγουμε Stage από το μενού Window. Το παράθυρο της σκηνής δεν έχει γραμμές κύλισης και το προεπιλεγμένο μέγεθός του είναι 640 X 480 pixels.

- **CAST**

Όπως μια θεατρική παραγωγή, έτσι και μια ταινία του Director χρειάζεται μια διανομή ρόλων ή **cast**. Το Director μπορεί να έχει στη διάθεσή του περισσότερα από ένα cast και το καθένα απ' αυτά να έχει το δικό του σύνολο μελών cast. Τα μέλη του cast δεν είναι βέβαια πραγματικοί ηθοποιοί, αλλά στοιχεία μέσω, όπως γραφικά, ήχοι, ψηφιακό βίντεο, κείμενο ή ακόμη και άλλες ταινίες του Director.

Όλα αυτά αποθηκεύονται σ' ένα παράθυρο Cast, το οποίο είναι μια περιοχή εκτός της σκηνής όπου τα μέλη cast περιμένουν μέχρι να έρθει η σειρά τους να εμφανισθούν στη σκηνή. Στο Director, όμως, τα ίδια μέλη cast μπορούν να εμφανίζονται στη σκηνή σε πολλές θέσεις ταυτόχρονα.

Για να εμφανίσουμε το παράθυρο Cast, επιλέγουμε Cast από το μενού Window. Ένα παράθυρο Cast περιέχει πολλά μέλη cast και κάθε μέλος cast μπορεί να αναγνωρισθεί μ' έναν αριθμό ή και μ' ένα όνομα.

Για κάθε μέλος cast στο παράθυρο Cast, εμφανίζεται μια μινιατούρα μαζί μ' ένα εικονίδιο που παριστά τον τύπο αυτού του μέλους cast.

Για παράδειγμα, το εικονίδιο πινέλου σημαίνει ότι το μέλος cast είναι ένα γραφικό, ενώ το γράμμα A σημαίνει ότι πρόκειται για κείμενο.

Το cast μιας ταινίας μπορεί να περιέχει έως και 32.000 μέλη cast. Για να αλλάξουμε τις ρυθμίσεις για το παράθυρο Cast, επιλέγουμε Cast... από το υπομενού Preferences του μενού File. Στο εμφανιζόμενο πλαίσιο διαλόγου μπορούμε να αλλάξουμε τον μέγιστο αριθμό των μελών cast από την πτυσσόμενη λίστα Maximum Visible, το μέγεθος της μινιατούρας από την πτυσσόμενη λίστα Thumbnail Size, το τι θα φαίνεται για κάθε μέλος cast από την πτυσσόμενη λίστα Label, ποια εικονίδια θα εμφανίζονται από την πτυσσόμενη λίστα Media Type Icons καθώς και αν θα εμφανίζονται ή όχι τα script μέλη cast από το πλαίσιο ελέγχου Cast Member Script Icons.

- **SCORE**

Χρησιμοποιούμε το **score** για να βάλουμε σε αλληλουχία και να συγχρονίσουμε τις ενέργειες του cast. Με τη βοήθεια του score λέμε στα μέλη cast πότε να εμφανισθούν στη σκηνή, τι να κάνουν και πότε να βγουν από τη σκηνή. Οι οριζόντιες γραμμές του score ονομάζονται κανάλια (channels).

Για να ανοίξουμε το score, επιλέγουμε Score από το μενού Window. Αν τα ανώτερα κανάλια του score, τα κανάλια των εφέ, δεν είναι ορατά, μπορούμε να τα εμφανίσουμε κάνοντας κλικ στο πλήκτρο Hide/Show Effects Channels, που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του score.

Τα κανάλια των εφέ είναι τα εξής :

Κανάλι Ρυθμού (Tempo). Ρυθμίζουμε την ταχύτητα της ταινίας σε πλαίσια ανά δευτερόλεπτο (fps, frames per second).

Κανάλι Παλέτας (Palette). Ορίζουμε τα διαθέσιμα χρώματα για την ταινία.

Κανάλι Εναλλαγής (Transition). Προσθέτουμε εφέ εναλλαγής πλαισίων.

Κανάλια Ήχου (Sound). Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε δύο κανάλια ήχου για να προσθέσουμε μουσική, ηχητικά εφέ και αφηγήσεις.

Κανάλι Συμπεριφοράς (Behavior ή Script). Μπορούμε να γράψουμε ένα πρόγραμμα (script) για ολόκληρο το πλαίσιο.

Το Κανάλι Πλαισίου (Frame Channel) ή γραμμή χρόνου (timeline) είναι το σκιασμένο κανάλι που περιέχει τους αριθμούς 5, 10, 15, 20 κοκ. Οι αριθμοί αυτοί δηλώνουν τον αριθμό πλαισίου. Τα πλαίσια (frames) παριστάνουν ένα βήμα σε μια ταινία, κάτι αντίστοιχο με τα καρέ στις κινηματογραφικές ταινίες.

Κάθε στήλη του score αντιστοιχεί σ' ένα πλαίσιο και τα πλαίσια αριθμούνται από αριστερά προς τα δεξιά.

Πάνω στο κανάλι πλαισίου υπάρχει η κεφαλή αναπαραγωγής (playback head), η οποία μετακινείται μέσα στο score και δηλώνει το πλαίσιο που εμφανίζεται στη σκηνή. Η κεφαλή αναπαραγωγής μετακινείται σ' όποιο πλαίσιο ή σ' όποιο κελί κάνουμε κλικ.

Τα αριθμημένα κανάλια που βρίσκονται κάτω από το κανάλι πλαισίου ονομάζονται κανάλια ειδώλων (sprite channels) και χρησιμοποιούνται για να συλλέξουμε και να συγχρονίσουμε όλα τα οπτικά στοιχεία μέσω, όπως είναι τα γραφικά, τα στοιχεία φόντου, τα πλήκτρα εντολής, οι ήχοι, τα κείμενα και τα ψηφιακά βίντεο.

Ένα είδωλο (sprite) είναι μια αναπαράσταση ενός μέλους cast που έχει τοποθετηθεί στη σκηνή ή στο score, όπως ένας ηθοποιός σε μια σκηνή θεάτρου είναι μια αναπαράσταση ενός ρόλου σ' ένα σενάριο ταινίας. Υπάρχουν 1.000 διαθέσιμα κανάλια ειδώλων. Η μικρότερη μονάδα του score, που είναι ένα μικρό ορθογώνιο, ονομάζεται κελί (cell).

- **LIBRARY**

Το Director περιλαμβάνει μια βιβλιοθήκη χρήσιμων συμπεριφορών που μπορούμε να μεταφέρουμε και να αποθέσουμε με ευκολία στα είδωλα και στα πλαίσια για να δημιουργήσουμε άμεσες προσαρμοσμένες συμπεριφορές. Μέσω αυτής της βιβλιοθήκης μπορούμε να διαλέξουμε ποιες ενέργειες θα κάνουν σε δεδομένο χρονικό διάστημα τα μέλη του cast ώστε να δημιουργηθεί μια όσο το δυνατόν καλύτερη και πιο ομαλή παρουσίαση.

- **INSPECTORS**

Με τον Behavior Inspector μπορούμε να δημιουργήσουμε scripts χωρίς να χρειάζεται να γράφουμε και να θυμόμαστε τις εντολές της Lingo. Τα scripts που δημιουργούμε με τον Behavior Inspector ονομάζονται συμπεριφορές, τις οποίες αφού τις δημιουργήσουμε μπορούμε να τις αναθέσουμε σε είδωλα ή σε πλαίσια μέσα στο score.

Αν, όμως, είχαμε επιλέξει ένα είδωλο ή ένα πλαίσιο πριν ανοίξουμε το παράθυρο του Behavior Inspector, η συμπεριφορά που θα δημιουργήσουμε θα ανατεθεί σ' αυτό το είδωλο ή πλαίσιο.

Για να ανοίξουμε το παράθυρο του Behavior Inspector, μπορούμε να κάνουμε δεξί κλικ σ' ένα είδωλο και να επιλέξουμε Behaviors... από το μενού συντόμευσης ή να επιλέξουμε Behavior από το υπομενού Inspectors του μενού Window.

Για να δημιουργήσουμε μια νέα συμπεριφορά, κάνουμε κλικ στο πλήκτρο + στο αριστερό μέρος του παραθύρου και μετά επιλέγουμε New Behavior... Εμφανίζεται το πλαίσιο διαλόγου Name Behavior, όπου πρέπει να δώσουμε ένα όνομα στη συμπεριφορά. Μόλις δώσουμε το όνομα, δημιουργείται το αντίστοιχο μέλος cast στο παράθυρο Cast.

Από το μενού Events μπορούμε να επιλέξουμε ένα από τα πολλά συμβάντα που έχει έτοιμα το Director, όπως για παράδειγμα Mouse Up, και από το μενού Actions την ενέργεια που θα εκτελείται γι' αυτό το συμβάν, όπως για παράδειγμα Go to Frame... από το υπομενού Navigation.

Αν κάνουμε κλικ στο πλήκτρο script στο πάνω δεξιά μέρος του Behavior Inspector, θα δούμε τον κώδικα Lingo που δημιουργήθηκε αυτόματα γι' αυτή τη συμπεριφορά. Ένα μέλος cast συμπεριφοράς μπορούμε να το σύρουμε και να το αφήσουμε πάνω από ένα πλήκτρο εντολής στη σκηνή ή στο score ή και σ' ένα πλαίσιο, για να αναθέσουμε έτσι ένα script.

2.5 Δημιουργία παρουσίασης χρησιμοποιώντας Macromedia Director

Για να δημιουργήσουμε μια νέα παρουσίαση στο Director, επιλέγουμε Movie από το υπομενού New του μενού File. Στο Director μπορούμε να εισάγουμε πολλούς τύπους γραφικών, όπως BMP, GIF, JPEG, Photoshop (PSD) κ.ά.

Για να εισάγουμε ένα γραφικό, επιλέγουμε Import... από το μενού File και στο πλαίσιο διαλόγου Import Files into επιλέγουμε τα αρχεία που θέλουμε να εισάγουμε και κάνουμε κλικ στο πλήκτρο Add. Όλα τα αρχεία που επιλέξαμε να εισάγουμε εμφανίζονται στο πλαίσιο λίστας File List και μόλις κάνουμε κλικ στο πλήκτρο Import εισάγονται στο παράθυρο Cast και γίνονται μέλη cast.

Θα εμφανισθεί το πλαίσιο διαλόγου Image Options, που σημαίνει ότι το γραφικό που εισάγουμε έχει διαφορετικό βάθος χρώματος από το σύστημα που χρησιμοποιούμε. Συνήθως εμφανίζονται τα πλήκτρα επιλογής Image (32 bits), που είναι το βάθος χρώματος της εικόνας, και Stage (24 bits), που είναι το βάθος χρώματος της οθόνης. Είναι σωστό να επιλέξουμε το δεύτερο πλήκτρο επιλογής για να καταλαμβάνουν λιγότερο χώρο οι εικόνες στην εφαρμογή και για να απεικονίζονται σωστότερα.

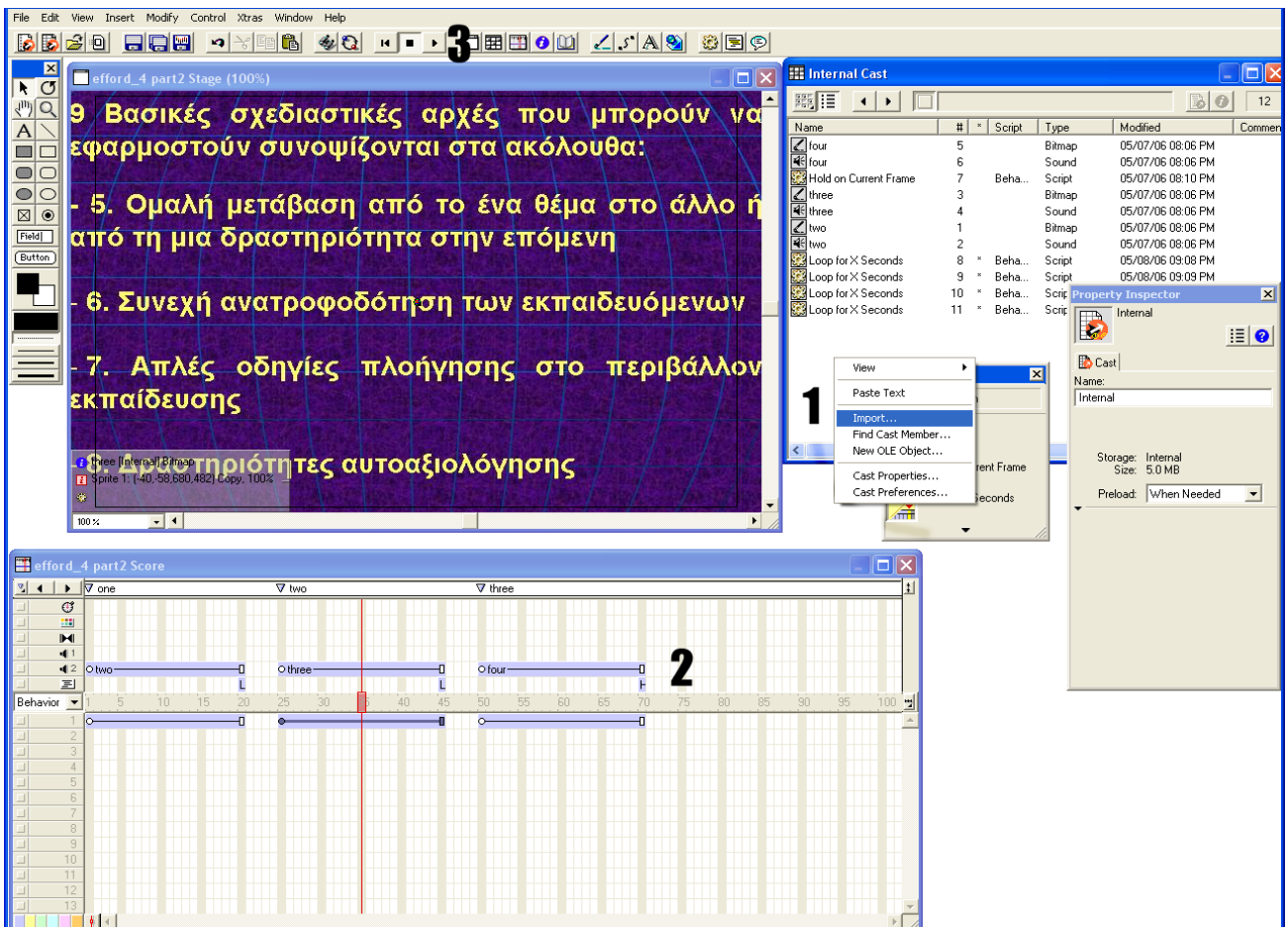
Για να αποθηκεύσουμε μια ταινία, επιλέγουμε Save από το μενού File ή επιλέγουμε Save As... από το ίδιο μενού. Το Director προσθέτει την επέκταση .dir στα αρχεία του.

Ακολουθούν κάποιοι τρόποι παρουσιάσεων που καθένας από αυτούς χρησιμοποιεί διαφορετική προσέγγιση όσον αφορά την δημιουργία εφαρμογών προβολής κι εναλλαγής διαφανειών συνοδευόμενες με ήχο. Και οι 3 τρόποι που ακολουθούν χρησιμοποιούν φυσικά το Director ωστόσο εφαρμόζουν διαφορετικές τεχνικές για την κάθε φορά υλοποίηση της δουλειάς που έχουμε να κάνουμε.

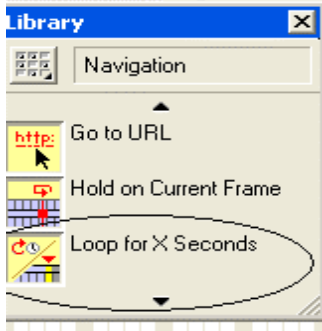
1^{ος} Τρόπος

Ο πρώτος τρόπος δημιουργίας παρουσίασης ακολουθεί την εξής φιλοσοφία: Εισάγουμε στο Internal Cast τα αντικείμενα που θα συμμετάσχουν στην παρουσίαση (εικόνες και ήχους) μέσω της μεθόδου Import... που αναφέραμε παραπάνω με δεξί κλικ στο συγκεκριμένο παράθυρο (στιγμιότυπο 1 στην εικόνα). Αφού εισάγουμε όλα τα αντικείμενα στο Cast στη συνέχεια πρέπει να τα μεταφέρουμε στο Score μέσω της μεθόδου drag and drop στα αντίστοιχα πεδία του Score.

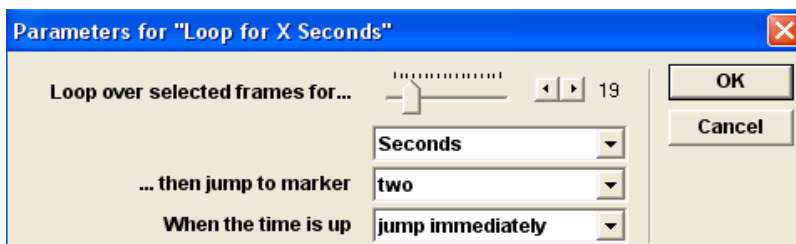
Στο Score βλέπουμε πως τα αρχεία εικόνας τοποθετούνται διαφορετικά από τα αρχεία ήχου (τα αρχεία ήχου βρίσκονται πάνω από τα αρχεία εικόνας όπως φαίνονται στο στιγμιότυπο 2 της εικόνας). Βλέπουμε ότι όλα τα αρχεία παρουσιάζονται σαν οριζόντιες γραμμές πράγμα που προσδίδει την ιδιότητα της διάρκειας στα δεδομένα που θέλουμε να παρουσιάσουμε. Μόλις τοποθετήσουμε όλα τα προς παρουσίαση στοιχεία στις αντίστοιχες θέσεις τους τότε πατάμε το play (στιγμιότυπο 3) που βρίσκεται στην κορυφή του μενού του Director. Βλέπουμε ότι η παρουσίαση δεν πραγματοποιείται όπως θέλουμε. Πρέπει να χρησιμοποιήσουμε κάποια εργαλεία προκειμένου να δουλέψει φυσιολογικά και όπως θα θέλαμε.



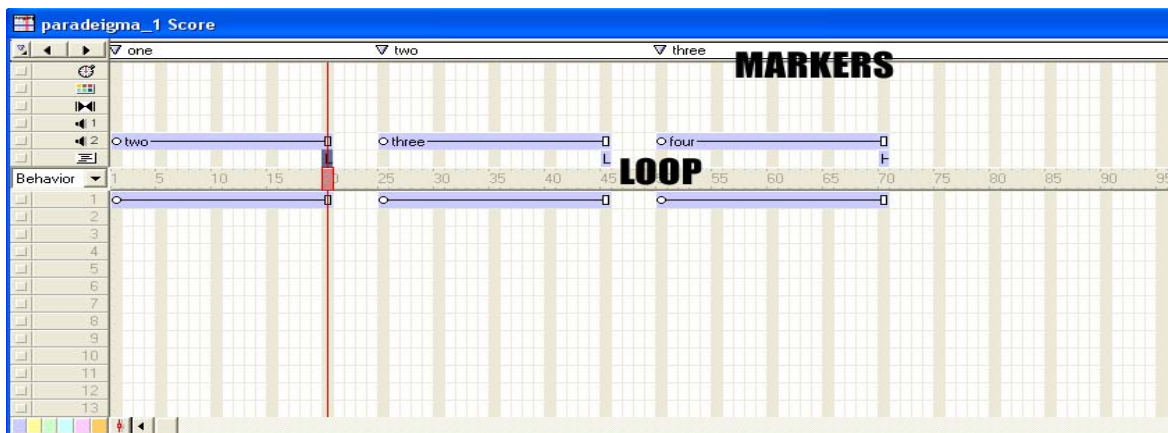
Βασικό εργαλείο που θα χρησιμοποιήσουμε προκειμένου να τελειοποιήσουμε την παρουσίαση μας σε αυτό το βήμα είναι η επιλογή «Loop for X seconds» του μενού Library. Αυτή και οι άλλες επιλογές του μενού Library ονομάζονται συμπεριφορές (Behaviors).



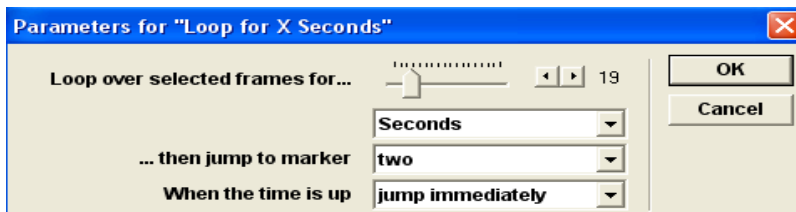
Αφού σέρνω αυτήν την επιλογή στο τέλος κάθε αρχείου ηχητικού αρχείου θα μας ανοίξει το ακόλουθο μενού:



Τα παραπάνω βήματα για να γίνουν εντελώς αντιληπτά πρέπει να ειπωθεί ακόμα κάτι που δεν είναι τίποτα άλλο από τον ορισμό του Marker. Ο Marker είναι ένα τριγωνικό σημάδι στην κορυφή του Score το οποίο είναι πάρα πολύ σημαντικό δεδομένου του ότι μας βοηθάει στη μετακίνηση μας από το ένα στοιχείο της παρουσίασης στο άλλο. Το χρησιμοποιούμε συνήθως για να «σημειώσουμε» από που ξεκινάει κάθε στοιχείο κάθε φορά ώστε να μπορούμε να βάλουμε όποιο στοιχείο θέλουμε να ξεκινήσει όποτε εμείς επιθυμούμε χρησιμοποιώντας αυτό το σημάδι. Δημιουργούνται πολύ εύκολα κάνοντας κλικ πάνω στην μπάρα των Markers.



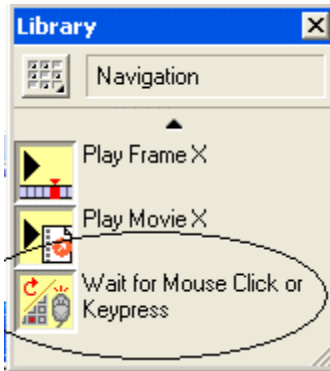
Στο παραπάνω σχήμα βλέπουμε τους Markers που βρίσκονται στο υψηλότερο σημείο του Score και σηματοδοτούν τότε ξεκινούν το ηχητικό και το οπτικό κομμάτι (εδώ τα βάλαμε να ξεκινούν ταυτόχρονα). Βλέπουμε επίσης και το σήμα του Loop που όπως είπαμε παραπάνω βρίσκεται στο τέλος του κάθε αρχείου. Επανερχόμαστε τώρα στο σημείο όπου έχουμε βάλει όλα τα στοιχεία της παρουσίασης μας, έχουμε τοποθετήσει τους Markers στην αρχή των αρχείων που μας ενδιαφέρουν και έχοντας ανοίξει το μενού Library έχουμε επιλέξει το «Loop for X seconds» το σέρνουμε στο τέλος κάθε αρχείου ήχου που έχουμε όπως φαίνεται παραπάνω με το γράμμα «L» στο τέλος κάθε ηχητικού αρχείου στο Score. Μας βγάζει το παράθυρο:



Στο παράθυρο αυτό το «Loop over selected frames for...» συμβολίζει πόση ώρα η εξέλιξη της παρουσίασης θα μείνει σε αυτό το κομμάτι (εδώ μας βολεύει διάρκεια όσο το ηχητικό κομμάτι που έχουμε), «...then jump to marker» όπου βάζουμε το όνομα του marker που σηματοδοτεί το επόμενο στοιχείο που θα μετακινηθεί η εξέλιξη της παρουσίασης μόλις τελειώσουν τα δευτερόλεπτα του loop που έχουμε ορίσει στην πρώτη επιλογή του παραθύρου. Βλέπουμε ότι με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνουμε μια συνεχής και ακριβής παρουσίαση των φωτογραφιών συνοδευόμενα με ήχο το ένα μετά το άλλο.

2^{ος} Τρόπος

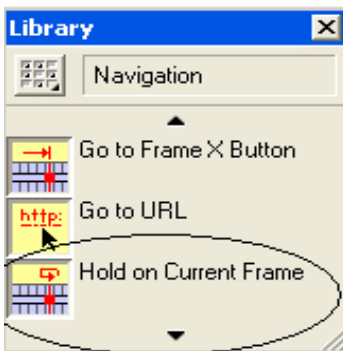
Ο δεύτερος τρόπος δημιουργίας παρουσιάσεων εμπεριέχει την βασική φιλοσοφία του πρώτου, εντούτοις υπάρχουν ορισμένες βασικές διαφορές όσον αφορά την μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί κατά την παρουσίαση. Εισάγουμε ξανά στο Internal Cast τα αντικείμενα που θα συμμετάσχουν στην παρουσίαση (εικόνες και ήχους) με την μέθοδο που αναφέραμε παραπάνω και από εκεί στο Score όλα τα στοιχεία που θα συμμετάσχουν στην παρουσίαση. Η κύρια διαφορά με την μέθοδο που αναφέρθηκε παραπάνω είναι ότι στο παράθυρο Library δεν θα επιλέξουμε την επιλογή «Loop for X seconds» όπως είχαμε κάνει πρωτίτερα αλλά το «Wait for Mouse Click or Keypress».



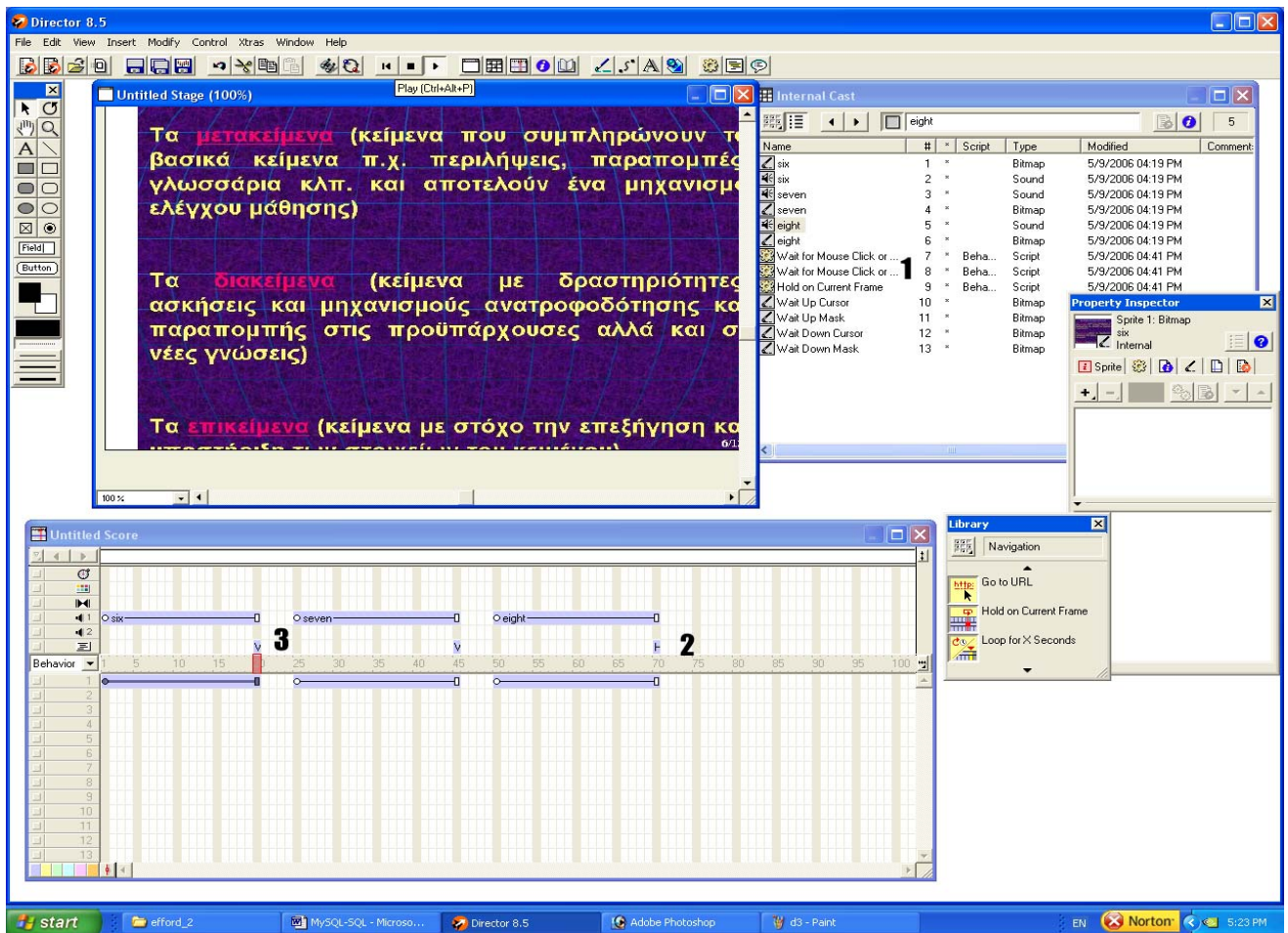
Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνουμε ένα διαφορετικό είδος παρουσίασης που επιζητά από το χρήστη στο τέλος κάθε παρουσιαζόμενης διαφάνειας (εικόνας) να κάνει κλικ με το ποντίκι του ή να πατήσει κάποιο κουμπί προκειμένου να συνεχιστεί η παρουσίαση. Αν ο χρήστης δεν κάνει τις ζητούμενες ενέργειες η παρουσίαση «παγώνει» στο σημείο που βρίσκεται. Παρατηρούμε δηλαδή ότι είναι μια παρουσίαση που απαιτεί αλληλεπίδραση με τον χρήστη προκειμένου να εξελιχθεί και απαιτεί από αυτόν κάποιες ενέργειες μέχρι την ολοκλήρωση της σε αντίθεση με την προηγούμενη μέθοδο όπου είχαμε μια σειριακή παρουσίαση.

Ένα βασικό σημείο που χρησιμοποιήθηκε σε αυτόν αλλά και στον προηγούμενο τρόπο όμως δεν αναφέρθηκε προηγουμένως είναι άλλη μια επιλογή από το μενού Library που τη χρησιμοποιούμε στο τέλος της παρουσίασης στη μπάρα του Score και λέγεται «Hold on Current Frame». Αυτή η επιλογή αποτρέπει την παρουσίαση να ξεκινήσει ξανά από την αρχή όταν αυτή ολοκληρωθεί.

Χωρίς αυτήν την επιλογή η παρουσίαση θα επαναλαμβανόταν ατέρμονα ξανά και ξανά. Έτσι με το που τελειώνουν οι διαφάνειες και τα αντίστοιχα ηχητικά που τις συνοδεύουν, η παρουσίαση ολοκληρώνεται.



Παρατηρούμε ότι στη συγκεκριμένη περίπτωση δεν χρειάζονται Markers αφού η παρουσίαση γίνεται απευθείας από την μία φωτογραφία στην άλλη με το πάτημα ενός κουμπιού ή το κλικ ενός ποντικιού. Μια τελευταία παρατήρηση θα μπορούσε να είναι ότι στο Cast εκτός από τα δεδομένα που χρησιμοποιούμε για την παρουσίαση, βλέπουμε επίσης να είναι καταχωρημένες και οι ενέργειες που αναθέσαμε στο Director να κάνει προκειμένου να πραγματοποιήσουμε την εξέλιξη με τον τρόπο που εμείς επιθυμούμε.



Στιγμιότυπο 1: Βλέπουμε ότι οι ενέργειες που αναθέσαμε στο Director να κάνει βρίσκονται μαζί με τα υπόλοιπα αντικείμενα στο Cast

Στιγμιότυπο 2: Η επιλογή «Hold on Current Frame» που σταματάει την παρουσίαση όταν αυτή φτάσει στο τέλος της.

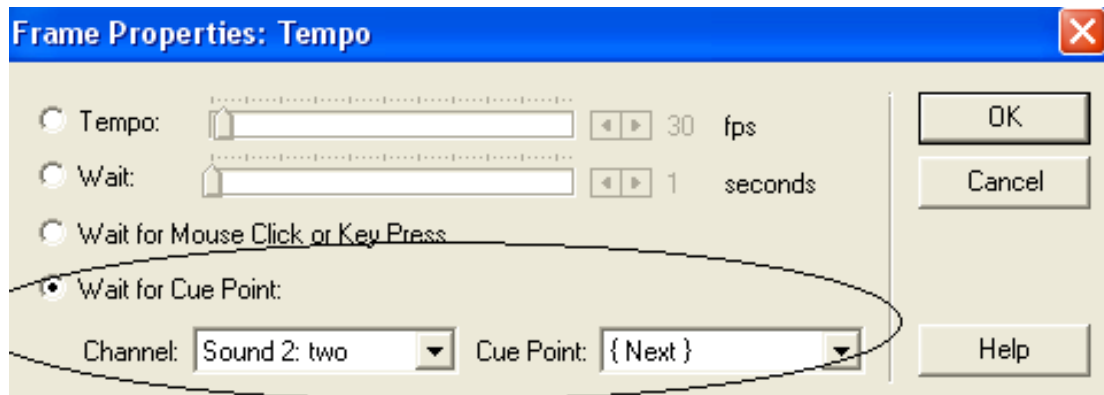
Στιγμιότυπο 3: Το σημάδι του «Wait for Mouse Click or Keypress» που στο τέλος κάθε διαφάνειας «παγώνει» την παρουσίαση και ζητάει αλληλεπίδραση με τον χρήστη.

3^{ος} Τρόπος

Ο τελευταίος τρόπος (μεθοδολογία) παρουσιάσεων με το Director είναι ίσως και ο πιο αποτελεσματικός δεδομένου ότι εμπεριέχει μεγαλύτερη ακρίβεια από τους υπόλοιπους και ικανοποιεί με τον απλούστερο τρόπο τις κυριότερες απαιτήσεις από μια σειρά παρουσιάσεων.

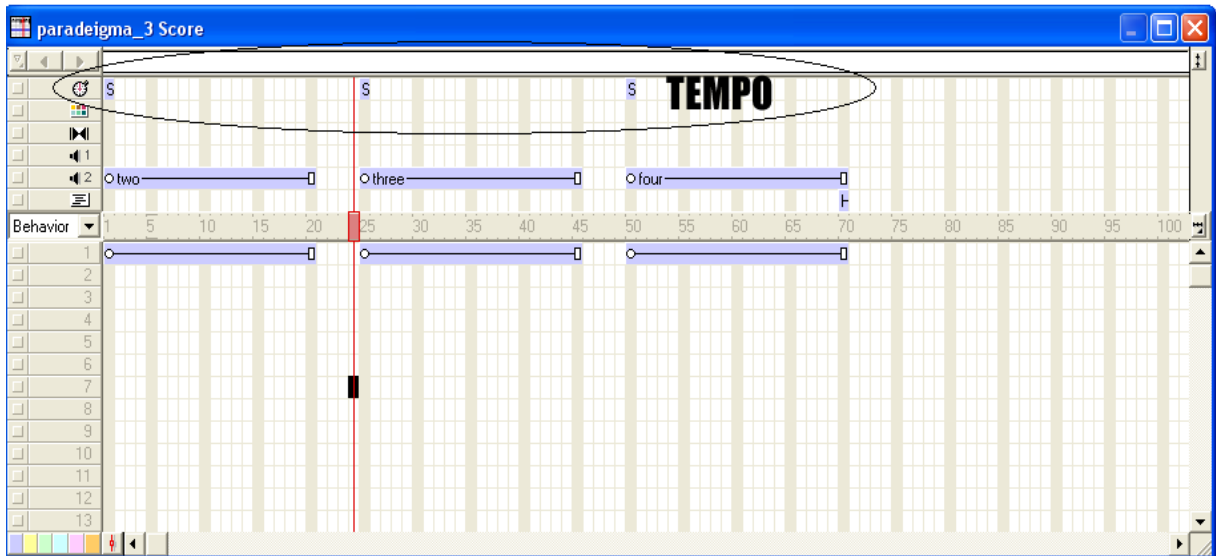
Αφού τοποθετούμε όλα τα προς παρουσίαση στοιχεία στο Cast και έπειτα στο Score με τον τρόπο που είπαμε παραπάνω μένει μονάχα να ορίσουμε την

κατάλληλη συμπεριφορά (Behavior) όπως κάναμε και στις προηγούμενες περιπτώσεις. Αυτή τη φορά όμως η διαφορά είναι ότι δεν θα χρησιμοποιήσουμε καθόλου τις επιλογές που παραθύρου Library αλλά θα ενεργήσουμε κάπως διαφορετικά. Σε αυτήν την περίπτωση θα χρησιμοποιήσουμε το κανάλι ρυθμού (tempo) που βρίσκεται στην κορυφή του Score το οποίο μας παρέχει κάποιες ιδιαίτερα χρήσιμες επιλογές. Κάνοντας λοιπόν διπλό κλικ στην μπάρα του tempo στο σημείο όπου κάθε διαφάνεια ξεκινάει μας εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο:



Εδώ βλέπουμε μια πλειάδα από επιλογές που η κάθε μια έχει την δική της χρησιμότητα. Η επιλογή «Tempo» καθορίζει πόσο γρήγορα θα εξελίσσεται η παρουσίαση, η επιλογή «Wait» προσδιορίζει ένα χρόνο αναμονής σε κάποιο στοιχείο που εμείς καθορίζουμε και η τρίτη επιλογή μας είναι γνωστή και μας παρέχει την δυνατότητα να προσθέσουμε αλληλεπίδραση με τον χρήστη προκειμένου να εξελιχθεί σαν αυτή που γνωρίσαμε στον δεύτερο τρόπο. Εμείς όμως από όλες αυτές τις επιλογές του συγκεκριμένου παραθύρου θα χρησιμοποιήσουμε την τελευταία. Αυτή η επιλογή είναι πολύ χρήσιμη διότι μας επιτρέπει την μετακίνηση από το ένα στοιχείο ήχου στο αμέσως επόμενο αμέσως μόλις ολοκληρωθεί το πρώτο.

Επιλέγοντας το τρέχοντα κανάλι ήχου στην επιλογή «Channel» και την μετέπειτα μετακίνηση μας στην ακριβώς δίπλα επιλογή «Cue Point», μας πηγαίνει αυτόματα στην επόμενη διαφάνεια και στο αντίστοιχο ηχητικό κομμάτι της χωρίς να χρειάζεται μετέπειτα παραμετροποίηση. Αυτήν την διαδικασία την κάνουμε σε κάθε κανάλι ήχου που συνοδεύεται από μια διαφάνεια και έχει ως αποτέλεσμα την αδιάλειπτη παρουσίαση των διαφανειών μας. Φυσικά δεν ξεχνάμε να βάλουμε στο τέλος όπως πάντα το «Hold on Current Frame» που όπως είπαμε αποτρέπει την παρουσίαση να ξεκινήσει ξανά από την αρχή όταν αυτή ολοκληρωθεί.



2.6 Τρόποι αναπαραγωγής παρουσίασης

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να δημιουργήσουμε μια εφαρμογή που να «τρέχει» την παρουσίαση μας και μπορούμε να τους δημιουργήσουμε με την βοήθεια του Director. Εξαρτάται βέβαια από το είδος της παρουσίασης που θέλουμε να κάνουμε και από το είδος της εφαρμογής το οποίο θα την υποστηρίζει. Μπορούμε να δημιουργήσουμε μια παρουσίαση η οποία θα μπορεί να αναπαράγεται μέσα από τις HTML σελίδες του διαδικτύου με την τεχνική της ροής (streaming) ή μια παρουσίαση που θα «τρέχει» μέσα από ανεξάρτητη εφαρμογή που δημιουργεί το Director και δεν απαιτεί από τον χρήστη να έχει εγκατεστημένο κάποιο συγκεκριμένο πρόγραμμα καθώς πρόκειται για εκτελέσιμο (.exe) αρχείο.

1^{ος} Τρόπος

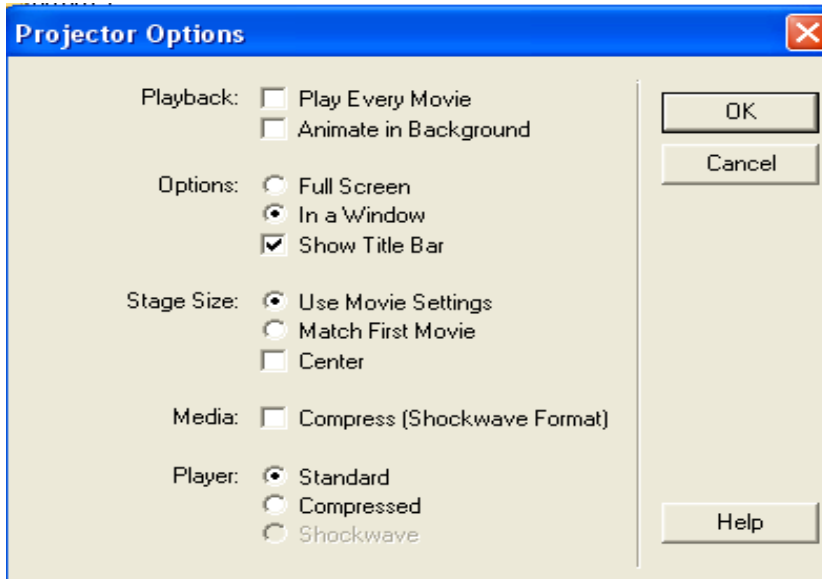
Για να μπορούν οι χρήστες να αναπαράγουν μια ταινία, ανεξάρτητα από το αν έχουν εγκατεστημένο το Director ή όχι, θα πρέπει να δημιουργήσουμε μια προβολή της ταινίας για διανομή. Οι προβολές (projectors) είναι εκτελέσιμα προγράμματα (αρχεία) με επέκταση .exe.

Για να δημιουργήσουμε μια προβολή για μια ταινία, επιλέγουμε Create Projector... από το μενού File.

Στο πλαίσιο διαλόγου Create Projector επιλέγουμε τα αρχεία της ταινίας που θα χρησιμοποιηθούν στην προβολή και κάνουμε κλικ στο πλήκτρο Add για να προστεθούν στο πλαίσιο λίστας File List.

Αν κάνουμε κλικ στο πλήκτρο Options..., θα εμφανισθεί το πλαίσιο διαλόγου Projector Options. Αν επιλέξουμε το πλήκτρο επιλογής Full Screen, η ταινία θα καλύπτει όλη την επιφάνεια όταν αναπαράγεται, ενώ αν επιλέξουμε το πλήκτρο επιλογής In a Window, η ταινία θα παίζεται σ' ένα παράθυρο.

Για να δημιουργηθεί το αρχείο προβολής της ταινίας, κάνουμε κλικ στο πλήκτρο Create. Θα εμφανισθεί ένα πλαίσιο διαλόγου αποθήκευσης, όπου πρέπει να επιλέξουμε έναν φάκελο και ένα όνομα για το εκτελέσιμο αρχείο προβολής της ταινίας.



2^{ος} Τρόπος

Για να κάνουμε την παρουσίαση μας να εξελίσσεται μέσα από HTML σελίδες χρησιμοποιούμε ένα εργαλείο που ονομάζεται Shockwave. Το Shockwave είναι το όνομα της έκδοσης αναπαραγωγής του Director που εργάζεται με φυλλομετρητές του Web και μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε για να προετοιμάσουμε πολυμέσα για το Internet με τους χρήστες του Internet να μπορούν να αλληλεπιδρούν με την παραγωγή πολυμέσων, αφού αυτή δημοσιευθεί στο Internet.

Όταν χρησιμοποιείται για τη δημιουργία πολυμέσων για το Internet, το Shockwave παράγει ταινίες υψηλής ποιότητας του Director, με διαλογικότητα, γραφικά, ήχο και κίνηση. Όταν χρησιμοποιούμε το Director για να αποθηκεύσουμε μια ταινία για το Shockwave, τα δεδομένα της ταινίας συμπιέζονται στο μικρότερο δυνατό μέγεθος.

Αυτή η συμπίεση μετατρέπει την ταινία σε μορφή αρχείου dcr, που είναι σχεδιασμένη ειδικά για το Internet. Όταν ένας χρήστης προβάλλει μια ιστοσελίδα που περιέχει μια ταινία Shockwave, τα δεδομένα της ταινίας αρχίζουν να φορτώνονται στον υπολογιστή του χρήστη.

Το Shockwave αποσυμπιέζει τα δεδομένα και αναπαράγει την ταινία στον φυλλομετρητή του χρήστη. Αν η ταινία δημιουργήθηκε με την τεχνική της ροής (streaming), τότε θα αρχίζει να αναπαράγεται σχεδόν αμέσως. Τα υπόλοιπα δεδομένα της ταινίας συνεχίζουν να φορτώνονται ενώ αναπαράγεται η ταινία. Διαφορετικά, θα αρχίσει να αναπαράγεται μόνο όταν έχει φορτωθεί και αποσυμπιεστεί ολόκληρη η ταινία.

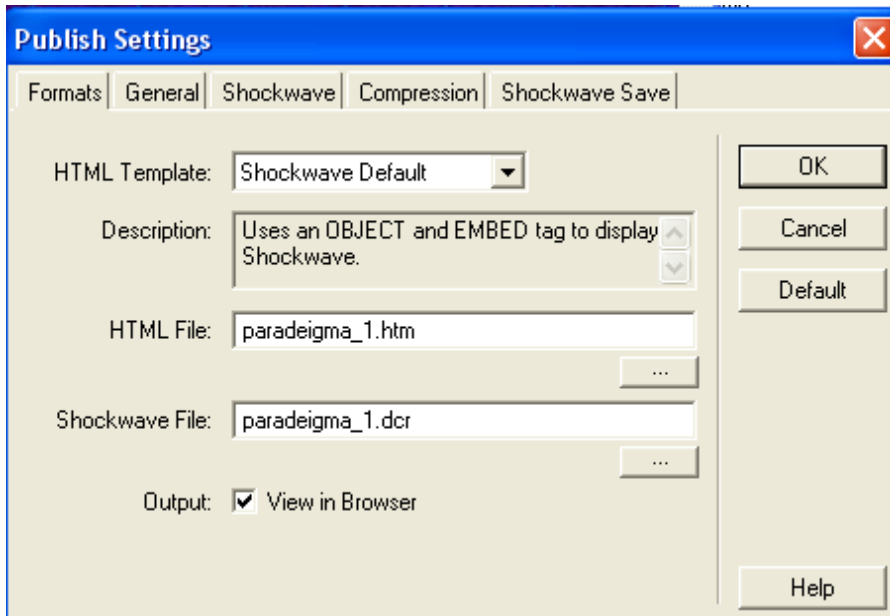
Μπορούμε να δημιουργήσουμε μια ταινία του Director για χρήση με το Shockwave και με το Internet με τον ίδιο τρόπο που δημιουργούμε κάθε άλλη ταινία του Director. Μια ιστοσελίδα μπορεί να περιέχει μια κανονική ταινία μορφής dir, αλλά επειδή μας ενδιαφέρει πολύ ο χώρος και ο χρόνος της φόρτωσης, με το Director μπορούμε να αποθηκεύσουμε μια ταινία σε μορφή Shockwave ή συμπιεσμένη.

Ένα άλλο πλεονέκτημα της χρήσης του Shockwave είναι ότι ο χρήστης μπορεί μόνο να δει και όχι να αλλάξει τα αρχεία. Οι ταινίες για το Internet μπορούν να περιλαμβάνουν όλα σχεδόν τα εφέ που περιλαμβάνει και μια ταινία του Director, όπως διαλογικότητα, κίνηση κ.ά.

Για να προβάσουμε μια ταινία του Director σ' έναν φυλλομετρητή, θα πρέπει να την αποθηκεύσουμε σαν μια ταινία Shockwave και χρειαζόμαστε ακόμη το νεώτερο σύστημα αναπαραγωγής Shockwave Director. Αν χρησιμοποιούμε τον Internet Explorer, θα χρειαστούμε την έκδοση ActiveX, ενώ αν χρησιμοποιούμε τον Netscape Navigator, θα χρειαστούμε την έκδοση πρόσθετων (plug-ins).

Όταν δημιουργούμε την έκδοση Shockwave μιας ταινίας, το Director δημιουργεί ένα αντίγραφο της ταινίας με επέκταση .dcr, πράγμα που δηλώνει μια συμπιεσμένη έκδοση, χωρίς δυνατότητα επεξεργασίας της ταινίας και που είναι έτοιμη για αναπαραγωγή σε μια ιστοσελίδα.

Για να δημιουργήσουμε την έκδοση Shockwave μιας ταινίας πηγαίνουμε στο Publish Settings... του μενού File. Από την πρώτη καρτέλα του παραθύρου που μας ανοίγει επιλέγουμε HTML Template: Shockwave Default και μπορούμε αν θέλουμε να δώσουμε ένα άλλο όνομα για την έκδοση Shockwave της ταινίας αλλά η επέκταση πρέπει να είναι πάντα .dcr. Αν επιλέξουμε το πλαίσιο ελέγχου Generate HTML, θα δημιουργηθεί και ένα αρχείο HTML με το ίδιο όνομα και στον ίδιο φάκελο με το αρχείο της μορφής .dcr.



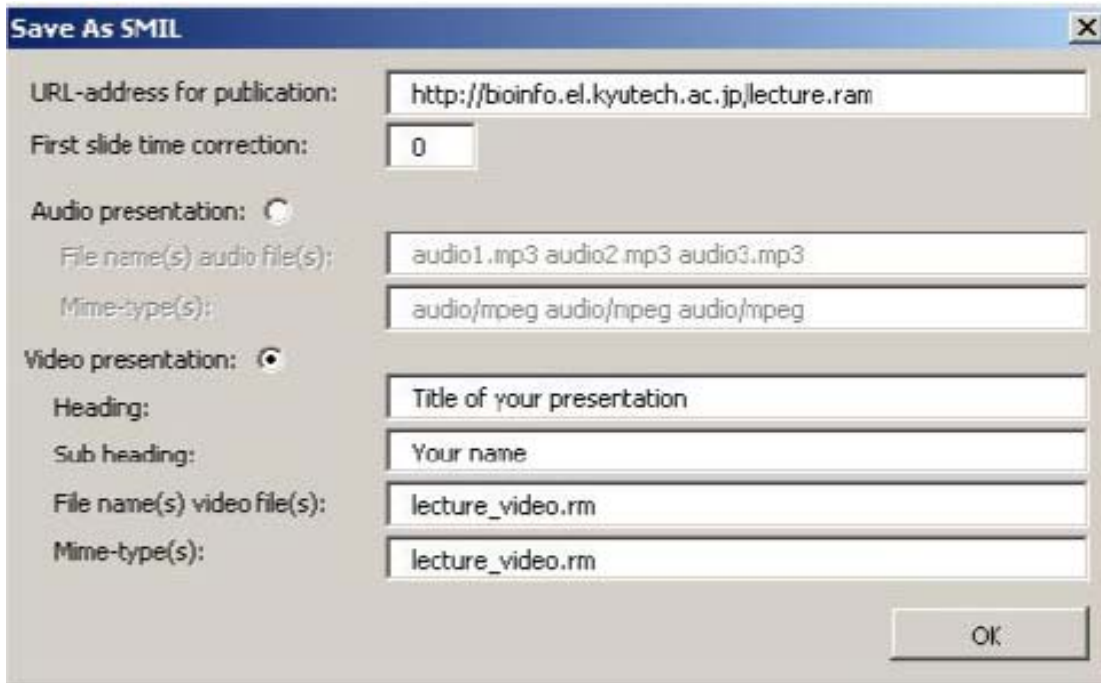
Η ταινία σε έκδοση Shockwave είναι τώρα έτοιμη να ενσωματωθεί σε μια ιστοσελίδα και αν ανοίξουμε τον κώδικα του αρχείου HTML, θα δούμε πώς τοποθετείται η ταινία σε μια ιστοσελίδα.

Για να κάνουμε μια ταινία να ρέει ενώ αναπαράγεται στο Internet, επιλέγουμε Playback... από το υπομενού Movie του μενού Modify και στο πλαίσιο διαλόγου Movie Playback Properties επιλέγουμε το πλαίσιο ελέγχου Play While Downloading Movie και στο πλαίσιο κειμένου Download ... Frames Before Playing ορίζουμε πόσα πλαίσια της ταινίας πρέπει να φορτωθούν πριν να αρχίσει να παίζει η ταινία.

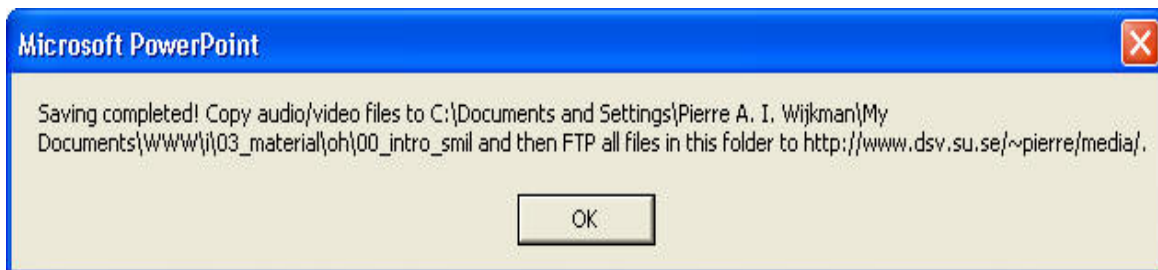
2.7 Δημιουργία παρουσίασης με το πρόγραμμα ppt2smil

Ένα άλλο εργαλείο για την δημιουργία συγχρονισμένων παρουσιάσεων ήχου και εικόνας είναι το ppt2smil. Πρόκειται για ένα ιδιαίτερα εύκολο στη χρήση του πρόγραμμα που μετατρέπει μια παρουσίαση που έχει δημιουργηθεί με το εργαλείο Microsoft PowerPoint σε παρουσίαση της γλώσσας smil που έχουμε αναφέρει προηγουμένως. Αυτό είναι κάτι πολύ εύχρηστο γιατί μας αποτρέπει από την συγγραφή κώδικα προκειμένου να μετατρέψουμε τις υπάρχουσες παρουσιάσεις μας σε γλώσσα smil που σε αντίθετη περίπτωση θα ήταν μια ιδιαίτερα χρονοβόρα διαδικασία. Το εργαλείο αυτό είναι freeware και μπορεί κανείς να το βρεί στην διεύθυνση: <http://atlas.dsv.su.se/~pierre/os/ppt2smil/>

Έχοντας ανοίξει μέσω του αρχείου PowerPoint (που «κατεβάσαμε» από την παραπάνω διεύθυνση) την παρουσίαση μας πηγαίνουμε από την εντολή «Tools» του μενού εντολών στην επιλογή «Macro» και από εκεί στην επιλογή «Macros». Στο παράθυρο που μας εμφανίζει στη συνέχεια επιλέγουμε την μακροεντολή «SaveAsSMIL» και πατάμε «Run». Θα μας εμφανιστεί το ακόλουθο παράθυρο:



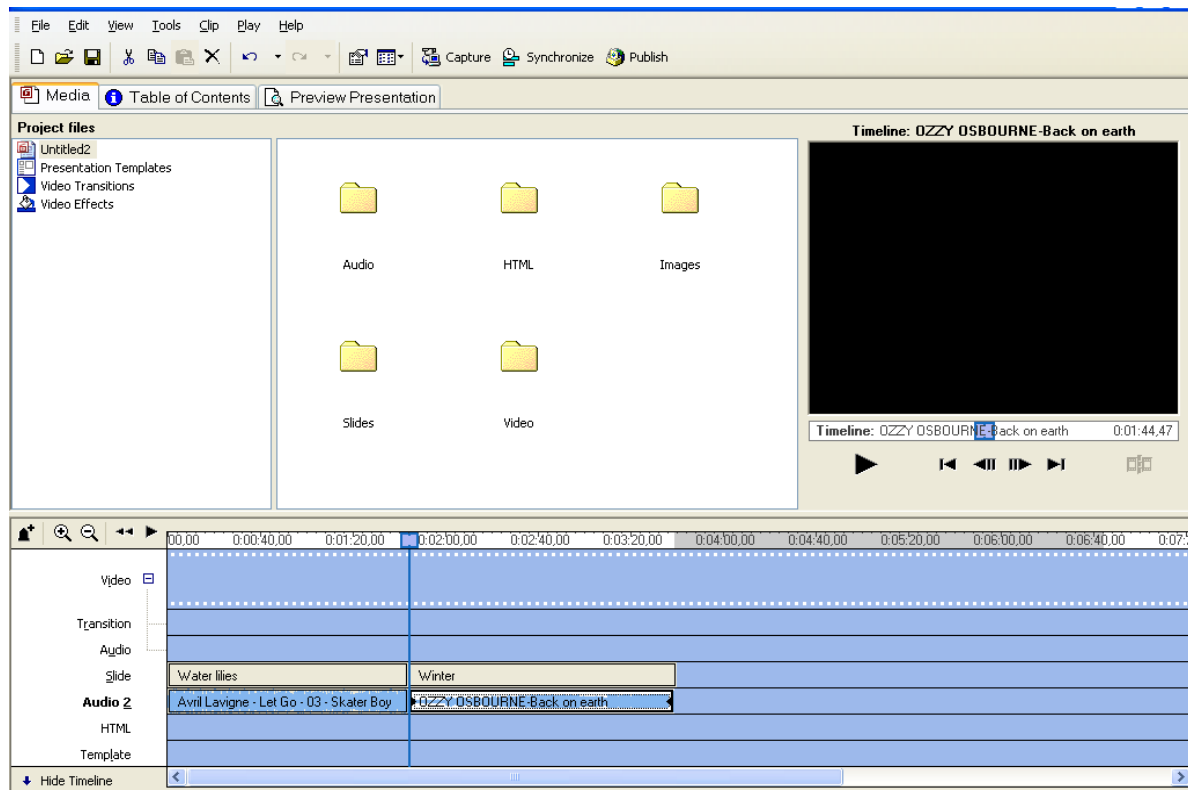
Στο πεδίο «First slide time correction» βάζουμε συνήθως μηδέν αφού αναφέρεται στον χρόνο που θέλουμε να καθυστερήσει να εμφανιστεί η πρώτη μας παρουσίαση. Επιλέγουμε από τις δύο επιλογές του radio button τη δεύτερη «Video Presentation». Στο «Heading» βάζουμε τον τίτλο της παρουσίασης που θέλουμε να εμφανίζεται στην κορυφή και στο «Sub heading» βάζουμε το συμπληρωματικό τίτλο που πιθανώς θέλουμε να έχει. Στα δύο τελευταία πεδία γράφουμε τον τίτλο που επιθυμούμε για το βίντεο που θα προκύψει. Με το που θα πατήσουμε «OK» θα μας εμφανιστεί το ακόλουθο παράθυρο:



σημάδι ότι η διαδικασία που ακολουθήσαμε ήταν επιτυχής. Η μακροεντολή rpt2smil που χρησιμοποιήσαμε μετέτρεψε την powerpoint παρουσίαση μας σε smil και την τοποθέτησε σε ένα φάκελο με όνομα ίδιο με την παλιά μας παρουσίαση. Εκτελώντας το αρχείο με κατάληξη .smil που θα βρούμε εκεί μέσα ξεκινάει η παρουσίαση μας με τον τρόπο που έχει αναλύσει παραπάνω μιλώντας για την γλώσσα smil.

2.8 Δημιουργία παρουσίασης με το πρόγραμμα Microsoft Producer

Το πρόγραμμα Microsoft Producer μοιάζει αρκετά με το Macromedia Director αν και είναι αρκετά απλούστερο μια και δεν απευθύνεται σε εξειδικευμένο κοινό αλλά περισσότερο στον αρχάριο χρήστη. Μέσω του προγράμματος αυτού μπορούμε να δημιουργήσουμε εύκολα συγχρονισμένες παρουσιάσεις με συνοδεία ήχου ή βίντεο με τον τρόπο που θα περιγράψουμε παρακάτω:



Στην παραπάνω εικόνα βλέπουμε πως το βασικό μενού του προγράμματος αποτελείται από τρία κομμάτια. Το πάνω αριστερό μέρος της εικόνας απεικονίζει την περιοχή όπου επιλέγουμε τα αρχεία που θα αποτελέσουν την παρουσίαση μας τα οποία εισάγουμε στο πρόγραμμα με μια επιλογή «Import» που περιέχει κάθε φάκελος που εκπροσωπεί ένα σύνολο ομοειδών αρχείων (Video, Audio, Images...). Το ακριβώς δίπλα παράθυρο χρησιμοποιείται για προεπισκόπηση αυτού που φτιάχνουμε κάθε φορά στο κάτω μέρος του μενού. Οι οριζόντιες μπάρες στο κάτω μέρος του μενού είναι χωρισμένες ανά κατηγορίες και χρησιμοποιούνται για να εισάγουμε με drag n' drop τα αρχεία (ηχητικά, βίντεο, εικόνες) που θέλουμε να συμμετέχουν στην εφαρμογή μας. Έτσι τοποθετούμε κάθε αρχείο μας στο αντίστοιχο πεδίο καθορίζοντας ταυτόχρονα και το χρόνο που θα καταλαμβάνει καθένα από αυτά καθώς και την σειρά που αυτά εμφανίζονται.

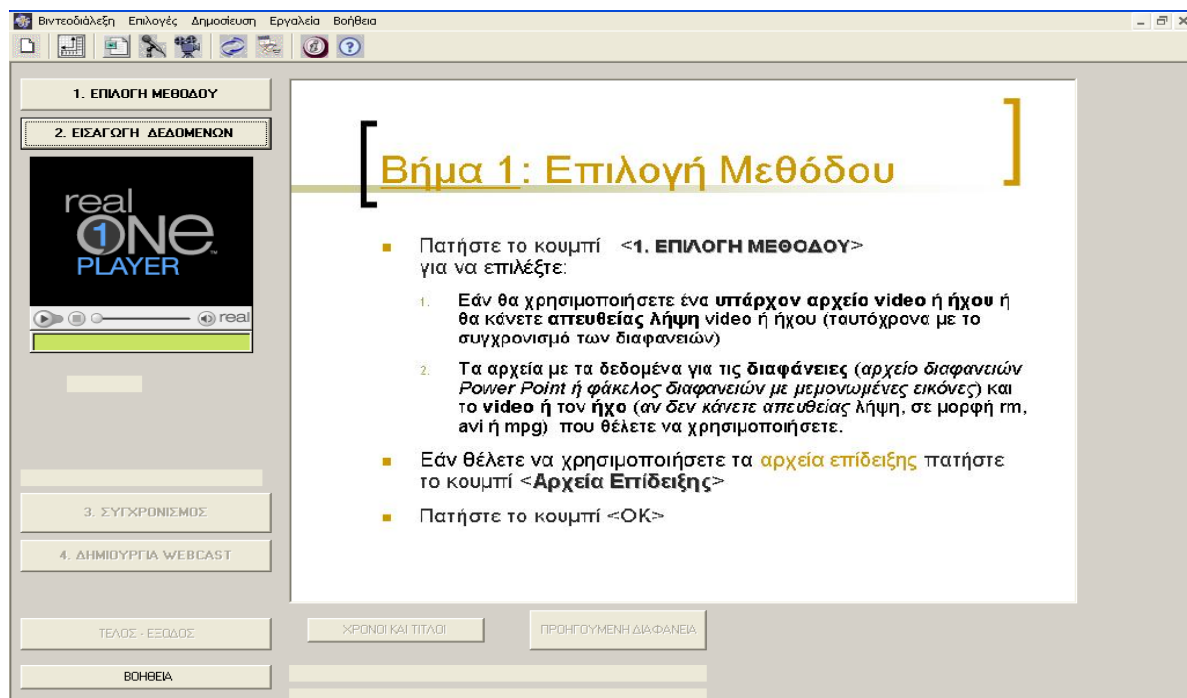
Τα αρχεία θα τα «σύρουμε» από το πάνω αριστερό παράθυρο όπου προηγουμένως τα έχουμε βρει από στον σκληρό μας δίσκο και τα εισάγουμε εκεί.

Μετά την τοποθέτηση των προς παρουσίαση αρχείων μας στα αντίστοιχα κανάλια παρουσίασης του μενού αναπαραγωγής μπορούμε να κάνουμε προεπισκόπηση της παρουσίασης που έχουμε δημιουργήσει μέσω της καρτέλας «Preview Presentation» όπου μας εμφανίζεται ένας player που αναπαράγει αυτό που έχουμε φτιάξει στην αρχική μας καρτέλα «Media». Τέλος μέσω της καρτέλας «Table of Contents» μπορούμε να πάρουμε και να προσθέσουμε πληροφορίες για τα αντικείμενα που έχουμε εισάγει.

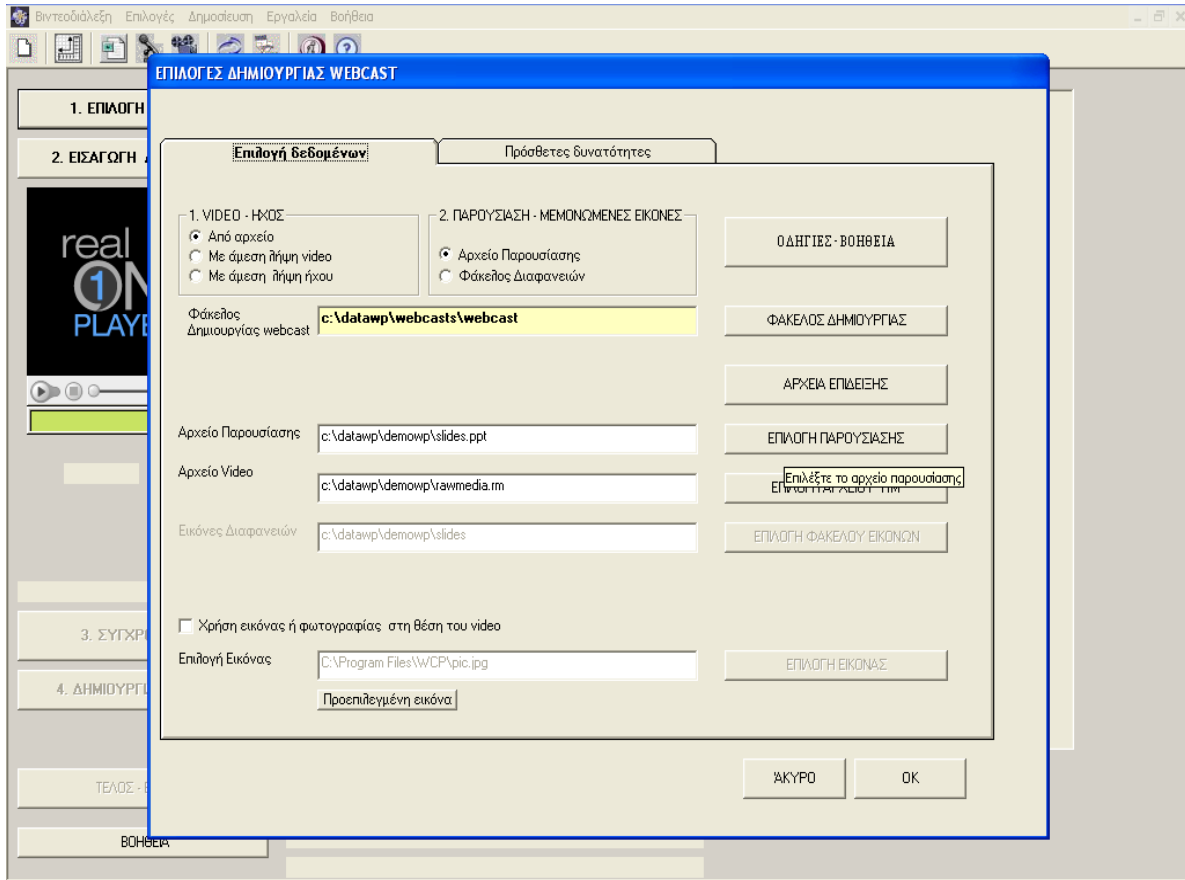
2.9 Δημιουργία παρουσίασης με το πρόγραμμα WebCast Producer

Ένα πολύ ενδιαφέρον πρόγραμμα για την παρουσίαση βιντεοδιαλέξεων είναι το WebCast Producer το οποίο έχει δημιουργηθεί από ανθρώπους του Ελληνικού ανοιχτού πανεπιστημίου και έχει δημιουργηθεί εξ' ολοκλήρου στην Ελληνική γλώσσα. Με το πρόγραμμα αυτό μπορούμε να βλέπουμε διαφάνειες (μπορεί να είναι powerpoint ή εικόνες) συνοδευόμενες από ταυτόχρονη αναπαραγωγή βίντεο που θα τις σχολιάζει ή θα τις εξηγεί. Αναμφισβήτητα ένα εξαιρετικό εργαλείο το οποίο όμως δεν στερείται προβλημάτων κυρίως σε λεπτομέρειες.

Με την εισαγωγή μας στο πρόγραμμα επιλέγουμε από το μενού «Βιντεοδιάλεξη» την επιλογή «Νέα» για την δημιουργία μιας καινούργιας βιντεοδιάλεξης. Μας εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο:



Επιλέγοντας στη συνέχεια «Εισαγωγή δεδομένων» προκειμένου να δημιουργήσουμε την παρουσίαση μας με τα στοιχεία που επιθυμούμε, μας εμφανίζει το ακόλουθο παράθυρο με πλήθος επιλογές και δυνατότητες:



Εδώ βλέπουμε πως η εφαρμογή μας παρέχει πλήθος επιλογών όπως είναι η δυνατότητα να επιλέξουμε υπάρχον αρχείο βίντεο από τον σκληρό δίσκο του υπολογιστή μας ή βίντεο απ' ευθείας από ψηφιακή κάμερα. Επίσης μπορούμε να διαλέξουμε να φορτωθεί αυτόματα ένα powerpoint αρχείο παρουσιάσεων ή ένας φάκελος ανεξάρτητων διαφανειών. Δεν λείπει επίσης και η δυνατότητα αντικατάστασης του βίντεο από κάποια εικόνα/ες που εμείς θέλουμε.

Όταν πλέον έχουμε αποφασίσει από ποια στοιχεία (βίντεο, εικόνες, ppt) θα αποτελείται η παρουσίαση μας κάνουμε συγχρονισμό των στοιχείων μέσω του αντίστοιχου κουμπιού του κεντρικού μενού προκειμένου να καθορίσουμε τους χρόνους που θα εμφανίζονται οι διαφάνειες σε σχέση με το βίντεο κτλ. Μόλις φτιάξουμε και τις παραμέτρους συγχρονισμού μας παρέχονται κάποιες πολύ χρήσιμες επιλογές από το μενού «Δημοσίευση» που μας επιτρέπουν να μοιράσουμε εύκολα την δημιουργία μας μέσω e-mail, cd κτλ.

Πρέπει να σημειώσουμε εδώ ότι ο χρήστης πρέπει να έχει απαραίτητα στον υπολογιστή του το πρόγραμμα «Real Player» διαφορετικά η εφαρμογή δεν θα λειτουργεί κανονικά.

Κεφάλαιο 3^ο

3.1 Εισαγωγή στο Flash

Το πρόγραμμα Flash της εταιρείας Macromedia είναι ένα κορυφαίο πρόγραμμα δημιουργίας και επεξεργασίας διανυσματικών γραφικών και animation για χρήση στο Internet. Με το Flash, η εταιρεία Macromedia συνδύασε πολλές ισχυρές ιδέες και τεχνολογίες σ' ένα και μόνο πρόγραμμα, το οποίο δίνει στους χρήστες τη δυνατότητα να δημιουργήσουν ολοκληρωμένες παρουσιάσεις πολυμέσων και να τις δημοσιεύσουν στο Web.

Το Flash περιέχει μια περιοχή εργασίας, το αποκαλούμενο Σκηνικό (Stage), που λειτουργεί παρόμοια με το σκηνικό ενός θεάτρου, δηλ. έχει τον εξοπλισμό που χρειάζεται καθώς και τους ηθοποιούς που θα αναλάβουν ρόλους. Όλη η δράση μιας ταινίας του Flash λαμβάνει χώρα στο Σκηνικό.

Τα αρχεία που δημιουργούμε με το Flash αποκαλούνται ταινίες (movies) και έχουν την επέκταση .fla, ενώ τα εκτελέσιμα αρχεία του Flash, αυτά δηλαδή που θα εμφανισθούν ενσωματωμένα σε μια ιστοσελίδα στο Internet ή θα μπορούν να τρέξουν σαν αυτόνομες εφαρμογές, έχουν την επέκταση .swf.

Το **Σκηνικό (Stage)** είναι το μεγάλο λευκό ορθογώνιο που εμφανίζεται στη μέση της οθόνης μόλις επιλέξουμε να ξεκινήσουμε τη δημιουργία μιας νέας ταινίας στο Flash. Στο σκηνικό θα τοποθετήσουμε όλα τα αντικείμενα της ταινίας μας και θα δημιουργήσουμε τα διάφορα εφέ και τις κινήσεις (animation).

Το Flash προτείνει μόνο του σαν όνομα για μια καινούργια ταινία που δημιουργούμε το Movie1, το οποίο μπορούμε να αλλάξουμε. Επίσης, κάθε καινούργια ταινία ξεκινάει με μία Σκηνή αρχικά, με όνομα Scene1, και μπορούμε να προσθέσουμε στην πορεία όσες Σκηνές θέλουμε, κάτι αντίστοιχο δηλαδή με τα θεατρικά έργα.

Τα **Επίπεδα (Layers)** αποτελούν ένα πολύ σημαντικό κομμάτι του Flash επειδή με τη βοήθειά τους μπορούμε να διαχωρίσουμε και να οργανώσουμε καλύτερα τα αντικείμενα που βρίσκονται μέσα στην ίδια Σκηνή. Μια Σκηνή μπορεί να περιέχει πολλά επίπεδα και σε κάθε επίπεδο θα πρέπει να δίνουμε ένα κατάλληλο όνομα που να φανερώνει τα περιεχόμενά του ή τον ρόλο που θα αναλάβει να παίξει στη Σκηνή. Το Flash δίνει αυτόματα στα επίπεδα τα ονόματα Layer 1, Layer 2 κοκ, τα οποία φυσικά μπορούμε και πρέπει να αλλάξουμε στην πορεία.

Δεξιά από την περιοχή των επιπέδων εμφανίζεται ένας χάρακας με γραμμικές διαβαθμίσεις και αριθμούς με βήμα 5. Πρόκειται για το **Διάγραμμα Ροής Χρόνου (Timeline)**, το οποίο παριστάνει τη χρονολογική σειρά των πλαισίων (καρέ) μιας ταινίας. Το διάγραμμα ροής χρόνου αποτελείται από πολλά πλαίσια (καρέ), στα

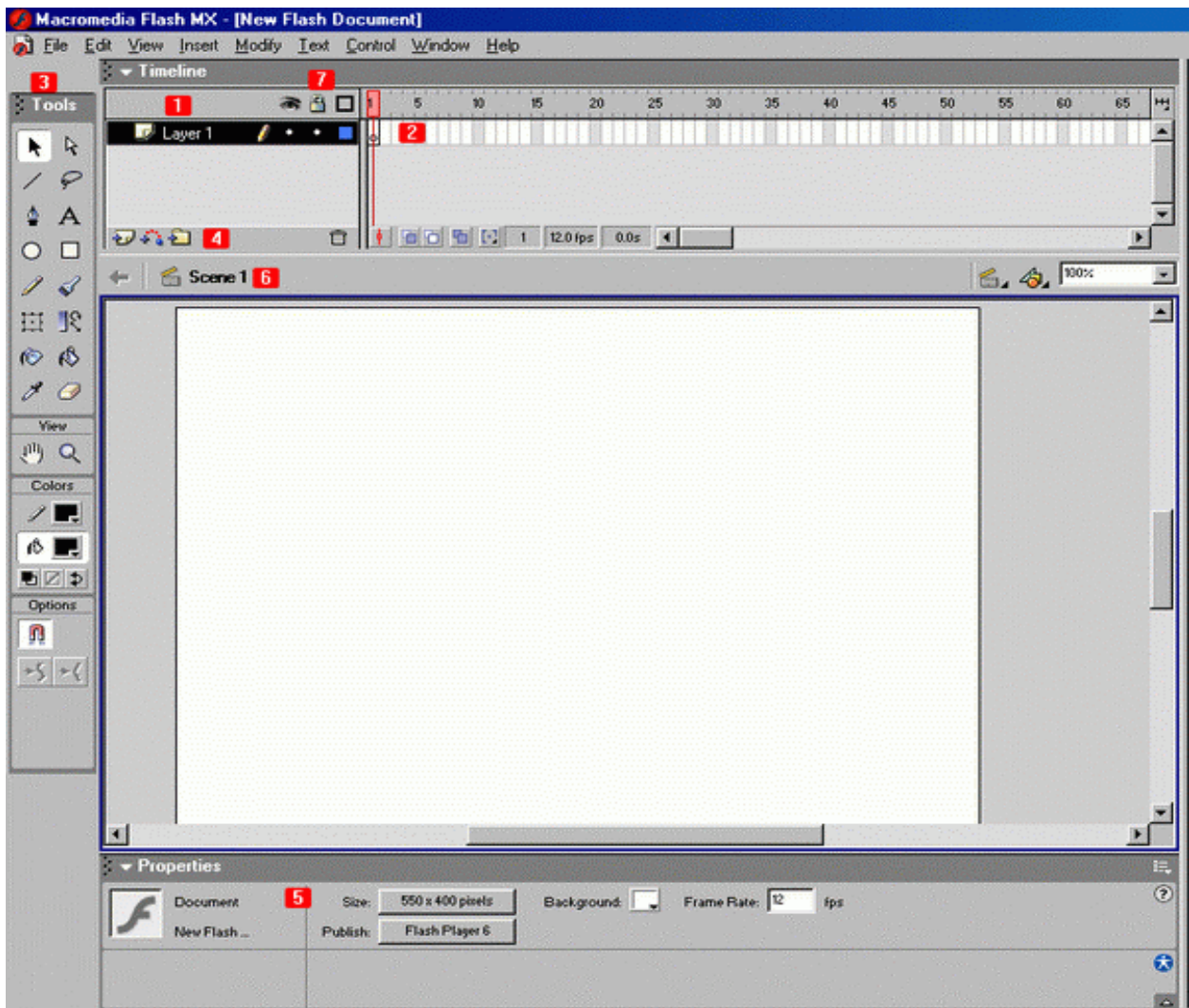
οποία μπορεί να συμβεί κάποια δραστηριότητα. Το κάθε επίπεδο έχει το δικό του, ανεξάρτητο διάγραμμα ροής χρόνου και κάθε διάγραμμα ροής χρόνου περιέχει τα δικά του πλαίσια (καρέ). Ένα **καρέ** ή **πλαίσιο** (*frame*) αποτελεί τη μικρότερη μονάδα μεταβολής ενός αντικειμένου ή συμβόλου στο διάγραμμα ροής χρόνου μιας ταινίας του Flash. Ο όρος προέρχεται από τον κλασικό κινηματογράφο, όπου το καρέ (τετράγωνο σχήμα) είναι μια από τις πάρα πολλές στατικές φωτογραφίες, οι οποίες όταν προβάλλονται διαδοχικά και με την κατάλληλη ταχύτητα (ρυθμό) δίνουν την ψευδαίσθηση της κίνησης. Υπάρχουν τα στατικά καρέ, τα οποία διατηρούν το περιεχόμενο των προηγούμενων καρέ, και τα καρέ-κλειδιά (*keyframes*), στα οποία συμβαίνουν οι όποιες αλλαγές ή μεταβολές ή κινήσεις (*animation*).

Ένα **καρέ-κλειδί** (*keyframe*) είναι μια ειδική περίπτωση καρέ, στο οποίο συμβαίνει μια αλλαγή στις ιδιότητες ενός αντικειμένου σε σχέση με το προηγούμενο καρέ. Το πρώτο καρέ του διαγράμματος ροής χρόνου είναι πάντα ένα καρέ-κλειδί. Ό,τι αλλαγές θέλουμε να κάνουμε στα αντικείμενα που υπάρχουν στο σκηνικό, θα πρέπει να τις σχεδιάσουμε μόνο σε καρέ-κλειδιά. Σχεδιάζουμε ένα αντικείμενο και μετά δημιουργούμε όσα καρέ-κλειδιά θέλουμε. Κάνουμε τρέχον ένα καρέ-κλειδί και μετακινούμε ή αλλάζουμε διάφορα χαρακτηριστικά του αντικειμένου, όπου μέγεθος, χρώμα περιγράμματος, χρώμα γεμίσματος κ.ά. Μετά μπορούμε να σύρουμε τον ενδείκτη για να ξεφυλλίσουμε τα καρέ και να δούμε το αντικείμενο να αλλάζει μορφή ή θέση.

Τα **σύμβολα** (*symbols*) αποτελούν ένα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του Flash. Το σύμβολο είναι ένα αντικείμενο που έχουμε σχεδιάσει στο Σκηνικό και αφού το μετατρέψουμε σε σύμβολο, το Flash το ενσωματώνει στη Βιβλιοθήκη (*Library*) της τρέχουσας ταινίας και μπορούμε μετά να το χρησιμοποιήσουμε όσες φορές θέλουμε στην ταινία μας. Τα αντίγραφα του αρχικού (πρωτότυπου) συμβόλου αποκαλούνται **στιγμιότυπα** (*instances*) και αν κάνουμε κάποια αλλαγή στο πρωτότυπο θα αλλάξουν όλα τα αντίγραφα, ενώ αν κάνουμε κάποια αλλαγή σ' ένα από τα αντίγραφα, δεν θα αλλάξει το πρωτότυπο. Το βασικό πλεονέκτημα από τη χρήση των συμβόλων είναι ότι μειώνεται σημαντικά το μέγεθος του τελικού παραγόμενου αρχείου ταινίας (.swf) καθώς το Flash δεν αποθηκεύει στην ουσία όλα τα αντίγραφα ενός συμβόλου αλλά μόνο τις διαφορές τους από το πρωτότυπο σύμβολο. Ένα άλλο πλεονέκτημα από τη χρήση των συμβόλων είναι ότι μπορούμε να κάνουμε μαζικές αλλαγές σε πολλά αντικείμενα πολύ εύκολα και γρήγορα αντί να κάνουμε τις ίδιες αλλαγές σε κάθε αντικείμενο ξεχωριστά. Όταν επιλέξουμε τη μετατροπή ενός υπάρχοντος αντικειμένου σε σύμβολο, με μια από τις διαδικασίες που έχουμε αναφέρει σε προηγούμενη παράγραφο, θα πρέπει να επιλέξουμε τη συμπεριφορά του σαν κλιπ ταινίας (*Movie Clip*) ή σαν πλήκτρο εντολής (*Button*) ή σαν γραφικό (*Graphic*).

Στο Flash μπορούμε να δημιουργήσουμε κίνηση (*animation*) τροποποιώντας το περιεχόμενο ειδικών καρέ-κλειδιών έτσι ώστε όταν η ταινία προβληθεί στην οθόνη, να δίνει την αίσθηση της κίνησης. Το Flash φροντίζει να δημιουργεί αυτόματα μόνο του τα ενδιάμεσα καρέ ανάμεσα στα δύο καρέ-κλειδιά που

ορίζουμε εμείς, έτσι ώστε να υπάρχει ομαλότητα στην κίνηση. Η τεχνική αυτή αποκαλείται **tweening** ή *αυτόματη παραγωγή ενδιάμεσων καρτέ*. Το κάθε ενδιάμεσο καρτέ μεταξύ των δύο καρτέ-κλειδιών μεταβάλλεται πολύ λίγο σε σχέση με το προηγούμενό του και έτσι επιτυγχάνεται η ομαλή εξέλιξη της δράσης της ταινίας. Αν έχουμε δημιουργήσει ένα σύμβολο γραφικού και έχουμε τοποθετήσει πολλά υποδείγματά του στο Σκηνικό, μπορούμε να δημιουργήσουμε καρτέ-κλειδιά σε διάφορα σημεία του διαγράμματος ροής χρόνου και να ορίσουμε σ' αυτά διαφορετική φωτεινότητα (Brightness) ή απόχρωση (Tint) ή και διαφάνεια (Alpha). Αν προβάλλουμε την ταινία, θα εμφανίζονται οι αλλαγές στα καθορισμένα καρτέ-κλειδιά κάπως απότομα. Για να έχουμε ομαλή και σταδιακή μετάβαση από το ένα εφέ στο άλλο, θα πρέπει να επιλέξουμε σε κάθε καρτέ-κλειδί και την επιλογή Motion από την πτυσσόμενη λίστα Tweening της παλέτας Frame. Θα εμφανισθεί ένα βελάκι στο διάγραμμα ροής χρόνου ανάμεσα στα δύο καρτέ-κλειδιά, που θα υποδηλώνει αυτή την ομαλή μετάβαση.



1. Layers του Flash
2. Frames του Flash

3. Tools του Flash
4. Κουμπιά δημιουργίας Layer
5. Properties αντικειμένων
6. Ονομασία τρέχουσας σκηνής

3.2 Εισαγωγή στα CSS

- Ο όρος CSS σημαίνει *Cascading Style Sheets, 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 tags της HTML σχεδιάστηκαν αρχικά για να ορίσουν το περιεχόμενο ενός εγγράφου. Η δουλειά τους ήταν να έλεγαν "Αυτή είναι μια επικεφαλίδα", "Αυτή είναι μια παράγραφος", "Αυτός είναι ένας πίνακας", χρησιμοποιώντας tags όπως <h1>, <p>, <table> κοκ. Η διάταξη (layout) του εγγράφου ήταν υπόθεση του φυλλομετρητή, χωρίς τη χρήση tags μορφοποίησης (formatting tags). Καθώς οι δύο κύριοι φυλλομετρητές, ο Netscape και ο Internet Explorer, συνέχισαν να προσθέτουν νέα HTML tags και χαρακτηριστικά (attributes), όπως το tag και το attribute color, στις αρχικές προδιαγραφές της HTML, γινόταν ολοένα και δυσκολότερη η δημιουργία Web sites όπου το περιεχόμενο των εγγράφων HTML να μπορεί να ξεχωρίζει καθαρά από τη διάταξη παρουσίασης του εγγράφου. Για να μπορέσει να λύσει αυτό το πρόβλημα, το *World Wide Web Consortium (W3C)* – το μη κερδοσκοπικό consortium ορισμού στάνταρτς που είναι υπεύθυνο για την στάνταρταποίηση της HTML – δημιούργησε τα ΣΤΥΛ (STYLES) σαν προσθήκη στην HTML 4.0.

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 έγγραφα 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.

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 να χρησιμοποιούνται μέσα απ' ένα μόνο HTML έγγραφο. Ποιο στυλ θα χρησιμοποιηθεί όταν υπάρχουν περισσότερα από ένα καθορισμένα στυλ για ένα HTML στοιχείο ; 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.

Η σύνταξη των CSS αποτελείται από τρία μέρη : έναν επιλογέα (selector), μια ιδιότητα (property) και μια τιμή (value) :

επιλογέας {ιδιότητα: τιμή}

selector {property: value}

Ο *επιλογέας* είναι συνήθως το στοιχείο/tag που θέλουμε να ορίσουμε, η *ιδιότητα* είναι το χαρακτηριστικό που θέλουμε να αλλάξουμε και η κάθε ιδιότητα μπορεί να πάρει μια *τιμή*. Η ιδιότητα και η τιμή ξεχωρίζουν από τον χαρακτήρα : και περικλείονται από τους χαρακτήρες { }, ως εξής :

body {color: black}

Αν η τιμή αποτελείται από πολλές λέξεις, πρέπει να τοποθετήσουμε εισαγωγικά :

p {font-family: "sans serif"}

Αν θέλουμε να ορίσουμε περισσότερες από μία ιδιότητες, πρέπει να ξεχωρίσουμε την κάθε ιδιότητα με τον χαρακτήρα ;. Το παρακάτω παράδειγμα δείχνει πώς μπορούμε να ορίσουμε μια κεντραρισμένη παράγραφο με χρώμα κειμένου κόκκινο :

p {text-align: center; color: red}

Παράδειγμα χρήσης css

Ένα HTML αρχείο χρησιμοποιεί το tag <link> για να συνδεθεί μ' ένα εξωτερικό φύλλο στυλ (external style sheet) :

```
<html>

<head>

<link rel="stylesheet" type="text/css" href="ex1.css">

</head>

<body>

<h1> This header is 36 pt </h1>

<h2> This header is blue </h2>

<p> This paragraph has a left margin of 50 pixels </p>

</body>

</html>
```

Το αρχείο του εξωτερικού φύλλου στυλ είναι το εξής (ex1.css) :

```
body {background-color: yellow}

h1 {font-size: 36pt}

h2 {color: blue}

p {margin-left: 50px}
```

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.

3.3 Εισαγωγή στο Photoshop

Το πρόγραμμα PhotoShop της εταιρείας Adobe είναι ένα πολύ δυνατό και δημοφιλές πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας, με το οποίο μπορούμε να επεξεργαστούμε φωτογραφικές εικόνες που έχουμε στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή μας και περιέχει βασικά δύο ομάδες εργαλείων, μια για ζωγραφική και μια για επεξεργασία εικόνας. Όταν επεξεργαζόμαστε μια εικόνα στο PhotoShop, μπορούμε να την οξύνουμε (sharpen) για να διορθώσουμε την εστίασή της, να θολώσουμε το φόντο της, να αλλάξουμε τη φωτεινότητα και την αντίθεσή της ή και να αντικαταστήσουμε ένα χρώμα μ' ένα άλλο. Μπορούμε ακόμη να αποσπάσουμε ένα κομμάτι από μια εικόνα και να το αντιγράψουμε, να το αλλάξουμε μέγεθος και γενικά να κάνουμε πάνω του ό,τι επεξεργασία θέλουμε. Στο PhotoShop ισχύει ο κανόνας ότι πρέπει πάντα να κάνουμε δοκιμές και αν δεν μας αρέσει το αποτέλεσμα της επεξεργασίας μιας εικόνας, μπορούμε να κάνουμε αναίρεση ή να μην αποθηκεύσουμε τις αλλαγές.

Οι εικόνες του PhotoShop έχουν τα εξής τρία βασικά χαρακτηριστικά που έχουν σχέση με τα pixels : το μέγεθος του αρχείου της εικόνας, οι φυσικές διαστάσεις της εικόνας και η ανάλυση της εικόνας. Για να ελέγξουμε αυτά τα χαρακτηριστικά, ανοίγουμε το πλαίσιο διαλόγου *Image Size*, με την επιλογή *Image Size...* του μενού ***Image***. Στην ενότητα *Pixel Dimensions* βλέπουμε το μέγεθος του αρχείου της εικόνας σε Kbytes και στα πλαίσια κειμένου *Width* και *Height* το πλάτος και το ύψος αντίστοιχα της εικόνας σε pixels. Στην ενότητα *Print Size* υπάρχουν τα πλαίσια κειμένου *Width*, *Height* και *Resolution*, για το φυσικό πλάτος και ύψος της εικόνας και για την ανάλυση της εικόνας αντίστοιχα. Η ανάλυση (Resolution) μιας εικόνας αναφέρεται στον αριθμό των pixels που τυπώνονται ανά ίντσα και συνήθως αναφέρεται σε pixels/inch ή σε pixels/cm. Μια τυπική τιμή ανάλυσης είναι η 72 pixels/inch και πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι η ανάλυση μιας εικόνας παραμένει σταθερή σ' όλη την έκταση της εικόνας.

Μπορούμε να υπολογίσουμε τις φυσικές διαστάσεις μιας εικόνας, διαιρώντας τον αριθμό των pixels κατά πλάτος και κατά μήκος της εικόνας με την ανάλυση της εικόνας. Έτσι, για μια εικόνα που έχει ανάλυση 72 pixels/inch ή 28,346 pixels/cm, 640 pixels στο πλάτος και 480 pixels στο ύψος, έχει πλάτος 22,58 cm και ύψος 16,93 cm. **Το μέγεθος ενός αρχείου εικόνας είναι άμεση συνάρτηση του αριθμού των pixels της εικόνας κατά πλάτος και κατά ύψος.** Όσο μειώνουμε την ανάλυση μιας εικόνας ή τον αριθμό των pixels που περιέχει, τόσο μικραίνει το μέγεθος του αρχείου που την περιέχει και τόσο διευκολύνεται το PhotoShop στην επεξεργασία της εικόνας, αλλά έχουμε σημαντικές απώλειες στην ευκρίνεια, τις λεπτομέρειες και τη σωστή απόδοση της εικόνας.

Οι στρώσεις μιας εικόνας του PhotoShop είναι σαν τις διαφάνειες στις οποίες σχεδιάζουμε διάφορα αντικείμενα και όταν τις τοποθετούμε τη μια πάνω στην άλλη, φαίνεται η ολοκληρωμένη εικόνα σαν ένα σύνολο. Μπορούμε λοιπόν να διατηρούμε τα στοιχεία μιας εικόνας σε διαφορετικές στρώσεις και να τις συνδυάζουμε για να δημιουργούμε σύνθετες εικόνες. Τις στρώσεις μπορούμε να τις ανακατατάξουμε, να τις προσθέσουμε, να τις αφαιρέσουμε ή να τις αναμίξουμε χρησιμοποιώντας διαφορετικές τιμές αδιαφάνειας και ανάμιξης και να κάνουμε κάθε είδους εντυπωσιασμούς. Ακόμη, μπορούμε να κάνουμε διορθώσεις ή να ζωγραφίσουμε σε μια στρώση χωρίς να πάθουν τίποτα οι υπόλοιπες στρώσεις. Το PhotoShop δημιουργεί αυτόματα μια νέα στρώση κάθε φορά που κάνουμε μια επικόλληση. Μπορούμε ακόμη να τοποθετήσουμε μια επιλογή σε μια νέα στρώση με τους δύο τρόπους που είδαμε νωρίτερα.

Τις στρώσεις τις διαχειριζόμαστε από την παλέτα Layers. Μέσα στην παλέτα βλέπουμε όλες τις στρώσεις με τα ονόματά τους και με μια μικρογραφία της κάθε στρώσης. Αυτή η μικρογραφία είναι το τι θα δούμε στην εικόνα αν κρύψουμε όλες τις στρώσεις και αφήσουμε μόνο μία. Η στρώση Background (Φόντου) είναι η στρώση που βρίσκεται στο κάτω μέρος της εικόνας και υπάρχει σ' όλες τις εικόνες. Η σειρά των στρώσεων στην παλέτα Layers δείχνει και τη σειρά εμφάνισής τους στην εικόνα, δηλ. η στρώση που εμφανίζεται στην κορυφή της παλέτας είναι και η κορυφαία στρώση της εικόνας.

Μπορούμε να επεξεργαζόμαστε μόνο μία στρώση κάθε φορά, την ενεργό στρώση. Η ενεργός στρώση ξεχωρίζει γιατί είναι έντονα φωτισμένη στην παλέτα Layers και έχει αριστερά της το εικονίδιο ενός μικρού πινέλου. Για να γίνει ενεργή μια άλλη στρώση, κάνουμε κλικ στον όνομά της στην παλέτα Layers. Το εικονίδιο του ματιού που βρίσκεται δίπλα στο όνομα μιας στρώσης, σημαίνει ότι η στρώση αυτή είναι ορατή. Για να κρύψουμε μια στρώση, πατάμε πάνω στο εικονίδιο του ματιού της. Για να κρύψουμε όλες τις στρώσεις εκτός από μία, κάνουμε κλικ στο εικονίδιο του ματιού της κρατώντας ταυτόχρονα πατημένο και το πλήκτρο Alt. Αν κρύψουμε τη στρώση φόντου, θα εμφανισθεί ένα μοτίβο σκακιέρας που αντιπροσωπεύει τις διαφανείς περιοχές των ορατών στρώσεων.

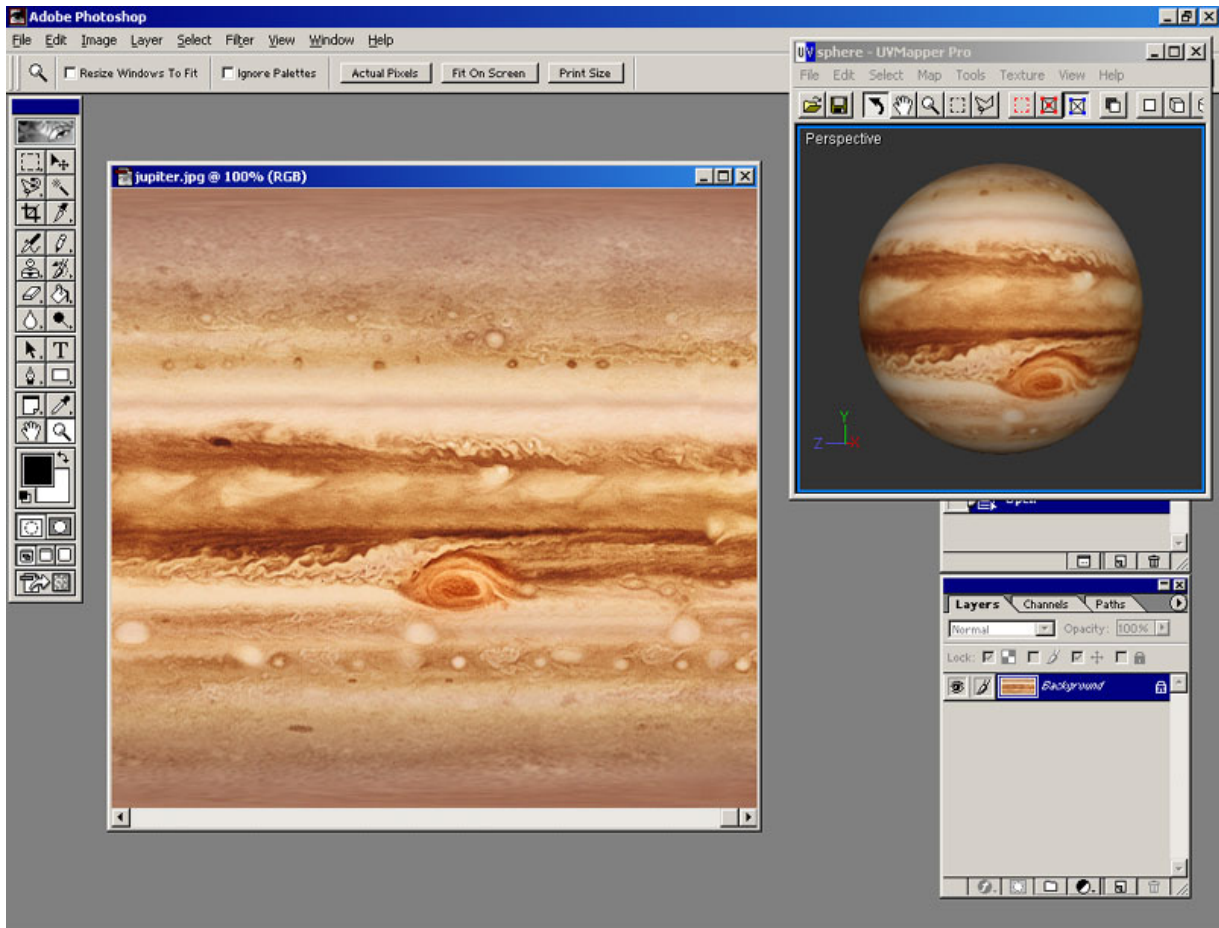
Για να δημιουργήσουμε μια νέα, άδεια στρώση, μπορούμε να κάνουμε κλικ στο εικονίδιο νέας στρώσης, που είναι το μεσαίο από τα τρία που βρίσκονται κάτω δεξιά στην παλέτα Layers. Για να δημιουργήσουμε ένα αντίγραφο μιας υπάρχουσας στρώσης, σύρουμε τη στρώση αυτή στο εικονίδιο της νέας στρώσης. Για να διαγράψουμε μια στρώση, τη σύρουμε στο εικονίδιο του κάδου απορριμμάτων της παλέτας Layers. Νέα στρώση μπορούμε να δημιουργήσουμε και από την επιλογή Layer... του υπομενού New του μενού Layer. Θα εμφανισθεί το πλαίσιο διαλόγου *New Layer*, όπου μπορούμε να δώσουμε ένα δικό μας όνομα για τη νέα στρώση ή να αποδεχθούμε το όνομα που προτείνει το PhotoShop, που είναι Layer1, Layer2 κ.ο.κ.

Με την επιλογή Duplicate Layer... του μενού Layer μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα αντίγραφο μιας υπάρχουσας στρώσης και με την επιλογή

Delete Layer του ίδιου μενού να διαγράψουμε μια στρώση. Με την επιλογή *Layer Options...* θα εμφανισθεί το πλαίσιο διαλόγου *Layer Options*, όπου μπορούμε να κάνουμε αλλαγές στο όνομα, την αδιαφάνεια και την κατάσταση ανάμιξης χρωμάτων της στρώσης. Ανάλογες επιλογές θα εμφανισθούν και αν κάνουμε δεξί κλικ πάνω σε κάποια στρώση στην παλέτα *Layers* ή εμφανίσουμε το μενού της παλέτας, κάνοντας κλικ στο δεξί βέλος στην κορυφή της παλέτας. Για να εμφανισθεί το περίγραμμα επιλογής γύρω από τα στοιχεία μιας στρώσης, κάνουμε κλικ πάνω στο όνομα της στρώσης στην παλέτα *Layers* κρατώντας ταυτόχρονα πατημένο και το πλήκτρο *Control*.

Τα φίλτρα του *PhotoShop* κάνουν μια λειτουργία ανάλογη μ' αυτή των φωτογραφικών φίλτρων : φιλτράρουν ή διαθλούν το φως, με αποτέλεσμα να τροποποιούν την εικόνα. Όλα τα φίλτρα του *PhotoShop* βρίσκονται στο μενού ***Filter*** και μπορούμε να ακυρώσουμε (αναιρέσουμε) αμέσως τη χρήση κάποιου φίλτρου, αν το αποτέλεσμα δεν μας αρέσει. Μπορούμε να δούμε προκαταβολικά (σε προεπισκόπηση) τα αποτελέσματα των πιο βασικών φίλτρων και μπορούμε να εφαρμόσουμε πολλά φίλτρα στη σειρά ή και να χρησιμοποιήσουμε το ίδιο φίλτρο πολλές φορές. Όταν είναι επιλεγμένο κάποιο τμήμα της εικόνας, το φίλτρο επιδρά μόνο στην επιλεγμένη περιοχή, ενώ όταν δεν είναι επιλεγμένο κάποιο τμήμα της εικόνας, το φίλτρο επιδρά σ' ολόκληρη την εικόνα.

Για να δημιουργήσουμε ομαλές μεταβάσεις μεταξύ των φιλτραρισμένων και των αφιλτράριστων περιοχών μιας εικόνας, μπορούμε να θολώσουμε το περίγραμμα επιλογής με την εντολή *Feather...* του μενού ***Select***. Για να εφαρμόσουμε ξανά το τελευταίο φίλτρο, μπορούμε να επιλέξουμε *Last Filter* από το μενού ***Filter***. Για να αναμίξουμε μια φιλτραρισμένη εικόνα με την αφιλτράριστη αρχική εικόνα, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την εντολή *Fade...* από το μενού ***Filter***. Στο πλαίσιο διαλόγου *Fade* μπορούμε να ρυθμίσουμε την αδιαφάνεια με τον ροοστάτη (πλαίσιο κειμένου) *Opacity* και τον τρόπο ανάμιξης από την πτυσσόμενη λίστα *Mode*. Για να βλέπουμε το αποτέλεσμα της εφαρμογής του φίλτρου σε προεπισκόπηση, πρέπει να είναι επιλεγμένο το πλαίσιο ελέγχου *Preview*. Η εντολή αυτή πρέπει να χρησιμοποιείται αμέσως μετά την εφαρμογή του φίλτρου. Πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι η πραγματική ομορφιά των φίλτρων του *PhotoShop* βρίσκεται στον συνδυασμό και την εφαρμογή τους σε μικρά, επιλεγμένα τμήματα της εικόνας.



3.4 Εισαγωγή στο Dreamweaver

Το πρόγραμμα *DreamWeaver* της εταιρείας *Macromedia* είναι ένα κορυφαίο πρόγραμμα δημιουργίας και επεξεργασίας ιστοσελίδων, δηλαδή κώδικα HTML, που είναι ιδιαίτερα εύκολο και φιλικό στη χρήση του. Το όνομα *DreamWeaver* προέρχεται από ένα παλιό ρομαντικό τραγούδι. Το *DreamWeaver* είναι εξαιρετικό για να μπορούμε να δημιουργήσουμε στα γρήγορα φόρμες (forms), πλαίσια (frames), πίνακες (tables) και άλλα αντικείμενα της HTML. Είναι, όμως, ιδιαίτερα καλό όταν θέλουμε να δώσουμε σε μια ιστοσελίδα τη δυνατότητα να κάνει κάτι. Πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι το *DreamWeaver* μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη δημιουργία εφαρμογών πολυμέσων. Το *DreamWeaver* έχει δυνατότητες για δημιουργία δυναμικής HTML (DHMTL) και επιτρέπει κίνηση γραμμής χρόνου, απόλυτη τοποθέτηση περιεχομένων, δημιουργία επιπέδων (layers) και συγγραφή σεναρίων (scripts). Το *DreamWeaver* περιέχει δικές του συμπεριφορές (behaviors), που είναι έτοιμα scripts τα οποία μπορούμε να προσθέσουμε πολύ εύκολα σ' ένα αντικείμενο. Το *DreamWeaver* μάς παρέχει την ελευθερία να σχεδιάσουμε οπτικά την εμφάνιση μιας ιστοσελίδας και τη δύναμη να την κάνουμε να λειτουργεί όπως ακριβώς θέλουμε. Μπορούμε να

δημιουργήσουμε τη δική μας προσωπική ιστοσελίδα (personal web page) ή μια ολόκληρη περιοχή (web site) σ' ένα εταιρικό δίκτυο (intranet).

Όταν εκκινούμε το DreamWeaver για πρώτη φορά, θα δούμε ένα κενό παράθυρο, που ονομάζεται *παράθυρο Εγγράφου*, με κινητές παλέτες πάνω του. Το παράθυρο Εγγράφου εμφανίζει την ιστοσελίδα μας περίπου όπως θα εμφανισθεί και σ' έναν φυλλομετρητή. Το παράθυρο Εγγράφου περιέχει μια γραμμή τίτλου και μια γραμμή μενού στην κορυφή της σελίδας. Η γραμμή τίτλου περιέχει τον τίτλο της τρέχουσας ιστοσελίδας και είναι ο τίτλος που θα εμφανισθεί στη γραμμή τίτλου του φυλλομετρητή. Δίπλα στον τίτλο και μέσα σε παρένθεση υπάρχει το όνομα του αρχείου (ιστοσελίδας) που επεξεργαζόμαστε. Το παράθυρο Εγγράφου περιέχει μια γραμμή κατάστασης στο κάτω μέρος της σελίδας, η οποία εμφανίζει στα αριστερά τον επιλογέα σήμανσης και στα δεξιά το αναδυόμενο μενού μεγέθους παραθύρου, κάποια στατιστικά στοιχεία φόρτωσης της ιστοσελίδας και τον MiniLauncher.

Για να δημιουργήσουμε μια νέα ιστοσελίδα, επιλέγουμε New από το μενού File ή πατάμε τα πλήκτρα *Control+N*. Το DreamWeaver θα ανοίξει ένα νέο παράθυρο εγγράφου για τη νέα ιστοσελίδα. Αν μόλις εκκινήσαμε το DreamWeaver, το πιο πιθανό είναι ότι θα εμφανισθεί ένα κενό παράθυρο, στο οποίο μπορούμε να αρχίσουμε να προσθέτουμε κείμενο, εικόνες και άλλα αντικείμενα. Μπορούμε να αρχίσουμε να πληκτρολογούμε μέσα στο παράθυρο εγγράφου για να εισάγουμε κείμενο στην ιστοσελίδα. Για να στοιχίσουμε ένα κείμενο, το επιλέγουμε και χρησιμοποιούμε τις επιλογές του Property Inspector ή του υπομενού Align4 του μενού Text. Τον τίτλο του εγγράφου τον ορίζουμε στο πλαίσιο διαλόγου ιδιοτήτων σελίδας (*Page Properties*), που εμφανίζεται με την επιλογή Page *Properties...* του μενού Modify ή με τα πλήκτρα *Control+J* ή με δεξί κλικ σ' ένα κενό μέρος του παραθύρου εγγράφου και επιλογή του *Page Properties...* από το πτυσσόμενο μενού. Γράφουμε τον τίτλο της ιστοσελίδας στο πλαίσιο κειμένου Title. Ο τίτλος της ιστοσελίδας αποτελεί ένα πολύ σημαντικό στοιχείο της, καθώς εμφανίζεται στη γραμμή τίτλου του DreamWeaver και του φυλλομετρητή. Είναι ακόμη το στοιχείο που αποθηκεύεται στους σελιδοδείκτες (bookmarks) ή στα αγαπημένα (favorites), οπότε πρέπει να είναι περιγραφικός και να μπορούμε να τον θυμόμαστε εύκολα. Ακόμη, πολλές μηχανές αναζήτησης (search engines) ταξινομούν σελίδες με βάση λέξεις του τίτλου τους.

Παρατηρούμε ότι στη γραμμή τίτλου του παραθύρου εμφανίζεται ο τίτλος της ιστοσελίδας που καταχωρήσαμε αλλά και σε παρένθεση το όνομα αρχείου της ιστοσελίδας, που είναι ακόμα το *Untitled*. Το χρώμα του κειμένου της σελίδας είναι εξ ορισμού το μαύρο (#000000). Για να το αλλάξουμε, κάνουμε κλικ στο πλήκτρο Text του πλαισίου διαλόγου *Page Properties* και επιλέγουμε ένα χρώμα. Το DreamWeaver θα εμφανίσει τον δεκαεξαδικό κωδικό του χρώματος με το πρόθεμα # στο διπλανό πλαίσιο κειμένου. Μόλις επιλέξουμε ένα χρώμα, θα αλλάξει το χρώμα όλου του κειμένου της σελίδας. Για να αλλάξουμε το χρώμα φόντου της σελίδας, κάνουμε κλικ στο πλήκτρο Background και επιλέγουμε ένα χρώμα με την ίδια διαδικασία. Το προεπιλεγμένο χρώμα φόντου είναι το άσπρο

(#FFFFFF). Τα περιθώρια (margins) της σελίδας ορίζουν τον χώρο που μένει κενός από την ιστοσελίδα μέχρι το αριστερό και το δεξί άκρο του παραθύρου του φυλλομετρητή. Υπάρχουν οι εξής τέσσερις ρυθμίσεις για τα περιθώρια μιας ιστοσελίδας σε αντίστοιχα πλαίσια κειμένου :

- *Left Margin*
- *Top Margin*
- *Margin Width*
- *Margin Height*

Επειδή ο Internet Explorer χρησιμοποιεί τις ρυθμίσεις αριστερού και επάνω περιθωρίου και ο Netscape Navigator τις ρυθμίσεις ύψους και πλάτους περιθωρίου, για να έχει η ιστοσελίδα παρόμοια εμφάνιση και στους δύο φυλλομετρητές, πρέπει να ορίσουμε ίδιες τιμές στο αριστερό περιθώριο και στο πλάτος περιθωρίου καθώς και στο επάνω περιθώριο και στο ύψος περιθωρίου.

Για να επικολλήσουμε κείμενο από μια άλλη εφαρμογή στο DreamWeaver και να διατηρηθεί η μορφοποίηση γραμμής, πρέπει να επιλέξουμε *Paste as Text* ή να πατήσουμε τα πλήκτρα *Control+Shift+V* και όχι να διαλέξουμε το απλό *Paste* από το μενού *Edit*. Για να εφαρμόσουμε πρότυπη μορφοποίηση HTML σε κείμενο, χρησιμοποιούμε την πτυσσόμενη λίστα *Format* του Property Inspector. Υπάρχουν οι εξής τέσσερις βασικές επιλογές μορφοποίησης :

- *None*, αφαιρεί κάθε στυλ μορφοποίησης που έχει εφαρμοσθεί στην επιλογή.
- *Paragraph*, εφαρμόζει τις σημάνσεις παραγράφου, `<p>` και `</p>`, στην επιλογή.
- *Heading 1* έως *6*, εφαρμόζουν σημάνσεις επικεφαλίδας στην επιλογή, όπου η *Heading 1* είναι η μεγαλύτερη επικεφαλίδα και η *Heading 6* η μικρότερη.
- *Preformatted*, εμφανίζει το κείμενο με σταθερή, μη αναλογική γραμματοσειρά, που είναι συνήθως η Courier 10 στιγμών.

Για να αλλάξουμε το μέγεθος ενός κειμένου, μπορούμε να επιλέξουμε μια από τις ρυθμίσεις μεγέθους, 1 έως 7, από το πτυσσόμενο μενού *Size* του Property Inspector. Το προεπιλεγμένο μέγεθος κειμένου είναι το 3, οπότε μεγέθη μικρότερα του 3 φαίνονται μικρότερα από το προεπιλεγμένο κείμενο και μεγέθη μεγαλύτερα του 3 φαίνονται μεγαλύτερα από το προεπιλεγμένο κείμενο. Μπορούμε να επιλέξουμε ένα μέγεθος κειμένου +1 έως +7, για να αυξήσουμε το μέγεθος της γραμματοσειράς ή ένα μέγεθος -1 έως -7, για να μειώσουμε το μέγεθος της γραμματοσειράς σε σχέση με το προεπιλεγμένο μέγεθος γραμματοσειράς. Μπορούμε να επιλέξουμε και *None* για να επιστρέψουμε στο προεπιλεγμένο μέγεθος γραμματοσειράς.

Για να αλλάξουμε τη γραμματοσειρά ενός επιλεγμένου κειμένου, εμφανίζουμε την πτυσσόμενη λίστα με τις γραμματοσειρές και επιλέγουμε μια ομάδα

γραμματοσειρών. Ο καθορισμός μιας ομάδας αντί για μεμονωμένες γραμματοσειρές αυξάνει την πιθανότητα να διαθέτει ο χρήστης μία τουλάχιστον από τις γραμματοσειρές της ομάδας. Το DreamWeaver έχει προκαθορισμένες ομάδες γραμματοσειρών από τις οποίες μπορούμε να επιλέξουμε, αλλά μπορούμε επίσης να δημιουργήσουμε και τις δικές μας ομάδες με την επιλογή *Edit Font List...* Ο Property Inspector διαθέτει πλήκτρα για δημιουργία λιστών με κουκκίδες (unordered lists) και αριθμημένων λιστών (ordered lists) καθώς και για εσοχή (indent) ή προεξοχή (outdent) κειμένου. Με τα δύο τελευταία πλήκτρα μπορούμε ακόμη να ενθέσουμε μια λίστα μέσα σε μια άλλη λίστα. Για να προσθέσουμε μια οριζόντια γραμμή στη σελίδα, επιλέγουμε το αντικείμενο HR (Insert Horizontal Rule) από την παλέτα αντικειμένων ή την επιλογή *Horizontal Rule* του μενού *I*nsert. Μπορούμε να αλλάξουμε τις ιδιότητες μιας οριζόντιας γραμμής από τον Property Inspector. Μπορούμε να δώσουμε στη γραμμή ένα όνομα στο πλαίσιο κειμένου που βρίσκεται αριστερά και κάτω και να ορίσουμε το ύψος και το πλάτος της σε pixels ή σε ποσοστό της οθόνης. Από την πτυσσόμενη λίστα *A*lign μπορούμε να ορίσουμε τη στοίχιση της γραμμής και από το πλαίσιο ελέγχου *S*hading να εφαρμόσουμε ή όχι σκίαση.

Χρησιμοποιούμε τους πίνακες σε μια ιστοσελίδα με τον ίδιο τρόπο που τους χρησιμοποιούμε και σε μια εφαρμογή επεξεργασίας κειμένου. Για να εισάγουμε έναν πίνακα σε μια ιστοσελίδα, επιλέγουμε το εικονίδιο *I*nsert Table από την παλέτα αντικειμένων ή την επιλογή *T*able από το μενού *I*nsert ή πατάμε τα πλήκτρα *C*ontrol+*A*lt+*T*. Στο πλαίσιο διαλόγου *I*nsert Table επιλέγουμε από πόσες γραμμές και στήλες θα αποτελείται ο πίνακας, καταχωρώντας τις αντίστοιχες τιμές στα πλαίσια κειμένου *R*ows και *C*olumns. Στο ίδιο πλαίσιο διαλόγου μπορούμε να επιλέξουμε το πλάτος του πίνακα (*W*idth), το μέγεθος του περιγράμματος (*B*order) καθώς και τις αποστάσεις των κελιών (*C*ell *P*adding) και τα διαστήματα των κελιών (*C*ell *S*pacing). Η *απόσταση κελιού (cell padding)* ορίζει την απόσταση ανάμεσα σ' ένα αντικείμενο που περιέχεται μέσα σ' ένα κελί και στο περίγραμμα του κελιού και το *διάστημα κελιού (cell spacing)* ορίζει την απόσταση ανάμεσα σε δύο κελιά.

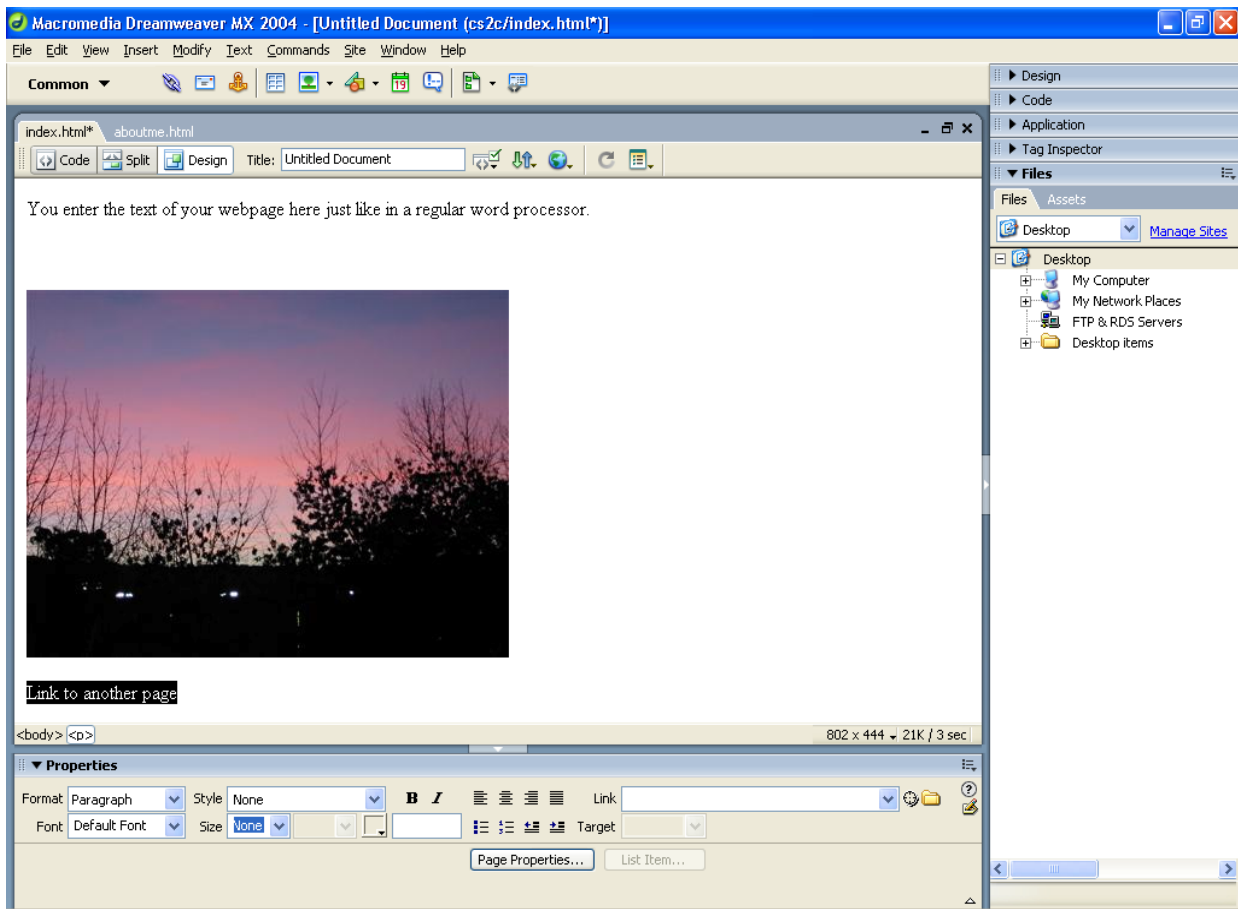
Για να ταξινομήσουμε τα περιεχόμενα ενός πίνακα, επιλέγουμε όλο τον πίνακα και μετά την επιλογή *S*ort Table... από το μενού *C*ommands. Στο πλαίσιο διαλόγου *S*ort Table και από την πτυσσόμενη λίστα *S*ort *B*y μπορούμε να επιλέξουμε τη στήλη με βάση την οποία θα γίνει η ταξινόμηση. Από την πτυσσόμενη λίστα *O*rder μπορούμε να επιλέξουμε αν η ταξινόμηση θα είναι αλφαβητική ή αριθμητική και από τη διπλανή πτυσσόμενη λίστα αν θα έχουμε αύξουσα ή φθίνουσα ταξινόμηση. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και την πτυσσόμενη λίστα *T*hen *B*y για να ορίσουμε δευτερεύουσα στήλη ταξινόμησης.

Για να εφαρμόσουμε μια από τις προκαθορισμένες μορφοποιήσεις πίνακα, με επιλεγμένο τον πίνακα επιλέγουμε *F*ormat Table... από το μενού *C*ommands. Στο πλαίσιο διαλόγου *F*ormat Table μπορούμε να επιλέξουμε μια μορφοποίηση από την λίστα που βρίσκεται πάνω και αριστερά. Ακόμη κι αν επιλέξουμε μια προκαθορισμένη μορφοποίηση για έναν πίνακα, μπορούμε να επιλέξουμε

διαφορετικά χρώματα για τις δύο πρώτες γραμμές του πίνακα καθώς και διαφορετική μορφοποίηση για την πρώτη γραμμή και την αριστερή στήλη του πίνακα.

Πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι η μεμονωμένη μορφοποίηση που κάνουμε στα κελιά ενός πίνακα υπερισχύει της συνολικής ή της προκαθορισμένης μορφοποίησης ενός πίνακα. Το υπομενού *Table* του μενού *Modify* περιέχει εντολές για να εισάγουμε γραμμές και στήλες σ' έναν πίνακα, να διαγράψουμε γραμμές και στήλες, να επιλέξουμε ολόκληρο τον πίνακα, να αυξήσουμε ή να ελαττώσουμε το πλάτος και το ύψος των κελιών καθώς και να ενώσουμε ή να διαιρέσουμε κελιά του πίνακα.

Μπορούμε και να εξάγουμε τα δεδομένα ενός πίνακα μιας ιστοσελίδας, τα οποία θα μπορούν μετά να εισαχθούν σε μια εφαρμογή υπολογιστικών φύλλων ή βάσεων δεδομένων ή σε μια εφαρμογή που μπορεί να επεξεργασθεί οριοθετημένα δεδομένα. Για να εξάγουμε από μια ιστοσελίδα του DreamWeaver τα δεδομένα ενός πίνακα και να τα αποθηκεύσουμε σ' ένα αρχείο, επιλέγουμε τον πίνακα ή κάνουμε κλικ σ' ένα κελί του και πάμε στην επιλογή *Table...* του υπομενού *Export* του μενού *File*.



Κεφάλαιο 4^ο

4.1 Πρώτη γνωριμία με τη σελίδα τηλεεκπαίδευσης

Σε αυτό το κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με την παρουσίαση και την επεξήγηση του διαδικτυακού χώρου τηλεεκπαίδευσης που κατασκευάσαμε προκειμένου ο χρήστης να μπορεί να «κατεβάσει» στον υπολογιστή του τα ηλεκτρονικά μαθήματα που δημιουργήσαμε. Θυμίζουμε πως τόσο τα προγράμματα όσο και τις μεθοδολογίες κατασκευής ηλεκτρονικών παρουσιάσεων τις περιγράψαμε αναλυτικά στο δεύτερο κεφάλαιο χρησιμοποιώντας διαφορετικά εργαλεία για να πάρουμε το αποτέλεσμα που θέλαμε.

Όσον αφορά την δημιουργία του εν λόγω διαδικτυακού τόπου αυτή επιτεύχθηκε χρησιμοποιώντας τα εργαλεία που περιγράφηκαν διεξοδικά στο πρώτο κεφάλαιο. Φυσικά το συγκεκριμένο κεφάλαιο μας γνώρισε μονάχα τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν και όχι τον τρόπο κατασκευής ολόκληρου του σάιτ το οποίο είναι μια ολόκληρη κατασκευαστική μεθοδολογία από μόνο του. Σε αυτό το κεφάλαιο θα εστιάσουμε την προσοχή μας και στην τεχνική δόμησης του εν λόγω διαδικτυακού χώρου έχοντας ως βάση πάντα τα προαναφερθέντα εργαλεία του πρώτου κεφαλαίου.

4.2 Στόχοι κατασκευής Site τηλεεκπαίδευσης

Κατασκευάσαμε τη συγκεκριμένη σελίδα έχοντας ως στόχο την όσο το δυνατόν ευκολότερη πρόσβαση στη μάθηση και την πληροφορία ανθρώπων που δεν έχουν τον χρόνο ή τον τρόπο να παρακολουθήσουν κάποια μαθήματα διαφορετικά. Μαθητές απομακρυσμένων περιοχών, άτομα με κινησιακές δυσκολίες ή ακόμα και άνθρωποι με δύστροπο ωράριο εργασίας που δεν τους επιτρέπει να παρακολουθήσουν διαλέξεις από κοντά.

Βέβαια τα τελευταία χρόνια η μεγάλη δημοτικότητα του συστήματος της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης στηρίζεται και σε μεγάλο βαθμό στη συμπληρωματικότητα του παραδοσιακού με το νέο ηλεκτρονικό πρότυπο διδασκαλίας που συνδυάζει την αμεσότητα της άμεσης διδασκαλίας με την ευκολία και χρηστικότητα της νέας μεθόδου. Το παρουσιαζόμενο site προσφέρει πολλά νέα πλεονεκτήματα που υπερπηδούν παλιότερα εμπόδια διδασκαλίας και μάθησης τόσο από την πλευρά του διδασκόμενου όσο και από την πλευρά του φοιτητή/μαθητή.

Το κυριότερο πλεονέκτημα του είναι ότι προσφέρει διδακτικό υλικό επί 24ωρου βάσεως στο οποίο μπορεί να έχει πρόσβαση ο οποιοσδήποτε (έκτος κι αν απαιτούμε κωδικό εισαγωγής) από οποιοδήποτε μέρος του πλανήτη! Τα μαθήματα που περιέχονται στην εν λόγω ιστοσελίδα βρίσκονται διαρκώς αποθηκευμένα στη βάση δεδομένων που χρησιμοποιούμε κάνοντας την απόκτηση του διδακτικού υλικού μια απλή διαδικασία μερικών κλικ.

Επίσης και από την πλευρά του εκπαιδευόμενου έχουμε πολλά πλεονεκτήματα δεδομένου του ότι μπορεί να παρέχει όσες πληροφορίες επιθυμεί γύρω από το μάθημα του και να προσφέρει όσο διδακτικό υλικό επιθυμεί φτιαγμένο με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Ενώ δηλαδή στη συμβατική διδασκαλία ο τρόπος εκπαίδευσης είναι σχετικά περιορισμένος, η ηλεκτρονική μεταφορά της γνώσης και της διδασκαλίας μέσω του διαδικτύου ανοίγει νέους δρόμους και δυνατότητες στην εύκολη μεταφορά της γνώσης οπουδήποτε και με ποικιλία διαφορετικών τρόπων (video, ήχος, φωτογραφίες, interactive παρουσιάσεις) συνοδευόμενη με οποιοσδήποτε πληροφορίες γύρω από το μάθημα (καθηγητής, εξάμηνο, αντικείμενο, βιβλιογραφία κτλ).

4.3 Περιήγηση στο Site τηλεκπαίδευσης

- 4.3.1 Κεντρική σελίδα



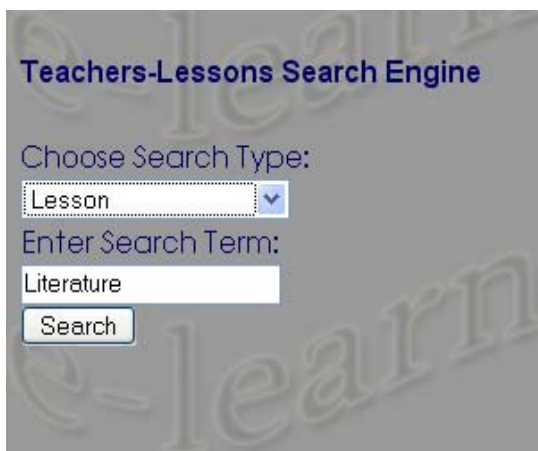
Με μια πρώτη ματιά στην κεντρική σελίδα του σάιτ παρατηρούμε πως είναι ιδιαίτερα απλό και φιλικό. Δεν περιέχει πολύπλοκα μενού ούτε γραφιστικές ακρότητες. Θέλουμε η πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης που κατασκευάζουμε να είναι όσο το δυνατόν προσιτή και εύκολη ακόμα και στον αρχάριο χρήστη.

Στο μενού «select the lesson you prefer from the list» ο χρήστης καλείται να επιλέξει το μάθημα ή τα μαθήματα που προτιμά πατώντας το link του μαθήματος που επιθυμεί προκειμένου να προχωρήσει στην αντίστοιχη σελίδα του μαθήματος που θα περιγράψουμε στη συνέχεια. Στην περίπτωση που έχουμε μια μεγάλη βάση δεδομένων που περιέχονται δεκάδες μαθήματα και θέλουμε να ψάξουμε για κάποια πληροφορία έχουμε στην διάθεση μας το Search Engine που βρίσκεται ακριβώς κάτω από το μενού μαθημάτων. Το συγκεκριμένο εργαλείο είναι πολύ χρήσιμο καθώς μας βρίσκει σε λίγα μόλις δευτερόλεπτα οποιαδήποτε πληροφορία υπάρχει στη βάση σχετικά με καθηγητές και μαθήματα (μια μηχανή αναζήτησης όπως η παραπάνω μπορεί να αναζητεί οποιαδήποτε πληροφορία θέλουμε μέσα στη βάση μας ανάλογα με τον κώδικα που έχουμε γράψει πίσω).

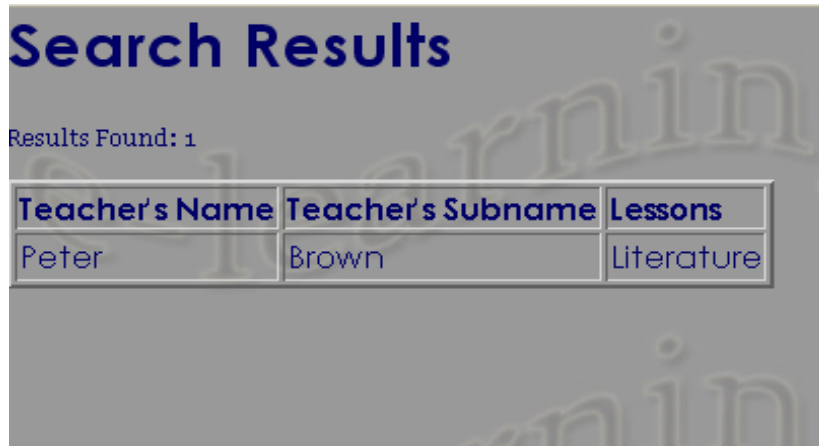
Το σημαντικό σχετικά με το παραπάνω κατασκευασθέν Search Engine είναι ότι πραγματοποιεί συνδυαστική αναζήτηση των πληροφοριών που ζητάμε και βρίσκονται στη βάση δεδομένων μας. Στο πεδίο «Choose Search Type» μπορούμε να επιλέξουμε 3 παραμέτρους αναζήτησης:

- α) Το όνομα του καθηγητή (Teacher's name)
- β) Το επώνυμο του καθηγητή (Teacher's subname)
- γ) Το μάθημα (Lesson)

Ανάλογα με το «Search Type» που θα επιλέξουμε θα γράψουμε και την αντίστοιχη λέξη κλειδί στο «Search Term» προκειμένου να βρούμε την αντίστοιχη εγγραφή μέσα στη βάση δεδομένων μας. Για παράδειγμα όταν επιλέξουμε Search Type: Lesson πρέπει στο πεδίο Search Term να γράψουμε τον τίτλο του μαθήματος που αναζητούμε προκειμένου να βρούμε όλες τις εγγραφές στην βάση που σχετίζονται με αυτό το μάθημα όπως μπορεί να είναι το ονοματεπώνυμο του καθηγητή που το πραγματοποιεί.



Ας επιλέξουμε λοιπόν από το πεδίο Search Type την επιλογή Lesson κι ας γράψουμε στο Search Term την λέξη Literature λέγοντας του ότι αναζητούμε την ύπαρξη αυτού του μαθήματος και τον καθηγητή που το πραγματοποιεί. Πατώντας το κουμπί «Search» θα πάρουμε τα ακόλουθα αποτελέσματα:

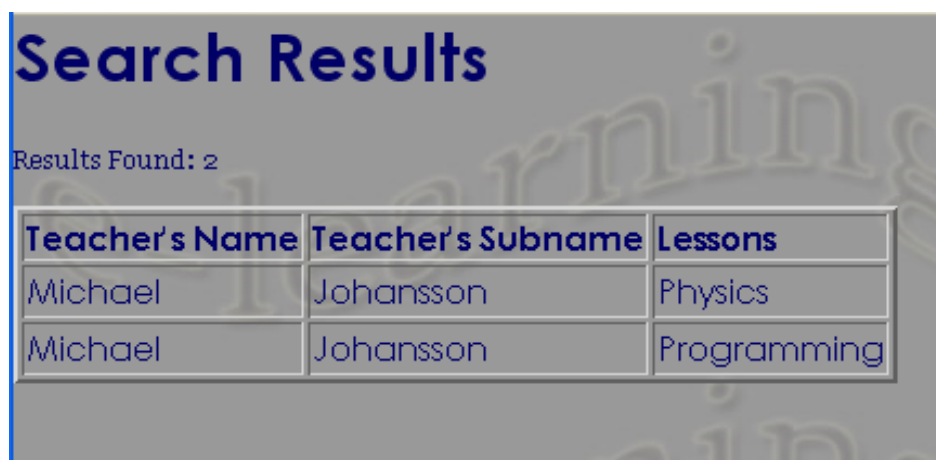


Search Results

Results Found: 1

Teacher's Name	Teacher's Subname	Lessons
Peter	Brown	Literature

Παρατηρούμε ότι η αναζήτηση μας θα επιφέρει ένα αποτέλεσμα για το μάθημα Literature και αυτό είναι πως το μάθημα που αναζητούμε υπάρχει στη βάση μας και πώς πραγματοποιείται από τον καθηγητή Peter Brown. Μέσα στη βάση δεδομένων SQL μας έχουμε συνδυάσει τις εγγραφές των καθηγητών με τις εγγραφές των μαθημάτων κάνοντας τους καθηγητές να «δείχνουν» στα μαθήματα που κάνουν (βλ. κεφάλαιο 1). Έτσι ένας καθηγητής μπορεί για παράδειγμα να κάνει περισσότερα από ένα μαθήματα και κατά την αναζήτηση μας με Search Type:Teacher's name και Search Term το όνομα του καθηγητή που ψάχνουμε, να μας εμφανίσει όλα τα μαθήματα που πραγματοποιεί ο καθηγητής. Έτσι για Search Type:Teacher's subname και Search Term: Johansson παίρνουμε τα ακόλουθα αποτελέσματα:



Search Results

Results Found: 2

Teacher's Name	Teacher's Subname	Lessons
Michael	Johansson	Physics
Michael	Johansson	Programming

Παρατηρούμε πως αυτή τη φορά έχουμε δύο αποτελέσματα και αυτό γιατί ο καθηγητής για τον οποίο πραγματοποιήσαμε την αναζήτηση διδάσκει δύο μαθήματα (Physics, Programming).

Με αυτόν τον τρόπο πραγματοποιούμε συνδυαστικές έρευνες στα στοιχεία της SQL βάσης μας της οποίας οι πίνακες είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους (εδώ ο πίνακας Teachers με τον πίνακα Lessons). Έτσι συνδέοντας ένα καθηγητή με ένα ή περισσότερα μαθήματα μπορούμε να πραγματοποιήσουμε μια συνδυασμένη εύρεση οποιονδήποτε δεδομένων της βάσης μας. Θα δούμε παρακάτω πως γίνεται αυτό.


- 4.3.2 Σελίδες μαθημάτων

Όπως είπαμε παραπάνω, πατώντας κάποια από τα link των μαθημάτων μεταφερόμαστε στην αντίστοιχη σελίδα που έχει κατασκευαστεί για το συγκεκριμένο κάθε φορά μάθημα. Πατώντας λοιπόν τον υπερσύνδεσμο με όνομα «History» μεταφερόμαστε αυτόματα στην σελίδα του ομώνυμου μαθήματος:

History

Title	Subject	Year	Teacher
History	The Greek History	1st year's lesson	John Mijanovic

[Download the projector course!](#)
[Download the smil course!](#)



Βλέπουμε πως μας περιμένει μια ιδιαίτερα λιτή σελίδα όπου αναφέρει επιγραμματικά τις πληροφορίες που εμείς έχουμε καταχωρήσει στη βάση μας για το συγκεκριμένο μάθημα. Στο πάνω μέρος της σελίδας υπάρχει ένας πίνακας όπου μας παρέχει όλες τις καταχωρούμενες για το μάθημα πληροφορίες που εδώ είναι: α) Ο τίτλος του μαθήματος (Title),

β) Το περιεχόμενο του μαθήματος (Subject)

γ) Το έτος όπου διδάσκεται το μάθημα στη σχολή (Year)

δ) Ο καθηγητής που το διδάσκει (Teacher)

Title	Subject	Year	Teacher
History	The Greek History	1st year's lesson	John Mijanovic

[Download the projector course!](#)

[Download the smil course!](#)

Στο συγκεκριμένο παράδειγμα βλέπουμε πως ο τίτλος του μαθήματος είναι «History» (λογικό αφού πατήσαμε τον σύνδεσμο του συγκεκριμένου μαθήματος), το αντικείμενο του συγκεκριμένου μαθήματος είναι «The Greek History», το μάθημα διδάσκεται στο πρώτο έτος και ο καθηγητής είναι ο John Mijanovic. Όλες αυτές οι πληροφορίες ανακτώνται από την SQL βάση δεδομένων μας μέσω ερωτημάτων που γίνονται σε αυτήν και αφορούν το μάθημα «History». Θα δούμε αναλυτικά πως γίνεται αυτό στη συνέχεια όταν θα μελετήσουμε την δομή του κώδικα PHP και MySQL.

Δίπλα από τον πίνακα με τις πληροφορίες του μαθήματος υπάρχουν και δύο links όπου πατώντας τα μπορεί ο χρήστης να «κατεβάσει» τα αρχεία μαθημάτων-παραουσιάσεων στον υπολογιστή του. Το πρώτο link παραπέμπει στο αρχείο παρουσιάσεων που έχει κατασκευαστεί με το πρόγραμμα Macromedia Director και επεξηγήθηκε στο δεύτερο κεφάλαιο (συγκεκριμένα στο κεφ. 2.5) όπου το αρχείο που προκύπτει είναι άμεσα εκτελέσιμο (.exe). Το δεύτερο link παραπέμπει στη λήψη ενός συμπιεσμένου αρχείου (.rar) όπου μέσα του περιέχει όλα τα αρχεία που απαιτούνται για μια smil παρουσίαση (βλ. κεφάλαιο 2.2). Έτσι ο χρήστης το «κατεβάζει» στον υπολογιστή του κι έπειτα τρέχει το αντίστοιχο αρχείο με την κατάληξη .smil για να ξεκινήσει η παρουσίαση. Τα αρχεία αυτά μπορούν να βρίσκονται είτε μέσα στον χώρο του host provider, είτε στην βάση δεδομένων SQL μας. Εδώ επιλέξαμε την πρώτη δυνατότητα για μεγαλύτερη απλότητα κι ευελιξία.

Τέλος βλέπουμε στο κάτω μέρος της σελίδας μια φωτογραφία που σχετίζεται με το περιεχόμενο του κάθε μαθήματος. Σε κάθε σελίδα μαθήματος παρατηρούμε πως βρίσκεται και μια σχετική φωτογραφία που παραπέμπει στο είδος του διδασκόμενου αντικειμένου.

Η δομή που περιγράφηκε παραπάνω ακολουθείται πιστά και στα πέντε μαθήματα που αναφέρονται στους συνδέσμους της κεντρικής σελίδας. Για τον λόγο αυτό δεν θα περιγραφούν τα υπόλοιπα μαθήματα μια και η περιγραφή για το μάθημα «History» θεωρείται πανομοιότυπη με την μορφή των επίλοιπων μαθημάτων τόσο στο περιεχόμενο όσο και στην κατασκευή που περιγράφηκε προηγούμενα.

4.4 Παρουσίαση κι επεξήγηση της διαδικασίας ταυτοποίησης

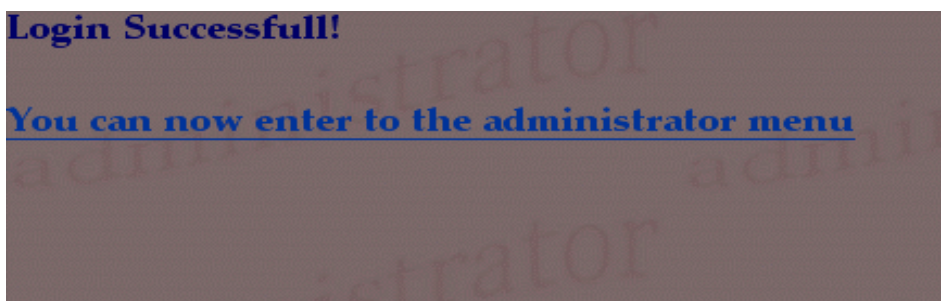
- **4.4.1 Παρουσίαση Interface**

Η διαδικασία ταυτοποίησης είναι απαραίτητη προκειμένου να εμποδίσουμε μη εξουσιοδοτημένους χρήστες να εισέλθουν σε ένα χώρο όπου επιθυμούμε να εισέλθουν παρά μόνο άτομα με συγκεκριμένα δικαιώματα. Στη συγκεκριμένη περίπτωση όπου έχουμε ένα Administrator menu δεν θέλουμε να αλλαχθούν ή να διαγράψουν εγγραφές από την βάση δεδομένων μας διότι έχουμε ευαίσθητα στοιχεία. Οπότε απαγορεύουμε σε πρόσωπα μη εγγεγραμμένα στη βάση δεδομένων των μελών να εισέλθουν στην σελίδα μας. Έτσι με το που προσπαθούμε να εισέλθουμε στο μενού διαχείρισης μας εμφανίζει αρχικά την σελίδα:



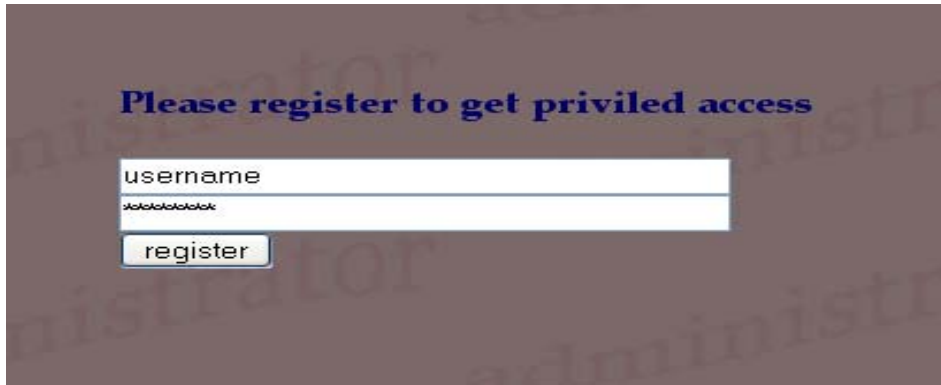
The image shows a login interface on a dark background. At the top, it says "You have to login to enter this area" in blue. Below this is a white input field labeled "username" containing "*****". Underneath the input field is a "Login" button. At the bottom of the form area, there is a link that says "Register" in blue.

Αν έχουμε ήδη αποκτήσει username και password για την εισαγωγή μας στη συγκεκριμένη σελίδα τότε μόλις γράψουμε τα στοιχεία μας στην φόρμα που φαίνεται παραπάνω και πατήσουμε το κουμπί «Login»μας εμφανίζεται το ακόλουθο μήνυμα:

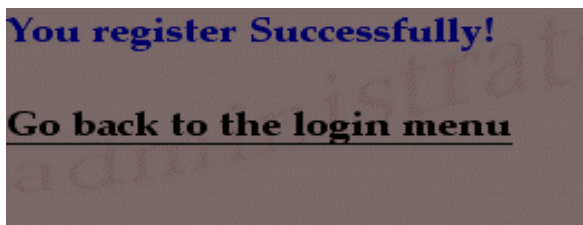


σημάδι πως τα στοιχεία που δώσαμε επιβεβαιώθηκαν στην βάση δεδομένων για τους επιτρεπόμενους χρήστες που έχουν δικαίωμα εισαγωγής στην συγκεκριμένη τοποθεσία. Η ταύτιση των στοιχείων που δόθηκαν με αυτών της βάσης εμφανίζει το παραπάνω μήνυμα στο οποίο αν πατήσουμε το «link» που εμφανίζεται μας πηγαίνει άμεσα στο Administrator menu.

Αν τώρα ένας χρήστης θέλει να αποκτήσει πρόσβαση στη συγκεκριμένη ιστοσελίδα μπορεί στην πρώτη φόρμα που του εμφανίζεται να πατήσει την επιλογή «Register». Του εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο:

A screenshot of a registration form on a dark background. At the top, the text "Please register to get priviled access" is displayed in blue. Below this, there is a white input field labeled "username" containing the text "sksksksksksk". Underneath the input field is a button labeled "register".

Με την παραπάνω φόρμα ένας νέος χρήστης αποκτά δικαίωμα εισαγωγής στην σελίδα μας. Γράφοντας ένα επιθυμητό username και επιλέγοντας ένα password της προτίμησης του πατάει το κουμπί «Register» προκειμένου να εισαχθούν τα στοιχεία που έδωσε στην βάση δεδομένων με τους αναγνωριζόμενους κωδικούς ώστε την επόμενη φορά να μπορεί να κάνει «login» χρησιμοποιώντας τα στοιχεία αυτά. Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία εμφανίζεται το μήνυμα:

A screenshot of a message box with a dark background. The text "You register Successfully!" is written in blue. Below it, the text "Go back to the login menu" is written in black and underlined.

και πατώντας το «link» που εμφανίζεται επιστρέφει πίσω στο αρχικό μενού. Στην περίπτωση που στο «login menu» δώσουμε λάθος κάποιο από τα ζητούμενα στοιχεία μας εμφανίζεται το μήνυμα:

A screenshot of an error message box with a dark background. The text "Login,error" is written in blue. Below it, the text "If you haven't register go to the register page or try again to login" is written in blue, with "register page" and "login" underlined.

παραπέμποντας μας είτε στην «register page» αν δεν έχουμε αποκτήσει κωδικό μέσω της συγκεκριμένης διαδικασίας που περιγράφηκε πρωτύτερα, είτε ξανά στην «login page» σε περίπτωση που έχουμε κάνει κάποιο λάθος κατά την διαδικασία ταυτοποίησης και πρέπει να την επαναλάβουμε.

Στην περίπτωση τώρα που θέλουμε να αποχωρήσουμε από το site θα προβούμε σε διαδικασία «logout» μέσω της επιλογής που βρίσκουμε στην κεντρική σελίδα του administrator menu



Πατώντας το συγκεκριμένο link οδηγούμαστε έξω από το site εμφανίζοντας μας παράλληλα το ακόλουθο μήνυμα:

A dark rectangular box with white text. The top line reads 'You Logged Out Successfully' in a bold font. Below it, the text 'Go to the login menu' is underlined.

που μας οδηγεί ξανά στο «login menu» σε περίπτωση που θέλει κάποιος άλλος χρήστης να μπει με το όνομα και τον κωδικό του.

- 4.4.2 Παρουσίαση κώδικα

Ακολουθεί η μεθοδολογία και ο κώδικας κατασκευής του μενού ταυτοποίησης που παρουσιάστηκε παραπάνω. Προφανώς οι προγραμματιστικές εντολές που ακολουθούν εστιάζουν στην κατασκευή των κυριότερων σημείων της σελίδας στοχεύοντας στην κατανόηση της βασικής δομής παραγκωνίζοντας τις σχεδιαστικές λεπτομέρειες που μπορούν να αλλάξουν από προγραμματιστή σε προγραμματιστή. Ξεκινάμε λοιπόν με την κατασκευή του πίνακα των κωδικών των χρηστών μας στην οποία δίνουμε το όνομα «usertable» τοποθετώντας την στην ήδη υπάρχουσα βάση μας με όνομα «eclass». Πατώντας στην καρτέλα SQL του εργαλείου rhrmyadmin πληκτρολογούμε τον ακόλουθο κώδικα:

```
CREATE TABLE `usertable` (  
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,  
  `username` TEXT NOT NULL ,  
  `password` TEXT NOT NULL ,  
  PRIMARY KEY ( `id` )  
);
```

δημιουργώντας έτσι ένα επιπλέον πίνακα με όνομα «usertable» στην βάση μας. Τα πεδία αυτού του πίνακα είναι το «id» το οποίο είναι τύπου ακεραίου και προσδιορίζει μοναδικά την εγγραφή (κλειδί), το πεδίο «username» που είναι τύπου κειμένου και προσδιορίζει το όνομα με το οποίο θα αναγνωρίζεται ο χρήστης και το πεδίο «password» που επίσης είναι πεδίο κειμένου και προσδιορίζει τον κωδικό πρόσβασης του.

Βλέπουμε παρακάτω πως εκτός από τους «maths» και «teachers» δημιουργήθηκε άλλος ένας πίνακας στην βάση μας αυξάνοντας τους εμφανιζόμενους πίνακες από δύο σε τρεις.

	Table	Action	Records	Type	Collation	Size	Overhead
<input type="checkbox"/>	maths		5	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/>	teachers		3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/>	usertable		16	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
3 table(s)		Sum	24	InnoDB	latin1_swedish_ci	48.0 KB	0 Bytes

Check All / Uncheck All With selected:

Σελίδα: dbconnect.php

Η συγκεκριμένη σελίδα χρησιμοποιείται για να μας συνδέσει στην βάση δεδομένων μας όπως φανερώνουν οι εντολές που ακολουθούν:

```
<?php
mysql_connect("localhost", "root", "")or die("cannot connect");
mysql_select_db("eclass")?>
```

Όπου root και "" κανονικά βάζουμε το username και password για τη βάση δεδομένων μας όμως εδώ δεν έχουμε καθορίσει κάποια οπότε τα αφήνουμε όπως έχουν.

Σελίδα: register.php

Αυτή η σελίδα στην οποία γίνεται η διαδικασία της καταχώρησης του ονόματος και του κωδικού ενός καινούργιου χρήστη στη βάση δεδομένων μας είναι από τις κυριότερες όσον αφορά την σημαντικότητά τους.

```
<?php
include ('dbconnect.php');
$username=$_POST[username];
$password=md5($_POST[password]);
if($username!=" && $password!=")
{
    $sql="INSERT INTO `usertable` ( `id` , `username` , `password` ) VALUES (",
    '$username', '$password)";
    mysql_query($sql);
    echo " You registered successfully! ";
}
else {
```



```

?>
<html>
<head>
<title>Register</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
</head>

<body>
<form action="register.php" method="post">
<input name="username" type="text" value="username" size="40"><br>
<input name="password" type="password" value="password" size="40"><br>
<input name="submit" type="submit" value="register">
</form>
</body>
</html>
<?php }?>

```

Βλέπουμε αρχικά πώς συνδεόμαστε στην βάση δεδομένων μας μέσω της σελίδας dbconnect.php μέσω της εντολής

```
include ('dbconnect.php');
```

Στη συνέχεια εισάγουμε τα στοιχεία που μας δίνονται στο «register menu» της συγκεκριμένης σελίδας στην βάση δεδομένων μας με την ακόλουθη διαδικασία: Αρχικά τα δεδομένα που εισάγουμε καταχωρούνται στις μεταβλητές \$username και \$password.
























```
$username=$_POST[username];
$password=md5($_POST[password]);
```

Στη συνέχεια οι μεταβλητές που περιέχουν τα δεδομένα μας ελέγχονται για την ορθότητα των στοιχείων που περιέχουν (αν έχουν συμπληρωθεί όλα τα πεδία). Αν τηρούν τους κανονισμούς που έχουμε θέσει τότε εισάγονται στα αντίστοιχα πεδία του πίνακα «usertable» με τον γνωστό τρόπο που έχουμε περιγράψει και σε πολλές άλλες περιπτώσεις.

```
if($username!=" && $password!=")
{
$sql="INSERT INTO `usertable` ( `id` , `username` , `password` ) VALUES ("
'$username', '$password');
mysql_query($sql);
echo " You registered successfully!";
}
```

Κάθε στοιχείο που δώσαμε εισάγεται στο αντίστοιχο πεδίο του πίνακα μας με τον τρόπο που εμφανίζεται παραπάνω. Με την διαφορά ότι το «password»

εισέρχεται κρυπτογραφημένο μέσω της εντολής md5 που βάζουμε παραπάνω. Έτσι αφού καταχωρήσουμε κάποια ονόματα στην βάση μας θα εμφανίζονται όπως εικονίζονται παρακάτω:

			id	username	password
<input type="checkbox"/>			1	theodorakis	827ccb0eea8a706c4c34a16891f84e7b
<input type="checkbox"/>			2	manolidakis	0c22828099b789d62a96fc1f87928f43
<input type="checkbox"/>			3	mike	c20ad4d76fe97759aa27a0c99bfff6710
<input type="checkbox"/>			5	mike	c20ad4d76fe97759aa27a0c99bfff6710
<input type="checkbox"/>			6	mike	c20ad4d76fe97759aa27a0c99bfff6710
<input type="checkbox"/>			7	alex	7815696ecbf1c96e6894b779456d330e
<input type="checkbox"/>			8	nikos	7538ebc37ad0917853e044b9b42bd8a4
<input type="checkbox"/>			9	manos	910955a907e739b81ec8855763108a29
<input type="checkbox"/>			11	zoan	289dff07669d7a23de0ef88d2f7129e7
<input type="checkbox"/>			12	kin	d8578edf8458ce06fbc5bb76a58c5ca4

Σελίδα: login.php

Θα δούμε τώρα την σελίδα όπου ελέγχει αν ο χρήστης έχει το δικαίωμα ή όχι να εισέλθει στην προστατευόμενη μας σελίδα. Εδώ ταυτοποιούνται τα στοιχεία όπου έχουν «περαστεί» στη βάση μας με τα στοιχεία που δίνονται από τους χρήστες.

```
<?php
include ('dbconnect.php');
$username=$_POST[username];
$password=md5($_POST[password]);
if($username!=" && $password!=" && $error!=1)
{
$sql="SELECT * FROM usertable WHERE username='$username' AND
password='$password'";
$result=mysql_query($sql);
$rows=mysql_num_rows($result);
if ($rows==1){
session_register("authenticated");
echo "Login Successful!";
<h2><font size="4" face="Palatino Linotype"><a href=" ../index.php">
You can now enter to the administrator menu</a></font>
} else {
echo " Login,error ";
$error=1;
?>
If you haven't register go to the <a href="register.php">register page</a> or try
again to <a href="login.php">login</a>
<?

```

```

    }
}
else {
?>

<html>
<head>
<title>Login</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
</head>

<body>
<form action="login.php" method="post">
<input name="username" type="text" value="username" size="40"><br>
<input name="password" type="password" value="password" size="40"><br>
<input name="submit" type="submit" value="Login">
</form>
</body>
</html>
<?php }?>

```

Παρατηρούμε πως αρκετές εντολές είναι όμοιες με αυτές της σελίδας register.php όπως είναι η σύνδεση με την βάση δεδομένων και η καταχώρηση των δεδομένων τις φόρμας στις μεταβλητές \$username και \$password αντίστοιχα. Όμως εδώ εκτός από τους ελέγχους εγγραφής στα πεδία, έχουμε ακόμη έναν όπως φαίνεται παρακάτω:

```

if($username!=" && $password!=" && $error!=1)
{
$sql="SELECT * FROM usertable WHERE username='$username' AND
password='$password'";
$result=mysql_query($sql);
$rows=mysql_num_rows($result);

```

Εδώ έχουμε μια μεταβλητή με όνομα \$error όπου ελέγχει τις εγγραφές με τα στοιχεία που δόθηκαν στη φόρμα μας και βεβαιώνει ότι δεν υπάρχει κάποιο λάθος (ανύπαρκτη εγγραφή). Όταν το \$error είναι ίσο με 1 τότε μας εμφανίζεται το μήνυμα να κάνουμε register ή να επιχειρήσουμε ξανά ένα login.

```

echo " Login,error ";
$error=1;
?>

```

If you haven't register go to the [register page](register.php) or try again to [login](login.php)

Όταν όλα κυλήσουν σωστά και βρεθεί ή εγγραφή (εκτελεστεί το ερώτημα των αποτελεσμάτων του ερωτήματος κι αυτό βρεθεί 1, μια και κάθε εγγραφή είναι μοναδική) μας εμφανίζεται το μήνυμα ότι η εισαγωγή μας ήταν επιτυχημένη.

```
if ($rows==1){  
    session_register("authenticated");  
    echo "Login Successfull!";  
}
```

Σελίδα: Logout.php

Για να κάνει κανείς logout (να φύγει δηλαδή από την σελίδα όπου χρειάστηκε η παραπάνω διαδικασία για να εισέλθει) χρησιμοποιούμε ένα link από την σελίδα που θέλουμε να αποχωρήσουμε προς την σελίδα Logout.php η οποία περιέχει τον κώδικα:

```
<?php  
session_start();  
session_destroy();  
echo "You Logged Out Successfully";  
?>
```

Σελίδα: enter.php

Τέλος για λόγους ευκολίας και χρηστικότητας δημιουργούμε μια σελίδα enter.php η οποία πλην των παρακάτω γραμμών είναι σχεδόν κενή αλλά με το που καλείται μας παραπέμπει άμεσα στην σελίδα login.php μια και βάζουμε στην αρχή της τον ακόλουθο κώδικα:

```
<?php  
session_start();  
if(!session_is_registered(authenticated)){  
    header("location:login/login.php");  
}  
?>
```

4.5 Περιήγηση στο Administrator Menu

Το Administrator menu είναι ουσιαστικά μια διαφορετική διαδικτυακή τοποθεσία όπου μπορούν να επισκεφθούν μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες με τη χρήση της διαδικασίας ταυτοποίησης που περιγράφηκε αναλυτικά στο κεφάλαιο 3.4. Μόλις επιβεβαιωθεί η εγκυρότητα του κωδικού από το σύστημα τότε ο χρήστης οδηγείται στην κεντρική σελίδα του μενού διαχείρισης και ελέγχου της βάσης δεδομένων όπου μπορεί να διαχειριστεί τις εγγραφές όλων των πινάκων στη βάση δεδομένων με όποιο τρόπο εκείνος επιθυμεί.

You have to login to enter this area

username
password

Login

Register

Έπειτα από το login που προηγήθηκε στο site βρισκόμαστε πλέον στην κεντρική σελίδα του administrator menu όπου μας παρέχονται κάποιες σημαντικές επιλογές διαχείρισης όλων των αποθηκευμένων στην SQL βάση στοιχείων μας:



Οι επιλογές που εμφανίζονται μέσω κουμπιών στην κορυφή της κεντρικής σελίδας είναι:

- a) Add record
- b) Delete record
- c) Modify record

Η πρώτη επιλογή μας οδηγεί σε μια σελίδα όπου μπορούμε να προσθέσουμε μια νέα εγγραφή για ένα μάθημα, η δεύτερη επιλογή μας επιτρέπει να διαγράψουμε την εγγραφή ενός μαθήματος ενώ με την τρίτη επιλογή μπορούμε να

τροποποιήσουμε μια υπάρχουσα καταχωρημένη στη βάση μας εγγραφή. Θα δούμε πως μπορούμε να τα κάνουμε όλα αυτά παρακάτω.

- Add record

Πατώντας το κουμπί «Add record» του κεντρικού μενού μεταφερόμαστε σε μια σελίδα που περιέχει μια φόρμα που περιμένει από μας στοιχεία για να δημιουργήσει μια νέα εγγραφή. Στη βάση δεδομένων μας προκειμένου να καταχωρήσουμε ένα μάθημα απαιτούνται να συμπληρωθούν οπωσδήποτε κάποια πεδία για να θεωρηθεί έγκυρη η καινούργια εγγραφή. Τα πεδία αυτά είναι:

- α) Ο τίτλος του μαθήματος (Title),
- β) Το περιεχόμενο του μαθήματος (Subject)
- γ) Το έτος όπου διδάσκεται το μάθημα στη σχολή (Year)
- δ) Ο καθηγητής που το διδάσκει (Teacher)



With this form you can add a new record to the database

Title:

Subject:

Year:

Teacher: Michael

Έτσι συμπληρώνοντας όλα τα παραπάνω πεδία που απαιτούνται (με λέξεις τα τρία πρώτα και με επιλογή καθηγητή το τελευταίο) και πατώντας «New Record» ένα καινούργιο μάθημα καταχωρείται στον πίνακα μαθημάτων αποτελούμενο με τα στοιχεία που του έχουμε δώσει και ταυτόχρονα εμφανίζεται μπροστά μας η ακόλουθη σελίδα:

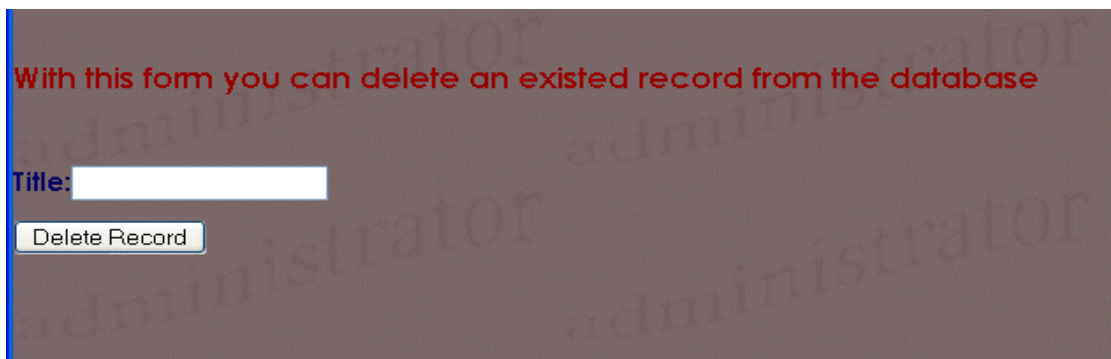


Η παραπάνω σελίδα μας γνωστοποιεί ότι η εγγραφή που επιχειρήσαμε ήταν επιτυχής και μας παρέχει ένα κουμπί «Back to main menu» όπου πατώντας το

επιστρέφουμε στην κεντρική σελίδα του administrator menu με τις τρεις επιλογές που αναφέραμε παραπάνω.

- Delete Record

Το κουμπί «Delete record» μας μεταφέρει σε μια σελίδα όπου μας ζητείται μονάχα ο τίτλος του μαθήματος που θέλουμε να διαγράψουμε από την βάση δεδομένων μας. Μόλις δώσουμε τον τίτλο του μαθήματος που θέλουμε να σβήσουμε και εκτελεστεί το ερώτημα διαγραφής από την SQL, η καταχώρηση του μαθήματος παύει να υπάρχει. Εδώ απαιτείται προσοχή γιατί η διαδικασία διαγραφής δεν περιλαμβάνει ερώτημα επιβεβαίωσης ούτε αναίρεσης. Με λίγα λόγια με το που θα πατηθεί το κουμπί «Delete record» το μάθημα του οποίου τον τίτλο γράψαμε στο κουτάκι παραπάνω, παύει να υπάρχει και δεν μπορεί να ανακτηθεί.



Όπως και παραπάνω, μετά την εκτέλεση της ενέργειας διαγραφής μας εμφανίζεται η αντίστοιχη σελίδα επιβεβαίωσης κατάρτησης εγγραφής συνοδευόμενη με το κουμπί επιστροφής στο κεντρικό μενού διαχείρισης των εγγραφών στην αρχική σελίδα.



- Modify record

Το κουμπί «Modify record» μας μεταφέρει σε μια σελίδα όπου μας παρουσιάζει αναλυτικά όλες τις εγγραφές με τα πεδία τους. Παρατηρούμε προσεκτικά την παρακάτω εικόνα:

With this form you can modify any selected record from the database

Math Id	Title	Subject	Year	Teachers Id
1	History	The Greek History	1st year's lesson	2
2	Literature	The Fiction Authors	3rd year's lesson	3
3	Physics	The Kinematic move	2nd year's lesson	1
4	Programming	Developing with PHP	3rd year's lesson	1
5	Designing	The basic principles	1st year's lesson	2
7	Science	Research	3rd year	3

Αντιλαμβανόμαστε πως έχουμε μπροστά μας όλες τις εγγραφές των μαθημάτων με αναφορά στο αντικείμενο τους, το έτος που πραγματοποιούνται καθώς και τον κωδικό του καθηγητή που τα πραγματοποιεί (εμφανίζεται ο κωδικός του καθηγητή γιατί όπως θα δούμε στη συνέχεια ο πίνακας των καθηγητών συνδέεται με τον πίνακα μαθημάτων μέσω του πεδίου-κλειδιού «Teachers id» που προσδιορίζει μοναδικά μια εγγραφή). Βλέπουμε πως σε κάθε εγγραφή το πεδίο «Title» μοιάζει με link. Αυτό συμβαίνει γιατί αν πατήσουμε πάνω του θα μας εμφανίσει σε φόρμα όλα τα στοιχεία της εγγραφής σημάδι πως ο εν λόγω υπερσύνδεσμος χρησιμοποιείται για να παρουσιάσει σε κατάσταση μετατροπής όλα τα στοιχεία της εγγραφής ώστε να μπορούμε να αλλάξουμε ένα ή περισσότερα καταχωρημένα δεδομένα. Πατώντας λοιπόν τον τίτλο του τελευταίου μαθήματος βλέπουμε:

Math Id	Title	Subject	Year	Teachers Id
7	Science	Research	3rd year	3

Title: Science
Subject: Research
Year: 3rd year
Teacher: Michael

Παρατηρούμε πως στο πάνω μέρος της σελίδας βρίσκεται ο αρχικός πίνακας ενώ ακριβώς από κάτω τα ίδια στοιχεία με δυνατότητα μορφοποίησης (editable). Αν τώρα θέλουμε να μετατρέψουμε το περιεχόμενο του πεδίου Subject από «Research» σε «Astronomy» δεν έχουμε παρά να σβήσουμε το περιεχόμενο του αντίστοιχου πεδίου και να γράψουμε αυτό που θέλουμε πατώντας έπειτα το κουμπί «Modify Record». Αφού μας εμφανίσει το γνωστό πλέον μήνυμα της επιτυχής αλλαγής της εγγραφής μαζί με το κουμπί επιστροφής στο κεντρικό μενού πηγαίνουμε ξανά στο κουμπί «Modify record» για να ελέγξουμε την αλλαγή μας.

With this form you can modify any selected record from the database

Math Id	Title	Subject	Year	Teachers Id
1	History	The Greek History	1st year's lesson	2
2	Literature	The Fiction Authors	3rd year's lesson	3
3	Physics	The Kinematic move	2nd year's lesson	1
4	Programming	Developing with PHP	3rd year's lesson	1
5	Designing	The basic principles	1st year's lesson	2
7	Science	Astronomy	3rd year	1

Επιβεβαιώνουμε πως η αλλαγή μας ήταν επιτυχής! Στο πεδίο «Subject» δεν υπάρχει πλέον «Research» αλλά μονάχα «Astronomy» όπως εμείς ορίσαμε προηγουμένως.

Βλέπουμε λοιπόν πόσο εύκολα μέσω του administrator menu έχουμε τη δυνατότητα να προσθέσουμε, να σβήσουμε ή να αλλάξουμε μια εγγραφή χωρίς να ασχοληθούμε καθόλου με συγγραφή κώδικα. Έτσι τόσο η αρχική σελίδα μας όσο και το μενού διαχείρισης μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από έμπειρους αλλά και από αρχάριους στην πληροφορική χρήστες. Στη συνέχεια θα εξετάσουμε τον κώδικα πίσω από το interface και αυτό μπορεί να θεωρηθεί αρκετά εξειδικευμένο ως προς τις ειδικότητες που αφορά. Όμως στην παρούσα φάση η ανάλυση που προηγήθηκε απευθύνεται σε όλους ανεξαιρέτως τους χρήστες ανεξάρτητα το γνωσιολογικό τους περιεχόμενο.

4.6 Γνωριμία με τον κώδικα

- 4.6.1 Κώδικας Κεντρικής σελίδας

Στις προηγούμενες παραγράφους του κεφαλαίου ασχοληθήκαμε με το interface του σάιτ τηλεεκπαίδευσης και την χρηστικότητα του απέναντι στον εξωτερικό χρήστη. Στις παραγράφους που ακολουθούν θα προχωρήσουμε σε μια προσέγγιση του κώδικα που κρύβεται πίσω από την κάθε σελίδα που αναφέρθηκε παραπάνω. Υπενθυμίζεται ότι η αναφορά στον κώδικα που ακολουθεί είναι σε μεγάλο βαθμό περιληπτική και επικεντρωμένη στα κυριότερα σημεία του σάιτ. Οι αναφορές που θα ακολουθήσουν δεν επαρκούν σε καμία περίπτωση για την ολοκληρωμένη κατανόηση του πώς δημιουργήθηκε από το μηδέν η εφαρμογή μας. Τέλος συστήνεται αρχάριο από γλώσσες προγραμματισμού (html, php, MySQL) αναγνώστη να μελετήσει οπωσδήποτε το πρώτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας καθώς και τα σχετικά βιβλία που αναφέρονται στην βιβλιογραφία στο τέλος.

Σελίδα: *index.html*

Η κεντρική σελίδα του σάιτ μας είναι σχετικά απλά χτισμένη με πίνακες που περιέχουν τα πάντα για την αποδοτικότερη ταξινόμηση των αντικειμένων μας. Αυτό που παρουσιάζει ενδιαφέρον εδώ είναι η Search Engine της οποίας ο κώδικας είναι ο παρακάτω:

```
<form action="results/results.php" method="post">
Choose Search Type:<br>
<select name="searchtype">
  <option value="name">Teacher's name
  <option value="subname">Teacher's subname
  <option value="title">Lesson
</select>

<br>
Enter Search Term:<br>
<input name="searchterm" type="text">
<br>
<input type="Submit" value="Search">
</form>
```

Βλέπουμε ότι είναι μια φόρμα που περιέχει ένα combobox με 3 επιλογές και ένα πλαίσιο κειμένου. Μόλις πατηθεί το κουμπί «Search» που είναι τύπου «Submit» μεταφερόμαστε στην σελίδα results.php όπου όπως μας φανερώνει η κατάληξη της είναι μια σελίδα φτιαγμένη με κώδικα php. Ας μεταφερθούμε σε αυτήν.

Σελίδα: results.php

Η συγκεκριμένη σελίδα αναλαμβάνει όλη την διεργασία της αναζήτησης των στοιχείων της φόρμας από την βάση δεδομένων μας. Με τη Search Engine της αρχικής σελίδας όπως έχουμε πει παραπάνω βρίσκουμε καθηγητές και μαθήματα που έχουμε καταχωρήσει στην βάση μας. Ας δούμε τον κώδικα που κάνει αυτή τη δουλειά:

```
<?php

if(!$searchtype || !$searchterm)
{
    echo "You have not filled all the fields";
    exit;
}

$db=mysql_connect("localhost","root");
mysql_select_db("eclass",$db);
$result = mysql_query("SELECT name,subname,title FROM teachers,maths
WHERE ".$searchtype." like'%" . $searchterm . "%'AND
teachers.teachers_id=maths.teachers_id",$db);
$num_results=mysql_num_rows($result);

echo "<p>Results Found: ".$num_results."</p>";
echo "<TABLE BORDER=2>";
    echo"<TR><TD><B>Teacher's Name</B></TD>
<TD><B>Teacher's Subname</B></TD>
<TD><B>Lessons</B></TD></TR>";
while ($myrow=mysql_fetch_array($result))
{
    echo "<TR><TD>".$myrow["name"]."</TD><TD>".$myrow["subname"]."
</TD><TD>".$myrow["title"]."</TD></TR>";
}

echo "</TABLE>";
?>
```

Τα σύμβολα <?php και ?> που αρχίζει και τελειώνει ο κώδικας συμβολίζουν ότι ανάμεσα τους περικλείεται γλώσσα php και χρησιμοποιούνται για να την αναγνωρίσει ο browser και να την ξεχωρίσει από την html. Ο έλεγχος «if» που κάνει στην αρχή ελέγχει αν όλα τα πεδία της φόρμας που υπάρχουν στην προηγούμενη σελίδα είναι συμπληρωμένα. Αν όχι, επιστρέφει μήνυμα γνωστοποίησης του λάθους του χρήστη. Υπενθυμίζεται ότι \$searchtype και \$searchterm είναι οι μεταβλητές που δείχνουν στα πεδία της φόρμας (σύμβολο

δολλάριου+όνομα πεδίου= μεταβλητή που απευθύνεται στο πεδίο και χρησιμοποιείται για τον έλεγχο του, καταχώρηση τιμής κτλ). Η γραμμή:

```
$db=mysql_connect("localhost","root");
```

χρησιμοποιείται για να μας συνδέσει με το MySQL Server. Στη συνέχεια η γραμμή:












```
mysql_select_db("eclass",$db);
```

χρησιμοποιείται για να μας συνδέσει με την βάση δεδομένων όπου βρίσκονται όλοι οι πίνακες με τα στοιχεία μας (το «eclass» είναι το όνομα της βάσης δεδομένων μας). Στη συνέχεια ακολουθούν 3 σημαντικές γραμμές:





```
$result = mysql_query("SELECT name,subname,title FROM teachers,maths  
WHERE ".$searchtype." like'%" . $searchterm. "%'AND  
teachers.teachers_id=maths.teachers_id",$db);
```

όπου εκτελείται το ερώτημα στη βάση και επιστρέφει τα αποτελέσματα του στη μεταβλητή \$result. Συγκεκριμένα το ερώτημα που εκτελείται μέσω της εντολής mysql_query είναι να επιλεγούν τα πεδία name, subname και title των πινάκων teachers και maths από τις εγγραφές εκείνες όπου το περιεχόμενο του \$searchterm βρίσκεται μέσα στην επιλογή \$searchtype που επιλέχθηκε. Επίσης ο κωδικός καθηγητή που έχει δοθεί στον πίνακα teachers πρέπει να ταυτίζεται με τον κωδικό καθηγητή που έχει δοθεί στον πίνακα maths ώστε να είμαστε σίγουροι ότι υπάρχει εγγεγραμμένος καθηγητής για το μάθημα. Για να καταλάβουμε καλύτερα πως λειτουργεί αυτό θα δούμε τους δύο πίνακες (maths και teachers) της βάσης eclass μας.

Ο πίνακας maths

	math_id	title	subject	year	teachers_id
<input type="checkbox"/>  	1	History	The Greek History	1st year's lesson	2
<input type="checkbox"/>  	2	Literature	The Fiction Authors	3rd year's lesson	3
<input type="checkbox"/>  	3	Physics	The Kinematic move	2nd year's lesson	1
<input type="checkbox"/>  	4	Programming	Developing with PHP	3rd year's lesson	1
<input type="checkbox"/>  	5	Designing	The basic principles	1st year's lesson	2

Ο πίνακας teachers

	  	teachers_id	name	subname	address
		1	Michael	Johansson	Chelmsford Essex 101
		2	John	Mijanovic	Basrowd Way 302 St
		3	Peter	Brown	Belford DownHall 102

Βλέπουμε πως και οι δύο πίνακες χαρακτηρίζονται από ένα μοναδικό κλειδί για κάθε εγγραφή τους. Αυτό είναι πολύ σημαντικό ιδιαίτερα για τις μεγάλες βάσεις δεδομένων όπου υπάρχουν πολλές εγγραφές και το μοναδικό κλειδί κάνει πολύ εύκολη και γρήγορη την αναζήτηση χαρακτηρίζοντας μοναδικά μια εγγραφή. Στον πίνακα των μαθημάτων το κλειδί αυτό λέγεται «math_id» και στον πίνακα των καθηγητών «teachers_id». Όμως αυτοί οι δύο πίνακες συνδέονται μεταξύ τους και αυτό γιατί έτσι μπορούμε με ένα ερώτημα σαν το παραπάνω να βρούμε δεδομένα σε περισσότερους από ένα πίνακες. Η όλη φιλοσοφία της ένωσης των πινάκων υπηρετεί αυτό το σκοπό: Την γρήγορη αναζήτηση στοιχείων που σχετίζονται μεταξύ τους σε περισσότερους από έναν πίνακες. Για να ενώσουμε πίνακες μεταξύ τους χρησιμοποιούμε εξωτερικά κλειδιά όπως φαίνεται παραπάνω. Ο πίνακας «teachers» συνδέεται με τον πίνακα «maths» με σχέση ένα-προς-πολλα και αυτό γιατί ένας καθηγητής μπορεί να κάνει πολλά μαθήματα όπως είναι λογικό. Έτσι το εξωτερικό κλειδί «teachers_id» που βρίσκεται στον πίνακα «maths» δηλώνει τον κωδικό του καθηγητή που κάνει το συγκεκριμένο μάθημα που αναφέρεται στη συγκεκριμένη εγγραφή. Με αυτόν τον τρόπο αυτό καταλαβαίνουμε π.χ ότι ο καθηγητής John Mijanovic κάνει τα μαθήματα History και Designing, ο Peter Brown το μάθημα Literature κτλ.

Με αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω διαφωτίζεται σε μεγάλο βαθμό το τελευταίο ερώτημα. Απλά αναζητώνται τα στοιχεία μέσα στις στήλες του πίνακα που ταυτίζονται με το κείμενο αναζήτησης που δίνουμε και αφού βεβαιωθεί ότι υπάρχει καταχώρηση στον πίνακα των καθηγητών μας εμφανίζει τα αποτελέσματα. Προχωρώντας παρακάτω συναντάμε την εντολή:

```
$num_results=mysql_num_rows($result);
```

Όπως είπαμε πριν τα αποτελέσματα της προηγούμενης αναζήτησης καταχωρηθήκανε στην μεταβλητή \$results. Η παραπάνω γραμμή απλά μετράει τα αποτελέσματα που βρέθηκαν (τις γραμμές των αποτελεσμάτων) για να τις εμφανίσει με την εντολή:

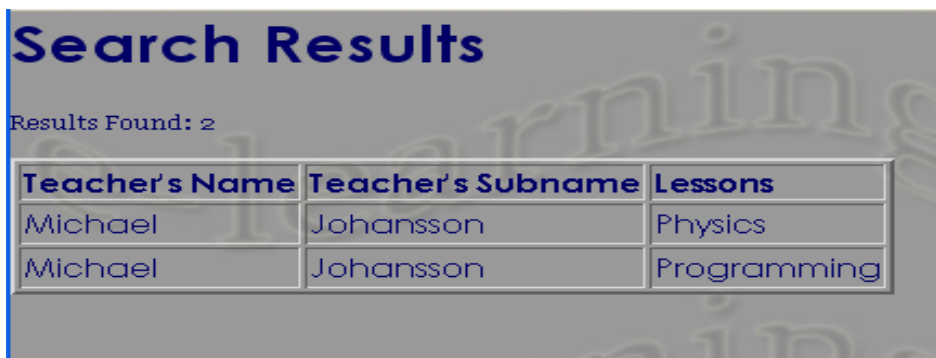
```
echo "<p>Results Found: ".$num_results."</p>";
```

όπου εμφανίζει τον αριθμό των γραμμών των αποτελεσμάτων που βρέθηκαν.

Τέλος ο βρόγχος:

```
while ($myrow=mysql_fetch_array($result))
{
echo
"<TR><TD>".$myrow["name"]."</TD><TD>".$myrow["subname"]."</TD><TD>".
$myrow["title"]."</TD></TR>";
}
```

«πιάνει» κάθε γραμμή των αποτελεσμάτων που βρέθηκαν και την εμφανίζει ανά πεδία. Πρώτα το όνομα του καθηγητή, έπειτα το επώνυμο του και τέλος το μάθημα που διδάσκει. Επαναφέρουμε την φωτογραφία από τα αποτελέσματα της αναζήτησης που έχουμε παραθέσει παραπάνω:



Teacher's Name	Teacher's Subname	Lessons
Michael	Johansson	Physics
Michael	Johansson	Programming

Σελίδα: <history.php>

Η επεξήγηση του κώδικα για τη σελίδα του μαθήματος «History» είναι η ίδια με τις σελίδες όλων των υπόλοιπων μαθημάτων (physics.php, literature.php, programming.php, designing.php) οπότε όπως είναι λογικό δεν θα εξεταστούν ξεχωριστά. Αν και οι εγγραφές που ανασύρονται από την βάση δεν είναι οι ίδιες για την κάθε σελίδα εντούτοις η μεθοδολογία (που είναι αυτό που μας ενδιαφέρει) παραμένει η ίδια. Το κομμάτι του κώδικα που μας ενδιαφέρει από τη σελίδα είναι:

```

<?php
$db=mysql_connect("localhost","root");
mysql_select_db("eclass",$db);
$result=mysql_query("SELECT * FROM maths WHERE math_id=1",$db);
$result2=mysql_query("SELECT teachers.name,subname FROM
teachers,maths WHERE teachers.teachers_id=maths.teachers_id AND
math_id=1",$db);
$myrow=mysql_fetch_array($result);
$myrow2=mysql_fetch_array($result2);
echo $myrow["title"];
echo "</td>";
echo "<td>";
echo $myrow["subject"];
echo "</td>";
echo "<td>";
echo $myrow["year"];
echo "</td>";
echo "<td>";
echo $myrow2["name"];
echo " ";
echo $myrow2["subname"];
?>

```

Παρατηρούμε πως πολλά από τα στοιχεία του παραπάνω κώδικα μας είναι γνωστά μια και έχουν επεξηγηθεί με προηγούμενα παραδείγματα όπως η σύνδεση με τον MySQL Server, με την βάση δεδομένων και η επιλογή στοιχείων από τους πίνακες. Όμως στο συγκεκριμένο παράδειγμα η επιλογή γίνεται με λίγο διαφορετικό τρόπο. Η γραμμή:

```
$result=mysql_query("SELECT * FROM maths WHERE math_id=1",$db);
```

εκτελεί ένα ερώτημα στον πίνακα maths προκειμένου να επιλέξει όλα τα στοιχεία των πεδίων των εγγραφών εκείνων των οποίων το math_id είναι ίσο με ένα (ο κωδικός μαθήματος δηλαδή που λειτουργεί σαν πρωτεύον κλειδί για να χαρακτηρίσει μοναδικά μια εγγραφή θέλουμε να είναι ίσος με την μονάδα). Με λίγα λόγια θέλουμε να πάρουμε την πρώτη εγγραφή από τον πίνακα των μαθημάτων που γνωρίζουμε πως περιέχει το μάθημα «History» που θέλουμε να εμφανίσουμε (όπως είναι φυσικό στα υπόλοιπα μαθήματα θα παίρνουμε το αντίστοιχο math_id που θα αντιστοιχεί στο μάθημα που θέλουμε να εμφανίσουμε). Το αποτέλεσμα αυτού του ερωτήματος καταχωρείται στη μεταβλητή \$result. Στη συνέχεια εκτελείται ακόμα ένα ερώτημα:

```
$result2=mysql_query("SELECT teachers.name,subname FROM
teachers,maths WHERE teachers.teachers_id=maths.teachers_id AND
math_id=1",$db);
```

Το αποτέλεσμα του παραπάνω ερωτήματος είναι η καταχώρηση στη μεταβλητή \$result2 του ονόματος και του επωνύμου του καθηγητή που πραγματοποιεί το μάθημα με math_id ίσο με 1. Βλέπουμε πως με το

```
WHERE teachers.teachers_id=maths.teachers_id
```

ελέγχουμε αν ο κωδικός καθηγητή που έχει δοθεί για κάποιο συγκεκριμένο καθηγητή είναι ίδιος τόσο στον πίνακα των μαθημάτων όσο και στον πίνακα των καθηγητών. Επιβεβαιώνουμε δηλαδή την εγγραφή του καθηγητή και στους δύο πίνακες. Στη συνέχεια οι γραμμές:

```
$myrow=mysql_fetch_array($result);  
$myrow2=mysql_fetch_array($result2);
```

δεσμεύουν τα αποτελέσματα κάθε ερωτήματος ανά γραμμή με σκοπό να τα απεικονίσουν στη συνέχεια με τις εντολές που ακολουθούν:

```
echo $myrow["title"];  
echo "</td>";  
echo "<td>";  
echo $myrow["subject"];  
echo "</td>";  
echo "<td>";  
echo $myrow["year"];  
echo "</td>";  
echo "<td>";  
echo $myrow2["name"];  
echo " ";  
echo $myrow2["subname"];
```

Τέλος θα πρέπει να αναφερθεί πως το «κατέβασμα» των αρχείων γίνεται με ένα απλό link που δείχνει το path (διαδρομή) του αρχείου το οποίο βρίσκεται σε ένα φάκελο με όνομα «files» μέσα στο Server μας. Ο κώδικας του link είναι:

```
<a href="../files/smil.rar">Download the smil course!</a>
```

για το αρχείο smil.rar και με το «κλίκ» του χρήστη στον υπερσύνδεσμο, του ανοίγει μήνυμα που τον βάζει να επιλέξει αν θέλει να αποθηκεύσει ή να ανοίξει το συγκεκριμένο αρχείο.

Σε αυτό το σημείο τελειώνει η περιγραφή των σημαντικότερων σημείων του κώδικα της κεντρικής σελίδας. Στη συνέχεια ακολουθεί η ανάλυση του κώδικα του Administator Menu

- 4.6.2 Κώδικας Administrator Menu

Ο κώδικας του Administrator Menu είναι αισθητά δυσκολότερος και πολυπλοκότερος από αυτόν της κεντρικής σελίδας και αυτό γιατί εδώ παρέχονται περισσότερες δυνατότητες στο χρήστη σε σχέση με την βάση δεδομένων. Τέτοιες δυνατότητες είναι η προσθήκη μιας εγγραφής, η διαγραφή μιας εγγραφής και η αλλαγή μιας υπάρχουσας εγγραφής.

Σελίδα: main.php

Εδώ απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή γιατί η κεντρική σελίδα του μενού διαχείρισης περιέχει κάποιες προγραμματιστικές τεχνικές που δεν έχουν αναφερθεί πρωτίτερα. Το σημείο του κώδικα που θα μελετήσουμε εδώ είναι το ακόλουθο:

```
<a href="<?=URLPATH."index.php";?>?v=<?=ADDRECORD?>">
</a><font size="4">
<a href="<?=URLPATH."index.php";?>?v=<?=DELETERECORD?>">
</a>
<a href="<?=URLPATH."index.php";?>?v=<?=MODIFYRECORD?>">
</a>
```

όπου αναφέρονται στα link της κεντρικής σελίδας όπου ο διαχειριστής καλείται να επιλέξει μια από τις επιλογές που του προσφέρονται για την βάση δεδομένων μέσω τριών κουμπιών (add record, delete record, modify record). Κάθε κουμπί αποτελεί ένα σύνδεσμο που τον μεταφέρει στην αντίστοιχη σελίδα διαχείρισης. Όμως εδώ ο σύνδεσμος είναι κατασκευασμένος κάπως διαφορετικά και δεν τον μεταφέρει στην αντίστοιχη σελίδα διαχείρισης με τον παραδοσιακό τρόπο αλλά μέσω μιας άλλης σελίδας της index.php. Θα δούμε πώς γίνεται αυτό.

Η φωτογραφία add. jpg που αποτελεί το πρώτο link της σελίδας είναι το:

```
<a href="<?=URLPATH."index.php";?>?v=<?=ADDRECORD?>">
</a><font size="4">
```

με τον κώδικα που περιέχεται να συμβολίζει πως αν πατηθεί αυτό το κουμπί η μεταβλητή «v» που έχουμε δημιουργήσει θα πάρει την τιμή «ADDRECORD» και θα οδηγηθεί αμέσως μετά στην σελίδα index.php κουβαλώντας αυτή τη μεταβλητή. Τι θα συμβεί στην index.php με την μεταβλητή «v» που έχει πάρει αυτή την τιμή θα το δούμε στη συνέχεια. Σημασία εδώ έχει να κατανοήσουμε την μεθοδολογία που ακολουθείται σε αυτή τη σελίδα, ότι δηλαδή τα κουμπιά-υπερσύνδεσμοι περιέχουν μια μεταβλητή με το όνομα «v» που παίρνει κάθε φορά την τιμή ADDRECORD ή DELETERECORD ή MODIFYRECORD ανάλογα με ποιο θα πατηθεί και στη συνέχεια η μεταβλητή «v» θα μεταφερθεί στην σελίδα index.php κουβαλώντας την τιμή που πήρε την τελευταία φορά που χρησιμοποιήθηκε (το τελευταίο link που πατήθηκε).

Σελίδα: *index.php*

Αυτή είναι μια από τις σημαντικότερες σελίδες της εφαρμογής μας δεδομένου ότι χειρίζεται την πορεία των link της σελίδας main.php και καθορίζει μια σειρά από άλλες σημαντικές λειτουργίες που απαιτούνται. Ο κώδικας είναι ο παρακάτω:

```
<?
$db = mysql_connect("localhost", "root","");
mysql_select_db("eclass",$db);

define('URLPATH', "http://" . $_SERVER['HTTP_HOST'] . "/final2/admin2/" );

$v = (isset($_GET['v']) ? $_GET['v'] : (isset($_POST['v']) ? $_POST['v'] : MAIN ) );

switch ($v)
{
    case MAIN:
require_once("main.php"); break

    case ADDRECORD:
require_once("addrecord.php"); break;

    case ADDRECORDACTION:
require_once("addrecordaction.php"); break;

    case DELETERECORD:
require_once("deleterecord.php"); break;

    case DELETERECORDACTION:
require_once("deleterecordaction.php"); break;

    case MODIFYRECORD:
require_once("modifyrecord.php"); break;

    case MODIFYSELECTEDRECORD:
require_once("modifyselectedrecord.php"); break;

    case MODIFYRECORDACTION:
require_once("modifyrecordaction.php"); break;

}

?>
```

Τις εντολές σύνδεσης με MySQL Server και βάση δεδομένων τις έχουμε συναντήσει και εξηγήσει σε προηγούμενο κεφάλαιο :

```
$db = mysql_connect("localhost", "root", "");  
mysql_select_db("eclass",$db);
```

όμως την ακόλουθη γραμμή κώδικα είναι η πρώτη φορά που την συναντάμε:

```
define('URLPATH', "http://" . $_SERVER['HTTP_HOST'] . "/final2/admin2/");
```

και χρησιμοποιείται για ν' αναγνωρίσει αυτόματα τον Server που βρισκόμαστε καθορίζοντας ένα default root για το index.php του οποίου η διαδρομή αλλάζει αυτόματα κάθε φορά που μεταφέρουμε την εφαρμογή μας σε άλλο Server. Στη συνέχεια ακολουθούν οι εντολές ελέγχου του «ν» που είδαμε παραπάνω:

```
switch ($v)  
{  
  
    case MAIN:  
require_once("main.php"); break  
  
    case ADDRECORD:  
require_once("addrecord.php"); break;  
  
    case ADDRECORDACTION:  
require_once("addrecordaction.php"); break;  
  
    case DELETERECORD:  
require_once("deleterecord.php"); break;  
  
    case DELETERECORDACTION:  
require_once("deleterecordaction.php"); break;  
  
    case MODIFYRECORD:  
require_once("modifyrecord.php"); break;  
  
    case MODIFYSELECTEDRECORD:  
require_once("modifyselectedrecord.php"); break;  
  
    case MODIFYRECORDACTION:  
require_once("modifyrecordaction.php"); break;  
  
}
```

Με την εντολή switch (\$v) εξετάζουμε την μεταβλητή «v» σχετικά με την τιμή που έχει προκειμένου να μεταφερθούμε στην αντίστοιχη σελίδα που έχουμε καθορίσει να μεταφερθούμε ανάλογα με την τιμή της συγκεκριμένης μεταβλητής. Αν δηλαδή στο κεντρικό μενού της main.php πατήσουμε το κουμπί «add record» αυτόματα η μεταβλητή «v» θα πάρει την τιμή ADDRECORD όπως είδαμε και από τον κώδικα που υπάρχει για το συγκεκριμένο κουμπί:

```
<a href="<?=URLPATH."index.php";?>?v=<?=ADDRECORD?>">
</a><font size="4">
```

Αντίστοιχα και για τα άλλα κουμπιά που προσδίδουν από μία μοναδική τιμή στο «v» μεταφέρουν τον χρήστη από την main.php στην index.php και έπειτα στην σελίδα που αυτά αντιπροσωπεύουν μέσω της εντολής:

```
case ADDRECORD:
require_once("addrecord.php"); break;
```

μόλις λοιπόν από την main.php το «v» φτάσει «φορτώμενο» με την τιμή ADDRECORD (ή οποιαδήποτε άλλη τιμή πάρει στην κεντρική σελίδα μέσω των κουμπιών) ελέγχεται από το switch της index.php και πηγαίνει μέσω του require_once() στη σελίδα που του αναλογεί.

Σελίδα: addrecord.php

Η συγκεκριμένη σελίδα χρησιμοποιείται από τον διαχειριστή (administrator) για να προσθέσει μια νέα εγγραφή στον πίνακα των μαθημάτων, εν ολίγοις να προσθέσει ένα καινούργιο μάθημα στη βάση δεδομένων. Εδώ χρησιμοποιούμε μια φόρμα που ο χρήστης συμπληρώνει όλα τα στοιχεία που απαιτούνται για το μάθημα και ο κώδικας αποτελείται κυρίως από τη φόρμα που περιέχει τα πεδία που πρέπει να συμπληρωθούν μαζί με κάποιες βασικές εντολές php όπως θα δούμε παρακάτω:

```
<?
$queryteachers = " select * from teachers";
$result = mysql_query($queryteachers);

<form method="post" action="<?=URLPATH."index.php";?>">
<input type="hidden" name="v" value="<?=ADDRECORDACTION;?>"

Title:<input type="Text" name="title"><br>
Subject:<input type="Text" name="subject"><br>
Year:<input type="Text" name="year"><br>
Teacher:<select name="teachers_id">
<?
```

```

        while($row=mysql_fetch_array($result)){
            ?>
<option value="<?=$row['teachers_id']?>"><?=$row['name']?></option>
            <?
            }
            ?>
        </select>

<input type="Submit" name="update" value="New Record"></form>
?>

```

Οι εντολές:

```

$queryteachers = " select * from teachers";
$result = mysql_query($queryteachers);

```

επιλέγουν όλες τις εγγραφές από τον πίνακα των καθηγητών και τις καταχωρούν στην μεταβλητή \$result που αναμένεται να χρησιμοποιηθεί στη συνέχεια. Οι δύο επόμενες εντολές είναι πολύ βασικές για την κατανόηση της λειτουργίας της εφαρμογής μας:

```

<form method="post" action="<?=$URLPATH."index.php";?>">
<input type="hidden" name="v" value="<?=$ADDRECORDACTION;?>"

```

Οι παραπάνω εντολές αποτελούν κλειδιά σχετικά με το πώς λειτουργεί η φόρμα όσον αφορά την προσθήκη εγγραφών στη βάση δεδομένων μας. Με το που θα πατηθεί το «submit» αυτόματα η μεταβλητή «v» θα μεταφερθεί στην σελίδα index.php «κουβαλώντας» την τιμή ADDRECORDACTION. Όπως έχουμε δει και πιο πριν στην index.php γίνεται ο σχετικός έλεγχος του «v» μέσω του case και μεταφερόμαστε στην αντίστοιχη σελίδα (εδώ στην addrecordaction.php) μέσω των εντολών που υπάρχουν στην index.php:

```

case ADDRECORDACTION:
require_once("addrecordaction.php"); break;

```

εφόσον μέσω ενός κρυφού πεδίου της φόρμας μας δώσαμε στη συγκεκριμένη περίπτωση την τιμή του «v» ίση με ADDRECORDACTION και καθορίσαμε πως με το πάτημα του Submit της φόρμας μας θα μεταφερθούμε αυτόματα στην index.php. Βλέπουμε δηλαδή πως οι πρώτες εντολές της φόρμας αποτελούν πολύ σημαντικά σημεία ελέγχου της εφαρμογής. Στη συνέχεια ακολουθούν τα στοιχεία της φόρμας που στο τέλος τους παρουσιάζουν μια ιδιομορφία:

```

Teacher:<select name="teachers_id">
    <?
    while($row=mysql_fetch_array($result)){
    ?>

```

```
<option value="<?=$row['teachers_id']?>"><?=$row['name']?></option>
    <?
    }
    ?>
</select>
```

σ' αυτό το σημείο της φόρμας θέλουμε να μας εμφανιστούν μέσω scrollbar όλα τα ονόματα των καθηγητών για να μπορεί αυτός που εισάγει την εγγραφή να επιλέξει το σωστό ονομα του καθηγητή που κάνει το μάθημα του οποίου τα στοιχεία εισάγει. Θυμόμαστε ότι στη μεταβλητή \$result έχουμε καταχωρήσει πιο πριν όλα τα ονόματα των καθηγητών. Με την εντολή mysql_fetch_array() γνωρίζουμε ότι επιλέγουμε ένα-ένα τα ονόματα και αυτήν την ιδιότητα την καταχωρούμε στο \$row. Στη συνέχεια η γραμμή:

```
<option value="<?=$row['teachers_id']?>"><?=$row['name']?></option>
```

πραγματοποιεί αυτό που επιθυμούμε, δηλαδή εμφανίζει ένα-ένα τα ονόματα σε λίστα με δυνατότητα επιλογής ενός από αυτά με αυτόματη καταχώρηση του κωδικού καθηγητή (teachers_id) στην τιμή value ανάλογα με το επιλεγόμενο όνομα.

Σελίδα: addrecordaction.php

Η συγκεκριμένη σελίδα απλά εκτελεί την διαδικασία της προσθήκης της νέας εγγραφής στην βάση δεδομένων. Εισάγει δηλαδή με την εντολή INSERT INTO τα στοιχεία που δώσαμε στην φόρμα της addrecord.php μέσα στην βάση δεδομένων μας στον πίνακα που σχετίζεται με τα μαθήματα. Οι τίτλοι (title, subject κτλ) υποδηλώνουν τα ονόματα των πεδίων της προηγούμενης φόρμας και το \$_POST['title'] την εισαγωγή της τιμής που περιέχεται στο αντίστοιχο πεδίο μέσα στον πίνακα της βάσης δεδομένων μας.

```
<?
$sql="INSERT INTO maths(title,subject,year,teachers_id)
VALUES('".$_POST['title'].",".$_POST['subject'].",".$_POST['year'].",".$_POST[
'teachers_id'].")";

$result = mysql_query($sql);

?>
```

Σελίδα: deleterecord.php

Η συγκεκριμένη σελίδα χρησιμοποιείται από τον διαχειριστή για να διαγράψει μια υπάρχουσα εγγραφή από τον πίνακα των μαθημάτων, δηλαδή να διαγράψει ένα μάθημα από τη βάση δεδομένων.

Εδώ η φόρμα που χρησιμοποιούμε είναι πολύ απλούστερη από τις προηγούμενες αφού απαιτεί την συμπλήρωση μονάχα του ονόματος του μαθήματος που επιθυμούμε να διαγραφεί. Ο κώδικας εδώ είναι:

```
<?
<form method="post" action="<?=URLPATH."index.php";?>">
<input type="hidden" name="v" value="<?=DELETERECORDACTION;?>">

Title:<input type="Text" name="title"><br>
<input type="Submit" value="Delete Record"></form>
?>
```

Βλέπουμε πως ο κώδικας που παρουσιάζεται για την διαγραφή μιας εγγραφής έχει πολλές ομοιότητες με εκείνον που παρουσιάστηκε πρωτίτερα για την εισαγωγή μια καινούργιας εγγραφής. Με το που θα πατηθεί το «submit» αυτόματα η μεταβλητή «v» θα μεταφερθεί στην σελίδα index.php «κουβαλώντας» την τιμή DELETERECORDACTION. Όπως έχουμε δει στην index.php γίνεται ο σχετικός έλεγχος του «v» μέσω του case και μεταφερόμαστε στην αντίστοιχη σελίδα (εδώ στην deleterecordaction.php) μέσω του:

```
case DELETERECORDACTION:
require_once("deleterecordaction.php"); break;
```

Εκεί θα γίνουν όλες οι ενέργειες για την διαγραφή της εγγραφής του μαθήματος που δηλώθηκε στο μοναδικό πεδίο της φόρμας.

Σελίδα: deleterecordaction.php

Η συγκεκριμένη σελίδα απλά εκτελεί την διαδικασία της διαγραφής μιας υπάρχουσας εγγραφής από την βάση δεδομένων. Διαγράφει δηλαδή με την εντολή DELETE FROM τα στοιχεία του μαθήματος του οποίου τον τίτλο δώσαμε στην φόρμα της deleterecord.php.

```
<?
$sql="DELETE FROM maths WHERE title=".$title."";
$result = mysql_query($sql);
?>
```

Όπως έχουμε δει και στο πρώτο κεφάλαιο η εντολή:

```
$sql="DELETE FROM maths WHERE title=".$title."";
```

σβήνει από τον πίνακα με όνομα maths την εγγραφή ή τις εγγραφές που έχουν τίτλο ίσο με την τιμή της μεταβλητής \$title που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι το όνομα του μαθήματος που επιθυμούμε να σβήσει και το οποίο γράψαμε στο πεδίο διαγραφής.

Σελίδα: *modifyrecord.php*

Η τελευταία επιλογή του administrator menu είναι η δυνατότητα μετατροπής ενός ή περισσότερων στοιχείων μιας εγγραφής. Στη *modifyrecord.php* μας εμφανίζονται όλες οι εγγραφές των μαθημάτων με όλα τα στοιχεία τους (κωδικός μαθήματος, τίτλος, αντικείμενο, χρονιά, κωδικός καθηγητή) με τον τίτλο του μαθήματος να εμφανίζεται σε μορφή link. Αυτό γιατί θέλουμε με το πάτημα του τίτλου του μαθήματος να πηγαίνουμε στη σελίδα μετατροπής των στοιχείων του. Θα δούμε πως αυτό γίνεται στη συνέχεια. Ας δούμε τα βασικά σημεία του κώδικα εδώ:

```
<?
$querymaths="select * from maths";
$resultmaths = mysql_query($querymaths);

while($rowmaths = mysql_fetch_array($resultmaths))
{
<tr>
<td><?=$rowmaths['math_id']?></td>
<td><ahref="<?=URLPATH."index.php";?>?v=<?=MODIFYSELECTEDRECORD
?>&n=<?=$rowmaths['math_id']?>"><?=$rowmaths['title']?></a></td>
<td><?=$rowmaths['subject']?></td>
<td><?=$rowmaths['year']?></td>
<td><?=$rowmaths['teachers_id']?></td>
</tr>
?>
```

Όπως είναι ήδη γνωστό με τις εντολές:

```
$querymaths="select * from maths";
$resultmaths = mysql_query($querymaths);
```

επιλέγουμε όλες τις εγγραφές από τον πίνακα των μαθημάτων δηλαδή όλα τα καταχωρημένα μαθήματα. Με τον βρόγχο *while* που ακολουθεί εμφανίζουμε σε κάθε κελί του πίνακα μας από ένα στοιχείο του μαθήματος. Αυτό γίνεται με την εντολή:

```
<?=$rowmaths['title']?>
```

που φορτώνει από τον πίνακα μας τον τίτλο του μαθήματος. Το ίδιο ισχύει και για τα υπόλοιπα δεδομένα που χαρακτηρίζουν το μάθημα και εμφανίζονται το ένα μετά το άλλο με την επαναληπτική εντολή:

```
while($rowmaths = mysql_fetch_array($resultmaths))
```


Αξίζει εδώ να προσέξουμε ιδιαίτερα ένα συγκεκριμένο κομμάτι του κώδικα που είναι πολύ σημαντικό για να κατανοήσουμε πώς από τον υπερσύνδεσμο του ονόματος πηγαίνουμε στο μενού αλλαγής των στοιχείων της συγκεκριμένης εγγραφής της οποίας θα πατηθεί το όνομα-υπερσυνδεσμος. Έχουμε:

```
<a href="<?=URLPATH."index.php";?>?v=<?=MODIFYSELECTEDRECORD?>
&n=<?=$rowmaths['math_id']?>"><?=$rowmaths['title']?></a>
```

Εδώ θα ακολουθήσουμε μια φιλοσοφία που έχουμε αναπτύξει προηγουμένως όχι όμως με τον ίδιο ακριβώς τρόπο. Με το που θα πατηθεί το όνομα του συγκεκριμένου μαθήματος (που είναι ταυτόχρονα και link) αυτόματα η μεταβλητή «v» θα μεταφερθεί στην σελίδα index.php «κουβαλώντας» την τιμή MODIFYSELECTEDRECORD. Όπως έχουμε δει στην index.php γίνεται ο σχετικός έλεγχος του «v» μέσω του case και μεταφερόμαστε στην αντίστοιχη σελίδα (εδώ στην modifyselectedrecord.php) μέσω του:

```
case MODIFYSELECTEDRECORD:
require_once("modifyselectedrecord.php"); break;
```

Όμως η διαφορά με τις προηγούμενες περιπτώσεις είναι ότι προκειμένου να προσδιορίσουμε μοναδικά την εγγραφή που θέλουμε, χρησιμοποιούμε άλλη μια μεταβλητή με όνομα «n» που έχει τιμή το εκάστοτε «math_id» δηλαδή τον κωδικό του μαθήματος που επιλέγουμε. Με λίγα λόγια οι παραπάνω εντολές μας οδηγούν στην modifyselectedrecord.php μέσω δυο μεταβλητών, της «v» που μας μεταφέρει στη συγκεκριμένη σελίδα με το που θα πατηθεί το link του ονόματος και της «n» που προσδιορίζει το μάθημα που θα παρουσιαστεί στη συγκεκριμένη σελίδα.

Σελίδα: modifyselectedrecord.php

Η συγκεκριμένη σελίδα εμφανίζει τα στοιχεία της εγγραφής που έχουμε επιλέξει μέσω του link στην σελίδα modifyrecord.php συναρτήσει της μεταβλητής «n» που χαρακτηρίζει μοναδικά το μάθημα. Έχουμε τον παρακάτω κώδικα που το επιβεβαιώνει:

```
<?
$querymath = "select * from maths where math_id='".$$_GET['n']."'";
$resultmath = mysql_query($querymath);
?>
```

Παραπάνω βλέπουμε πως επιλέγεται από τον πίνακα των μαθημάτων η εγγραφή που χαρακτηρίζεται από το «n» της προηγούμενης σελίδας. Αυτό το προσδιορίζει το:

```
math_id='".$$_GET['n]."
```

Αφού λοιπόν επιλέξαμε την εγγραφή που επιθυμούσαμε με την βοήθεια του «n» χρειαζόμαστε μια φόρμα με τα υπάρχοντα στοιχεία αυτής της εγγραφής όπου θα μπορούμε να αλλάξουμε ένα ή περισσότερα δεδομένα αυτής. Έχουμε τον ακόλουθο κώδικα:

```
<?
$queryteachers = " select * from teachers";
$result = mysql_query($queryteachers);
<form method="post" action="<?=URLPATH."index.php";?>">
<input type="hidden" name="v" value="<?=MODIFYRECORDACTION;?>">

Title:<input type="Text" name="title" value="<?=$rowmaths['title']?>"><br>
Subject:<input type="Text" name="subject" value="<?=$rowmaths['subject'];?>
"><br>
Year:<input type="Text" name="year" value="<?=$rowmaths['year']?>"><br>
Teacher:<select name="teachers_id">
    <?
        while($row=mysql_fetch_array($result)){
            ?>
<option value="<?=$row['teachers_id']?>"><?=$row['name']?></option>
    <?
    }
    ?>
</select>
<input type="hidden" name="s" value="<?=$rowmaths['math_id']?>">
<input type="Submit" name="update" value="Modify Record"></form>
?>
```

Τις δύο πρώτες γραμμές τις έχουμε συναντήσει και πιο πριν:

```
$queryteachers = " select * from teachers";
$result = mysql_query($queryteachers);
```

και χρησιμοποιούνται για την εμφάνιση των καθηγητών στην scrollbar που υπάρχει πιο κάτω. Στη συνέχεια ακολουθούν άλλες δυο γνωστές γραμμές:

```
<form method="post" action="<?=URLPATH."index.php";?>">
<input type="hidden" name="v" value="<?=MODIFYRECORDACTION;?>">
```

Με το που θα πατηθεί το «submit» αυτόματα η μεταβλητή «v» θα μεταφερθεί στην σελίδα index.php «κουβαλώντας» την τιμή MODIFYRECORDACTION. Όπως έχουμε δει στην index.php γίνεται ο σχετικός έλεγχος του «v» μέσω του case και μεταφερόμαστε στην αντίστοιχη σελίδα (εδώ στην modifyrecordaction.php) μέσω του:

case MODIFYRECORDACTION:
require_once("modifyrecordaction.php"); break;

Στη συνέχεια εμφανίζονται τα πεδία των εγγραφών μαζί με τα περιεχόμενα τους. Τα περιεχόμενα εμφανίζονται με την εντολή `value="<?=$rowmaths['title']?>"` όπου φορτώνουν άμεσα τα περιεχόμενα του ζητούμενου πεδίου της συγκεκριμένης εγγραφής. Σ' αυτή την περίπτωση φορτώνεται ο τίτλος ενώ στις 3 παρακάτω όλα τα στοιχεία.

```
Title:<input type="Text" name="title" value="<?=$rowmaths['title']?>"><br>
Subject:<input type="Text" name="subject" value="<?=$rowmaths['subject'];?>"><br>
Year:<input type="Text" name="year" value="<?=$rowmaths['year']?>"><br>
```

Στη συνέχεια για την αλλαγή του καθηγητή (στην περίπτωση που θέλουμε να αλλάξουμε κάποιο καθηγητή από κάποιο μάθημα) χρησιμοποιούμε την τεχνική που φαίνεται πιο κάτω:

```
Teacher:<select name="teachers_id">
    <?
        while($row=mysql_fetch_array($result)){
            ?>
<option value="<?=$row['teachers_id']?>"><?=$row['name']?></option>
    <?
    }
    ?>
</select>
<input type="hidden" name="s" value="<?=$rowmaths['math_id']?>">
```

Θέλουμε να μας εμφανιστούν μέσω scrollbar όλα τα ονόματα των καθηγητών για να μπορεί αυτός που αλλάζει την εγγραφή να επιλέξει το σωστό ονομα του καθηγητή που κάνει το μάθημα. Θυμόμαστε ότι στη μεταβλητή `$result` έχουμε καταχωρήσει πιο πριν όλα τα ονόματα των καθηγητών. Με την εντολή `mysql_fetch_array()` γνωρίζουμε ότι επιλέγουμε ένα-ένα τα ονόματα και αυτήν την ιδιότητα την καταχωρούμε στο `$row`. Στη συνέχεια η γραμμή:

```
<option value="<?=$row['teachers_id']?>"><?=$row['name']?></option>
```

πραγματοποιεί αυτό που επιθυμούμε, δηλαδή εμφανίζει ένα-ένα τα ονόματα σε λίστα με δυνατότητα επιλογής ενός από αυτά με αυτόματη καταχώρηση του κωδικού καθηγητή (`teachers_id`) στην τιμή `value` ανάλογα με το επιλεγόμενο όνομα. Τέλος δημιουργούμε μια μεταβλητή με το όνομα «s» και σε αυτήν καταχωρούμε τον κωδικό του μαθήματος που αντιστοιχεί στη συγκεκριμένη εγγραφή.

Σελίδα: *modifyrecordaction.php*

Σ' αυτή τη σελίδα έχουμε την καταχώρηση των στοιχείων που αλλάξαμε στην *modifyselectedrecord.php*. Εδώ καταχωρούμε στον πίνακα της βάσης μας τα στοιχεία που μετατρέψαμε προηγουμένως με τις διαδικασίες που περιγράψαμε. Έχουμε:

```
<?
$sql="UPDATE                maths                SET
title="$_POST['title'].",subject="$_POST['subject'].",year="$_POST['year'].",
teachers_id="$_POST['teachers_id']. " WHERE math_id="$_POST['s']. " " ;

$result = mysql_query($sql);
?>
```

Βλέπουμε πως η βασική εντολή εδώ είναι η *UPDATE maths SET* που αντικαθιστά τα παλιά στοιχεία της συγκεκριμένης εγγραφής με τα καινούργια που βάλουμε τελευταία. Τέλος, η μεταβλητή «s» που χρησιμοποιήσαμε παραπάνω για να χαρακτηρίζει την εγγραφή μέσω του κωδικού της (*math_id*) βλέπουμε πως χρησιμοποιείται εδώ για να δείξει την εγγραφή της οποίας τα στοιχεία πρέπει να αλλάξουν:

```
WHERE math_id="$_POST['s']
```

Οπότε αντιλαμβανόμαστε το σημαντικό ρόλο που διαδραματίζει το «s» για την πιστοποίηση της μοναδικότητας της εγγραφής και της αποκάλυψης της εγγραφής που πρέπει να αλλαχθεί.

Κεφάλαιο 5^ο

5.1 Τελειοποίηση σελίδας τηλεεκπαίδευσης

Στο τελευταίο αυτό κεφάλαιο θα προχωρήσουμε στην παρουσίαση της τελειοποιημένης πλέον σελίδας τηλεεκπαίδευσης προχωρώντας ένα ακόμα βήμα περισσότερο από την σελίδα που παρουσιάστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο. Το νέο ολοκληρωμένο site που θα παρουσιαστεί σε αυτό το κεφάλαιο είναι πλήρως δυναμικό σε σχέση με το προηγούμενο που περιείχε πάρα πολλά στατικά στοιχεία που περιόριζαν την άμεση μορφοποίηση του από τον εκάστοτε διαχειριστή.

Κατά την παρουσίαση θα εστιάσουμε κατά κύριο λόγο στην μορφή και στην δομή της νέας σελίδας χωρίς ωστόσο να αγνοήσουμε την επεξήγηση συγκεκριμένων κομματιών του κώδικα που διαφέρουν σημαντικά από τα επεξηγημένα που περιγράφηκαν αναλυτικά στο προηγούμενο κεφάλαιο. Όπως είναι λογικό δεν πρόκειται να γίνει ανάλυση του κώδικα κάθε σελίδας όπως συνέβη στο προηγούμενο κεφάλαιο διότι κατά κύριο λόγο η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε είναι η ίδια πλην κάποιων σημαντικών εξαιρέσεων που θα αναλυθούν και θα εξηγηθούν διεξοδικά.

Το νέο site όπως θα δούμε παρακάτω αποτελείται ξανά από την κύρια σελίδα και ένα administrator menu τα οποία όμως διαφέρουν σε πολλά σημεία από την παλιά εφαρμογή όπως θα δούμε στη συνέχεια. Όπως είπαμε και παραπάνω στη νέα σελίδα εκμεταλλευόμαστε τις δυνατότητες της php στο έπακρο αφαιρώντας οτιδήποτε στατικό από την σελίδα μας εμπλουτίζοντας την με τεχνικές δυναμικής αλλαγής πληροφορίας πράγμα που διευκολύνει τον εκάστοτε διαχειριστή να προσθέσει, να αφαιρέσει ή να μορφοποιήσει πολύ εύκολα πληροφορία.

Κάτι που έχει αλλάξει ριζικά είναι η δομή της βάσης δεδομένων μας, των πινάκων μας και των σχέσεων μεταξύ τους για αυτό στη συνέχεια θα προχωρήσουμε σε παρουσίαση των σχεσιακών δομών που αποτελούν την βάση μας.

5.2 Περιγραφή της νέας βάσης δεδομένων

Η νέα βάση δεδομένων μας αποτελείται από 4 πίνακες. Ο πρώτος πίνακας περιέχει τις σχολές που εμφανίζονται στην κεντρική σελίδα και έχει όνομα **department**. Ο δεύτερος πίνακας περιέχει τα ονόματα των καθηγητών που πραγματοποιούν συγκεκριμένα μαθήματα σε κάθε σχολή και ονομάζεται **teachers**. Ο τρίτος πίνακας περιέχει τα μαθήματα που πραγματοποιούνται σε κάθε σχολή και ονομάζεται **courses** ενώ ο τελευταίος πίνακας περιέχει τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις (link) όπου ο μαθητής μπορεί να ακολουθήσει προκειμένου να μεταφερθεί σε υλικό σχετικό με το μάθημα και ονομάζεται **content**.

			department_id	description
<input type="checkbox"/>			1	STEF
<input type="checkbox"/>			2	STEG
<input type="checkbox"/>			3	SDO
<input type="checkbox"/>			4	Logistikh

			teachers_id	name
<input type="checkbox"/>			1	John Mijatovic
<input type="checkbox"/>			3	Michael Johansson
<input type="checkbox"/>			4	Peter Brown

			courses_id	subject	department_id	teachers_id	NULL1	NULL2
<input type="checkbox"/>			1	Logistikh	3	2	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>			2	Programmatismos	1	1	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>			3	Dasologia	2	3	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>			4	Mathimatika	1	2	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>			5	Morfologia	4	4	NULL	NULL

			content_id	courses_id	description	link	NULL1	NULL2
<input type="checkbox"/>			1	2	You need Quicktime player	www.file1.gr	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>			2	4	You need Flash player	www.file2.gr	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>			3	1	You need Real player	www.file3.gr	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>			5	1	Prakseis	www.prakseis.gr	NULL	NULL

Παρατηρώντας τους παραπάνω πίνακες που αποτελούν την βάση μας διακρίνουμε πως κάποιοι πίνακες είναι συνδεδεμένοι με εξωτερικά κλειδιά με κάποιους άλλους πράγμα φυσικά απαραίτητο όπως έχουμε αναφέρει και σε προηγούμενο κεφάλαιο. Εδώ βλέπουμε πώς ο πίνακας «courses» συνδέεται τόσο με τον πίνακα «department» όσο και με τον «teachers» αφού θέλουμε ένα μάθημα να προσδιορίζεται τόσο από το τμήμα που το περιέχει όσο και με τον καθηγητή που το πραγματοποιεί. Με τον ίδιο τρόπο έχουμε συνδέσει τον πίνακα «content» με τον «courses» αφού θέλουμε να συνδέσουμε τα περιεχόμενα των μαθημάτων με τα ίδια τα μαθήματα.

5.3 Περιήγηση στο νέο Site τηλεεκπαίδευσης

Η νέα κεντρική σελίδα του site μας βλέπουμε πως στην αριστερή της πλευρά εμφανίζει δυναμικά τις σχολές των οποίων τα μαθήματα περιέχει. Αυτές οι σχολές «φορτώνονται» αυτόματα από την php σελίδα μας μέσα από την MySQL βάση μας όπου τις έχουμε καταχωρήσει. Κάθε φορά που μια νέα σχολή προστίθεται στη βάση δεδομένων μας η σελίδα την εμφανίζει αυτόματα χωρίς εμείς να χρειάζεται να γράφουμε κώδικα! Αυτή είναι μια μεγάλη καινοτομία σε σχέση με το παλιό site και φανερώνει κάποιες από τις δυνατότητες των γλωσσών δυναμικού προγραμματισμού. Επίσης περιέχει και μια μηχανή αναζήτησης καθηγητών που γράφοντας ακόμα και ένα μικρό κομμάτι από το όνομα ενός καθηγητή μας εμφανίζει ολόκληρο το ονοματεπώνυμο του μαζί με τα μαθήματα που πραγματοποιεί.



Όταν πατήσουμε πάνω στο όνομα-link κάποιας σχολής μεταφερόμαστε αυτόματα στην σελίδα που περιέχει τα μαθήματα της συγκεκριμένης σχολής. Κι εδώ, όπως και στην κεντρική σελίδα κάθε νέο μάθημα που προστίθεται στη βάση μας εμφανίζεται αυτόματα στη σελίδα των μαθημάτων. Βλέπουμε πως κι εδώ τα πάντα γίνονται δυναμικά, με την χρήση της γλώσσας PHP που επικοινωνεί με την MySQL τα μαθήματα για την εκάστοτε σχολή «φορτώνονται» από την βάση δεδομένων μας και εμφανίζονται στην σελίδα μας.

Welcome To Our Department

The available lessons here are:

Programmatismos Mathimatika

Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και στην παράθεση των περιεχομένων των μαθημάτων που μας εμφανίζονται όταν «πατάμε» στο όνομα του κάθε μαθήματος τα οποία ανασύρονται δυναμικά από την βάση όπως οτιδήποτε άλλο έχουμε δει μέχρι τώρα. Βλέπουμε ότι σε αντίθεση με την εφαρμογή που είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, η συγκεκριμένη έχει γίνει πολύ περισσότερο ανεξάρτητη από στατικό περιεχόμενο πράγμα που βελτιώνει την ευελιξία και την ευχρηστία της εφαρμογής μας όσον αφορά την μορφοποίηση των περιεχομένων που επιθυμούμε να εμφανίζονται σε κάθε τομέα.

Available Content for this lesson

The available content here is:

www.file2.gr You need Flash player

Στο τελευταίο επίπεδο της σελίδας μας βρίσκουμε μια διεύθυνση που μας οδηγεί σε κάποια αρχεία του επιλεγόμενου μαθήματος. Ολόκληρο το site χωρίζεται σε 3 επίπεδα: Επιλέγουμε σχολή, επιλέγουμε συγκεκριμένο μάθημα της επιλεγόμενης σχολής και τέλος μας εμφανίζεται ένας υπερσύνδεσμος που μας οδηγεί σε αρχεία που αφορούν το συγκεκριμένο μάθημα συνοδευόμενα από σχόλια που αφορούν το αρχείο που βρίσκεται στο συγκεκριμένο link.

5.4 Περιήγηση στο Administrator Menu

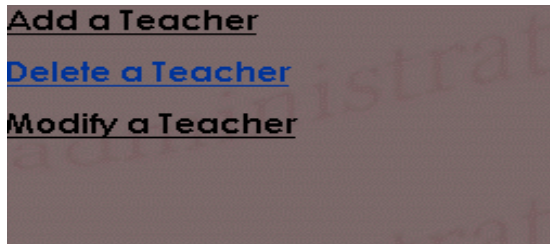
Το νέο Administrator menu βλέπουμε ότι διαφέρει αισθητά σε σύγκριση με το παλιότερο. Εδώ βλέπουμε πως τα πράγματα είναι πολύ οργανωμένα και η διαχείριση κάθε τομέα πραγματοποιείται από το δικό της Control Panel. Έτσι έχουμε την επιλογή «Department Control Panel» για να διαχειριστούμε τα τμήματα (σχολές) που περιέχει η πλατφόρμα μας, το «Teachers Control Panel» για να διαχειριστούμε οτιδήποτε αφορά τους καθηγητές, το «Courses Control

Panel» που ασχολείται με τα μαθήματα και το «Content Control Panel» που ασχολείται με την μορφοποίηση του περιεχομένου.



Πατώντας σε κάποιο link διαχείρισης όπως για παράδειγμα στο «Department Control Panel» μας βγάζει σ' ένα νέο μενού όπου καλούμαστε να επιλέξουμε ποια ενέργεια επιθυμούμε να πραγματοποιήσουμε σε αυτόν τον τομέα. Μπορούμε να προσθέσουμε ένα νέο τμήμα, να σβήσουμε κάποιο υπάρχον από την βάση δεδομένων ή και να τροποποιήσουμε ένα ήδη υπάρχον. Αυτές οι 3 διαδικασίες βρίσκονται σε κάθε Control Panel που εμφανίζεται στην κεντρική σελίδα. Σε κάθε κατηγορία μπορούμε να προσθέσουμε ένα αντικείμενο αυτής της κατηγορίας, να διαγράψουμε ένα που ήδη υπάρχει ή να μορφοποιήσουμε κάποιο που ξέρουμε. Έτσι στην αντίστοιχη κατηγορία των καθηγητών («Teachers Control Panel») μπορούμε να προσθέσουμε ένα νέον καθηγητή, να διαγράψουμε ένα παλιό, ή να τροποποιήσουμε τα δεδομένα κάποιου ήδη εγγεγραμμένου στη βάση δεδομένων μας.

Add a Department
Delete a Department
Modify a Department



- *Add a Department*

Πατώντας την επιλογή «Add Department» του «Department Control Panel» μεταφερόμαστε σε μία φόρμα με ένα πεδίο όπου γράφουμε το ονοματεπώνυμο του καθηγητή που θέλουμε να προσθέσουμε και πατάμε «New Record» για να τον καταχωρήσουμε στην MySQL βάση δεδομένων μας.



Όταν πατήσουμε το κουμπί της νέας εγγραφής μας εμφανίζεται ένα μήνυμα ότι η εγγραφή μας πραγματοποιήθηκε επιτυχώς και μας παρέχεται κουμπί που μας επιστρέφει στο κεντρικό μενού με τα 4 Control Panel που αναφέραμε στην αρχή.



- *Delete a Department*

Πατώντας την επιλογή «Delete Department» του «Department Control Panel» μεταφερόμαστε σε μία φόρμα με ένα πεδίο όπου γράφουμε το ονοματεπώνυμο του καθηγητή που θέλουμε να διαγράψουμε και πατάμε «Delete Record» για να τον σβήσουμε από την MySQL βάση δεδομένων μας.

With this form you can delete an existed record from the database

Description:

Delete Record

Όπως και παραπάνω, μετά την εκτέλεση της ενέργειας διαγραφής μας εμφανίζεται η αντίστοιχη σελίδα επιβεβαίωσης κατάργησης εγγραφής συνοδευόμενη με το κουμπί επιστροφής στο κεντρικό μενού διαχείρισης των εγγραφών στην αρχική σελίδα.

This entry deleted successfully!!!

BACK TO MAIN MENU

- Modify a Department

Η επιλογή «Modify a Department» μας μεταφέρει σε μια σελίδα όπου μας παρουσιάζονται αναλυτικά όλες οι εγγραφές των τμημάτων όπου τα ονόματα τους μοιάζουν με υπερσυνδέσμους. Αυτός ο τομέας είναι όμοιος με αυτόν που παρουσιάσαμε στην πλατφόρμα του προηγούμενου κεφαλαίου γι αυτό δεν θα προχωρήσουμε σε λεπτομερή ανάλυση.

With this form you can modify any selected record from the database

Department Id	Description
1	STEF
2	STEG
3	SDO

Βλέπουμε πως τα ονόματα των σχολών παρουσιάζονται με υπερσυνδέσμους. Πατώντας στο όνομα της σχολής που θέλουμε να τροποποιήσουμε, μεταφερόμαστε σε μία σελίδα όπου μπορούμε να γράψουμε το νέο όνομα της σχολής στο πεδίο «Description» και πατώντας στη συνέχεια το κουμπί «Modify Record» να αλλάξουμε το όνομα της σχολής. Φυσικά παρόμοια διαδικασία γίνεται σε οποιοδήποτε τομέα επιθυμούμε (καθηγητών, μαθημάτων, περιεχομένου κτλ).



Department Id	Description
1	STEF

Description:

Modify Record

Παραπάνω αναλύσαμε τις λειτουργίες του administrator menu στον τομέα των τμημάτων (Department Control Panel). Όπως είναι προφανές παρόμοια διαδικασία ακολουθείται σε όλους τους τομείς του Administrator Menu και έτσι η περαιτέρω ανάλυση τους κρίνεται περιττή μια και διέπονται από την ίδια φιλοσοφία τροποποίησης και ελέγχου.

5.5 Βασικά κομμάτια κώδικα

Σε αυτή την παράγραφο θα εξετάσουμε κάποια βασικά σημεία του κώδικα που τον διαφοροποίησε από αυτόν του προηγούμενου κεφαλαίου μετατρέποντας τον σε πλήρως δυναμικό. Θα εξετάσουμε κάποια βασικά σημεία του κώδικα μονάχα της κεντρικής σελίδας αφού η φιλοσοφία του administrator menu παραμένει ίδια παρ' ότι αλλάζει σε εύρος χρησιμοποίησης. Το θέμα είναι ότι οι επιλογές παραμένουν οι ίδιες και έχουν επεξηγηθεί στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Σελίδα: main.php

Η κεντρική σελίδα του νέου site διέπεται από εντελώς διαφορετική φιλοσοφία από αυτή του παλιού και αυτό γιατί σε αντίθεση με την προηγούμενη αυτή έχει ελάχιστα στατικά στοιχεία πράγμα που επιτρέπει την εύκολη μορφοποίηση της. Θα δούμε παρακάτω με ποιο τρόπο εμφανίζονται όλες οι σχολές που έχουμε εισάγει στην βάση αυτόματα χωρίς την παρέμβαση του χρήστη.

```
Welcome To Our E-learning Courses
```

```
<?
$querydepartment="select * from department ";
$resultdepartment = mysql_query($querydepartment) ?>
Select the department you prefer from the list

<?
while($rowdepartment = mysql_fetch_array($resultdepartment))
{ ?>
<a href="<?=URLPATH."index.php";?>?v=<?=DEPARTMENT?>
&n=<?=$rowdepartment['department_id'];?>">
<?=$rowdepartment['description']?></a></td>
<? }?>
```

Όπως βλέπουμε στο παραπάνω κομμάτι του κώδικα με ένα query επιλέγουμε να εμφανίσουμε όλες τις σχολές που βρίσκονται καταχωρημένες στη βάση δεδομένων μας τοποθετώντας όμως σε αυτές κάποιες μεταβλητές (v και n). Αυτό γίνεται διότι όπως γνωρίζουμε η μεταβλητή «v» χρησιμοποιείται για να πάμε μέσω της index.php στον τομέα των διαμερισμάτων **ενώ η μεταβλητή «n» χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει ποιο ακριβώς διαμέρισμα πρόκειται**. Αυτό είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι του κώδικα που μετατρέπει το site μας σε πλήρως δυναμικό. Με το που πατάμε το όνομα ενός διαμερίσματος η μεταβλητή «v» μέσω της index.php μας πηγαίνει στον τομέα των διαμερισμάτων ενώ η μεταβλητή «n» που κρατάει το id του διαμερίσματος «department_id» προσδιορίζει ποιο διαμέρισμα πρόκειται εμφανίζοντας στην επόμενη σελίδα τα μαθήματα του συγκεκριμένου διαμερίσματος.

Σελίδα: department.php

Αντίστοιχα εμφανίζονται και τα περιεχόμενα των μαθημάτων επιλέγοντας συγκεκριμένο μάθημα στην σελίδα department.php. Βλέπουμε τον κώδικα παρακάτω:

```
Welcome To Our Department
The available lessons here are:<?
$querycourses="select * from courses WHERE department_id='$_GET['n']'" ";
$resultcourses = mysql_query($querycourses);

while($rowcourses = mysql_fetch_array($resultcourses))
{
?>
href="<?=URLPATH."index.php";?>?v=<?=CONTENT?>
&n=<?=$rowcourses['courses_id']?>">
<?=$rowcourses['subject']?></a>
<? }?>
```

Βλέπουμε εδώ πώς με την γραμμή:

```
$querycourses="select * from courses WHERE department_id='".$_GET['n']."'";
```

επιλέγονται να εμφανιστούν τα μαθήματα που έχουν το n του συγκεκριμένου διαμερίσματος! Έτσι μας εμφανίζονται μόνο τα μαθήματα που συνδέονται με το συγκεκριμένο διαμέρισμα μέσα στη βάση δεδομένων μας. Με τον ίδιο τρόπο μας εμφανίζονται και τα content (περιεχόμενα) για κάθε συγκεκριμένο μάθημα που και εδώ προσδιορίζεται με «n» προκειμένου να χαρακτηρίσει μοναδικά την εγγραφή του μαθήματος όπως πριν στην main.php προσδιόριζε μοναδικά την εγγραφή του διαμερίσματος. Βλέπουμε δηλαδή πως εδώ το

```
href="<?=URLPATH."index.php";?>?v=<?=CONTENT?>  
&n=<?=$rowcourses['courses_id']?>">  
<?=$rowcourses['subject']?>
```

εμφανίζει τα ονόματα των μαθημάτων ως link που πατώντας κάθε μάθημα μας πηγαίνει στα περιεχόμενα του συγκεκριμένου μαθήματος μέσω του «n» που προσδιορίζει εδώ το συγκεκριμένο μάθημα όπως πριν (στη σελίδα main.php) προσδιόριζε το συγκεκριμένο τμήμα.

Συμπεράσματα

Η εργασία που προηγήθηκε περιγράφει με κάθε λεπτομέρεια την δημιουργία και την εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης πλατφόρμας διάθεσης προηχογραφημένων παρουσιάσεων μέσα από μια διαδικτυακή εφαρμογή. Η όλη διαδικασία χωρίζεται σε δύο μεγάλους τομείς: Ο πρώτος αποτελεί την μελέτη και επεξήγηση των προγραμμάτων εκείνων που μπορούν να μετατρέψουν κάποιες εικόνες ή διαφάνειες σε μια επαρκή παρουσίαση η οποία μπορεί να συνοδεύεται με ηχητικά ή βιντεοσκοπημένα κομμάτια. Οι εφαρμογές αυτές ποικίλλουν όσον αφορά την ευχρηστία, την αισθητική και τις δυνατότητες τους. Γνωρίσαμε την γλώσσα SMIL επισημαίνοντας τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα από την χρησιμοποίηση της σε πολύπλοκες και μεγάλες παρουσιάσεις. Δουλέψαμε με το Macromedia Director μαθαίνοντας τους πολλαπλούς τρόπους επίτευξης του ίδιου αποτελέσματος χρησιμοποιώντας ένα όμορφο και λειτουργικό interface. Τέλος είδαμε κάποια πολύ χρήσιμα προγράμματα που βοηθούν τόσο τον αρχάριο όσο και τον προχωρημένο χρήστη στην δημιουργία δικών του συγχρονισμένων παρουσιάσεων με πολυμέσα. Αυτά είναι το ppt2smil, το Microsoft Producer και το WebCast Producer.

Ο δεύτερος τομέας αποτελεί την κατασκευή και ανάλυση της δυναμικής ιστοσελίδας που θα περιέχει τα μαθήματα και τους καθηγητές της ηλεκτρονικής πλατφόρμας E-class. Εκεί ο κάθε χρήστης θα μπορεί να βρίσκει τον καθηγητή που πραγματοποιεί κάθε μάθημα έχοντας παράλληλα την δυνατότητα να «κατεβάσει» στον υπολογιστή του τα αρχεία παρουσιάσεων που έχουν κατασκευαστεί με τα προγράμματα κατασκευής και μορφοποίησης παρουσιάσεων που αναφέρονται στον πρώτο τομέα. Φυσικά προτού επεξηγηθεί η διαδικασία κατασκευής του συγκεκριμένου site μαθημάτων υπήρξε μια περιληπτική αναφορά στα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ώστε ο χρήστης να μπορεί να αντιληφθεί περίπου την δομή κατασκευής του ακόμα κι αν δεν έχει μεγάλες γνώσεις στις γλώσσες προγραμματισμού. Στη συνέχεια επεξηγείται αναλυτικά η διαδικασία κατασκευής σε βαθμό που αποτελεί μια βήμα προς βήμα μεθοδολογία δημιουργίας μιας παρόμοιας εφαρμογής, μια και χρησιμοποιούνται σχολιασμένες εικόνες και επεξηγημένα τα σημαντικότερα και δυσκολότερα κομμάτια του κώδικα.

Το θέμα από πλευράς ενδιαφέροντος

Το συγκεκριμένο θέμα αποτελεί ένα εξαιρετικό αντικείμενο έρευνας και εφαρμογής πάνω στο οποίο μπορούν να γίνουν πολλές μελέτες και πειραματισμοί. Υπάρχει η δυνατότητα χρησιμοποίησης πολλαπλών εργαλείων και μεθοδολογιών μια και η ευρύτητα του θέματος επιτρέπει την διαφορετική προσέγγιση κι αντιμετώπιση του ίδιου προβλήματος με διαφορετικές διαδικασίες επίλυσης.

Η ποικιλομορφία των εργαλείων που χρησιμοποιούνται επιτρέπει την εξοικείωση εκείνου που επιθυμεί να γνωρίσει διαφορετικά αντικείμενα, με ένα νέο τρόπο δουλειάς και σκέψης. Απαιτείται εξοικείωση στον τομέα της γνωριμίας και εφαρμογής με τα διαφορετικά προγράμματα που χρησιμοποιούνται αφού απαιτούνται πολλαπλές δοκιμές προκειμένου να γίνει εις βάθος κατανόηση λειτουργίας των εφαρμογών. Όμως αυτό επιτρέπει στον χρήστη να αποκτήσει τριβή με διαφορετικής φιλοσοφίας ηλεκτρονικές εφαρμογές γνωρίζοντας τις δυνατότητες και τα μειονεκτήματά τους.

Κάτι άλλο που πρέπει να επισημανθεί είναι η δυνατότητα κατασκευής μιας δυναμικής ιστοσελίδας μελετώντας διαφορετικές μεθοδολογίες σχεδίασης και λειτουργικότητας. Η διαδραστική εφαρμογή που θα διατίθεται στους χρήστες πρέπει να είναι απλή και λειτουργική μέχρι την τελευταία της λεπτομέρεια. Για να γίνει αυτό μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολλές γλώσσες προγραμματισμού, πολλές σχεδιαστικές και εικαστικές τεχνικές που θα μορφοποιήσουν το interface της έτσι ώστε να γίνει όσο το δυνατόν πιο εύκολη και προσιτή ακόμα και στον πλέον αρχάριο που θα επιθυμήσει να την χρησιμοποιήσει.

Όλη αυτή η δυνατότητα επιλογής των μέσων δημιουργίας και των μεθοδολογιών κατασκευής κάνει αυτόματα την διαδικασία δημιουργίας μια ενδιαφέρουσα πορεία προς την ανεύρεση των κατάλληλων τρόπων και μεθόδων για την καλύτερη επίτευξη του προσδοκώμενου αποτελέσματος. Μια πορεία που καταλήγει στον εμπλουτισμό του ερευνητή με γνώσεις γύρω από μια πληθώρα ενδιαφερόντων εφαρμογών.

Το θέμα από πλευράς επαγγελματικής αποκατάστασης

Η κατασκευή και η συντήρηση ιστοσελίδων με ύπαρξη βάσεων δεδομένων αποτελεί έναν επαγγελματικό κλάδο που ακόμα δεν έχει κορεστεί. Αυτό συμβαίνει λόγω της πληθώρας των εργαλείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την δημιουργία τόσο στατικών όσο δυναμικών εφαρμογών ανάλογα με την χρήση της κατάλληλης γλώσσας προγραμματισμού. Όσο διευρύνονται τα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή εντυπωσιακών και λειτουργικών site, τόσο το πεδίο εργασίας που θα προκύπτει θα γίνεται όλο και μεγαλύτερο έτοιμο να απορροφήσει τους γνώστες των αντικειμένων που θα προκύπτουν.

Τα αντικείμενα που μελετήσαμε παραπάνω αποτελούν βασικές γνώσεις που πρέπει να κατέχει κάποιος προκειμένου να δημιουργήσει μια δυναμική σελίδα που θα περιέχει μια αξιόπιστη βάση δεδομένων που θα φυλάει τα στοιχεία της. Η χρήση δυναμικών γλωσσών προγραμματισμού είναι απαραίτητη πλέον για την κατασκευή μιας σελίδας στο διαδίκτυο, μια και οι παλιές στατικές γλώσσες προγραμματισμού ελάχιστο ρόλο κατέχουν πια σε ένα εντελώς δυναμικό περιβάλλον προβολής και αποθήκευσης των δεδομένων. Η γνώση λοιπόν των γλωσσών προγραμματισμού PHP και MySQL αποτελούν αξιοπρόσεκτα εφόδια στην κατεύθυνση της δημιουργίας και συντήρησης επαγγελματικών ιστοσελίδων. Όσον αφορά τα προγράμματα προηχογραφημένων παρουσιάσεων, αποτελούν κι εκείνα σημαντικές γνώσεις μια και προσανατολίζονται στον τομέα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που αρχίζει να γίνεται δημοφιλής με τις γρήγορες ταχύτητες πρόσβασης στο διαδίκτυο τα τελευταία χρόνια με τη χρήση γραμμών ADSL. Όλο και περισσότερα πανεπιστήμια άρχισαν να δίνουν την δυνατότητα στους φοιτητές τους να αποκτούν σε ηλεκτρονική μορφή τις διαλέξεις των μαθημάτων τους (streaming), ιδιαίτερα τα ανοιχτά πανεπιστήμια όπου η παρακολούθηση πολλές φορές γίνεται μόνο με αυτόν τον τρόπο δίνοντας την δυνατότητα της παρακολούθησης και σε φοιτητές που βρίσκονται μακριά από το χώρο του πανεπιστημίου.

Επαφίεται λοιπόν στην διάθεση του κάθε μελετητή να εντρυφήσει και να πειραματιστεί στις νέες τεχνολογίες που προκύπτουν προκειμένου να ακολουθεί κατά πόδας τον ταχύτατα εξελισσόμενο τομέα του δυναμικού προγραμματισμού και της κατασκευής διαδικτυακών εφαρμογών. Όπως και να έχει, πρόκειται για ένα τεράστιο πεδίο από το οποίο ο προγραμματιστής καλείται να επιλέξει τις τεχνικές, τις μεθοδολογίες και τους τρόπους που τον ενδιαφέρουν προκειμένου να χρησιμοποιήσει τις γνώσεις που κατέχει για την δημιουργία χρήσιμων και αξιόλογων προγραμμάτων.

Κριτική παρουσίασης,ελλείψεις, δυνατότητες βελτίωσης

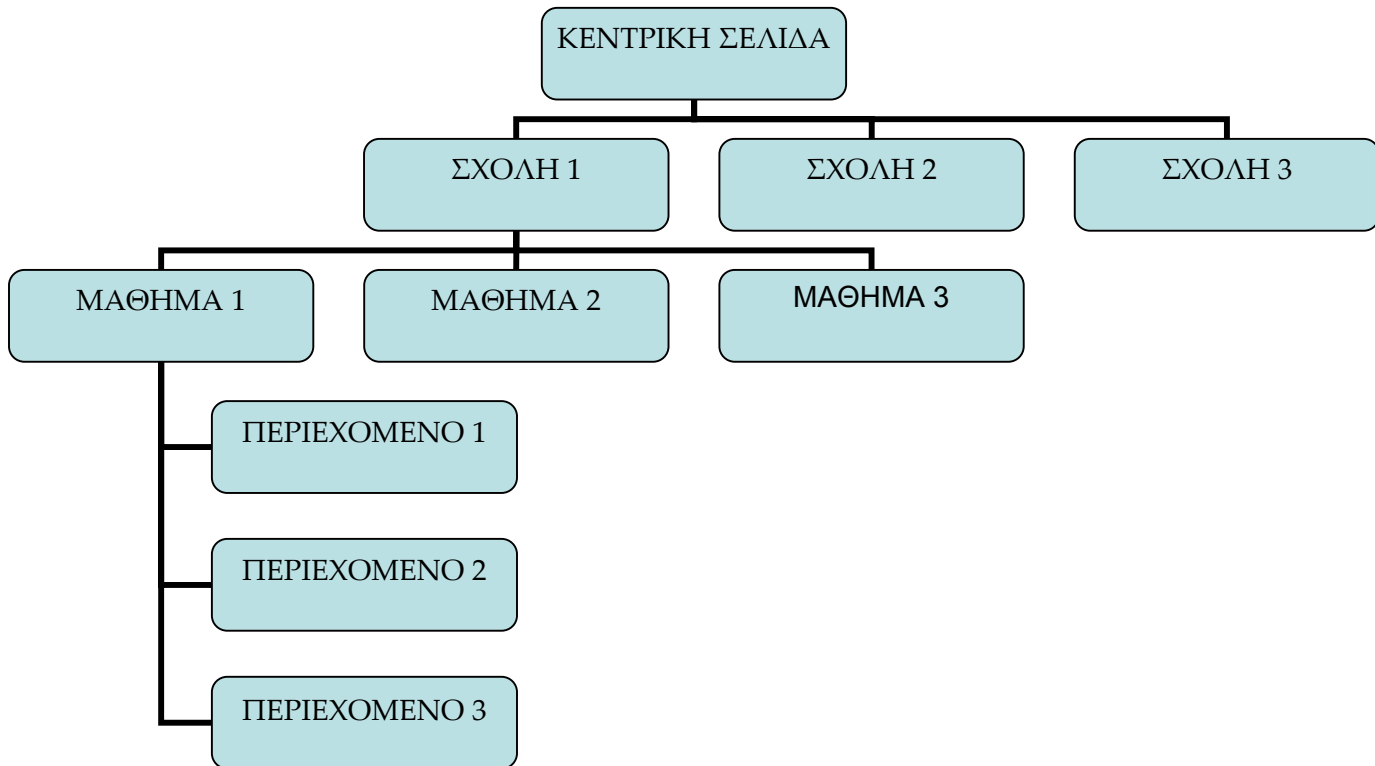
Η εργασία που προηγήθηκε προσεγγίζει με μεγάλη λεπτομέρεια τη διαδικασία δημιουργίας μιας διαδικτυακής πλατφόρμας προβολής και αποθήκευσης δεδομένων γύρω από κάποια μαθήματα και τους καθηγητές που τα πραγματοποιούν. Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να αναζητήσει βάση κριτηρίων τον καθηγητή ή το μάθημα μέσω μιας μηχανής αναζήτησης που βρίσκεται στην κεντρική σελίδα, όπως επίσης έχει την δυνατότητα να «κατεβάσει» στον υπολογιστή του αρχεία που αναφέρονται στο μάθημα που επέλεξε να παρακολουθήσει. Σε αυτόν τον τομέα του δίνεται η δυνατότητα επιλογής των αρχείων που επιθυμεί σε διαφορετικά format ανάλογα με ποια προγράμματα διαθέτει ο χρήστης. Στους διαχειριστές της εφαρμογής παρέχεται ένα Administrator Menu όπου μπορούν να εισέλθουν με την χρήση κωδικού. Αφού επαληθευτεί ο κωδικός τους βρίσκονται μπροστά σ' ένα menu όπου μπορούν να προσθέσουν, να διαγράψουν ή να τροποποιήσουν μαθήματα. Αυτές οι δυνατότητες είναι πολύ σημαντικές για κάποιον Administrator διότι του επιτρέπουν να ελέγχει τις εγγραφές των καθηγητών και των μαθημάτων αποκτώντας πλήρη εποπτεία του site. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως η μεθοδολογία κατασκευής είναι η πλέον ενδεδειγμένη και ασφαλής για εφαρμογές τέτοιας μορφής.

Φυσικά παντού και πάντα θα υπάρχουν δυνατότητες βελτίωσης, έτσι και στη συγκεκριμένη εφαρμογή θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν πολλές γλώσσες προγραμματισμού για να βελτιώσουν την λειτουργικότητα και την εμφάνιση του site. Τέτοιες γλώσσες θα μπορούσαν να είναι η Macromedia Flash όπου χρησιμοποιείται περισσότερο για βελτίωση της εμφάνισης στις ιστοσελίδες προσδίδοντας εντυπωσιακά γραφικά και κίνηση στο εσωτερικό της σελίδας. Βέβαια η εμφάνιση της εκάστοτε ηλεκτρονικής σελίδας πρέπει να εναρμονίζεται με το περιεχόμενο που αυτή περιέχει πλαισιώνοντας και όχι παραγκωνίζοντας το. Πρόκειται για ένα συνηθισμένο λάθος των προγραμματιστών που υποβαθμίζει το περιεχόμενο της σελίδας τονίζοντας μονάχα την εμφάνιση της. Επίσης γλώσσες όπως η JavaScript και η CSS παρ' ότι αρκετά απλές και εύχρηστες, εντούτοις μπορούν να προσδώσουν μια ιδιαίτερη καλαισθησία στο site χωρίς να το «βαρύνουν» όπως άλλες πολύπλοκες γλώσσες.

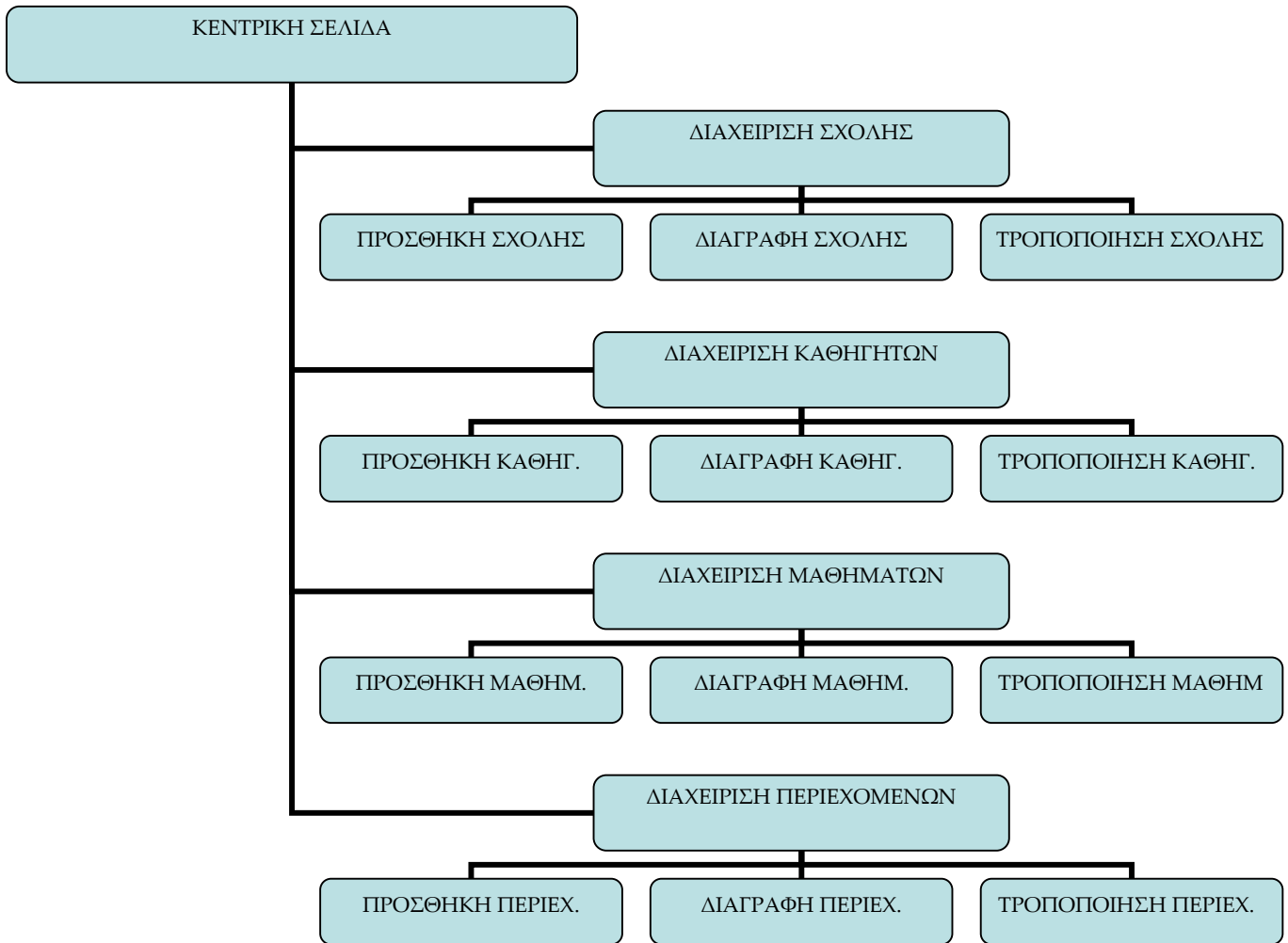
Ένας άλλος τομέας που επιδέχεται βελτίωση είναι το θέμα της αποθήκευσης των αρχείων με τις παρουσιάσεις μας. Θα μπορούσαν για καλύτερη οργάνωση και μεγαλύτερη ασφάλεια να τοποθετηθούν μέσα στην βάση δεδομένων μας αντί σε φάκελο αρχείων. Αυτό βέβαια κρίνεται απαραίτητο όταν υπάρχει μεγάλος αριθμός αρχείων που θα πρέπει να ταξινομηθούν και να αποθηκευτούν χρησιμοποιώντας κωδικό ασφαλείας για την ανάκτηση τους, πράγμα που την δεδομένη στιγμή δεν χρειαζόμαστε.

Σχεδιαγράμματα Περιεχομένων

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ADMINISTRATOR MENU



Βιβλιογραφία

PHP and MySQL Web Development, *Luke Welling and Laura Thomson*

Teach Yourself PHP, *Matt Zandstra*

MySQL/PHP Database Applications, *Jay Greenspan and Brad Bulger*

Professional PHP Programming, *Jesus Castagnetto, Harish Rawat*

Sascha Schumann, Chris Scollo

Deepak Veliath

PHP Manual, *Stig Sæther Bakken, Alexander Aulbach, Egon Schmid*

Jim Winstead, Lars Torben Wilson, Rasmus Lerdorf

Andrei Zmievski, Jouni Ahto

Web Application Development with PHP 4.0, *Tobias Ratschiller, Till Gerken*

PHP Trainer Kit, *Matt Zandstra*

PHP Tips And Tricks, *Rasmus Lerdorf*

Introduction to DreamWeaver, *University of Durham Information Technology Service*

PHP and MySQL Manual, *Simon Stobart, Mike Vassileiou*

Διαδίκτυο

www.ibm.com/developerWorks

www.sqlcourse.com

www.tizag.com

www.w3schools.com

www.apachemysqlphp.com

www.softpedia.com

www.php.net

www.mysql.com

www.infolearn.gr

www.adobe.com

www.3dots.net

www.codewalkers.com

www.pixel2life.com

www.phpfreaks.com

www.phpbuilder.com/

hotwired.lycos.com/webmonkey/programming/php/

www.devshed.com/Server_Side/PHP

www.zend.com/

www.linuxguruz.org/z.php?id=3

www.phpbuilder.com/getit/

www.awtrey.com/support/dbeweb/

www.freestuff.gr

www.w3.org/TR/REC-smil

www.w3schools.com/smil/default.asp

Λεξικό όρων

Administrator: Ο υπεύθυνος για την γενική επίβλεψη και συντήρηση ενός συστήματος, υπολογιστή, δικτύου ή εφαρμογής.

ADSL: Το ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) είναι μια τεχνολογία για τη μετάδοση ψηφιακών πληροφοριών σε πολύ υψηλές ταχύτητες, μέσα απ' τις υπάρχουσες τηλεφωνικές γραμμές. Το ADSL παρέχει συνδέσεις που είναι πάντα «ανοιχτές»- δεν χρειάζεται, δηλαδή, η πραγματοποίηση κλήσης για σύνδεση. Οι ταχύτητες μεταφοράς δεδομένων που μπορούν να επιτευχθούν, κυμαίνονται από τα 512 Kbps έως τα 6Mbps. Η ταχύτητα αυτή αφορά μόνο το download (λήψη δεδομένων), ενώ το upstream (αποστολή δεδομένων) χαρακτηρίζεται από ταχύτητα ανάμεσα σε 16 και 640Kbps.

Browser: Συντομογραφία του Web Browser. Ένα πρόγραμμα το οποίο χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό και την απεικόνιση σελίδων του Web. Δύο από τους δημοφιλέστερους browsers είναι ο Mozilla Firefox και ο Microsoft Internet Explorer. Και οι δύο είναι “graphical browsers”, δηλαδή μπορούν να απεικονίσουν, εκτός από κείμενο, και γραφικά. Οι πρώτοι browsers δεν είχαν τη δυνατότητα απεικόνισης γραφικών, αφού και η δομή του Internet ήταν διαφορετική και δεν υπήρχε ο multimedia χαρακτήρας που έχει λάβει. Σήμερα, η εικόνα, ο ήχος και το video είναι συνήθη και πολλές φορές αναπόσπαστα μέρη των sites.

Compiler: Μια εφαρμογή, η οποία μετατρέπει τον source code- που είναι γραμμένος σε μια γλώσσα προγραμματισμού- σε object code. Ο κώδικας που δημιουργείται, είναι άμεσα εκτελέσιμος και δεν απαιτείται πλέον κάποιος interpreter για να εκτελεστεί.

Database: Το σύνολο των πληροφοριών που έχει οργανωθεί σε μια βάση, έτσι ώστε να υπάρχει εύκολη πρόσβαση και ανανέωση στα περιεχόμενα.

Domain: Περιοχή. Το τελευταίο τμήμα μιας διεύθυνσης Web Server / Site, μετά την τελευταία τελεία. Οι περιοχές συμβολίζουν τόσο το όνομα της χώρας, π.χ. .gr για την Ελλάδα, όσο και συγκεκριμένους τομείς, όπως .com για commercial Web Sites .edu για εκπαιδευτικά και .org για οργανισμούς.

Download: Όρος που χρησιμοποιήθηκε αρχικά στον τομέα των επικοινωνιών και αναφέρεται στη λήψη δεδομένων μέσω δικτύου, αντίστροφος του όρου “Upload”, ο οποίος αναφέρεται στην αποστολή. Στην πληροφορική ο όρος αυτός χρησιμοποιείται κυρίως για την αντιγραφή αρχείων από το Internet σε προσωπικό υπολογιστή. Ο χρόνος αντιγραφής εξαρτάται από την ταχύτητα σύνδεσης στο Διαδίκτυο και από τον όγκο του αρχείου που θέλουμε να αντιγράψουμε. Όσο ταχύτερη είναι η σύνδεση και μικρότερο το αρχείο, τόσο πιο γρήγορα θα αντιγραφεί αυτό στον υπολογιστή μας, ενώ για μεγάλα στο μέγεθος

αρχεία, όπως demos προγραμμάτων και παιχνιδιών, η αναμονή μπορεί να διαρκέσει πολλές ώρες.

E-mail: Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Μηνύματα που στέλνονται μέσω του Internet σε συγκεκριμένα πρόσωπα. Μέσω e-mail επιτυγχάνεται η γρήγορη μεταβίβαση αλληλογραφίας καθώς επίσης και αρχείων εικόνας και κειμένου. Το e-mail είναι μια από τις δημοφιλέστερες υπηρεσίες του Internet.

Html: Τα αρχικά των λέξεων Hypertext Markup Language, που σημαίνει "Γλώσσα Σημείωσης υπερ-κειμένου" και χρησιμοποιείται στη συγγραφή σελίδων για τον Παγκόσμιο Ιστό (World Wide Web). Μας δίνει τη δυνατότητα να συμπεριλάβουμε μέσα στο κείμενο που ορίζουν γραμματοσειρές, μορφοποιήσεις, ενσωματωμένα γραφικά, και συνδέσεις υπερ-κειμένου. Οι ιστοσελίδες αποθηκεύονται σε αρχεία που συνήθως έχουν προέκταση .htm ή .html.

Interface: Διασύνδεση. Το σύνορο ανάμεσα σε δυο συστήματα, όπως σε έναν οδηγό δίσκου και στον υπολογιστή, ή στο χρήστη και στο πρόγραμμα. Όταν πρόκειται για software, με τον ορο interface εννοούμε αφ' ενός την επιφάνεια εργασίας μιας εφαρμογής (ουσιαστικά, το κομμάτι της εφαρμογής που είναι ορατό και μέσω του οποίου ο χρήστης μπορεί να επικοινωνήσει με την εφαρμογή), αφ' ετέρου (σπανιότερα) τμήματα software που χρησιμεύουν ως συνδετικοί κρίκοι μεταξύ εφαρμογών. Στο hardware interface είναι μια συσκευή (κάρτα) και το software (πρωτόκολλο) που επιτρέπουν τη σύνδεση μιας συσκευής με μια άλλη.

JPEG: Πρότυπο συμπίεσης και κωδικοποίησης μεμονωμένων εικόνων σε εφαρμογές πολυμέσων. Τα αρχεία εικόνας με μορφή JPEG έχουν ταχύτητα συμπίεσης έως 20:1 και έτσι, (λόγω της ποιότητάς τους σε σχέση με τον μικρό όγκο τους), χρησιμοποιούνται σε Web σελίδες.

Log in: Είσοδος εργασίας, έναρξη σύνδεσης. Η εισαγωγή των απαραίτητων στοιχείων για την είσοδο ενός υπολογιστή ή τερματικού σε ένα δίκτυο. Η εισαγωγή γίνεται από το πληκτρολόγιο του Η/Υ ή από ένα περιφερειακό. Τα στοιχεία για την έναρξη περιλαμβάνουν ένα όνομα ή κωδικό ή κάποιο συνθηματικό αριθμό.

MP3: Ειδική μορφή επεξεργασίας και κωδικοποίησης του ήχου, η οποία έφερε επανάσταση στην αναμετάδοση ήχου στο Internet. Είναι μορφή δεδομένων MPEG, Audio Layer 3 και διαδικασία συμπίεσης ακουστικών σημάτων στην οποία περιορίζεται η ποσότητα των δεδομένων στο 1/12. Χάρη στο μικρό τους μέγεθος, τα αρχεία MP3 μπορούν να αποστέλλονται εύκολα μέσω Internet ενώ παράλληλα έχουν μία άριστη ποιότητα πολύ κοντά στην ποιότητα CD. Τα MP3 έχουν προκαλέσει διαμάχη στην μουσική βιομηχανία, λόγω της μαζικής παράνομης αντιγραφής και κατόπιν δωρεάν διάθεσης προς download, από τραγούδια με πνευματικά δικαιώματα.

PHP: Η PHP είναι μια γλώσσα συγγραφής σεναρίων στην πλευρά του διακομιστή. Μπορούμε να την φανταστούμε σαν ένα πρόσθετο για τον Web server που του δίνει τη δυνατότητα να κάνει κάτι περισσότερο από το να στέλνει απλά και μόνο απλές ιστοσελίδες όταν τις ζητάνε οι φυλλομετρητές.

Quicktime: Μέρος του λειτουργικού συστήματος των υπολογιστών Macintosh, το οποίο καθιστά διαθέσιμες τις διαδικασίες συμπίεσης όπως JPEG, για την πραγματοποίηση ψηφιακών βίντεο. Διατίθεται πλέον και για τα Windows. Με απλά λόγια είναι άλλη μία τεχνολογία αναπαραγωγής/ αναμετάδοσης video.

Site: Ηλεκτρονική σελίδα που διατίθεται στο διαδίκτυο και περιέχει εικόνες, κείμενα ακόμα και βίντεο. Η πρόσβαση στην εκάστοτε σελίδα γίνεται γράφοντας την διεύθυνση σε ένα πρόγραμμα πλοήγησης που ονομάζεται browser.

SQL: Συντομογραφία της Structured Query Language, δηλαδή της Δομημένης Γλώσσας Ερωταπαντήσεων είναι σήμερα η πιο δημοφιλής και πιο διαδεδομένη γλώσσα ανάπτυξης και διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων. Η SQL αποτελείται από εντολές με τα ορίσματά τους, τις οποίες μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε με συγκεκριμένους κανόνες σύνταξης για να πάρουμε τα αποτελέσματα που θέλουμε.

Streaming: Τεχνική για την αναπαραγωγή διάφορων multimedia files. Κατά τη διαδικασία αυτή δεν χρειάζεται να είναι διαθέσιμο όλο το αρχείο. Για αυτόν το λόγο το streaming βρήκε μεγάλη εφαρμογή στο Internet όπου, παρ' όλο που τα δεδομένα «κατεβαίνουν» σε «δόσεις», μπορεί άνετα να γίνει η αναπαραγωγή τους αν αποτελούν τμήμα ενός video ή κάποιου ήχου.

Web Server: Το σύστημα που είναι υπεύθυνο για την εξυπηρέτηση όλων των πελατών που επισκέπτονται το site που φιλοξενεί. Αποτελεί το κεντρικό, υψηλής δυναμικότητας σύστημα ενός τοπικού ή απομακρυσμένου δικτύου, το οποίο προσφέρει είτε υπηρεσίες είτε τους πόρους του στους χρήστες του δικτύου.

World Wide Web: Είναι μια συλλογή από κείμενα, γραφικά, βίντεο και ήχο σε δίκτυα υπολογιστών σ' όλο τον κόσμο. Τα έγγραφα είναι γραμμένα με hypertext, έναν ειδικό κώδικα που σου επιτρέπει να συνδέσαι από ένα αρχείο web σ' ένα άλλο. Η πρόσβαση σ' αυτή την πληροφορία γίνεται μέσω του Internet με τη βοήθεια των Web browsers.