



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

Τμήμα:

ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ.

“ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ
ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΤΟΠΩΝ ΜΕ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ
ΥΛΙΚΟΥ.”

Πτυχιακή Διατριβή

Καρλή Δέσποινα Α.Μ. 7113

Καλτσουνάκη Αικατερίνη Α.Μ. 7133

Επιβλέπων Καθηγητής

Κος Λαζαρίνης Φώτης



Ακαδημαϊκό Έτος 2003-2004

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1. ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	10
1.1.1 ΑΝΟΙΧΤΗ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ- DISTANCE LEARNING.....	11
1.1.2 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – E-LEARNING	12
1.1.3 ΜΑΘΗΣΗ ΣΕ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗ – ON LINE LEARNING.....	12
1.1.4 ΜΑΘΗΣΗ ΜΕΣΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ - COMPUTER-BASED LEARNING.....	13
1.1.5 ΑΝΑΜΕΜΙΓΜΕΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – BLENDED LEARNING.....	14

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

2.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	15
2.2 ΟΜΟΙΟΤΗΤΕΣ- ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ- ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΛΑΣΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ	16
2.3 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	20
2.3.1 ΑΠΟ ΤΗΝ ΓΡΑΠΤΗ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ ΣΤΗΝ ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΤΑΞΗ.....	20
2.3.2 ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗΣ ΤΑΞΗΣ.....	23
2.3.3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΤΟ WEB- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΑΞΗ.....	25
2.4 ΑΠΟ ΤΟ ΕΝΤΥΠΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ.....	27
2.5 ΜΟΡΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	31
2.5.1 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΟ ΡΥΘΜΟ (SELF- PACED TRAINING).....	31
2.5.2 ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (SYNCHRONOUS E- LEARNING)	31
2.5.3 ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (SYNCHRONOUS E-LEARNING).....	32

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3. ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	34
3.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	34
3.3 ΤΑ ΜΕΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	35
3.3.1. ΎΝΤΥΠΟ ΥΛΙΚΟ.....	35
3.3.2 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ.....	36
3.3.3 INTERNET.....	36
3.3.4 WEB-BASED ΜΑΘΗΜΑΤΑ.....	38
3.3.5 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ.....	39
3.3.6 ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ.....	40
3.3.7 MULTIMEDIA (Πολυμέσα)	41
3.3.8 ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	42

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4. Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

4.1 Η ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ.....	45
4.2 Η ΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ.....	47
4.3 Η ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΙΛΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	52
4.4 Η ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	53
4.5 Η ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	54

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5. ΠΡΟΤΥΠΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

5.1 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ WBT (WEB BASED TRAINING) ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	57
5.2 ΠΡΟΤΥΠΟ: ΒΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	59
5.2.1 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ.....	61
5.2.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ.....	61
5.2.3 ΜΑΘΗΤΗΣ.....	63

5.2.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	63
5.3 ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	66

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

6. ΧΡΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΚΗ ΜΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

6.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	67
6.2 ΑΝΑΦΟΡΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ.....	67
6.2.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	68
6.2.2 ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΘΕΣΗΣ ΙΣΤΟΥ (WEB SERVER)	68
6.2.3 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΣΕΛΙΔΩΝ	70
6.2.4 ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (DATA BASE)	71
6.2.5 ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ.....	71
6.2.6 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ- ΔΙΑΦΑΝΕΙΩΝ.....	73

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

7. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ

7.1 ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (WEB SERVERS)	74
7.2 ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	75
7.2.1 ΕΜΦΑΝΙΣΙΑΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΔΙΑΤΑΞΗ, ΧΡΩΜΑΤΑ, ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΕΙΡΑ)	76
7.2.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΣΕΛΙΔΩΝ – ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ASP.....	77
7.2.3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΣΕ ΕΝΟΤΗΤΕΣ.....	79

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο

8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (DBMS)

8.1 ΑΝΑΓΚΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	81
8.2 Ο ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΙΒΛΙΟΕΡΙΣΚΕΡΤΩΝ.....	83
8.3 Ο ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΙΣΤΙΜΟΝΙΚΙΒΑΘΜΙΔΑ.....	85
8.4 Ο ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΙΣΤΙΜΟΝΙΚΙΚΛΑΔΟΙ.....	87

8.5 Ο ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΑΘΗΜΑΤΑ.....	89
8.6 Ο ΠΙΝΑΚΑΣ SELIDES.....	91
8.7 ΕΡ-ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	95

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9°

9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

9.1 Η ΒΑΣΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ (INDEX.HTM)	96
9.2 ΣΕΛΙΔΑ ΚΑΤΗΓΙΤΙΣ.HTM.....	100
9.3 ΣΕΛΙΔΑ ΚΑΤΙΓΟΡΙΕΣ_ΤΙΤΛΟΣ.ASP.....	105
9.4 ΣΕΛΙΔΑ ΥΡΟΚΑΤΙΓΟΡΙΑ_ΕΚΡΑΙΔΕΥΤΙΚΙΒΑΤΗΙΔΑ.ASP.....	112
9.5 ΣΕΛΙΔΑ ΡΡΟΤΥΡΑ.ASP.....	120
9.6 ΣΕΛΙΔΑ ΡΡΟΤΥΡΟ 1.ASP.....	129
9.7 ΣΕΛΙΔΑ ΡΡΟΤΥΡΟ2.ASP.....	135
9.8 ΣΕΛΙΔΑ ΡΡΟΤΥΡΟ3.ASP.....	141
9.9 ΣΕΛΙΔΑ ΡΡΟΤΥΡΟ4.ASP.....	147
9.10 ΣΕΛΙΔΑ SAVE_TO_DATA_BASE.....	155
9.11 ΣΕΛΙΔΑ ΕΙΣΑΓΟΓΙ.HTM.....	157
9.12 ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΤΗΙΤΙΣ_ΚΑΤΙΓΟΡΙΑ.ASP.....	160
9.13 ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΤΗΙΤΙΣ_ΜΑΤΗΙΜΑΤΑ.ASP.....	166
9.14 ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΤΗΙΤΙΣ_SELΙΔΕΣ.ASP.....	172
9.15 ΣΕΛΙΔΑ SELΙΔΑ_ΡΡΟΤΥΡΟ1.ASP.....	178
9.16 ΣΕΛΙΔΑ SELΙΔΑ_ΡΡΟΤΥΡΟ2.ASP.....	181
9.17 ΣΕΛΙΔΑ SELΙΔΑ_ΡΡΟΤΥΡΟ3.ASP.....	184
9.18 ΣΕΛΙΔΑ SELΙΔΑ_ΡΡΟΤΥΡΟ4.ASP.....	189
9.19 ΣΕΛΙΔΑ ΒΙΒΛΙΟ_ΕΠΙΣΚΕΡΤΟΝ2.ASP.....	195
9.20 ΣΕΛΙΔΑ ΒΙΒΛΙΟ_ΕΠΙΣΚΕΡΤΟΝ.HTM.....	201
9.21 ΣΕΛΙΔΑ ΒΙΒΛΙΟ_ΕΠΙΣΚΕΡΤΟΝ_EXECUTE.ASP.....	206

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο

10. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ

10.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	208
10.2 ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ Η ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΜΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑ.....	209
10.3 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	210
10.4 ΣΥΝΟΨΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	211

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ.....	214
-----------------------	------------

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ SITE

Ευχαριστίες

Η εργασία αυτή εκπονήθηκε κατά το Ακαδημαϊκό έτος 2003-2004 στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας του τμήματος Εφαρμογών Πληροφορικής στην Διοίκηση και στην Οικονομία του Τ.Ε.Ι. Μεσολογγίου.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους, Βασίλη Θαλάσση και Κατερίνα Πάππου, για την αμέριστη βοήθεια και διάθεση χρόνου τους, καθώς και το γνήσιο ενδιαφέρον τους για την εκπόνηση της εργασίας “ Σύστημα Αυτόματης Δημιουργίας Εκπαιδευτικών Δικτυακών Τόπων με Κατηγορίες Εκπαιδευτικού Υλικού”.

Ιδιαίτερα θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον επιβλέποντα κ. Φώτη Λαζαρίνη για την πολύτιμη βοήθεια του που μας πρόσφερε, καθώς και για την καταλυτική καθοδήγηση του όλους αυτούς τους μήνες, στον τρόπο με τον οποίο έπρεπε να εργαζόμαστε.

Με εκτίμηση
Δέσποινα – Κατερίνα

Εισαγωγή

Με την συνεχή εξάπλωση της χρήσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των υπηρεσιών που προσφέρει το Διαδίκτυο, έχει αυξηθεί σημαντικά και η δημιουργία ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού. Την ενέργεια αυτή χρησιμοποιεί ως βάση η πτυχιακή εργασία για να περατώσει το στόχο της. Συγκεκριμένα, αντικείμενο της είναι η δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού από τον εκπαιδευτικό και παρουσίαση αυτού στον εκπαιδευόμενο.

Σκοπός του παρόντος κειμένου είναι να παρουσιάσει την εφαρμογή αυτή, ξεκινώντας από κάποιες εισαγωγικές έννοιες και καταλήγοντας στα συμπεράσματα από την ανάπτυξη της εφαρμογής. Στην συνέχεια θα παρουσιαστούν συνοπτικά τα βασικά θέματα που πραγματεύεται το κάθε κεφάλαιο του κειμένου.

Στο **1^ο Κεφάλαιο** γίνεται μια σύντομη εισαγωγή σχετικά με την εκπαίδευση και την εξέλιξη της από τα παλαιότερα χρόνια, ως και τις μέρες μας. Παράλληλα παρουσιάζονται μια σειρά από ορισμούς και σύγχρονες μορφές εκπαίδευσης, όπου σε μια από αυτές τις μορφές κατατάσσεται και η δικιά μας εφαρμογή.

Το **2^ο Κεφάλαιο** αναφέρεται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Ειδικότερα, τι είναι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ομοιότητες, διαφορές, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της, σε σχέση με άλλες μορφές εκπαίδευσης. Επίσης γίνεται σύγκριση, παραδοσιακής εκπαίδευσης με ηλεκτρονική, από το έντυπο βιβλίο στο ηλεκτρονικό βιβλίο και τέλος γίνεται αναφορά στις μορφές ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.

Το **3^ο Κεφάλαιο** περιλαμβάνει το εκπαιδευτικό υλικό. Συγκεκριμένα τα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, καθώς τα μέσα διδασκαλίας και την χρήση της νέας τεχνολογίας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Στο **4^ο Κεφάλαιο** παρουσιάζονται αναλυτικά τα βήματά που πρέπει να ακολουθήσει ο διαχειριστής για τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό. Στην συνέχεια παρουσιάζονται με λεπτομέρεια όλα τα στάδια σχεδιασμού, δηλαδή η φάση της ανάλυσης, η φάση του σχεδιασμού, η φάση της παραγωγής, η φάση της εφαρμογής και η φάση της αξιολόγησης.

Στα πέντε επόμενα κεφάλαια παρουσιάζονται με λεπτομέρεια η δομή και οι λειτουργίες του πρακτικού μέρους της πτυχιακής αυτής εργασίας.

Στο **5^ο Κεφάλαιο** παρουσιάζεται η μορφή που θα έχει η δική μας εφαρμογή, τι προβλήματα έχει ένα Web Based σύστημα, ποίος το κατασκευάζει και ποίοι είναι εκείνοι που το χειρίζονται, ποια είναι τα πλεονέκτημα και μειονεκτήματα των συμμετεχόντων σ

ένα τέτοιο σύστημα, το σχέδιο βάσεων δεδομένων και ο τρόπος εκτέλεσης της εφαρμογής.

Το 6^ο Κεφάλαιο πραγματεύεται τεχνικά ζητήματα. Ειδικότερα, εδώ παρουσιάζεται το σύνολο του λογισμικού που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση της εφαρμογής, καθώς και οι λόγοι που οδήγησαν στην επιλογή αυτών των προγραμμάτων.

Στο 7^ο κεφάλαιο παρουσιάζεται ο σχεδιασμός των ιστοσελίδων της εφαρμογής αυτής στον παγκόσμιο ιστό, τόσο όσον αφορά την λογική και τη δομή, όσο και το περιβάλλον αλληλεπίδρασης με τον χρήστη (*user interface*) καθώς και κάποια στοιχεία που αναφέρονται στην εμφάνιση των ιστοσελίδων.

Στο 8^ο Κεφάλαιο αναλύεται ο σχεδιασμός της βάσης δεδομένων όπου καταχωρούνται τα στοιχεία των χρηστών, καθώς και τα δεδομένα που τροφοδοτούνται από την βάση και προσδιορίζονται αναλυτικά όλα τα πεδία των πινάκων και οι δυνατές τιμές που μπορούν να πάρουν.

Στο 9^ο Κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά η λειτουργία της εφαρμογής μας σελίδα, σελίδα, οι οποίες συνοδεύονται από την προέλευση τους και τον κώδικα που συμβάλλουν στην διαμόρφωση μιας πιο ξεκάθαρης εικόνας για την εφαρμογή.

Στο 10^ο Κεφάλαιο καταγράφονται κάποια συμπεράσματα που εξήχθησαν κατά την ανάπτυξη της πτυχιακής μας εργασίας. Παρουσιάζονται επίσης τα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν κατά την εκπόνηση της, κυρίως εξαιτίας της ασυμβατότητας προγραμμάτων, καθώς επίσης και οι τρόποι με τους οποίους ξεπεράστηκαν. Τέλος παραθέτονται προτάσεις για περαιτέρω επέκταση και αναβάθμιση της εργασίας αυτής.

Έπειτα ακολουθεί το γλωσσάριο, το οποίο ερμηνεύει διάφορες έννοιες τις πληροφορικής έτσι ώστε το υλικό να μπορέσει να καταστεί πιο κατανοητό.

Στη συνέχεια περιέχεται η βιβλιογραφία, με όλες τις έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση της εργασίας.

Τελειώνοντας, η πτυχιακή μας ολοκληρώνεται με τις ασκήσεις αξιολόγησης του site, έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα εντοπισμού των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων, με σκοπό την περαιτέρω βελτίωση του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1° ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Η εκπαίδευση αποτελεί το θεμέλιο της κάθε κοινωνίας. Ανάλογα με τις ανάγκες τις κάθε εποχής, τις ιδιαίτερες συνθήκες και τα δεδομένα που επικρατούν, παρατηρούμε και την αντίστοιχη προσαρμογή στην παρεχόμενη εκπαίδευση. Στις εποχές που οι αποστάσεις ήταν απαγορευτικές για τις μετακινήσεις των ανθρώπων, η εκπαίδευση περιοριζόταν σε στενά γεωγραφικά όρια, τα οποία περικλείανε τόσο την κατοικία του εκπαιδευτή, όσο και των εκπαιδευόμενων. Αργότερα στη βιομηχανική εποχή, εξαλείφοντας τις αποστάσεις με την χρήση των διάφορων μεταφορικών μέσων, παρατηρούμε μετακινήσεις των εκπαιδευτικών από τον ένα τόπο στον άλλο με σκοπό την μετάδοση της γνώσης. Σήμερα, στην εποχή της πληροφορικής επανάστασης, η εξάπλωση της γνώσης δεν απαιτεί καν την μετακίνηση των εκπαιδευόμενων και του εκπαιδευτή. Αρκεί η ύπαρξη καλά εξοπλισμένου ηλεκτρονικού υπολογιστή και η διάθεση για απόκτηση γνώσης.

Οι νέες τεχνολογίες της πληροφορικής έχουν σημαντικά εξελιχθεί τα τελευταία χρόνια. Η εξέλιξη αυτή σχετίζεται με τις **διεπιφάνειες ανθρώπου - μηχανής (Human Computer Interface)**, το **διαδίκτυο** τα **πολυμέσα** και τα **υπερμέσα** και με τα σύγχρονα λογισμικά, που, όλο και περισσότερο φιλικά με το χρήστη, έχουν πλέον καταστεί κοινό σημείο αναφοράς. Ταυτόχρονα, η εξέλιξη της εισαγωγής και της ένταξης της πληροφορίας στο εκπαιδευτικό σύστημα υπήρξε επίσης αρκετά γρήγορη. Δεν έλειψαν, ωστόσο, οι διαφορετικές προσεγγίσεις και οι πολλαπλές θεωρήσεις για τη θέση των **Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας** στην εκπαίδευση.

Οι διαφορετικές προσεγγίσεις του θέματος της εισαγωγής της πληροφορικής και γενικότερα των τεχνολογιών στην εκπαίδευση είναι κάθε φορά συνάρτηση πολλών παραμέτρων που σχετίζονται :

- ✓ με το αναλυτικό πρόγραμμα,
- ✓ τη βαθμίδα εκπαίδευσης που αφορά η εισαγωγή,
- ✓ τους προς επίτευξη γνωστικούς στόχους,
- ✓ τις οικονομικές, πολιτικές, και κοινωνικές συγκυρίες κατά την περίοδο της εισαγωγής,
- ✓ το επίπεδο τεχνολογικής ανάπτυξης,
- ✓ τις φιλοσοφικές και ιδεολογικές θεωρήσεις των πρωτεργατών.

1.1 ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Στο σημείο αυτό θα αναφέρουμε ορισμένες σύγχρονες μορφές εκπαίδευσης και θα διατυπωθούν διάφοροι ορισμοί, που πολύ συχνά ο ένας αποτελεί διεύρυνση του άλλου. Όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.



Εικόνα 1.1 : Σύγχρονες μορφές εκπαίδευσης, πηγή : WRHAMBRCHT+CO, 2000

«**Εκπαίδευση**» ονομάζουμε μια οργανωμένη διαδικασία μέσα από τη οποία το κοινωνικό σύνολο καλείται να διαμορφώσει στα νεώτερα (συνήθως) μέλη του συγκεκριμένες γνώσεις, ιδέες, έννοιες και συμπεριφορές. Οι θεωρίες μάθησης περιγράφουν τους τρόπους με τους οποίους οι θεωρητικοί πιστεύουν ότι ο άνθρωπος μαθαίνει αυτές τις καινούριες γνώσεις, ιδέες και έννοιες. Συνήθως ερμηνεύουν την σχέση μεταξύ της γνώσης που έχουμε και των καινούριων πληροφοριών που προσπαθούμε να μάθουμε.

Ο όρος **Εκπαιδευτική Τεχνολογία** χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσει την ορθολογική θέσπιση μίας ή περισσοτέρων τεχνολογιών με σκοπό την απόκτηση ενός εκπαιδευτικού αποτελέσματος. Χαρακτηρίζει επίσης το λόγο, τις αξίες και τα υποτιθέμενα ή πραγματικά αποτελέσματα που αντιστοιχούν σε αυτές τις πρακτικές.

Ο όρος **Ηλεκτρονική Εκπαίδευση (e-learning)** δεν αποτελεί μια ξεχωριστή κατηγορία εκπαίδευσης, η οποία δημιουργήθηκε με την εξάπλωση των υπολογιστών. Στην ουσία αποτελεί μία μορφή της ανοιχτής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Παρατηρώντας κάποιος λοιπόν την ιεραρχία των σύγχρονων μορφών εκπαίδευσης θα έβλεπε σαν ευρύτερη κατηγορία την ανοιχτή εξ αποστάσεως εκπαίδευση (*distance learning*), μετά ακολουθεί η ηλεκτρονική εκπαίδευση (*e-learning*), η απευθείας μάθηση (*online learning*) και τέλος η βασιζόμενη στον υπολογιστή μάθηση (*computer-based learning*).

Για την έννοια της ανοιχτής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης έχουν διατυπωθεί διάφοροι ορισμοί. Στο σημείο αυτό θα πρέπει ίσως να τονίσουμε ότι υπάρχει διαφορά μεταξύ της μάθησης εξ αποστάσεως (*distance learning*) και της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (*distance education*). Στην πρώτη περίπτωση το επίκεντρο είναι ο εκπαιδευόμενος, ενώ στην δεύτερη ο εκπαιδευτής. « Οι πληροφορίες που παρέχει το εκπαιδευτικό ίδρυμα ή ο εκπαιδευτής στους εκπαιδευόμενους χαρακτηρίζονται ως εκπαίδευση ή διδασκαλία εξ αποστάσεως. Η εκπαίδευση η διδασκαλία εξ αποστάσεως (*Distance Education*) έχει ως επίκεντρο τον εκπαιδευτή και τις πληροφορίες που παρέχει . Το αποτέλεσμα της είναι η μάθηση εξ αποστάσεως *Distance Learning*»(Steiner, V., 1995).

Στην παρούσα εργασία και οι δυο έννοιες χρησιμοποιούνται με το ίδιο νόημα, για να δηλώσουν μια ευρύτερη κατηγορία που περιλαμβάνει μέσα της την έννοια της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.

1.1.1 ΑΝΟΙΧΤΗ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ- DISTANCE LEARNING

Για την ανοιχτή εκπαίδευση συναντάμε τους ακόλουθους ορισμούς:

“ Η σύνδεση μέσω της τεχνολογίας καθηγητή και μαθητών σε πολλές γεωγραφικές περιοχές με δυνατότητες αλληλεπιδραστικής επικοινωνίας.”

(Bingham, J., Davis, T., & Moore, C., 1996)

“ Η ανοιχτή εκπαίδευση (*Distance Learning*) περιλαμβάνει όλα τα είδη εκπαίδευσης, όταν ο εκπαιδευόμενος απέχει από τον εκπαιδευτή (χώρος ή χρόνος ή

και τα δυο). Περιλαμβάνει το e-learning όπως και άλλες μορφές (π.χ. μέσο κλασσικής αλληλογραφίας)” (Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, 2002).

Οι McKenzie στο βιβλίο τους *Open Learning* του 1975 προσδιορίζουν την “ανοιχτή εκπαίδευση” ως εξής:

Η φράση “ανοιχτή εκπαίδευση” είναι μια ανακριβής φράση στην οποία μπορούμε να δώσουμε μια σειρά σημασιών. Ο όρος αυτός δεν έχει προσδιοριστεί. Ως έμβλημα όμως, που στόχο έχει να προσελκύσει οπαδούς και να δημιουργήσει ενθουσιασμό, διαθέτη μεγάλη δυναμική. Εξαιτίας ακριβώς της αοριστίας του αυτής προσαρμόζεται σε πολλές και διαφορετικές ιδέες και στόχους.

1.1.2 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – E-LEARNING

Μερικοί αντιπροσωπευτικοί ορισμοί της ηλεκτρονικής εκπαίδευσής είναι οι ακόλουθοι:

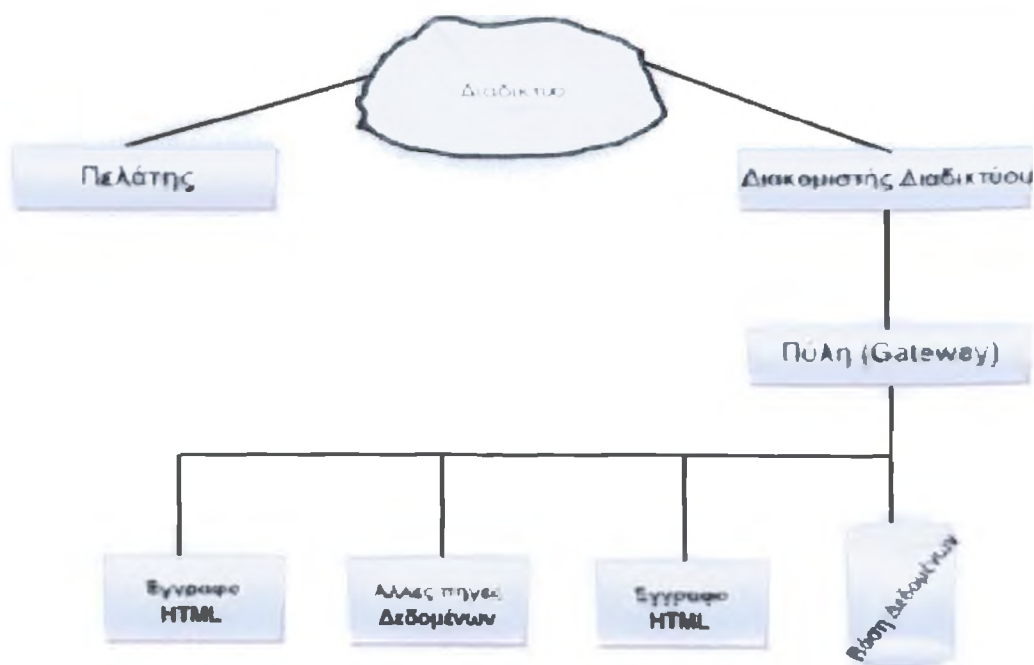
“ Η ηλεκτρονική εκπαίδευση είναι η εκπαίδευση που υλοποιείται μέσω Διαδικτύου. Τα στοιχεία της είναι η μεταφορά περιεχομένου σε πολλαπλές μορφές, η διαχείριση της μαθησιακής εμπειρίας και η διασυνδεδεμένη κοινότητα εκπαιδευόμενων, κατασκευαστών εκπαιδευτικού περιεχομένου και εκπαιδευτών. Η ηλεκτρονική εκπαίδευση παρέχει γρηγορότερη μάθηση σε μειωμένο κόστος, αυξημένη πρόσβαση σε μάθηση και μερίδιο ευθύνης για όλους τους συμμετέχοντες στην μαθησιακή διαδικασία.” (Cisco systems, 2001)

“ Η ηλεκτρονική εκπαίδευση καλύπτει ένα ευρύ σύνολο εφαρμογών και διαδικασιών, συμπεριλαμβανομένης της βασισμένης σε υπολογιστή μάθησης, της βασισμένης στο WEB εκμάθησης, των εικονικών τάξεων, και της ψηφιακής συνεργασίας.” (Urdan, T. & Weggen, C., 2000)

1.1.3 ΜΑΘΗΣΗ ΣΕ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗ – ON LINE LEARNING

Η μάθηση σε απευθείας σύνδεση (*on line learning*) αποτελεί απλά ένα κομμάτι της ηλεκτρονικής εκπαίδευσής και περιγράφει τη μάθηση διαμέσου του Διαδικτύου

(Εικόνα 1.2) σε ενδοεπιχειρησιακά και εξωεπιχειρησιακά δίκτυα.” (Urdan, T. & Weggen, C., 2000)



Εικόνα 1.2

“ Η απευθείας μάθηση είναι η μάθηση που παρέχεται μέσω των τεχνολογιών του παγκόσμιου ιστού και του Διαδικτύου.” (Kaplan-Leiserson, E., 2002)

“ Μάθηση σε απευθείας σύνδεση, είναι η εκπαίδευση που σαν πλατφόρμα χρησιμοποιεί τα δίκτυα(Internet, Internet Extranet etc). Αποτελεί μέρος του e-learning και εξαπλώνεται ταχέως.” (Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, 2002)

1.1.4 ΜΑΘΗΣΗ ΜΕΣΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ - COMPUTER-BASED LEARNING

“ Μια διαλογική εκπαιδευτική προσέγγιση, στην οποία ο υπολογιστής, παίρνοντας την θέση του εκπαιδευτικού, παρέχει στον σπουδαστή μια σειρά ερεθισμάτων, που κυμαίνονται από ερωτήσεις που πρέπει να απαντηθούν ως επιλογές ή αποφάσεις

που πρέπει να ληφθούν. Ο υπολογιστής παρέχει έπειτα την κατάλληλη ανατροφοδότηση που βασίζεται στην απάντηση του σπουδαστή.” (Politechnica, 2001)

“Η μάθηση μέσω υπολογιστή ,είναι ο προάγγελος της ηλεκτρονικής εκπαίδευσής. Πρόκειται για εκπαίδευση που βασίζεται στην τεχνολογία των Η/Υ και αναπτύχθηκε πριν την εμφάνιση του Διαδικτύου. Έχει απλοϊκή μορφή(σε σύγκριση με τα σημερινά συστήματα). Κατά κύριο λόγο αφορά την αυτοεκπαίδευση (self-paced εκπαίδευση). ” (Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, 2002)

1.1.5 ΑΝΑΜΕΜΙΓΜΕΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – BLENDED LEARNING

Θα ήταν καλό να αναφερθεί και μία ακόμα μορφή εκπαίδευσής, η ονομαζόμενη αναμεμιγμένη εκπαίδευση (*blended learning*), η οποία έρχεται να καλύψει τα κενά κοινωνικής επαφής που δημιουργούνται από την ηλεκτρονική εκπαίδευση.

“ Συγκεκριμένα ως αναμεμιγμένη εκπαίδευση ορίζεται η εκπαίδευση που συνδυάζει διάφορες δραστηριότητές, συμπεριλαμβανομένων των παραδοσιακών τάξεων, της ζωντανής ηλεκτρονικής εκπαίδευσης και της εκπαίδευσης σε εξατομικευμένο ρυθμό.” (Kaplan-Leiserson, E., 2002)

“Η αναμεμιγμένη εκπαίδευση είναι ένας καινούριος όρος στο πεδίο της εκπαίδευσης, αλλά η βασική του ιδέα εφαρμόζεται εδώ και δεκαετίες. Ουσιαστικά, ως αναμεμιγμένη εκπαίδευση ορίζεται η μέθοδος παροχής εκπαίδευσης από απόσταση (χρησιμοποιώντας υψηλή τεχνολογία, όπως τηλεόραση και Διαδίκτυο ή χαμηλή τεχνολογία, όπως τα φωνητικά μηνύματα), συνδυασμένη με την παραδοσιακή εκπαίδευση ή κατάρτιση.” (Smith, J., 2001)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

2.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η έννοια “απόσταση” έχει πολλαπλές ερμηνείες. Μπορεί να σημαίνει γεωγραφική απόσταση, χρονική απόσταση, ακόμη και πνευματική απόσταση. Ο όρος εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει αποδοθεί σε μια πολλή μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων που εξυπηρετούν πολυάριθμο κοινό, μέσω μιας ευρείας ποικιλίας μέσων. Κάποια προγράμματα χρησιμοποιούν το έντυπο υλικό, κάποια τις τηλεπικοινωνιακές και πολλά κάνουν χρήση και των δυο. Τέλος, οι ραγδαίες εξελίξεις στην τεχνολογία αμφισβητούν τους παραδοσιακούς τρόπους με τους οποίους η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει οριστεί.

Στην συνέχεια θα δοθεί ο ορισμός της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τις παλαιότερες εποχές έως και τις μέρες μας.

“Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί μια συστηματική μορφή αυτομόρφωσης κατά την οποία μια ομάδα καθηγητών -ο καθένας με διαφορετικές αρμοδιότητες- αναλαμβάνει την συμβουλευτική υποστήριξη των σπουδαστών, την παρουσίαση του διδακτικού υλικού, καθώς επίσης επιβλέπει την πρόοδο τους και εξασφαλίζει την επιτυχία τους. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση καθίσταται εφικτή χάρη στα μέσα επικοινωνίας τα οποία μπορούν να καλύψουν μεγάλες αποστάσεις. Στον αντίποδα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης βρίσκεται η “άμεση εκπαίδευση” ή “εκπαίδευση πρόσωπο με πρόσωπο” ,η μορφή δηλαδή εκπαίδευσης που πραγματοποιείται μέσω της άμεσης επαφής ανάμεσα στον διδάσκοντα και στους διδασκόμενους. (G. Dohmen 1967)”

“Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να οριστεί ως η κατηγορία εκείνη των εκπαιδευτικών μεθόδων, κατά τις οποίες οι διδακτικές συμπεριφορές εκδηλώνονται ανεξάρτητα από τις μαθησιακές συμπεριφορές- συμπεριλαμβανομένων των μεθόδων που θα εφαρμόζονταν σε συνθήκες συνύπαρξης διδάσκοντος και διδασκόμενων στον ίδιο χώρο-, έτσι ώστε η επικοινωνία ανάμεσα στις δυο πλευρές να πρέπει να διεκπεραιωθεί μέσω έντυπου υλικού, μηχανικών, ηλεκτρονικών ή άλλων μέσων.(M. Moore 1973)”

“ Ο όρος ‘εξ αποστάσεως εκπαίδευση’ καλύπτει διάφορες μορφές σπουδών σε άλλα επίπεδα, οι οποίες δεν τελούν υπό την συνεχή και άμεση εποπτεία καθηγητών-συμβούλων που βρίσκονται μαζί με τους διδασκόμενους σε αίθουσες διδασκαλίας ή κάτω υπό τις ίδιες συνθήκες, αλλά εκείνες που, εν πάση περίπτωση, αξιοποιούν τον

σχεδιασμό, την οργάνωση, την καθοδήγηση και επίβλεψη που παρέχει ένας εκπαιδευτικός οργανισμός.(B Holmberg 1977) “

“ Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι μια εκπαιδευτική διαδικασία όπου ο διδασκόμενος βρίσκεται σε φυσική απόσταση από τον διδάσκοντα και τον εκπαιδευτικό φορέα και ως εκπαίδευση που διδάσκει και ενεργοποιεί τον μαθητή να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μια ευρετική πορεία αυτομάθησης και γνώσης. (Αντώνης Λιοναράκης, καθηγητής του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου)”

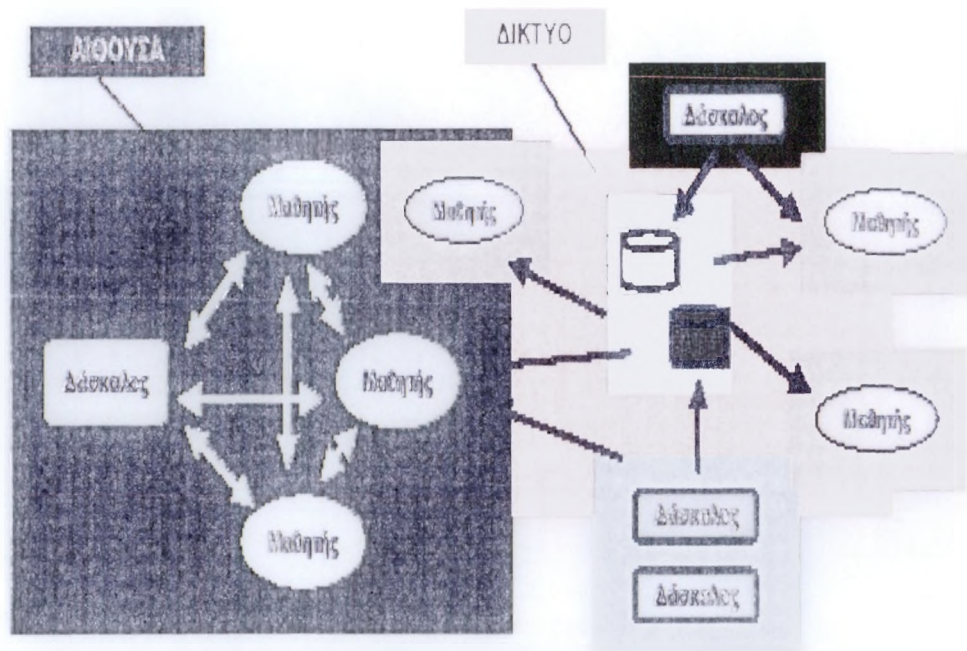
Ένας δικός μας ορισμός της Εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι η εκπαίδευση στην οποία δεν απαιτείται η φυσική παρουσία του φοιτητή στην αίθουσα-αμφιθέατρο διδασκαλίας, απευθύνεται σε ευρύτατο φάσμα ηλικιών. Απευθύνεται σε μεγάλο αριθμό φοιτητών, καλύπτοντας έτσι τις επιθυμίες σχεδόν όλων των ενδιαφερομένων για μόρφωση.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν έρχεται να αντικαταστήσει την κλασική εκπαίδευση αντίθετα έρχεται να συμπληρώσει και να βοηθήσει το υπάρχον εκπαιδευτικό σύστημα. Άρα η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν μια μορφή εκπαίδευσης ανταγωνιστική της παραδοσιακής, αλλά ως συμπληρωματική, ταυτόχρονα όμως και αυτόνομη μορφή εκπαίδευσης.

2.2 ΟΜΟΙΟΤΗΤΕΣ- ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ- ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΛΑΣΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ.

Το παραδοσιακό μοντέλο (διδασκαλία σε τάξη ή αμφιθέατρο) της εκπαίδευσης εφαρμόζεται στην χώρα μας εδώ και αρκετές δεκαετίες. Αντίθετα το μοντέλο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι κάτι σχετικά καινούριο στην Ελλάδα, άρα θα υπάρχει μια σχετική επιφύλαξη, στην προσπάθεια μας να εντοπισθούν τα πλεονέκτημα του και τα μειονεκτήματα του καθώς επίσης και οι διαφορές και ομοιότητες του σε σχέση με το κλασικό μοντέλο εκπαίδευσης.

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται η σύνθεση των εκπαιδευτικών παραδειγμάτων, έτσι ώστε να γίνει πιο κατανοητή η σύγκριση της εξ' αποστάσεως και της κλασικής εκπαίδευσης.



Σχήμα 3. Μια σύνθεση εκπαιδευτικών παραδειγμάτων

Ας εξετάσουμε αρχικά τις ομοιότητές των δυο αυτών συστημάτων εκπαίδευσης, θα πρέπει να αναφερθεί ότι κύρια αποστολή και των δυο είναι η παροχή ανώτατης εκπαίδευσης με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Επίσης και τα δυο συστήματα παρέχουν στους εκπαιδευόμενους υλικό το οποίο καλούνται να μελετήσουν προκειμένου να ανταποκριθούν με επιτυχία στις απαιτήσεις. Τέλος και στα δύο συστήματα, η αξιολόγηση των εκπαιδευόμενων βασίζεται στις εξετάσεις και στην παράδοση εργασιών. Φυσικά και εδώ υπάρχει διαφοροποίηση, σε σχέση με την βαρύτητα που έχουν οι εξετάσεις και οι εργασίες στα δύο συστήματα.

Σε αντίθεση με τις ομοιότητες των δύο συστημάτων εκπαίδευσης που δεν είναι πολλές, οι διαφορές είναι αρκετές. Η πιο σπουδαία διαφορά είναι πως το παραδοσιακό σύστημα εκπαίδευσης θέτει περιορισμούς που συνδέονται με την φυσική παρουσία του μαθητή στις αίθουσες διδασκαλίας. Η περίπτωση αδυναμίας φυσικής παρουσίας του εκπαιδευόμενου στις αίθουσες διδασκαλίας έχει σαν αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η ολοκλήρωση της διδασκαλίας ή στην καλύτερη περίπτωση να είναι πολύ προβληματική. Με αυτόν τον τρόπο «αποκλείονται» από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ορισμένες κοινωνικές ομάδες του πληθυσμού, όπως για παράδειγμα τα άτομα με ειδικές ανάγκες που δεν μπορούν να έχουν φυσική παρουσία στις παραδόσεις μαθημάτων, κυρίως των

εργαστηριακών όπου η φυσική παρουσία κρίνεται απαραίτητη. Δυσχερής είναι η πρόσβαση επίσης και εργαζομένων ατόμων, ή ατόμων με αυξημένες οικογενειακές υποχρεώσεις, καθώς επίσης και φοιτητών χαμηλών οικονομικών τάξεων. Τέτοιου είδους προβλήματα δεν υπάρχουν στο μοντέλο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και οι ομαδικές συμβουλευτικές συναντήσεις (που συνήθως γίνονται) είναι προαιρετικές. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα όλων των ειδών οι εκπαιδευόμενοι (εργαζόμενοι, κάτοικοι απομακρυσμένων περιοχών, άτομα με ειδικές ανάγκες) να αντιμετωπίζονται με τον ίδιο τρόπο, μια και ο εκπαιδευόμενος σπουδάζει από το σπίτι του και με το ελάχιστο δυνατό κόστος.

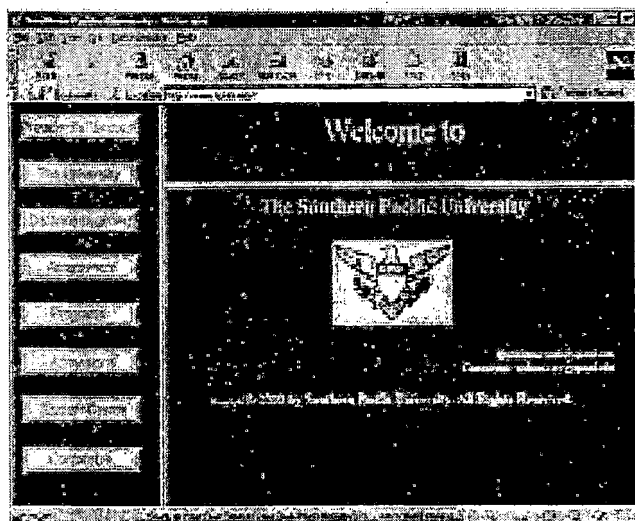
Άλλη μια σημαντική διαφορά των μορφών εκπαίδευσης είναι η υποχρέωση, που θέτει η συμβατική εκπαίδευση, εισαγωγικών εξετάσεων-συνήθως εξαιρετικά ανταγωνιστικών- που συνδέεται με την άποψη ότι κάποιος πρέπει να αποδείξει εκ των προτέρων ότι μπορεί να σπουδάσει πριν αρχίζει να σπουδάζει. Αντίθετα στα ιδρύματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης γίνονται δεκτοί σχεδόν όλοι αυτοί που ενδιαφέρονται να σπουδάσουν, μια και δεν υπάρχει πρόβλημα έλλειψης χώρου και αιθουσών.

Ένα άλλο θέμα άξιο αναφοράς είναι το εκπαιδευτικό υλικό. Στο παραδοσιακό σύστημα εκπαίδευσης υπάρχει ένα σύγγραμμα (που διανέμεται δωρεάν) και ενδεχομένως συμπληρωματική βιβλιογραφία. Το μοντέλο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παρέχει πιο "εκσυγχρονισμένο" εκπαιδευτικό υλικό που περιλαμβάνει έντυπο υλικό, οπτικό-ακουστικό υλικό και λογισμικό(πληροφορικό) υλικό. Το εκπαιδευτικό υλικό περιλαμβάνει βιβλία και εγχειρίδια ειδικά γραμμένα για τον εκπαιδευτή από απόσταση, χάρτες, διαγράμματα, φωτογραφίες και σχετικά άρθρα εφημερίδων και περιοδικών(ολόκληρα ή αποσπάσματα τους). Τέλος το λογισμικό υλικό αποτελούν ειδικά προγράμματα εκπαίδευσης σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. Όλο το προαναφερθέν υλικό αποτελεί σημαντικό βοήθημα στον σπουδαστή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Ένα τελευταίο θέμα άξιο προσοχής είναι το ζήτημα της αξιολόγησης. Είναι γνωστό ότι στην εκπαιδευτική κοινότητα η πλειοψηφία των σπουδαστών μελετούν μόνο κατά το χρονικό διάστημα πριν τις εξετάσεις. Το μοντέλο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης προβλέπει χρονοδιάγραμμα μελέτης το οποίο "επιβάλλεται" με την υποχρεωτική συγγραφή εργασιών. Αρχικά δημιουργείται η εντύπωση ότι ο τρόπος αξιολόγησης των σπουδαστών στα δύο συστήματα διαφέρει αρκετά, υπάρχουν αρκετές ομοιότητες και περίπου ίδιος αριθμός εξετάσεων.

Παρ' όλα αυτά στο μοντέλο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ο σπουδαστής χρειάζεται πολύ περισσότερο την υποστήριξη του διδάσκοντα. Το μοντέλο προτείνει, για την ικανοποίηση αυτής της ανάγκης, την πολύ συχνή διάδραση διδάσκοντα και διδασκόμενου, με την χρήση αλληλογραφίας, τηλεφώνου, e-mail κ.λ.π. Έχει παρατηρηθεί ότι αρκετοί σπουδαστές θέλουν παρότρυνση για να εκδηλώσουν τις απορίες τους και συχνά προτιμούν απλώς να περνάν τα μαθήματα με χαμηλούς βαθμούς παρά να προσπαθούν να κατανοήσουν πλήρως την ύλη. Φυσικά στα παραπάνω πρέπει να προστεθεί το γεγονός ότι οι σπουδαστές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι κατά κανόνα εργαζόμενοι με αυξημένες οικογενειακές και επαγγελματικές υποχρεώσεις που δεν τους επιτρέπουν να αφιερώσουν πολύ χρόνο στη μελέτη ή ειδικές κατηγορίες ατόμων με κινητικά προβλήματα που δεν μπορούν να βγουν από το σπίτι και να παρακολουθήσουν κανονικά μαθήματα.

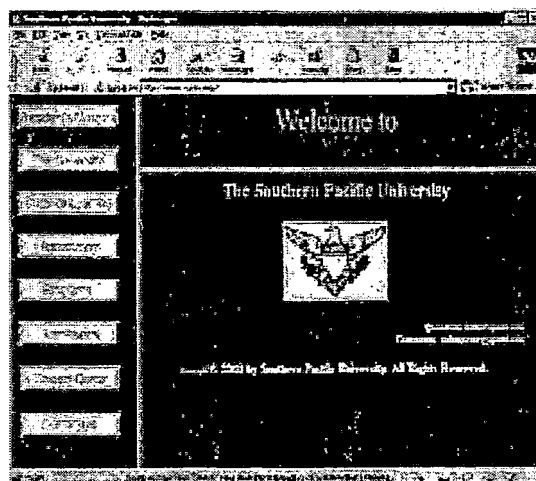
Υπάρχοντες παροχείς της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στον Κόσμο είναι πάρα πολλοί...



Ενδεικτικά:

- Το Ανοικτό Πανεπιστήμιο του Λονδίνου (The Open University, www.open.ac.uk) είναι το μεγαλύτερο πανεπιστήμιο της Αγγλίας με περισσότερους από 200.000 φοιτητές και περισσότερα από 300 προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα.

• Το Πανεπιστήμιο του Νοτίου Ειρηνικού (The Southern Pacific University, www.spuni.edu) εξυπηρετεί 12 εθνότητες στα περισσότερα από τα 200 νησιά του νοτίου Ειρηνικού που αποτελούν τα τρία κράτη-Μελανησία, Πολυνησία και Μικρονησία-της περιοχής, με βάσεις στα νησιά Fiji, στη Samoa και στη Vanuatu.





Και στην Ελλάδα...

... τα πράγματα θα ακολουθήσουν με ραγδαίους ρυθμούς

Ως τώρα:

- Το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (www.eap.gr) παρέχει προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών από απόσταση εδώ και δύο χρόνια.

• Στο Αριστοτέλειο Παν/μιο Θεσ/κης

(www.auth.gr) λειτουργούν πιλοτικά και ερευνητικά διάφορα προγράμματα ΑεξΑΕ.

Παράδειγμα το www.distance.csd.auth.gr

2.3 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

2.3.1 ΑΠΟ ΤΗΝ ΓΡΑΠΤΗ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ ΣΤΗΝ ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΤΑΞΗ

Στην εποχή της πληροφορίας η μορφή της εκπαίδευσης που θα κατάφερνε να φέρει την κατάλληλη πληροφορία στους κατάλληλους ανθρώπους, την κατάλληλη στιγμή ακούγεται ως ιδανική περίπτωση. Σε όλες τις αναπτυσσόμενες βιομηχανικά χώρες ο αριθμός των υπαλλήλων που διαχειρίζονται την «γνώση» αυξάνεται συνεχώς, ενώ το ποσοστό είναι διπλάσιο από αυτό των χειρονακτικών εργατών.

Είναι φανερό επομένως ότι οι συνθήκες είναι οι κατάλληλες για την επικράτηση και την εξάπλωση της ανοιχτής εκπαίδευσης. Την εκπαιδευτική κατάσταση δηλαδή, στην οποία ο εκπαιδευτής και οι εκπαιδευόμενοι βρίσκονται σε γεωγραφική ή χρονική απόσταση ή και τα δυο. Τα μαθήματα και η γνώση μεταφέρονται στις μακρινές τοποθεσίες τόσο μέσω σύγχρονων και ασύγχρονων μέσων μεταφοράς, συμπεριλαμβανομένων της γραπτής αλληλογραφίας, του κειμένου, των κασετών βίντεο και ήχου, των cd-rom, των τηλεδιασκέψεων, της διαδραματικής τηλεόρασης και του Διαδικτύου.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συγκεντρώνει χαρακτηριστικά που ικανοποιούν πολλές από τις ανάγκες της σύγχρονης εποχής. Η ανοιχτή εκπαίδευση πρωτοξεκίνησε με την γραπτή αλληλογραφία και σήμερα σχεδόν ολοκληρώνεται με την προσομοίωση του ταξικού περιβάλλοντος σε μία εικονική τάξη, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα (2.1).



Εικόνα 2.1 : Το μοντέλο της εικονικής μάθησης

Αρχικά, πρωτοεμφανίστηκαν μη αλληλεπιδραστικά μέσα, τα οποία δεν επέτρεπαν την ταυτόχρονη επικοινωνία εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων. Μέσο αλληλογραφίας αποστέλλονταν μόνο κείμενο και σημειώσεις και στην συνέχεια κασέτες ήχου και βίντεο που ενίσχυαν την μάθηση. Το επόμενο στάδιο ήταν η εφαρμογή ανοιχτής εκπαίδευσης μέσω καναλιών της τηλεόρασης, όπου παρουσιάζονταν σεμινάρια και σειρές μαθημάτων. Τα φτάνουμε στα σημερινά χρόνια και στην χρήση του Διαδικτύου για μετάδοση γνώσης. Γενικά στην ιστορία της ανοιχτής εκπαίδευσής διακρίνουμε πέντε γενιές (Σχολή Αξιωματικών Έρευνας Πληροφορικής 2001):

1. 1^η Γενιά: 1800 Εκπαίδευση μέσω αλληλογραφίας
2. 2^η Γενιά: 1900 Εισάγονται το ραδιόφωνο και τα τηλέφωνα
3. 3^η Γενιά : Δεκαετία του 50. Κανάλια τηλεόρασης
4. 4^η Γενιά : Δεκαετία του 70, cd-roms, συνδιασκέψεις μέσω δορυφόρων
5. 5^η Γενιά : Η τρέχουσα γενιά. Δίκτυα υπολογιστών, Δίκτυο & Παγκόσμιος Ιστός.

Στην εκπαίδευση δια αλληλογραφίας καθηγητές και μαθητές επικοινωνούν με τις

Το περιβάλλον σε μια παραδοσιακή τάξη εστιάζει κυρίως στον διδάσκοντα- εκπαιδευτή, ο οποίος εμφανίζεται ως μοναδικός φορέας της γνώσης. Η μάθηση για τους σπουδαστές είναι κυρίως παθητική, αφού τα περιθώρια για καινοτομίες είναι μικρά. Σε ένα τέτοιο μαθησιακό περιβάλλον, οι καθηγητές επεξηγούν νέες ιδέες και έννοιες, και οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να θέσουν ερωτήσεις στον καθηγητή τους. Τόσο το περιεχόμενο της διδασκαλίας είναι συγκεκριμένο, όσο και ο χώρος και ο χρόνος της διεξαγωγής της. Φυσικά δεν αποκλείονται οι περιπτώσεις όπου οι εκπαιδευτές επιχειρούν να δημιουργήσουν ένα μαθητοκεντρικό περιβάλλον, φιλικό και ευέλικτο προς τους σπουδαστές.

Η τεχνολογία αποτελεί βασικό συντελεστή και για την παραδοσιακή εκπαιδευτική διδασκαλία. Η ενίσχυση του μαθήματος με επίδειξη διαφανειών ή πολυμεσικών εφαρμογών ολοκληρώνει την απόκτηση γνώσης από τους μαθητές. Το μειονέκτημα όμως με την τεχνολογία στην παραδοσιακή τάξη είναι ότι περιορίζεται για χρήση κυρίως από τους εκπαιδευτές και δεν υπάρχει υποχρεωτική επαφή των μαθητών με την τεχνολογία (C.J De Sentisn 2002).

Από παιδαγωγικής άποψης πολλοί εκπαιδευτές εμφανίζονται υπέρμαχοι της παραδοσιακής εκπαίδευσης, γιατί δεν πιστεύουν ότι η ηλεκτρονική εκπαίδευση μπορεί να επιλύσει υπάρχοντα εκπαιδευτικά και διδακτικά προβλήματα ή ακόμα για συναισθηματικούς λόγους εξακολουθεί να υπάρχει έντονη η εντύπωση ότι η πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία στην αίθουσα είναι η μόνη μορφή πραγματικής διδασκαλίας και ότι αυτό ακριβώς το στοιχείο είναι πολύ σημαντικό για την κατάρτιση των επιστημόνων του μέλλοντος. Μπορεί να χρειαστούμε χρόνια ή μάλλον δεκάδες χρόνια για να ξεπεράσουμε αυτή την συναισθηματική αντίδραση.

Σύμφωνα με τον Gallic. S ο οποίος υποστηρίζει ότι η από απόσταση εκπαίδευση τείνει να αποξενώσει τους συμμετέχοντες στην εκπαιδευτική διαδικασία, να μειώσει το ακαδημαϊκό επίπεδο και να υποτιμήσει τα πανεπιστημιακά πτυχία (Μαρκέλλος, Κ., κ.α, 2001).

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει μερικά από τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα ενός τέτοιου περιβάλλοντος.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για τον Εκπαιδευόμενο ενός Παραδοσιακού Μαθησιακού Περιβάλλοντος σε Αίθουσα	
Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα

Σαφής χρόνος αλληλεπίδρασης με τον καθηγητή.	Δύσκολο να επικοινωνήσεις με των καθηγητή σε ώρες εκτός προγράμματος
Ισότιμη υποστήριξη της ομάδας.	Επικοινωνία σε συγκεκριμένες στιγμές.
Κέρδος από ερωτήσεις που θέτουν οι υπόλοιποι στην τάξη.	Επικοινωνία σε συγκεκριμένη τοποθεσία.
Συμμετοχή σε συζητήσεις της ομάδας.	Υπάρχει μεροληψία όσο αφορά την περιοχή, που δείχνει ο καθηγητής σε μεμονωμένα μέλη της ομάδας .

Πίνακας 2.2: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του Παραδοσιακού Περιβάλλοντος Εκπαίδευσής σε Αίθουσα.

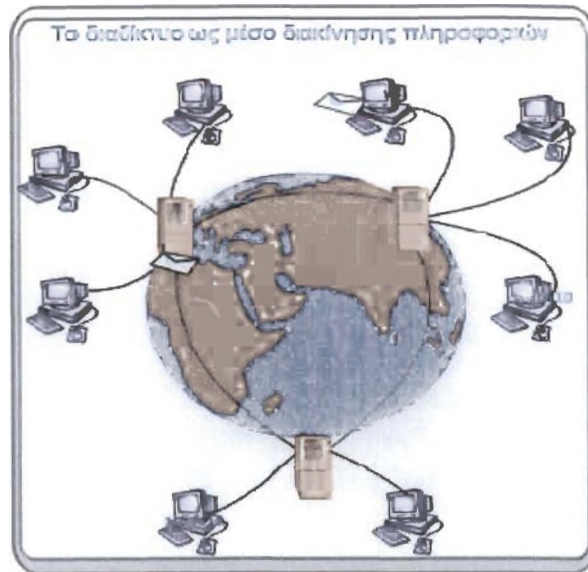
2.3.3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΤΟ WEB- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΑΞΗ

Η ηλεκτρονική εκπαίδευση και ειδικότερα αυτή που υλοποιείται μέσω Διαδικτύου είναι διαφορετική από πολλές απόψεις από την παραδοσιακή πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία, αρχικά στον τρόπο που λαμβάνονται οι πληροφορίες και έπειτα στο πως αλληλεπιδρούν οι εκπαιδευτές με τους σπουδαστές. Αυτή η νέα μορφή εκπαιδευτικού περιβάλλοντος είναι διαφορετική από αυτήν της αίθουσας και μέσω ταχυδρομείου. Η εικόνα 2.3 παρουσιάζει το νέο αυτό περιβάλλον.



Εικόνα 2.3 : Το Εκπαιδευτικό Περιβάλλον στο Web- Ηλεκτρονική Τάξη

Στο περιβάλλον αυτό οι μαθητές μαθαίνουν από τις πηγές πληροφόρησης που τους παρέχονται μέσω του διαδικτύου, όπως απεικονίζετε στην εικόνα 2.4.



Εικόνα 2.4 : Μετάδοση πληροφοριών μέσω διαδικτύου

Στην πραγματικότητα οι μαθητές και οι καθηγητές επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω E_mail (Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο), video (Βίντεο), και audio (φωνή).

Το Web ως εκπαιδευτικό περιβάλλον συνδυάζει τα καλύτερα αποτελέσματα από τα δυο προηγούμενα συστήματα. Δίνει την δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να επιλέξει τον χώρο μελέτης του, τον χρόνο που διαβάσει, και την ίδια χρονική στιγμή επιτρέπει αλληλεπίδραση με τον καθηγητή και τους άλλους εκπαιδευόμενους, συμμετέχοντας σε κοινές συζητήσεις. Για πολλούς ανθρώπους που συμμετείχαν στην διαδικασία της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, αυτή αποτελεί τον ιδανικότερο τρόπο μάθησης, αφού υποστηρίζουν ότι μαθαίνουν περισσότερα και μπορούν να τα διατηρήσουν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

Γενικότερα, ένας σπουδαστής ηλεκτρονικής εκπαίδευσης θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από αυτοέλεγχο, τεχνογνωσία, αυτοπειθαρχία στην τήρηση ενός προγράμματος μελέτης, να είναι εξοικειωμένος στην γραπτή επικοινωνία και διατύπωση των αποριών του να μην προσμένει αυξημένη κοινωνική αλληλεπίδραση από τους συμμετέχοντες.

Κυρίαρχο ρόλο στην ηλεκτρονική εκπαίδευση κατέχει ο εκπαιδευόμενος. Οι περισσότερες πληροφορίες (σε μορφή ερωτήσεων ή σχολίων) συνήθως ρέουν από τους μαθητευόμενους στον εκπαιδευτή. Οι εκπαιδευτές εμφανίζονται να είναι βοηθοί στον πλευρό των εκπαιδευόμενων και να περνούν τον περισσότερο χρόνο παρέχοντας πηγές γνώσης και όχι περιεχόμενο στους εκπαιδευόμενους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αυξάνεται η ευθύνη των εκπαιδευόμενων, οι οποίοι ελέγχουν την ποιότητα της γνώσης τους.

Ο πίνακας 2.3 παρουσιάζει μερικά από τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του Εκπαιδευτικού Περιβάλλοντος στο Web.

Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα στον Εκπαιδευόμενο από το Εκπαιδευτικό Περιβάλλον του Web –Ηλεκτρονικής Τάξης	
Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Ελευθερία στο χώρο μελέτης	Δεν υπάρχει προσωπική επαφή.
Ελευθερία στον χρόνο μελέτης	Γνώση υπολογιστή απαιτείται και από τον μαθητή και από τον καθηγητή.
Προσωπική διδασκαλία.	Απαιτείται πρόσβαση στο Web.
Όλοι οι μαθητές έχουν άμεση επικοινωνία με τον καθηγητή.	Απαιτείται προσπέλαση σε εξωτερικό υπολογιστή.
Ισότιμη υποστήριξη της ομάδας.	
Δυνατότητα Οπτικής και Ακουστικής επαφής.	
Κέρδος από τις ερωτήσεις που υποβάλλονται από τους άλλους εκπαιδευόμενους.	
Συμμετοχή σε ομαδικές συζητήσεις.	

Πίνακας 2.3 : Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του Εκπαιδευτικού Περιβάλλοντος στο Web Ηλεκτρονική Τάξη.

2.4 ΑΠΟ ΤΟ ΕΝΤΥΠΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ

Το ηλεκτρονικό βιβλίο είναι τελείως διαφορετικό από το έντυπο. Η πρώτη διαφορά είναι ότι η οθόνη είναι ένα ουδέτερο αντικείμενο – για να αναγνωρίσουμε ένα βιβλίο βλέπουμε το χρώμα του εξώφυλλου, το δέσιμο, το μέγεθος, το πάχος του βιβλίου, τους χαρακτήρες και την τυπογραφία κ.α. Μέσα σε ένα βιβλίο βρίσκουμε πληροφορίες επειδή θυμόμαστε σε πια πλευρά του βιβλίου είναι, στην δεξιά ή στην αριστερή, στην αρχή ή στο τέλος. Σε ένα ηλεκτρονικό βιβλίο όλα αυτά χάνονται. Το κείμενο απλά ξεδιπλώνεται στην οθόνη.

Παρακάτω αναφέρονται τα χαρακτηριστικά που έχει ένα κείμενο και τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα ενός παραδοσιακού γραπτού κειμένου- βιβλίου όσον αφορά την ηλεκτρονική εμφάνιση και χρήση του μέσα από τα νέα ηλεκτρονικά μέσα:

Χαρακτηρίστηκα	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Ακεραιότητα πληροφορίας	Ιστορική αξία. Πάντοτε προσβάσιμο και ανεξάρτητο από τις δυσλειτουργίες του hardware	Οι αναγνώστες δεν μπορούν να αλλάξουν τα περιεχόμενα του κα να διαμορφώσουν όπως θέλουν. Δεν αλλάζουν τα μεγέθη, οι γραμματοσειρές, οι παράγραφοι.
Το σώμα του κειμένου	Μεταφέρεται εύκολα. Επιτρέπει ξεφύλλισμα και εξερεύνηση. Επιδέχεται σχολιασμό και υποσημειώσεις. Είναι αισθητικά όμορφο.	Περιέχει πληροφορίες δυο διαστάσεων. Περιορίζεται σε στατικό κείμενο και γραφικά. Ακριβή η αναπαραγωγή του με αναμενόμενη πληροφόρηση. Δύσκολα εντοπίζεται συγκεκριμένη πληροφορία.
Στατικότητα		Δεν μπορεί να περιέχει ήχο ή κίνηση. Δύσκολα δημιουργεί πολλαπλά ευρετήρια.
Ανώτερη Τεχνολογία	Καθορισμένες και αποδεκτές προδιαγραφές. Η τυπογραφία, ο σχεδιασμός γραφικών και η ανατύπωση εικόνων ή φωτογραφιών καθορίζει την εμφάνιση του.	Δύσκολη η συνύπαρξη πολλών συγγραφέων που μορφοποιούν και αλλάζουν το κείμενο.

	Εκτύπωση υψηλής ανάλυσης και γραφικά. Εύκολο στην ανάγνωση.	
--	---	--

Πίνακας 2.4: Χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα- μειονεκτήματα ενός παραδοσιακού κειμένου όσο αφορά την ηλεκτρονική εμφάνιση από τα νέα ηλεκτρονικά μέσα.

Στα πλεονεκτήματα των ηλεκτρονικών βιβλίων συμπεριλαμβάνονται τα εξής χαρακτηριστικά:

Τα ηλεκτρονικά βιβλία επιτρέπουν την ανάγνωση σχολιασμών, σχολίων και την ενσωμάτωση περαιτέρω πληροφοριών πάνω στο κείμενο που παρέχονται μέσω συνδέσεων (**connectivity**). Το **hypertext** και η χρήση του στα **hypermedia** με την λειτουργία των δομημένων γραφικών, των λογιστικών φύλλων, του βίντεο, του ήχου και της προσομοιωμένης κίνησης (**animation**) βοηθά στην διαμόρφωση των δικτύων πληροφοριών.

Η δυνατότητα επικοινωνίας με όλους (**intercommunicability**) είναι σημαντική πλευρά της δυνατότητας σύνδεσης, είτε μέσω συστημάτων πολλών χρηστών, είτε μέσω συστημάτων κατανομής χρόνου ή μέσω δικτυωμένων σταθμών εργασίας. Τα ηλεκτρονικά βιβλία δεν περιέχουν μόνο στατικές εικόνες αλλά και δυναμικές παραστάσεις με **computer animations** και **video**, με αλληλεπιδραστικότητα (**interactivity**), την δυνατότητα δηλαδή να μεταφέρουμε, να αλλάζουμε και να προσθέτουμε αντικείμενα και ήχο.

1) Μειονεκτήματα του ηλεκτρονικού βιβλίου συμπεριλαμβάνει τα εξής χαρακτηριστικά. Οι αναγνώστες ενός παραδοσιακού βιβλίου μπορούν να πούν ότι πλησιάζουν στο τέλος του βιβλίου που διαβάζουν. Αν τα ηλεκτρονικά βιβλία ήταν γραμμένα με γραμμική ακολουθία στην οθόνη του υπολογιστή, τότε η απλή αρίθμηση των σελίδων θα ήταν αρκετή. Όμως επειδή το "τέλος" για έναν εκπαιδευόμενο θα μπορούσε να είναι "το μέσον" του βιβλίου για έναν άλλο, ο κάθε ένας αναγνώστης ακολουθεί τις συνδέσεις ανάλογα με τα ενδιαφέροντα του και τον τρόπο που του παρουσιάζονται σε κάθε ηλεκτρονική σελίδα.

2) Η ιστορικότητα και ο χρόνος ενός ηλεκτρονικού βιβλίου δεν είναι εμφανείς. Ακόμα και αν οι διορθώσεις και οι αλλαγές είναι πολλές, είναι πολύ πιο δύσκολο να γίνουν αντιληπτές μέσα σε ένα κείμενο που η μορφή του είναι πάντα τακτοποιημένη αν δεν υπάρχουν τα σημάδια των αλλαγών, οι κόκκινες μολυβιές, ακόμα και ο διαφορετικός γραφικός χαρακτήρας.

3) Άλλο μειονέκτημα είναι τα παράπονα πολλών χρηστών που έχουν σχέση με την όραση και τα προβλήματα που μπορεί να προκαλέσει η μακροχρόνια έκθεση των ματιών μπροστά στην ηλεκτρονική οθόνη.

4) Το κόστος ενός έντυπου βιβλίου είναι σαφώς μικρότερο από το υπολογιστικό σύστημα, αλλά αν συγκρίνουμε τις υπηρεσίες ενός ηλεκτρονικού βιβλίου με την ανάγνωση που προσφέρει το έντυπο βιβλίο, μπορεί να δικαιολογηθεί το υψηλό κόστος του υλικού και της δημιουργίας λογισμικού (*Nicole Yankelovich, Norman Meyrowitz and Andries van Dam 1990*).

Αξίζει να σημειωθεί ότι η ηλεκτρονική επικοινωνία χρειάζεται ένα νέο κώδικα για να δομηθούν οι νέες διεργασίες γραφής και διαβάσματος. Αυτό δεν αποτελεί καινοτομία αν λάβουμε υπόψη μας την εξέλιξη του γραπτού λόγου. Η πρώτη μορφή γραφής ήταν μια συνεχής ροή ενωμένων λέξεων που έπρεπε να διαβαστούν για να γίνουν κατανοητές. Τα κενά ανάμεσα στις λέξεις, τα περιθώρια, οι παράγραφοι, οι τίτλοι, οι υπότιτλοι και οι υποσημειώσεις εφευρέθηκαν αργότερα και έτσι δημιουργήθηκε ένα αυτόνομο σύστημα γραψίματος. Τα ίδια προβλήματα αναπτύσσονται τώρα:

- ◆ Πως γράφεται ένα καλό υπερκείμενο.
- ◆ Πως μπορείς να βοηθήσεις τον αναγνώστη στο σωστό ψάξιμο.
- ◆ Πώς να δηλώσεις σωστά τα κατάλληλα μονοπάτια με τους σωστούς συνδέσμους
- ◆ Πια εργαλεία αναζήτησης είναι απαραίτητα.
- ◆ Πώς να γίνει το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, οι ανταλλαγές μηνυμάτων και οι αλληλεπιδράσεις πιο αποτελεσματικές.
- ◆ Πώς να αποθηκεύσεις, να ταξινομήσεις και να ανακαλέσεις πληροφορίες και μηνύματα με τον πλέον χρήσιμο τρόπο.
- ◆ Πώς να χρησιμοποιήσεις παιδαγωγικά την επικοινωνία μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Αυτά που συμβαίνουν σήμερα στα πλαίσια ενός εκπαιδευτικού προγράμματος στο Διαδίκτυο είναι ένα ενδιαφέρον πείραμα εισόδου στα καινούρια μονοπάτια της ηλεκτρονικής επικοινωνίας και μια εξερεύνηση, μέχρις ορίων των δυνατοτήτων της Τεχνολογίας. Για να καθοριστούν τα όρια της Τεχνολογίας απαιτείται να μάθουμε τις δυνατότητες της Τεχνολογίας .

2.5 ΜΟΡΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Η ηλεκτρονική εκπαίδευση δεν έχει μόνο μια μορφή. Οι μορφές της εξαρτώνται και καθορίζονται από τον τρόπο που αυτή υλοποιείται. Συγκεκριμένα, οι μορφές εκπαίδευσης όπου συναντάμε είναι: Η ηλεκτρονική εκπαίδευση σε εξατομικευμένο ρυθμό (**Self-paced training**), ασύγχρονη ηλεκτρονική εκπαίδευση (**Asynchronous e-learning**) και στην σύγχρονη ηλεκτρονική εκπαίδευση (**Synchronous e-learning**).

2.5.1 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΟ ΡΥΘΜΟ (SELF-PACED TRAINING).

Εκπαίδευση σε εξατομικευμένο ρυθμό παρέχεται όταν ο εκπαιδευόμενος έχει στην διάθεση του πληθώρα εκπαιδευτικών υλικών (βιβλία, αναφορές στο δίκτυο, μαγνητοσκοπημένα μαθήματα, σημειώσεις, προγράμματα εκμάθησης βασισμένα σε υπολογιστή κτλ), τα οποία είναι χωρισμένα σε ενότητες και μπορεί να τα χρησιμοποιήσει στον τόπο και την χρονική στιγμή που επιθυμεί. Η επικοινωνία μεταξύ του διδάσκοντα και των υπόλοιπων εκπαιδευόμενων είναι σχεδόν ανύπαρκτη με αποτέλεσμα να μην υπάρχει συνεργασία και ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των εκπαιδευόμενων αλλά και με τον εκπαιδευτή.

Στην κατηγορία αυτή από άποψη τεχνολογίας, οι απαιτήσεις που υφίστανται εξαρτώνται κυρίως από την πολυπλοκότητα των πολυμεσικών εφαρμογών που χρησιμοποιούνται. Από την στιγμή που δεν υπάρχουν ανάγκες επικοινωνίας μέσω δικτύου (Internet) τότε αυτόματα μειώνονται και οι απαιτήσεις από άποψη λογισμικού και επενδύσεων. Ένας καλά εξοπλισμένος προσωπικός υπολογιστής που μπορεί υποστηρίξει πολυμεσικές εφαρμογές είναι αρκετός για να λάβει ο ενδιαφερόμενος εκπαίδευση σε εξατομικευμένο ρυθμό.

2.5.2 ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (SYNCHRONOUS E-LEARNING).

Στην Ασύγχρονη Ηλεκτρονική Εκπαίδευση η πορεία της εκπαίδευσης ρυθμίζεται σε συνεργασία του εκπαιδευτή με τους μαθητευόμενους. Όσον αφορά στο μαθησιακό υλικό, αυτή μοιάζει με την προηγούμενη, γιατί και εδώ οι συμμετέχοντες μπορούν να μελετούν στον τόπο και χρόνο της επιλογής τους. Παράλληλα όμως έχει και την δυνατότητα για σύγχρονη επικοινωνία με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες και με τον εκπαιδευτή. Η ολοκλήρωση της διδασκαλίας καθορίζεται από τον εκπαιδευτή, αλλά σε συνεργασία με τους εκπαιδευόμενους.

Κυρίως η Ασύγχρονη Ηλεκτρονική Εκπαίδευση υλοποιείται μέσω του Διαδικτύου και της ασύγχρονης πρόσβασης που έχουν οι εκπαιδευόμενοι σε αυτό. Όμως για την διαχείριση του αλλά και την πρόσβαση των μαθητευόμενων σε αυτό απαιτείται η ύπαρξη λογισμικού. Το λογισμικό αυτό ονομάζεται πλατφόρμα Ασύγχρονης Ηλεκτρονικής Εκπαίδευσης ή Σύστημα Διαχείρισης Μαθησιακού Υλικού (**Learning Management System LMS**).

Η μορφή της πλατφόρμας Ασύγχρονης Ηλεκτρονικής Εκπαίδευσης δεν είναι συγκεκριμένη, αλλά μπορεί να συναντήσουμε από μια απλή ιστοσελίδα, έως και ένα πλήρες σύστημα διαχειρίσεις όλων των εκπαιδευτικών λειτουργιών που μπορεί να αφορούν τους εκπαιδευόμενους και τους εκπαιδευτές.

2.5.3 ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (SYNCHRONOUS E-LEARNING)

Το μάθημα στην περίπτωση αυτή μοιάζει αρκετά με το μάθημα σε μια παραδοσιακή τάξη. Δηλαδή, υπάρχει ένας εκπαιδευτής, ο οποίος παραδίδει την καινούρια γνώση, απέναντι του βρίσκονται οι εκπαιδευόμενοι του, οι οποίοι μπορούν να εκφράσουν απορίες και να συνεργαστούν άμεσα μεταξύ τους, αλλά όλοι αυτοί συνδυάζονται σε ένα εικονικό περιβάλλον. Απαραίτητη προϋπόθεση να συμμετέχει κάποιος σε μία εικονική τάξη είναι να είναι εφοδιασμένος με υλικό τεχνολογίας τηλεδιάσκεψης*.

*Ο όρος τηλεδιάσκεψη αναφέρεται σε συγκεντρώσεις και επαφές ανθρώπων σε διαφορετικά μέρη μέσω τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού. Η τεχνολογία τηλεδιάσκεψης χρησιμοποιείται σαν συμπλήρωμα της μαθησιακής διαδικασίας επίσης. Το βιβλίο θεωρείται ο κύριος τρόπος παράδοσης, αλλά αυτό επιτυγχάνεται με την χρήση της διάσκεψης μέσω υπολογιστή για την επικοινωνία των μελών της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Το μεγάλο πλεονέκτημα τους είναι ότι δεν απευθύνονται μόνο σε σχολικούς και ακαδημαϊκούς χώρους, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για επιμόρφωση επαγγελματιών.

Το υλικό που φιλοξενείται σε αίθουσες σύγχρονης ηλεκτρονικής εκπαίδευσης δεν είναι πάντοτε συγκεκριμένο, αλλά σε γενικές γραμμές επιχειρεί να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις των συμμετεχόντων (εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου) και τις ανάγκες για αλληλεπίδραση.

Στην συνέχεια περιγράφονται οι απαιτήσεις των εκπαιδευτών και των σπουδαστών, καθώς και οι επικοινωνιακές λύσεις που πρέπει να εξασφαλιστούν:

⌘ Απαιτήσεις που αφορούν τον εκπαιδευτή

Οι εκπαιδευτές έχοντας εξοικειωθεί από την παραδοσιακή διδασκαλία που του παρέχει απόλυτη ελευθερία κινήσεων περιμένει και στην ηλεκτρονική εκπαίδευση, για να αποδώσει καλύτερα στην διάρκεια της διδασκαλίας του, να μπορεί να μετακινείται ελεύθερα. Επομένως η κάμερα που βιντεοσκοπεί τον καθηγητή θα πρέπει να κινείται κι αυτή και ο ίδιος να είναι εξοπλισμένος με φορητό μικρόφωνο.

Επίσης ο εκπαιδευτής πολλές φορές επιζητά να παρατηρεί το βλέμμα των διδασκόμενων, για να συνεχίσει την παράδοση του ή να επαναλαμβάνει κάτι. Ειδικά που στα μαθήματα η διδασκαλία γίνεται με διάλογο, θα πρέπει οπωσδήποτε να υπάρχει οπτικό-ακουστική επικοινωνία με όλους τους σπουδαστές.

⌘ Απαιτήσεις που αφορούν τους εκπαιδευόμενους

Όπως με τον εκπαιδευτή, έτσι και οι εκπαιδευόμενοι χρειάζονται την εξασφάλιση οπτικό-ακουστικής επικοινωνίας με τον διδάσκοντά τους. Η δυνατότητα να εκφράσουν τις απορίες ή τις διαφωνίες τους στον εκπαιδευτή, σίγουρα τους επιτρέπει να νιώθουν πιο ασφαλείς με την εκπαιδευτική διαδικασία. Τους εκπαιδευόμενους τους βοηθάει ιδιαίτερα η ανοιχτή συζήτηση με τους υπόλοιπους παρόλο που βρίσκονται σε απομακρυσμένους τόπους. Η παρακολούθηση των αντιδράσεων και των κινήσεων των υπολοίπων, ακόμα και αν δεν γίνεται συνεχώς, μπορεί να υλοποιηθεί περιοδικά ή στιγμιαία.

Οι τρόποι οι οποίοι μπορούν να επικοινωνούν οι σπουδαστές με τους διδάσκοντες είναι δυο: ενεργητικά ή παθητικά. Στον ενεργό τρόπο λειτουργίας θα πρέπει να μπορούν να μεταδίδουν φωνή και ίσως και εικόνα στον διδάσκοντα. Ενώ στον παθητικό τρόπο λειτουργίας θα πρέπει να λαμβάνουν μόνο την εικόνα, την φωνή και τα δεδομένα του διδάσκοντα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το εκπαιδευτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι και πρέπει να είναι διαφορετικό από το αντίστοιχο στην κλασική εκπαίδευση. Στην κλασική εκπαίδευση αρκεί κάποια ενδεικτική βιβλιογραφία και η παρουσία του σπουδαστή στις αίθουσες διδασκαλίας, στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ο δεύτερος παράγοντας δεν υπάρχει. Εδώ το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να αντικαθιστά πλήρως την φυσική παρουσία του καθηγητή. Γι' αυτό το λόγο το εκπαιδευτικό υλικό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης πρέπει να ικανοποιεί ορισμένες απαιτήσεις, ώστε να επιτρέπει στους σπουδαστές να μαθαίνουν από μόνη τους, στο χώρο, στο χρόνο και στο ρυθμό που επιλέγουν.

3.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Το εκπαιδευτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση πρώτα απ' όλα πρέπει να πληρεί τις ανάγκες αυτού του είδους εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο κατανοητό σε ένα μεγάλο αριθμό ατόμων, που ο καθένας από αυτούς έχει διαφορετικές επαγγελματικές ασχολίες, διαφορετικές επιδιώξεις διαφορετικές εμπειρίες διαφορετικό εκπαιδευτικό και κοινωνικό υπόβαθρο, με άλλα λόγια διαφορετική παιδεία και αντίληψη των πραγμάτων καθώς και διαφορετική ηλικία.

Είναι πολύ βασικό το εκπαιδευτικό υλικό να παροτρύνει τον σπουδαστή να το "διαχειριστεί" διαφορετικά, ανάλογα με τα προσωπικά του ενδιαφέροντα και τις επιδιώξεις του. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα από την υλοποίηση των εργασιών που καλείται να αναπτύξει ο σπουδαστής. Αν το εκπαιδευτικό υλικό δεν του δίνει αυτή την ευελιξία και αυτήν την δυνατότητα, τότε είναι πιθανό να ατονήσει το ενδιαφέρον του σπουδαστή για τις σπουδές του που ο ίδιος επέλεξε, ακόμα και να τον οδηγήσει και στην εγκατάλειψη αυτών.

Ένα άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό του εκπαιδευτικού υλικού, στη εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι ότι πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο και να χρησιμοποιεί τα κατάλληλα μέσα, ώστε να εξασφαλίζει, σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο βαθμό, τη δυνατότητα στο σπουδαστή να επιλέξει τον τόπο και χρόνο της μελέτης του, καθώς και το ρυθμό με τον οποίο θα μάθει.

3.3. ΤΑ ΜΕΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Γνωρίζουμε ότι στην κλασική εκπαίδευση το έντυπο υλικό και η παρουσία του σπουδαστή στην αίθουσα όπου γίνεται το μάθημα είναι αρκετά, ενώ στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση απαιτούνται πολλά περισσότερα βοηθητικά μέσα. Οι διάφορες μορφές εκπαιδευτικού υλικού παρέχουν διαφορετικές δυνατότητες μάθησης. Πρέπει να τονίσουμε ότι το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιείται στην εκπαίδευση εξ αποστάσεως είναι πολύ πιο ελκυστικό και πιο ενδιαφέρον για τον σπουδαστή.

Πιο συγκεκριμένα τα μέσα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορούν να είναι:

1. Έντυπο Υλικό
 2. Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές
 3. Internet
 4. Web-based μαθήματα
 5. Εκπαιδευτικό λογισμικό
 6. Οπτικοακουστικό Υλικό
 7. Multimedia (Πολυμέσα)
 8. Τηλεκπαίδευση
- Οπτικό Υλικό

Ηχητικό Υλικό

3.3.1. ΈΝΤΥΠΟ ΥΛΙΚΟ



Το έντυπο υλικό είναι από τα πιο διαδεδομένα μέσα διδασκαλίας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι είναι οικείο και αποδεκτό από όλους τους

εκπαιδευόμενους, σε αντίθεση με άλλα μέσα όπως για παράδειγμα το λογισμικό, όπου αρκετοί εκπαιδευόμενοι θα πρέπει πρώτα να εκπαιδευτούν στην χρήση του. Το έντυπο υλικό είναι εύχρηστο και ο σπουδαστής μπορεί να το μεταφέρει οπουδήποτε για μελέτη.

Ο τρόπος μελέτης του, είναι οικείος και γνωστό σε όλους, έτσι εύκολα και γρήγορα ο σπουδαστής μπορεί να απομονώσει τα κομμάτια εκείνα που τον ενδιαφέρουν πραγματικά. Παρ' όλα αυτά το έντυπο εκπαιδευτικό υλικό έχει κάποιους σοβαρούς περιορισμούς όπως δεν μπορεί να παρέχει ήχους, προφορές, κίνηση, τα οποία πολλές φορές είναι το ζητούμενο σε συγκεκριμένα εκπαιδευτικά θέματα.

3.3.2 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ




Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές είναι ένα σχετικά καινούριο μέσο μάθησης και χαρακτηρίζεται ως μέσω, γιατί εδώ θα εξετασθούν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές σαν εργαλεία που υποβοηθούν τη μάθηση.

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές περισσότερο από κάθε άλλη φορά, σήμερα, μπορούν να βοηθήσουν τους σπουδαστές σε πολλούς τομείς π.χ. στο να ετοιμάσουν την εργασία τους, να δημιουργήσουν εικόνες, να εκφράσουν με στατιστικά γραφήματα τα αποτελέσματα μιας έρευνας τους κ.τ.λ.

3.3.3 INTERNET



Το Internet είναι ένα διεθνώς δικτυωμένο σύνολο υπηρεσιών που μας επιτρέπει να :

- ❖ Επικοινωνούμε μεταξύ μας μέσω μόντεμ ή δικτύου (e-mail) 
- ❖ Να βλέπουμε και να παίρνουμε υλικό από άλλους υπολογιστές σε παγκόσμια κλίμακα,
- ❖ Να ψάχνουμε καταλόγους βιβλιοθηκών, άρθρα εφημερίδων και ευρετήρια παραπομπών και πολλά άλλα.

Για την πρόσβαση μας στο *Internet* είναι απαραίτητο ένα πρόγραμμα περιήγησης (**web browser**) όπως το *Netscape* ή το *Internet Explorer*. Μετά την ενεργοποίηση του προγράμματος περιήγηση, προκειμένου να συνδεθούμε σε μια τοποθεσία ηλεκτρονικών πληροφοριών πρέπει να γνωρίζουμε την συγκεκριμένη διεύθυνση της στο **World Wide**

Web (WWW), που ονομάζεται διεύθυνση **http**. Η διεύθυνση <http://www.teimesologgiou.gr> περιέχει τις εξής πληροφορίες:

α) Το τμήμα **http** δηλώνει το πρωτόκολλο επικοινωνίας. Το **http** (**H**ypertext **T**ransfer **P**rotocol) είναι ένα ταχύτατο πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων και επικοινωνία μέσα από τις ιστοσελίδες πληροφοριών του **WWW**.

β) Το **www** (**W**orld **W**ide **W**eb) δηλώνει την υπηρεσία επικοινωνίας,

γ) Το τρίτο τμήμα της διεύθυνσης δηλώνει το όνομα του κεντρικού υπολογιστή (**Server**) της εταιρίας ή του πανεπιστημίου ή του **T.E.I.**, όπως στο παράδειγμα μας [teimesologgiou](http://www.teimesologgiou.gr) στο οποίο είναι εγκατεστημένη η τοποθεσία ηλεκτρονικών πληροφοριών που αναζητούμε.

δ) Με το τέταρτο τμήμα υποδηλώνεται ο τύπος ή η χώρα της εταιρίας, του οργανισμού ή του ιδρύματος, στην προκειμένη περίπτωση **gr: Greece**.

Όσο αφορά την εκπαιδευτική διαδικασία το Δίκτυο συνεισφέρει ως προς τα εξής:

- ❖ Το μάθημα μπορεί να μεταδοθεί σε μεγάλες αποστάσεις μέσω μόντεμ ή δικτύου.
- ❖ Το διδακτικό υλικό μπορεί να εμπλουτιστεί και να ενημερωθεί με νέα στοιχεία και εφόσον οι αλλαγές αυτές γίνονται αυτόματα και στο υλικό των μαθημάτων, η διανομή των διορθώσεων εκ νέου δεν είναι απαραίτητη.
- ❖ Τα δίκτυα επιτρέπουν τον σχηματισμό και την επικοινωνία ομάδων ανάμεσα στους σπουδαστές με αποτέλεσμα την προσέγγιση απομακρυσμένων ατόμων και τη δημιουργία κλίματος συνεργατικότητας.
- ❖ Οι **web browsers** είναι δωρεάν, με φιλικό περιβάλλον για τους χρήστες και εγκαθίστανται στους υπολογιστές πολύ εύκολα.
- ❖ Η συγγραφή αρχείων στα δίκτυα δεν απαιτεί λογισμικό υψηλού κόστους.

Το **Internet** μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εκπαιδευτικούς σκοπούς με διάφορους τρόπους, μερικοί από τους οποίους είναι οι εξής:

- ❖ Πρόσβαση σε απομακρυσμένες βάσεις δεδομένων.
- ❖ On line εκπαιδευτικά προγράμματα ή οδηγοί προγραμμάτων.
- ❖ Πρόσβαση σε απομακρυσμένα πακέτα μάθησης.
- ❖ Σημειώσεις ή διδακτικό υλικό μαθημάτων ή διαλέξεων.
- ❖ Μεταφορά διδακτικού υλικού.
- ❖ Αρχείο για ηλεκτρονικές συζητήσεις.
- ❖ Διαφήμιση του εκπαιδευτικού προϊόντος ή του σχολείου.
- ❖ Πηγή αναζήτησης μέσω απλών λέξεων.

- ❖ Αξιολογήσεις – τεστ με χρήση **MCQ** (Multiple-Choice Questions) ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής ή **T/F** (True/False) σωστού/λάθους.

3.3.4 WEB-BASED ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Ο όρος **Wed-based** μαθήματα αναφέρεται σε μαθήματα που δίνονται μέσω δικτύου. Δηλαδή, μαθήματα που περιέχουν κείμενο, πολύ πιθανό εικόνες και κάποιες φορές βίντεο και ήχο που βρίσκονται σε κάποιο δικτυακό τόπο που προορίζεται γ' αυτό το σκοπό. Ο σπουδαστής μπορεί να προσπελάσει το δικτυακό χώρο και να διαβάσει on line το μάθημα του. Ένας άλλος τρόπος είναι ο σπουδαστής να κατεβάσει (να αποθηκεύσει) στον προσωπικό του υπολογιστή τις ιστοσελίδες του μαθήματος, τις οποίες μπορεί και να εκτυπώσει για να τις μελετήσει. Αυτός είναι και ο πιο συνηθής τρόπος μελέτης τέτοιου υλικού μιας και είναι πολύ δύσκολο για τους πιο πολλούς να διαβάζουν on line από την οθόνη του υπολογιστή τους. Επίσης αυτό δίνει τη δυνατότητα στον σπουδαστή να κατεβάσει, να διαβάσει ή να εκτυπώσει το υλικό όποτε έχει τον χρόνο και την διάθεση να το πραγματοποιήσει.

Έχει αποδειχθεί ότι πολύ λίγοι χρήστες μελετούν πραγματικά on line. Σε σχετική μελέτη της συμπεριφοράς χρηστών διαδικτύου των ειδικών Morkes και Nielsen παρατηρήθηκε ότι μετά την είσοδο σε μια καινούρια ιστοσελίδα το 79% των χρηστών σάρωσαν με το μάτι την σελίδα αναζητώντας λέξεις- κλειδιά και μόνο το 16% διάβαζαν λέξη-προς-λέξη το περιεχόμενο της. Ο συγγραφέας υλικού συνεπώς πρέπει να προσαρμόσει κατάλληλα την μορφή του υλικού του. Πρέπει να επιλέξει με μέτρο τα στοιχεία τα οποία θα τονίσει, αφού αυτά θα τραβήξουν την προσοχή του χρήστη.

Η συγγραφή κειμένου ιστοσελίδων απαιτεί ένα στυλ που προσομοιάζει αυτό του δημοσιογραφικού χαρακτήρα, σύμφωνα με το οποίο οι πρώτες γραμμές κάθε παραγράφου πρέπει να έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και να περιέχουν συμπυκνωμένες ιδέες, ώστε να επιτύχουν να κερδίσουν την προσοχή του αναγνώστη και να τον ελκύσουν ώστε να προχωρήσει στην ανάγνωση και της υπόλοιπης παραγράφου.

Επίσης θα πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι η ανάγνωση κειμένου από την οθόνη του υπολογιστή είναι μια κουραστική και αργή διαδικασία. Έχει μετρηθεί ότι η ανάγνωση από την οθόνη του υπολογιστή είναι κατά 30% πιο αργή από την ανάγνωση από έντυπο υλικό κειμένου ίδιων διαστάσεων και πυκνότητας. Επίσης η στάση που

επιβάλλει η συνήθης οριζόντια θέση της οθόνης του προσωπικού υπολογιστή, προκαλεί καταπόνηση του μυϊκού συστήματος υποστηρίξεις της κεφαλής και στρες. Συνεπώς ο συγγραφέας υλικού για το διαδίκτυο, πρέπει να χρησιμοποιεί πιο λιτή και περιεκτική γραφή από ότι για έντυπο κείμενο.

Με βάση τα παραπάνω, προκύπτει ότι η απευθείας μεταφορά έντυπου υλικού στο διαδίκτυο, που παρατηρείται συχνά, δεν είναι διαδικασία που παράγει απαραίτητα καλές ποιότητας περιεχόμενο, αντίστοιχου με τη επιστημονική αξία και ποιότητα του αρχικού υλικού. Ο καινούριος τρόπος και στυλ γραφείς για το διαδίκτυο που βασίζεται σε μικρά αποσπάσματα διασυνδεδεμένα με υπερσυνδέσμους, δομημένη γραφή σύμφωνη με την αρχή της ανάστροφής πυραμίδας είναι κάτι που πρέπει να διαδοθεί σε όλους τους συγγραφείς του διαδικτύου, δηλαδή στον καθένα που συμμετέχει στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σήμερα, πολλοί συγγραφείς υλικού για το διαδίκτυο δεν γνωρίζουν αυτούς τους κανόνες γραφείς, αφού έχουν εκπαιδευτή από την αρχή των σχολικών τους χρόνων στην παραγωγή κειμένων γραμμικής μορφής και όχι στην συγγραφή υπερκειμένων.

Όλες οι εκπαιδευτικές βαθμίδες και ιδίως το πρόγραμμα σπουδών που αφορούν την ανοιχτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα πρέπει να προσαρμοστούν κατάλληλα και να εισάγουν μαθήματα που διδάσκουν συγγραφή κειμένων και περιεχομένου για το διαδίκτυο και κατάλληλους τρόπους δόμησης του περιεχομένου αυτού. Μάλιστα η διαδικασία αυτή πρέπει να επιταχυνθεί αφού το περιεχόμενο του διαδικτύου αυξάνετε με εκθετικούς ρυθμούς.

3.3.5. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

Όταν γίνεται αναφορά σε «εκπαιδευτικό λογισμικό», αυτή αφορά το λογισμικό που έχει κατασκευαστεί προκειμένου με τη χρήση του να επιτευχθούν συγκεκριμένοι μαθησιακοί στόχοι. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια συνεχής αύξηση όγκου του εκπαιδευτικού λογισμικού. Οι περισσότερες εκπαιδευτικές εφαρμογές λειτουργούν συμπληρωματικά με τη μελέτη και την διδασκαλία και παρέχουν το πλεονέκτημα να προσεγγίζουν την γνώση με ένα πιο εύχρηστο και πρωτότυπο τρόπο. Το εκπαιδευτικό λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί, ακόμα και στην κλασική μάθηση παράλληλα, σαν βοηθητικό εργαλείο μελέτης και μάθησης. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση το εκπαιδευτικό λογισμικό αποκτά μεγαλύτερη αξία, μια και ο σπουδαστής πρέπει να υποκαταστήσει τα εκπαιδευτικά μέσα από ένα αλληλεπιδραστικό λογισμικό ή να



αξιολογήσει (αυτοαξιολόγηση) της γνώσης που απέκτησε. Βέβαια η χρήση του εκπαιδευτικού λογισμικού, ως μέσο υποβοηθούμενης μάθησης, δεν είναι εύκολη για όλους και ειδικά για τους σπουδαστές θεωρητικής κατεύθυνσης.


Το εκπαιδευτικό λογισμικό πρέπει να είναι απλό στην χρήση έτσι ώστε να μπορεί με σαφήνεια να καθοδηγεί και τον πιο άπειρο χρήστη. Συγκεκριμένα βοηθητικό θα ήταν να υπάρχουν ενδείξεις στα εργαλεία και τα μενού του προγράμματος μέσω των οποίων ο χρήστης μπορεί να πλοηγείται με ευκολία στο υλικό και να κατανοεί το ίδιο εύκολα τις δυνατότητες του προγράμματος. Οι ενδείξεις μπορεί να είναι περιγραφικές λέξεις ή εικονίδια που θα μαρτυρούν το τι κάνει το κάθε εργαλείο.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό που πρέπει να έχει το εκπαιδευτικό λογισμικό, είναι να είναι διαδραστικό. Με άλλα λόγια να μπορεί ο χρήστης να «επικοινωνεί» κατά κάποιο τρόπο με τον υπολογιστή, δηλαδή ο υπολογιστής να ανταποκρίνεται σε κάποια από τις προβλεπόμενες απαιτήσεις του χρήστη. Επίσης το εκπαιδευτικό λογισμικό πρέπει να έχει την δυνατότητα να προσφέρει την γνώση με πολλούς τρόπους όπως ήχο, εικόνα, γραφικά, κίνηση αλλά και με συνδέσεις (**links**), ώστε ο χρήστης να ανατρέξει και σε επιμέρους θέματα.

Όλα τα παραπάνω συνθέτουν την εικόνα των πολυμέσων, ενός σχετικά νέου τύπου εκπαιδευτικού λογισμικού και όχι μόνο που άρχισε να αναπτύσσεται και να διαδίδεται ευρύτατα στις αρχές τις δεκαετίας του 1990.


3.3.6. ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Η έννοια οπτικοακουστικό υλικό εξυπακούει εικόνα  και ήχο .

Ηχητικό υλικό : Το ηχητικό υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ως συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό. Μπορεί να λειτουργήσει ερμηνευτικά και υποστηρικτικά με άλλου είδους υλικό (π.χ. έντυπο). Συνήθως το υλικό που δίνεται στους σπουδαστές υπό την μορφή ήχου είναι υλικό που είναι αδύνατον να αποδοθεί με μορφή κειμένου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι στην περίπτωση που ένας σπουδαστής ακούει μια ομιλία, ένα μάθημα ή μια συζήτηση σχετική με το αντικείμενο των σπουδών του. Είναι φυσικό πως ο προφορικός λόγος θα έχανε την αξία του εάν δινόταν σε μορφή κειμένου.

Βέβαια το ηχητικό υλικό μπορεί να βοηθήσει, στο να δώσει, πληροφορίες, κατευθύνσεις και οδηγίες στον σπουδαστή, που για διάφορους λόγους μπορεί να μην ενσωματώνονται στο έντυπο υλικό. Αυτό μπορεί πολλές φορές να εξασφαλίζει την ανάπτυξη ενός καλύτερου και πιο φιλικού κλίματος μελέτης από τον συγγραφέα προς τον σπουδαστή.

Το ηχητικό υλικό έχει επιπλέον το πλεονέκτημα ότι είναι φθηνό. Το σημαντικότερο όμως είναι πως το ηχητικό υλικό είναι ευέλικτο στην χρήση και μπορεί να ακουστεί παράλληλα με άλλες εργασίες και επειδή ακριβώς η εξ αποστάσεως εκπαίδευση απευθύνεται κυρίως σε ανθρώπους, ενήλικες, πολυάσχολους, εργαζόμενους, των οποίων ο ελεύθερος χρόνος για μελέτη είναι περιορισμένος.

Οπτικό υλικό  : Σήμερα όταν γίνεται αναφορά σε οπτικό υλικό συνήθως εννοεί κανείς το **video** το οποίο ουσιαστικά είναι οπτικοακουστικό υλικό, μια και τις περισσότερες φορές συνοδεύεται με ήχο. Το **video** έχει μια ιδιαίτερη δυναμική και διάσταση η οποία είναι ο συνδυασμός κινούμενης εικόνας και ήχου. Με την βοήθεια του video μπορεί να δοθεί στους μαθητές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, να παρακολουθήσουν ένα μάθημα όπως αυτό διεξάχθηκε σε ένα ζωντανό ακροατήριο μιας πραγματικής τάξης.

Πέρα από αυτό το παράδειγμα, μπορεί να έχουμε σε **video** την εικόνα του καθηγητή που θα απευθύνεται αποκλειστικά στους εκπαιδευόμενους της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Οι τελευταίοι με την σειρά τους μπορούν να του στείλουν *e-mail* ή να έρθουν σε τηλεφωνική επικοινωνία μαζί του για να του θέσουν ερωτήσεις η να του ζητήσουν διευκρινίσεις.

Οι βιντεοκασέτες είναι ένα εύχρηστο και ευέλικτο μέσο διδασκαλίας. Ο σπουδαστής μπορεί να παρακολουθεί όποτε αυτός θέλει και όσες φορές θέλει, καθώς επίσης μπορεί να τις σταματήσει και να τις δει κάποια άλλη χρονική στιγμή, να παραλείψει τμήματα τους ή να ξανά δει κάποια άλλα. Γι' αυτόν τον λόγο βίντεο χρησιμοποιείται ευρέως στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

3.3.7. MULTIMEDIA (ΠΟΛΥΜΕΣΑ)



Πολυμέσα είναι ο συνδυασμός σε μια εφαρμογή υπολογιστή: **κειμένου, ήχου, εικόνας και video** διανθισμένων με ισχυρή δόση διαλογικότητας με το χρήστη. Τα video, ο ήχος, ο υπολογιστής εξετάστηκαν προηγουμένως. Είναι όμως ο συνδυασμός τους μαζί με την

διαλογικότητα με τον χρήστη που κάνει τα πολυμέσα τόσο ελκυστικά. Κλασικός τομέας εφαρμογών των πολυμέσων είναι η εκπαίδευση.

Από τα παραπάνω μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι είναι σημαντική η συμβολή των πολυμέσων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Ένα σημαντικό στοιχείο, των πολυμέσων το οποίο καθιστά ακόμη πιο χρήσιμο στον τομέα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, είναι πως αλληλεπιδρούν με τον χρήστη και μάλιστα μπορεί να καθορίσει ο ίδιος ο χρήστης τις διαδρομές πλοήγησης, μέσα στο υλικό, να αλλάξει κάποιες παραμέτρους που αυτές με την σειρά τους αλλάζουν κάποια συμβάντα. Η πλοήγηση αυτή γίνεται με την βοήθεια του ποντικιού. Ο τρόπος πλοηγήσεις είναι διαφορετικός για τον κάθε χρήστη, δεν ακολουθείται μια συγκεκριμένη σειρά επιλογών και αυτό του δίνει την ευχέρεια, να διαχειριστεί την εφαρμογή όπως αυτός επιθυμεί. Αυτό, συμβάλει στο να κεντρίζεται και να διατηρείται αμείωτο το ενδιαφέρον και η προσοχή του χρήστη. Ο ρόλος του σπουδαστή σε ένα τέτοιου είδους εκπαιδευτικό υλικό είναι ενεργητικός και αυτή η άμεση αλληλεπίδραση του με το λογισμικό καθιστά πιο αποτελεσματική τη διδασκαλία.

3.3.8. ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

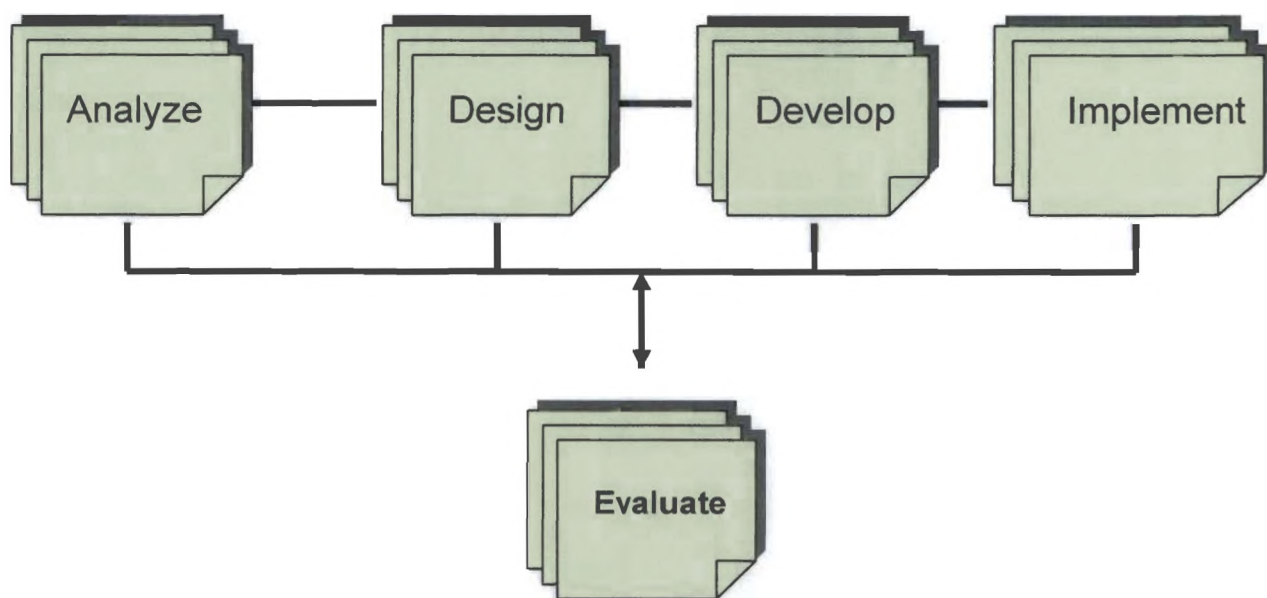
Τηλεκπαίδευση είναι μια μορφή εκπαίδευσης που στηρίζεται στη σύγχρονη επικοινωνία. Απαιτεί δίκτυο επικοινωνίας υψηλών δυνατοτήτων μια και η ηλεκτρονική επικοινωνία μεταξύ διδάσκοντα και απομακρυσμένου ακροατηρίου πρέπει να γίνεται σε πραγματικό χρόνο. Αυτή η μορφή εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι αυτή που προσεγγίζει καλύτερα την παραδοσιακή εκπαίδευση. Αυτό συμβαίνει γιατί στην Τηλεκπαίδευση από την μία «πλευρά» του δικτύου επικοινωνίας έχουμε τον διδάσκοντα και από την άλλη συγκεκριμένο ακροατήριο σπουδαστών.

Για την σύγχρονη Τηλεκπαίδευση απαιτούνται συστήματα τηλεδιάσκεψης (**videoconference**) τα οποία μεταφέρουν εικόνα, ήχο και δεδομένα μεταξύ του εκπαιδευτή και των εκπαιδευομένων. Η σύγχρονη Τηλεκπαίδευση μπορεί να προσφέρει στην εκπαιδευτική διαδικασία, την αμεσότητα της επαφής του διδάσκοντα με τους εκπαιδευόμενους και να δώσει μια άλλη διάσταση στο αντικείμενο της μάθησης. Οι εκπαιδευόμενοι, αν και δε βρίσκονται στον ίδιο τόπο με τον εκπαιδευτή, μπορούν να έχουν μαζί του φωνητική και οπτική επικοινωνία, και με αυτό τον τρόπο αποδυναμώνουν τους περιορισμούς των αποστάσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός σαν διαδικασία μπορεί να οριστεί σαν «την συστηματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών προδιαγραφών με βάση τις θεωρίες μάθησης και διδασκαλίας που εγγυώνται την υψηλή ποιότητα της εκπαίδευσης (Seels & Glasgow, 1990). Είναι η πλήρης διαδικασία της ανάλυσης των μαθησιακών αναγκών και στόχων και της ανάπτυξης ενός μέσου παράδοσης που θα καλύψει αυτές τις ανάγκες. Συμπεριλαμβάνει την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού και ασκήσεων καθώς και την δοκιμασία και αξιολόγηση τους.

Η διαδικασία εκπαιδευτικού σχεδιασμού φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 4.1: Η διαδικασία του εκπαιδευτικού σχεδιασμού

Όπως κάθε μορφή δομημένης μάθησης, έτσι και η εκπαίδευση από το παγκόσμιο διαδίκτυο είναι το αποτέλεσμα μιας διαδικασίας εκπαιδευτικού σχεδιασμού που παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα :

ΦΑΣΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΠΡΟΪΟΝ
Ανάλυση	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Προσχέδιο έργου ▪ Καθορισμός αναγκών ▪ Ανάλυση ακροατηρίου ▪ Ανάλυση περιεχομένου/ εργασιών ▪ Τεχνική ανάλυση και επιλογή εργαλείων συγγραφής/ πολυμέσων ▪ Καθορισμός εκπαιδευτικών στόχων 	⇒ Αναφορά Ανάλυσης
Σχεδιασμός	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αντικειμενικοί σκοποί μάθησης ▪ Στρατηγικές εκπαίδευσης και σχεδίαση μαθημάτων ▪ Σχεδίαση διεπαφής ▪ Δημιουργία πρωτοτύπου ▪ Οι βασικές αρχές του σχεδιασμού του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος ▪ η δημιουργία του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος 	⇒ Έγγραφο σχεδίασης σε χαρτί ή σε ηλεκτρονικό πρωτότυπο
Παραγωγή και πιλοτικός έλεγχος	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Παραγωγή πολυμεσικής εφαρμογής ▪ Προγραμματισμός/ κωδικογράφηση ▪ Συγγραφή και ολοκλήρωση ▪ Ποιοτικός έλεγχος και διορθώσεις όπου 	⇒ Ελεγμένη(εκπαιδευτικά ή τεχνικά έγκυρο) Ηλεκτρονική σειρά μαθημάτων έτοιμη για εφαρμογή

χρειάζονται		
Εφαρμογή	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Διανομή των μαθημάτων ▪ Ανάδραση και παρακολούθηση πορείας ▪ Logistics και συντήρηση 	<p>⇒ Δοκιμασμένα μαθήματα</p> <p>⇒ Φοιτητική μάθηση</p>
Αξιολόγηση	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αναπτυξιακή αξιολόγηση ▪ Εκπαιδευτική αξιολόγηση 	<p>⇒ Αναφορά αξιολόγησης και συστάσεις</p>

Πίνακας 4.1 : Η διαδικασία του εκπαιδευτικού σχεδιασμού

Αυτή η διαδικασία μπορεί να ακολουθηθεί απερίφραστα ή με λιγότερη αυστηρότητα ανάλογα με την πολυπλοκότητα του έργου και τη σχεδιαστική εμπειρία του εκπαιδευτικού.

4.1 Η ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

- **Προσχέδιο έργου:** πλήρες και λεπτομερές σχέδιο των παραμέτρων του έργου, από το εκπαιδευτικό περιεχόμενο μέχρι τις στρατηγικές μάθησης και τεχνικά θέματα που θα επηρεάσουν στην φάση του σχεδιασμού. Είναι απαραίτητο να τεκμηριώνονται όλες οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται έτσι ώστε να γίνεται αναφορά και μεταβολή σε αυτές σε όλη την διάρκεια της ανάπτυξης του έργου.
- **Καθορισμός αναγκών:** Ακριβής και σαφής καθορισμός των αναγκών, των στόχων και του εύρους του εκπαιδευτικού έργου.
- **Ανάλυση ακροατηρίου:** Το ακροατήριο πρέπει να εξεταστεί προσεκτικά πριν ξεκινήσει ο σχεδιασμός των μαθημάτων. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα εξής κριτήρια για των προσδιορισμό των εκπαιδευόμενων που θα χρησιμοποιήσουν κατά κύριο λόγο τα μαθήματα και εκείνων που θα προσπελάσουν κατά τύχη:
 - ✘ Ηλικία
 - ✘ Η επαγγελματική απασχόληση
 - ✘ Η προηγούμενη εκπαίδευση και η εμπειρία τους σε συναφή γνωστικά αντικείμενα
 - ✘ Οικογενειακή κατάσταση

- ✦ Επίπεδο μόρφωσης
- ✦ Γενικές γνώσεις / προαπαιτούμενα
- ✦ Επίπεδο τεχνικών γνώσεων, εξοικείωση των μαθητευόμενων με τις νέες τεχνολογίες που απαιτούνται για την συμμετοχή στο εξ αποστάσεως ηλεκτρονικό μάθημα.
- ✦ Τόπος προσπέλασης (σπίτι, εργαστήριο και τα δυο)
- ✦ Προκαταλήψεις ή στάσεις προς το περιεχόμενο των μαθημάτων
- ✦ Διαθεσιμότητα, διαθέσιμος χρόνος μελέτης
- ✦ Εκπαιδευτικό περιβάλλον / γενικό πλαίσιο
- ✦ Ειδικές ανάγκες
- ✦ Οι λόγοι για τους οποίους επέλεξαν το συγκεκριμένο πρόγραμμα μελέτης.
Χρειάζεται να οριστεί ο τρόπος πρόσβασης των χρηστών στις ιστοσελίδες των μαθημάτων.

Υπάρχουν οι ακόλουθες επιλογές:

- ✦ Απεριόριστο ακροατήριο (ανευ προστασίας)
 - ✦ Μόνο οι εκπαιδευόμενοι που είναι γραμμένοι στο μάθημα (προστασία με Password)
- **Ανάλυση περιεχομένου / εργασιών:** Καθορισμός του σκοπού του μαθήματος, των κύριων κεφαλαίων του και του περιεχομένου τους. Ο εκπαιδευτικός πρέπει να «διασπάσει» το μάθημα του και να σκεφτεί πως θα εντάξει εργαλεία **Internet** και πολυμεσικά στοιχεία σ' αυτό ώστε να μπορέσει να είναι αποτελεσματικότερο.
- Επίσης θα πρέπει να προσαρμόσει το υπάρχων υλικό για χρήση του Web. Το υπάρχων υλικό μπορεί να είναι αποτέλεσμα τοπικής ανάπτυξης (δηλαδή του ίδιου του εκπαιδευτικού) ή να έχει αποκτηθεί (μετά από άδεια το συγγραφέα) από το **Web**. Τα χαρακτηριστικά αυτού του υλικού (η μορφή, οι περιορισμοί πνευματικών δικαιωμάτων, το κόστος κλπ.) θα προσδιορίσουν κατά πόσο το υπάρχων υλικό μπορεί να προσαρμοστεί και με πιο τρόπο θα γίνει αυτό αποδοτικότερα.
- **Τεχνική ανάλυση και επιλογή εργαλείων συγγραφής / πολυμέσων:** επιλογή του κατάλληλου υλικού / λογισμικού για την πλατφόρμα συγγραφής και την πλατφόρμα διανομής έχοντας πάντα κατά νου τον υπολογιστή / λογισμικού που θα χρησιμοποιούν οι χρήστες (αν π.χ. η ανάπτυξη των μαθημάτων γίνει σε μεγάλων δυνατοτήτων μηχάνημα και ο εκπαιδευόμενος έχει πολύ χαμηλότερων δυνατοτήτων υπολογιστή, θα

πρέπει να ληφθούν υπόψη οι διάφορες ταχύτητες εκτέλεσης που μπορεί να προκύψουν).

Οι κυριότερες συνιστώσες της τεχνολογίας που σχετίζονται με την **Web-based** εκπαίδευση είναι:

- ✘ Client software and hardware
- ✘ Server software and hardware
- ✘ Distribution method
- ✘ Technical support

▪ **Καθορισμός εκπαιδευτικών στόχων:** Καθορισμός των εννοιών που πρέπει να έχουν κατανοήσει οι εκπαιδευόμενοι στο τέλος του μαθήματος καθώς και της έκτασης και του βάθους της ύλης που θα παρουσιαστεί.

Πρέπει να ερωτηθεί:

- ✘ Ποιοι είναι οι κύριοι στόχοι (γνώσης, Δεξιότητες, συμπεριφορές)
- ✘ Ποιοι είναι οι «προαιρετικοί» στόχοι; να περιγραφούν.

Μια χρήσιμη μέθοδος για τον καθορισμό των εκπαιδευτικών στόχων, είναι η δημιουργία μιας λίστας, η οποία είναι αποτέλεσμα των εξής βημάτων:

- ✘ Ανάλυση του υπάρχοντος μαθήματος.
- ✘ Ανάπτυξη μιας λίστας εκπαιδευτικών στόχων που ο εκπαιδευτικός θέλει να επιτευχθούν. Απαντά γραπτώς στις εξής ερωτήσεις :

- Ποια είναι τα προβλήματα του παραδοσιακού μαθήματος (ποιοι παράγοντες οδηγούν σε χάσιμο χρόνου κλπ.)
- Ποια είναι τα πλεονεκτήματα ή οι θετικές πλευρές του μαθήματος (τι αρέσει περισσότερο στους εκπαιδευόμενους και σε τι διαφέρει το συγκεκριμένο μάθημα από άλλα).
- Τι θα επιθυμούσε ο εκπαιδευτικός να κάνει περισσότερο μέσα στο μάθημα (οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί θα ήθελαν να εφαρμόσουν κάποιες καινοτομίες στο μάθημα τους που διάφοροι παράγοντες δεν επιτρέπουν αλλά το **Web** ίσως να διαθέτει εργαλεία για την πραγματοποίησή τους).

4.2 Η ΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Κατά τη φάση αυτή πρέπει να προσδιοριστούν οι αντικειμενικοί σκοποί μάθησης, να σχεδιαστούν τα μαθήματα και η διεπαφή, να δημιουργηθεί ένα πρωτότυπο των

μαθημάτων, να οριστούν οι βασικές αρχές του σχεδιασμού και τέλος να προσδιοριστεί η δημιουργία του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.

▪ **Αντικειμενικοί σκοποί μάθησης:** Με βάση των εκπαιδευτικών στόχων της προηγούμενης φάσης προσδιορίζονται οι επιλογές που θα δίνονται στους χρήστες για το τι θα μάθουν και με πια πορεία θα γίνει η διδασκαλία των διαφόρων εννοιών. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να δημιουργήσει καινούριο υλικό αλλά και να συμπεριλάβει υλικό που ήδη έχει χρησιμοποιήσει στα μαθήματα του.

▪ **Στρατηγικές εκπαίδευσης και σχεδίαση μαθημάτων:** Η σχεδίαση των μαθημάτων πρέπει να βασίζεται στις αρχές του εκπαιδευτικού σχεδιασμού. Πολλές φορές καλείται κάποιος ειδικός του εκπαιδευτικού σχεδιασμού να βοηθήσει σ' αυτήν την διαδικασία. Είναι καλό να προετοιμαστούν μια σειρά από κριτήρια που θα λαμβάνεται υπόψη για σωστό εκπαιδευτικό σχεδιασμό π.χ. αν έχουν καθοριστεί με προτεραιότητα οι κύριοι και προαιρετικοί στόχοι.

▪ **Σχεδίαση διεπαφής:** Ακολουθεί μια σειρά θεμάτων που απαιτούν προσοχή για τη σχεδίαση μιας εύχρηστης και λειτουργικής διεπαφής

✦ Κατανόηση του εκπαιδευτικού πλαισίου: Όπως όλα, έτσι και ο σωστός σχεδιασμός της διεπαφής εξαρτάται από το συγκεκριμένο πλαίσιο μέσα στο οποίο θα ενταχτεί. Έτσι, για παράδειγμα, διαφορετικά θα σχεδιαστεί μια διεπαφή που απευθύνεται σε παιδιά 5 χρονών από μια άλλη που θα χρησιμοποιηθεί σε ενήλικες.

✦ Οι κίνδυνοι υπερχείλισης: προσοχή στην υπερβολική ποσότητα πληροφορίας. Οι χρήστες μπορούν να επεξεργαστούν νοητικά πέντε έως επτά ξεχωριστές ενέργειες ή γεγονότα ταυτόχρονα. Μερικές φορές μικρότερος αριθμός πληροφοριών είναι καλύτερος.

✦ Καλά γραφικά: Η καλή σχεδίαση της οθόνης πρέπει να ακολουθεί τους κανόνες του σωστού σχεδιασμού γραφικών. Απαιτείται συνετή και ισορροπημένη χρήση χρωμάτων και γραμματοσειρών, εικόνων και κειμένου έτσι ώστε η οθόνη να συνδυάζει ευχάριστη αίσθηση στα μάτια με λειτουργικότητα, επιτρέποντας τον χρήστη να προσαρμοστεί σε αυτήν σύντομα.

✦ Εργονομία: Απαραίτητη κρίνεται και η κατάλληλη εργονομική σχεδίαση της διεπαφής δηλ. να ομαδοποιούνται κουμπιά και λειτουργίες που συνήθως χρησιμοποιούνται μαζί και να διατίθενται περισσότερες από μια μορφές εισόδου (πληκτρολόγιο, φωνή κλπ.)

▣ **Κατανόηση του χρήστη:** Καλό είναι να προβλεφτεί ο τρόπος με τον οποίο ο χρήστης θα προσεγγίσει την οθόνη. Επειδή ο χρήστης διαβάζει την οθόνη όπως και ένα βιβλίο δηλ. από αριστερά προς τα δεξιά, είναι σημαντικό, σε μια γεμάτη οθόνη, να τοποθετηθούν οι σημαντικές πληροφορίες στην επάνω και αριστερή πλευρά. Επίσης πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γνώσεις και το τεχνικό υπόβαθρο του χρήστη π.χ. ότι ο χρήστης αναμένει να δει κάποιο κατάλογο επιλογών ή μενού στο πάνω μέρος της οθόνης.

▪ **Δημιουργία πρωτοτύπου:** Δημιουργία και δοκιμή ενός πρωτοτύπου που θα «αναγκάσει» την πλατφόρμα συγγραφής να κάνει όλα όσα προβλέπονται από την εφαρμογή (π.χ. αλληλεπιδραστικά τεστ, κινούμενα σχέδια κλπ.) πριν γίνει λεπτομερής εργασία σε ήχο και εικόνα. Σ' αυτήν τη φάση θα μπορούσαν να προγραμματιστούν κάποιες δοκιμαστικές χρήσεις της διεπαφής. Αν αυτές οι δοκιμές γίνουν αρκετά νωρίς μπορεί να μην χαθεί πολύτιμος χρόνος για διορθώσεις αργότερα.

Ορισμένες τεχνικές βοηθούν να γίνει καλύτερη η σχεδίαση του εκπαιδευτικού έργου. Αναφέρονται κάποιες από αυτές:

✓ **Brainstorming:** Η ομάδα ανάπτυξης συγκεντρώνεται και καλούνται όλοι να σημειώσουν τις ιδέες που τους έρχονται αυθόρμητα. Στην συνέχεια ξεκινάει μια δημιουργική συζήτηση με αφορμή τις ιδέες αυτές.

✓ **Mindmapping:** Γίνεται ανάλυση των πληροφοριών και ιδεών με απλό και γραφικό τρόπο π.χ. συνήθως σημειώνεται η κεντρική ιδέα στο κέντρο και γύρω από αυτή σε κύκλους ή τετράγωνα οι υπόλοιπες, ενώνονται ιδέες που ανήκουν στην ίδια ομάδα και σημειώνεται η σειρά των ιδεών τοποθετώντας αριθμούς. Στο τέλος σχεδιάζεται όλοι η δομή από την αρχή.

✓ **Flowcharting:** Τα διαγράμματα ροής προτιμώνται από τους περισσότερους σχεδιαστές και απεικονίζουν την σειρά των διαφόρων τομέων του έργου καθώς και την πλοήγηση με την βοήθεια βελών.

✓ **Scripting/ Storyboarding:** Δημιουργείται πρώτα ένα προφορικό σενάριο του έργου και καθώς συγκεκριμενοποιούνται οι ιδέες γράφονται σε ένα εργαλείο που λέγεται storyboarding. Τα εργαλεία αυτά οργανώνουν τις ιδέες και τα γεγονότα που πρέπει να συμβούν στην οθόνη είτε σε μια χρονογραμμή είτε με την μορφή οθονών.

▪ **Οι βασικές αρχές του σχεδιασμού του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος :** Οι βασικές αρχές που διέπουν το σχεδιασμό του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος ενός μαθήματος είναι οι εξής (Peter Davies, Tim Brailsford, 1998):

✦ Τήρηση γενικών κανόνων και προδιαγραφών : Για την παραγωγή μίας αποτελεσματικής ηλεκτρονικής εμφάνισης πρέπει να ληφθούν υπόψη οι αρχές του σχεδιασμού γραφικών, η κωδικοποίηση προδιαγραφών και οι διάφορες απόψεις που αφορούν την αναγνωσιμότητα του κειμένου.

✦ Ισορροπία : Αναφέρεται στην οπτική κατανομή των διαφόρων στοιχείων που βρίσκονται στην οθόνη, Για παράδειγμα οι ασύμμετρες μορφές φαίνονται βαρύτερες από τις συμμετρικές.

✦ Αναλογία : Αφορά τη σχέση ανάμεσα στα οπτικά στοιχεία της οθόνης. Η σχέση περιλαμβάνει αναλογίες ύψους και πλάτους.

✦ Ακολουθία : Τα οπτικά στοιχεία μπορούν να σχεδιαστούν έτσι ώστε να οδηγούν το βλέμμα προς ένα συγκεκριμένο πεδίο. Για παράδειγμα, η κίνηση των ματιών γίνεται από μια μεγάλη εικόνα σε μια μικρότερη, από ένα μη συμμετρικό σχήμα σε ένα συμμετρικό.

✦ Ενότητα : Τα στοιχεία στην οθόνη μεταφέρουν την αίσθηση ενός καλάίσθητου συνόλου κοινών σχέσεων. Οι όμοιες διαχωριστικές γραμμές ή το κοινό φόντο στις εικόνες είναι μια επιλογή που χρησιμοποιείται για να ενοποιήσει τα διάφορα στοιχεία της οθόνης σε μια λογική ομαδοποίηση.

✦ Εμφαση : Η πιο σημαντική πληροφορία στην οθόνη τονίζεται ιδιαίτερα για να ελκύσει το ενδιαφέρον του θεατή. Η χρήση ασύμμετρων εικόνων ή σχημάτων είναι μια τεχνική που εφαρμόζεται για το σκοπό αυτό.

✦ Ομοιομορφία : Οι εικόνες που παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά, όπως μορφή ή μέγεθος, θεωρείται ότι ανήκουν σε ένα κοινό σύνολο με παρόμοιες σχέσεις. Οι σχεδιαστές μπορούν να δηλώνουν την ομαδοποίηση με τον τρόπο αυτό χωρίς να προκαλούν την σύγχυση των χρηστών.

✦ Σταθερότητα φόντου / προσκηνίου : Τα σύμβολα ή οι εικόνες στο φόντο θα πρέπει να είναι σταθερές και στατικές εικόνες, ενώ η σταθερότητα στις εικόνες του προσκηνίου βελτιώνονται με την αύξηση της πυκνότητας του εξωτερικού περιγράμματος.

▪ Η δημιουργία του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος

✦ Πλατφόρμες : Τα συγγραφικά πακέτα προσφέρουν τη δυνατότητα σχεδιασμού ενός GUI- Graphical User Interface που παρουσιάζει πολλά διαφορετικά δεδομένα σε διαφορετικά παράθυρα και παρέχει την επιλογή της εμφάνισης ή όχι άλλων στοιχείων.

✦ Σχεδιασμός του πρωτοτύπου : Αν το συγγραφικό πακέτο δεν παρέχει επιλογές, τότε μπορεί να γίνει ένα σχέδιο της επιθυμητής εμφάνισης σε χαρτί και ανάλογα να σχεδιαστεί με ένα συγγραφικό σύστημα όπως το **Toolbook**.

✦ Είδη εμφάνισης : Εδώ αναφέρεται πόσες κατηγορίες πληροφοριών και τύπους δεδομένων θα περιέχει η παρουσίαση ή τι είδους διαλόγους θα χρησιμοποιεί το σύστημα με τους χρήστες. Καθορίζεται η χρήση συγκεκριμένων τμημάτων της οθόνης για πληροφορίες ή διαλόγους. Ορίζεται αν θα μπορεί ο χρήστης να προσαρμόζει την εμφάνιση της οθόνης σύμφωνα με τις προτιμήσεις του και πόσο έλεγχο θα μπορεί να ασκήσει ο χρήστης στη σειρά και το ρυθμό της μαθησιακής διαδικασίας. Αποφασίζεται ο τρόπος πρόσβασης του χρήστη στα εργαλεία, τις βιβλιοθήκες, τα βοηθήματα του συστήματος, αν δηλαδή θα χρησιμοποιεί μενού ή εικονίδια.

✦ Σελιδοποίηση της οθόνης : Αποφασίζεται αν κάθε οθόνη μοιάζει με την επόμενη όσον αφορά την γενική εμφάνιση και η ενσωμάτωση διαφορετικών τύπων μέσων που προσφέρουν οι πολυμεσικές εφαρμογές σε κάθε σελίδα ολοκληρώνει την πλήρη εικόνα της οθόνης.

✦ Ένα παράθυρο ή επικαλυπτόμενα παράθυρα : Συνήθως επιλέγεται η λύση του ενός παραθύρου αλλά οι χρήστες λέγεται ότι θεωρούν πιο φυσική την παρουσίαση των επικαλυπτόμενων αφού διακρίνεται καθαρά ποιο είναι το κύριο παράθυρο στην περίπτωση αυτή.

✦ Αριθμημένες σελίδες και ανακύληση της οθόνης : Το κυρίως κείμενο είναι προτιμότερο να βρίσκεται σε σελίδες ενώ μακριές λίστες ή μεγάλοι πίνακες πρέπει να φαίνονται με ανακύλησης της οθόνης.

✦ Αναγνωσιμότητα: Το διάβασμα από την οθόνη του υπολογιστή είναι πιο δύσκολο από ότι το διάβασμα από έντυπο. Σε συγκρίσεις που έχουν γίνει αποδεικνύεται ότι η ταχύτητα διαβάσματος μειώνεται κατά 20-30%, ενώ η κατανόηση παραμένει στα ίδια επίπεδα.

Σημεία που αξίζει να αναφερθούν είναι τα εξής :

- 1) Το μικρότερο κείμενο διαβάζεται πιο εύκολα από το μεγαλύτερο.
- 2) Κείμενο που περιέχει κεφαλαία και πεζά γράμματα διαβάζεται καλύτερα από κείμενο μόνο με κεφαλαία.
- 3) Το σκούρο κείμενο σε φωτεινό φόντο διαβάζεται πιο εύκολα από το αντίθετο.

- 4) Οι Σειρές είναι προτιμότερο να είναι μικρές και να διαχωρίζονται εμφανώς οι παράγραφοι.
- 5) Έμφαση μπορεί να δοθεί στο κείμενο με έντονα γράμματα, χρωματισμό ή πλάγια τυπωμένα γράμματα.

✦ Ακαταστασία : Αφορά την ποιοτική οργάνωση της οθόνης και την τακτοποίηση των διάφορων στοιχείων σε εμφανή σημείο με τάξη.

✦ Πολυμεσικές οθόνες: Η ομαδοποίηση και η εμφάνιση συναφών πληροφοριών με λογικό και συνεπή τρόπο και η χρήση άλλων μορφών εμφάνισης των πληροφοριών εκτός από το κείμενο, παρόλο που είναι το φθηνότερο μέσο μετάδοσης μηνυμάτων, είναι μερικά από τα σημεία που πρέπει να τονιστούν.

✦ Κενά διαστήματα : Δεν είναι απαραίτητο να γεμίζει η οθόνη με γράμματα και σειρές. Πρέπει να υπάρχουν κενά μεταξύ των παραγράφων και αρκετά μεγάλα περιθώρια.

✦ Ορατότητα : Το βλέμμα του ανθρώπου πέφτει πρώτα στο πάνω προς τα αριστερά σημείο της οθόνης και μετά κατά μήκος του πάνω μέρους της οθόνης για να κυλήσει κυκλικά από δεξιά προς τα αριστερά. Για το λόγο αυτό μηνύματα που πρέπει να δουν πρώτα οι μαθητευόμενοι πρέπει να τοποθετούνται πάνω και αριστερά στην οθόνη.

✦ Χρώμα : Το χρώμα είναι όμορφο με την κατάλληλη χρήση. Τα έντονα χρώματα είναι κατάλληλα για διαφημιστικούς λόγους. Καλύτερα να αποφεύγονται συνδυασμοί όπως κόκκινο/ πράσινο και μπλε / πράσινο. Η υπερβολική χρήση των χρωμάτων μπορεί να επιφέρει σύγχυση, ενώ η έλλειψη μπορεί να προκαλέσει μείωση του ενδιαφέροντος. Οι μελέτες απέδειξαν ότι η χρήση 7 χρωμάτων είναι αυτό που χρειάζεται.

4.3 Η ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΙΛΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Παραγωγή πολυμέσων, προγραμματισμός / κωδικογράφηση, συγγραφή και ολοκλήρωση πολυμεσικών στοιχείων: Κατά την φάση αυτή χρησιμοποιούνται μια σειρά από εργαλεία για την παραγωγή πολυμέσων, γράφεται κώδικας για την δημιουργία αλληλεπιδραστικών ιστοσελίδων και στο τέλος ενοποιούνται τα πολυμέσα στις ιστοσελίδες. Ο πίνακας 6 είναι κάποια ενδεικτικά εργαλεία που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στη φάση αυτή.

Για δημιουργία, ψηφιοποίηση, επεξεργασία και αποθήκευση :	Εργαλεία :
Κειμένου	Επεξεργασία κειμένου όπως MS Word
Εικόνων	Photoshop
Μουσική	SoundEdit
Ήχου	SoundEdit
Κινούμενων σχεδίων	Director
Για την συγγραφή :	Εργαλείο :
Ιστοσελίδων	HTML, Front Page

Πίνακας 4.2 : Εργαλεία Παραγωγής

Η αποτελεσματικότητα και η καταλληλότητα του εκπαιδευτικού λογισμικού αποδεικνύεται στην πρώτη, πιλοτική χρήση του κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Οι διδάσκοντες και οι μαθητευόμενοι είναι αυτοί που θα κρίνουν κατά πόσο η υλοποίησης του εκπαιδευτικού λογισμικού είναι επιτυχημένη. Είναι χρήσιμο να υπάρχει ένας κύκλος δοκιμών του λογισμικού ώστε να υπάρχει η δυνατότητα διορθώσεων και τροποποιήσεων όπου κριθεί απαραίτητο.

4.4 Η ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Κατά την φάση αυτή γίνεται εγκατάσταση της τελικής μορφής της εφαρμογής στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Επίσης συμπεριλαμβάνεται η παροχή υποστήριξης στους εκπαιδευτικούς και στους εκπαιδευόμενους για την σωστή λειτουργία της εφαρμογής.

- **Διανομή των μαθημάτων :** Τα μαθήματα εγκαθίστανται στο εκπαιδευτικό περιβάλλον π.χ. στο εργαστήριο.
- **Ανάδραση και παρακολούθηση πορείας :** παρακολουθείται η χρήση των μαθημάτων από τους χρήστες και συλλέγονται πληροφορίες από αυτούς για την λειτουργικότητα τους.
- **Logistics και συντήρηση:** Κανονίζονται τα θέματα της αναπαραγωγής, του marketing, της παράδοσης, και της υποστηρίξεις ή συντήρησης.

4.5 Η ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η αξιολόγηση του έργου είναι μια διαδικασία που πρέπει να γίνεται σε όλες τις φάσεις ανάπτυξης. Σε διάφορα στάδια πρέπει να καλούνται ρεαλιστικοί χρήστες να δοκιμάζουν την ευχρηστία της επαφής και την αποτελεσματικότητα του προγράμματος. Κατά την φάση της εφαρμογής αξιολογείται το έργο μέσα σ' ένα πραγματικό μαθησιακό περιβάλλον και ελέγχεται κατά πόσο επιτυγχάνονται οι αντικειμενικοί στόχοι μάθησης.

Το εκπαιδευτικό λογισμικό αναμένεται να είναι χρήσιμο. Οι χρήστες θα εξαρτώνται από αυτό να πετύχουν τους στόχους τους. Γ' αυτό θα πρέπει να χρησιμοποιείται αποδοτικά και αξιόπιστα και να ικανοποιεί το σκοπό για τον οποίο δημιουργήθηκε. Αν ανταποκρίνεται σ' αυτά τότε η παραγωγικότητα του εκπαιδευόμενου θα βελτιωθεί και το κόστος εκπαίδευσης και υποστήριξης θα μειωθεί.

Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού λογισμικού θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το τέσσερις όρους, τους εξής (P. Davies, T Brailsford, 1998):

1. **Χρησιμότητα (usability)**, με την οποία προσμετράτε η αποτελεσματικότητα του ηλεκτρονικού μαθησιακού περιβάλλοντος (**interface**) και των λειτουργιών του και η δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί εύκολα. Κριτήρια που συνδέονται με την εμφάνιση του εκπαιδευτικού λογισμικού, την ποιότητα των γραφικών και την αποτελεσματική χρήση του ήχου ή της μουσικής αφορούν τις εξής παραμέτρους.

- Επιτυγχάνεται η επιθυμητή ισορροπία και εναλλαγή ανάμεσα στο κείμενο, τα γραφικά, την κίνηση, τον ήχο, την εικόνα, τη μουσική και το βίντεο έτσι ώστε να μην πλήττει ο χρήστης.
- Ποια είναι η ποιότητα του καθενός από τα παραπάνω μέσα παρουσίασης της πληροφορίας; για παράδειγμα, το κείμενο διαβάζεται εύκολα; Είναι σαφές; Τα γραφικά είναι ελκυστικά; έχουν τα κατάλληλα χρώματα;

Οι βασικοί μέθοδοι αξιολόγησης της χρησιμότητας του εκπαιδευτικού λογισμικού είναι οι εξής :

- Αναλυτική αξιολόγηση (*analytic evaluation*). Βασίζεται στην πρόγνωση της απόδοσης του χρήστη με βάση τον καθορισμό του ηλεκτρονικού μαθησιακού περιβάλλοντος πριν την εφαρμογή του σχεδιασμού. Βασίζεται στην

χρονοβόρο περιγραφή του συστήματος και στην λεπτομερή ανάλυση της απόδοσης.

- Αξιολόγηση ειδικών (expert evaluation). Χρησιμοποιεί ειδικούς σχεδιαστές διεπαφών ή ψυχολόγους για να αναγνωρίσουν σχεδιαστικά λάθη ή πιθανά προβλήματα των χρηστών.
- Αξιολόγηση μέσω παρατήρησης(observational evaluation). Η τεχνική αυτή χρησιμοποιεί την παρατήρηση, είτε άμεσα είτε με μαθησιακό περιβάλλον (interface). Έτσι συγκεντρώνονται πολλά χρήσιμα δεδομένα, αλλά απαιτείται πενταπλάσιος χρόνος για να αναλυθούν.
- Αξιολόγηση μέσω έρευνας (survey evaluation). Χρησιμοποιείται η τεχνική των συνεντεύξεων ή και ερωτηματολογίων για τη συλλογή δεδομένων που αφορούν την υποκειμενική άποψη των χρηστών για το ηλεκτρονικό περιβάλλον. Αν το ερωτηματολόγιο είναι σωστά σχεδιασμένο, τότε η συλλογή των δεδομένων και η στατιστική ανάλυση τους είναι απλή διαδικασία.
- Εμπειρική αξιολόγηση (experimental evaluation). Βασίζεται στην εξέταση υποθέσεων με τη δημιουργία ελεγχόμενων πειραμάτων και τη συλλογή δεδομένων για στατιστική ανάλυση. Η παρουσία ειδικών και έμπειρων αξιολογητών είναι απαραίτητη.

2. Μαθησιακή δυνατότητα (learnability). Που εκτιμά την ευκολία με την οποία μπορεί κανείς να μάθει και να θυμάται τις λειτουργίες του λογισμικού.

Κριτήρια αξιολόγησης της δυνατότητας εύκολης μάθησης του εκπαιδευτικού λογισμικού θεωρούνται τα εξής :

- ✓ Ανταποκρίνεται το λογισμικό σε απροσδόκητες εισόδους δεδομένων;
- ✓ Διασφαλίζεται και προστατεύεται ο χρήστης έναντι ατυχών ή/ και εσκεμμένων λαθών εισόδου δεδομένων; τα λάθη εισόδου διορθώνονται άμεσα και εύκολα;
- ✓ Δίνει το λογισμικό την δυνατότητα παροχής άμεσης βοήθειας;
- ✓ Δίνει την δυνατότητα προσέγγισης σε γενικές συγκεντρωτικές σελίδες ενός θέματος ;
- ✓ Δίνει την δυνατότητα για βηματισμούς σε επόμενες ή προηγούμενες σελίδες του λογισμικού;
- ✓ Παρέχεται η δυνατότητα εξόδου σε οποιαδήποτε σημείο και επανεκκίνησης από το σημείο εξόδου;

- ✓ Παρέχεται η δυνατότητα διασφάλισης και διαφύλαξης των αρχείων προόδου του χρήστη; Μπορούν να διαφυλάξουν αρκετές εγγραφές με στοιχεία της πορείας του χρήστη μεταξύ διαφορετικών θέσεων μέσα στο πρόγραμμα; Μπορεί ο χρήστης να διατηρήσει την εργασία που τυχόν έκανε με το πρόγραμμα;
- ✓ Παρέχονται χρήσιμες συμβουλές όταν απαιτείται;
- ✓ Τι υλικό και πιο λογισμικό απαιτεί το εκπαιδευτικό λογισμικό;

3. Εκπαιδευτική δυνατότητα (educability), Που αποτιμά την αποτελεσματικότητα του λογισμικού στη διαδικασία μάθησης του διδακτικού υλικού.

Παιδαγωγικά κριτήρια που χρησιμοποιούνται κατά την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού λογισμικού:

- ✓ Είναι κατάλληλο για το κοινό στο οποίο απευθύνεται από την άποψη των γνώσεων και δεξιοτήτων που προϋποθέτει η χρήση του;
- ✓ Υπηρετεί τον εκπαιδευτικό σκοπό και τους επί μέρους διδακτικούς στόχους του προγράμματος ή της θετικής ενότητας; Στο πλαίσιο αυτό, προάγει γνώση, δεξιότητες και απόψεις;
- ✓ Συμπληρώνει επιτυχώς άλλη μορφή διδακτικού υλικού, κυρίως έντυπου στα πλαίσια της διδασκαλίας μιας θεματικής ενότητας;
- ✓ Διεγείρει το ενδιαφέρον του εκπαιδευόμενου; Αλληλεπιδρά με αυτόν μέσα από ποικίλα ερεθίσματα (οπτικά, ακουστικά ή ερεθίσματα αφής);
- ✓ Οδηγεί τον χρήστη από διαφορετική αφετηρία (εισόδους) στους ίδιους στόχους; Επιτρέπει πολλές διαφορετικές και εξίσου έγκυρες εκβάσεις;
- ✓ Υπάρχει η δυνατότητα σχετικά εύκολης τροποποίησης κάποιων πλευρών του λογισμικού από τους διδάσκοντες ή ακόμα και από τους εκπαιδευόμενους;
- ✓ Γίνονται αρκετές προτροπές για είσοδο δεδομένων (ερωτήσεις);

4. Ωφελιμότητα (utility), που αναφέρεται στη χρησιμότητα του λογισμικού σε σχέση με την αύξηση των κερδών παραγωγικότητας. Αυτό το είδος αξιολόγησης δεν χρησιμοποιείται στην εκπαίδευση γιατί παραπέμπει σε εμπορικά οφέλη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο ΠΡΟΤΥΠΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Τα περισσότερα εκπαιδευτικά site είναι στατικά και σπάνια ενημερωμένα μικραίνοντας τον αναμφισβήτητο δυναμισμό του web. Ένα on_line σύστημα εκμάθησης πρέπει να είναι διευθετήσιμο, εκτάσιμο και τακτικά ενημερωμένο, κατά προτίμηση από το εκπαιδευτικό προσωπικό χωρίς την άμεση επέμβαση των εμπειρογνομόνων υπολογιστών, που απεικονίζει τον δυναμικό χαρακτήρα τις εκπαίδευσης. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, προτείνουμε ένα σύστημα βασισμένο σε τρεις ρόλους: Διαχειριστής, Εκπαιδευτικός και Αρχάριος. Κάθε ρόλος έχει ένα διαφορετικό σύνολο ευθυνών απέναντι στο σύστημα. Το μοντέλο χτίζεται γύρω από μια βάση δεδομένων εκπαιδευτικών υλικών, ζωτικής σημασίας για την εκτασιμότητα του και τον δυναμισμό του. Η ΒΔ περιέχει ένα σύνολο προσαρμοσίμων προτύπων τα οποία γεμίζουν δυναμικά το εκπαιδευτικό υλικό και συγκεντρώνουν την on_line σειρά μαθημάτων.

Εντούτοις, η πλειοψηφία των on_line μαθημάτων προσφέρουν στατική και σπάνια ενημερωμένη δύναμη μικραίνοντας την πραγματική δύναμη του WWW. Αυτές οι θέσεις αναπτύσσονται συχνά με MS-Office εργαλεία και είναι σποραδικές προσπάθειες των εκπαιδευτικών, που αναπτύσσονται από την αρχή που αυξάνει σημαντικά τον γενικό χρόνο ανάπτυξης και συντήρησης.

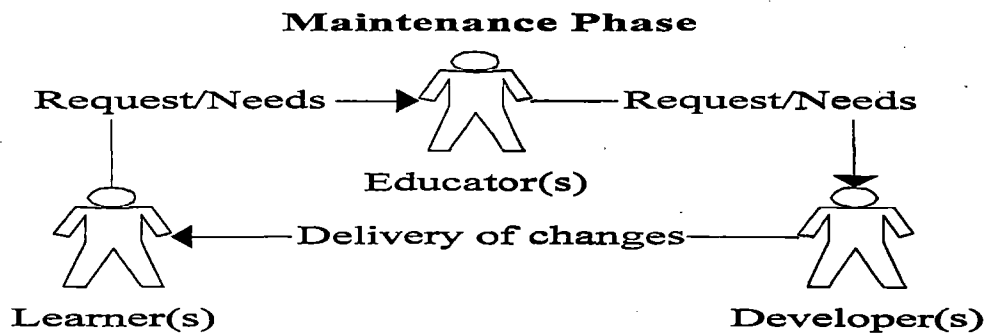
Στο σημείο αυτό σας παρουσιάζουμε την πρώτη φάση ενός υπό-εξέλιξη προγράμματος, στοχεύοντας στην οικοδόμηση ενός συστήματος που επιτρέπει την συστηματική δημιουργία των on_line μαθημάτων από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς. Στην συνέχεια παρουσιάζουμε αυτήν την πρόταση και προσπαθούμε να συναγάγουμε ορισμένα συμπεράσματα και οφέλη του μοντέλου.

5.1 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ WBT (WEB BASED TRAINING) ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οι ακαδημαϊκοί ή οι εκπαιδευτικοί αναπτύσσουν την on-line σύνδεση που περιέχει διδακτικό υλικό για να διευκολύνουν τους σπουδαστές να αποκτήσουν γρήγορη ηλεκτρονική πρόσβαση στο υλικό των μαθημάτων τους. Οι σειρές μαθημάτων επανέ-κατασκευάζονται σε μια βάση.

Εντούτοις, οι περισσότερες από αυτές τις προσπάθειες είναι αυτόνομες προσπάθειες και δημιουργούν νέα προβλήματα. Η ανάπτυξη τις μέσης ή υψηλής πολυπλοκότητας σε μια on_line εκμάθηση, όπως σε όλα τα συστήματα πληροφοριών, υποβάλλετε στις φάσεις ανάλυσης και σχεδιασμού, εφαρμογής, δοκιμής και συντήρησης, όπου αναφερθήκαμε στο τέταρτο κεφάλαιο.

Οι μεμονωμένοι τύποι χρηστών που συμμετέχουν σε αυτές τις φάσεις είναι: Εκπαιδευτικός, Υπεύθυνος για την ανάπτυξη και ο εκπαιδευόμενος. Αυτοί οι τύποι χρηστών διαμορφώνουν και αναπτύσσουν στην συνέχεια το πρόγραμμα σε μεγάλες ομάδες.



Σχήμα 2: Φάση Συντήρησης στην Ανάπτυξη WBT

Ένα βασικό πρόβλημα αυτής της τακτικής (βλ. σχήμα 2) είναι ότι κάθε στιγμή ο εκπαιδευτικός ή ο αρχάριος επιθυμεί την αλλαγή της on_line εκμάθησης και πρέπει να έρθει σε επικοινωνία με τον υπεύθυνο ανάπτυξης και να περιγράψει τι χρειάζεται. Αυτό οδηγεί σε μια σειρά προβλημάτων και δυσχερειών, δεδομένου ότι η συντήρηση, στην πραγματικότητα αρχίζει έναν νέο κύκλο ανάπτυξης, όπως εάν ήταν ένα νέο πρόγραμμα.

Η φύση του σχεδίου, από αυτά τα site είναι συνήθως ευπαρουσίαστη ή η παράδοση των εκπαιδευτικών υλικών είναι τυπικά στατική και αυτός είναι ένας από τους λόγους, γιατί αυτά τα συστήματα σύμφωνα με τον Carsuell και τον Marphy αποτυγχάνουν να εκπληρώσουν τους στόχους τους.

Σε γενικές γραμμές, ένα on_line πρόγραμμα εκμάθησης έρχεται αντιμέτωπο με ένα νέο πρόγραμμα και αρχίζει από την αρχή. Προφανώς, αυτή η τακτική αυξάνει τις δαπάνες ανάπτυξης για τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και είναι συχνά ένα εμπόδιο για περαιτέρω ανάπτυξη.

Σε άλλες μελέτες παρουσιάστηκε ότι για 1 ώρα του βασικού επιπέδου σε on_line σύνδεση διδακτικού υλικού, απαιτούνται 30-200 ώρες ανάπτυξης. Για την προσφορά 1 ώρας on-line μαθημάτων υψηλής πολυπλοκότητας, απαιτούνται τουλάχιστον 200 ώρες ανάπτυξης. Ακόμα και αν η κατάσταση βελτιώνεται εντυπωσιακά με την χρησιμοποίηση των γραφικών εργαλείων, όπως MS-Front Page ή ακόμα και MS-Word, ο χρόνος που απαιτείται για την μέση ή υψηλή πολυπλοκότητα των on_line μαθημάτων όπου ο αρχάριος αλληλεπιδρά, είναι ακόμα υψηλή και απαιτεί σημαντική συμμετοχή των εμπειρογνομώνων υπολογιστών.

Ένα άλλο πρόβλημα με τα παρόντα συστήματα **WBT** είναι η μαζική ύπαρξη δεδομένων στην Web-σελίδα και το εξατομικευμένο ύφος τους, που συνδέεται με τους κατασκευαστές τους. Ακόμη οι Web-σελίδες και στο ίδιο εκπαιδευτικό ίδρυμα διατηρούν μία αρκετά ανόμοια εμφάνιση χωρίς συσχέτιση μεταξύ των εκπαιδευτικών υλικών .

Σε μία πρόσφατη μελέτη ο Markwell και ο Brooks έχουν παρατηρήσει ότι για 14 μήνες 515 μη περιττά URLs των εκπαιδευτικών περιοχών ανακάλυψαν ότι την περίοδο αυτή το 16,5% των παρατηρούμενων URLs έχουν πάψει να λειτουργούν. Σαφώς, αυτό είναι μία σοβαρή δυσχέρεια και για τους σπουδαστές και για τους εκπαιδευτικούς, που δεν μπορούν να στηριχθούν στα on-line περιεχόμενα, δεδομένου ότι δεν υπάρχει καμία εξουσιοδότηση ότι θα είναι διαθέσιμη την επόμενη φορά που θα την ζητήσει κάποιος.

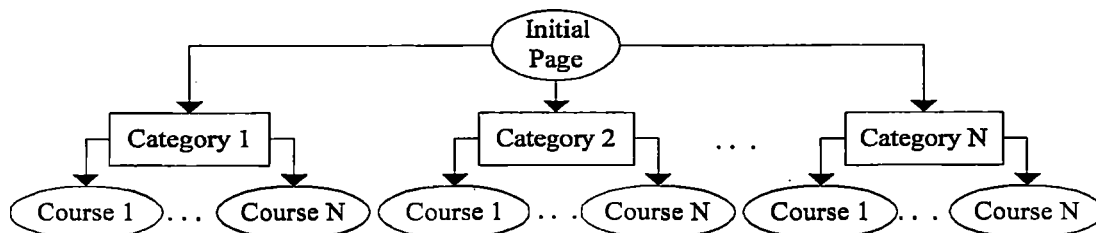
Πιστεύουμε ότι μία εφικτή λύση στα προβλήματα που αναφέρθηκαν είναι η δημιουργία των δυναμικών εκπαιδευτικών Web - Site. Όπου το εκπαιδευτικό υλικό είναι ταξινομημένο και εύκολα ανακτημένο, επιτρέποντας το συσχετισμό μεταξύ των θεμάτων. Επιπλέον, προκειμένου να ελαχιστοποιήσουμε το κόστος ανάπτυξης και τον χρόνο, η συντήρηση πρέπει να αφεθεί κυρίως στους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι μπορούν αμέσως να ενημερώσουν το περιεχόμενο τους χωρίς να στηριχθούν πολύ σε έναν εμπειρογνώμονα υπολογιστών.

5.2 ΠΡΟΤΥΠΟ: ΒΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Γενική Μορφή Συστήματος

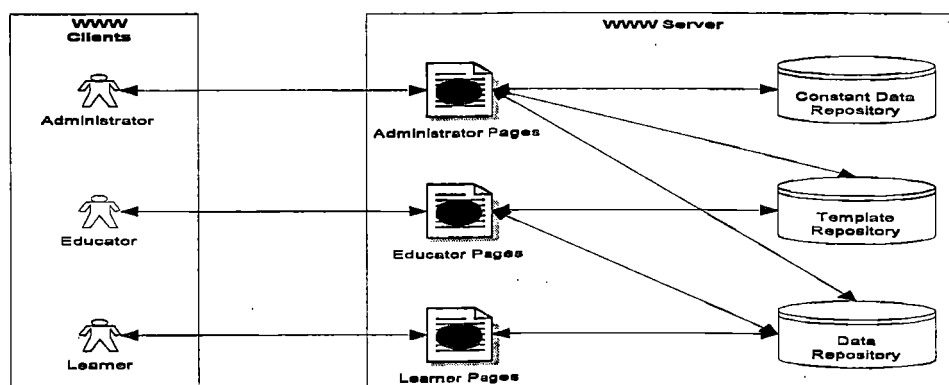
Η on_line εκμάθηση σύμφωνα με τους Harbeck & Sherman, πρέπει να είναι απλή με ένα συγκεκριμένο σχέδιο. Για να το πραγματοποιήσουν και να απαλείψουν τις δυσχέρειες που αναφέρονται στο παρελθόν, προτείνουμε ένα πλαίσιο για την ανάπτυξη

των on_line μαθημάτων. Σε αυτό το σχεδιάγραμμα (Σχήμα 3) οι εκπαιδευόμενοι μπορούν εύκολα να πλοηγηθούν μέσα σε on_line σειρές μαθημάτων.



Σχήμα 3. Θεματική Βάση του Δομημένου Συστήματος

Το περιεχόμενο Web διαμορφώνεται δυναμικά καθώς ο αρχάριος διαπερνά κάτω από το δέντρο, προωθώντας τις σειρές μαθημάτων. Για να δημιουργήσει δυναμικά τις σειρές μαθημάτων, είναι απαραίτητο να κατασκευαστή μία βάση δεδομένων όπου υπάρχει ένα εκπαιδευτικό υλικό σε ποικίλη μορφή, μαζί με διάφορα πρότυπα. Τα πρότυπα θα γεμίσουν δυναμικά το εκπαιδευτικό υλικό για να δομήσουν τις σειρές μαθημάτων. Σε αυτό το πλαίσιο προσδιορίζουμε τρεις ιδιαίτερους ρόλους : Διαχειριστές, Εκπαιδευτικός και Εκπαιδευόμενος.



Σχήμα 4. Απλοϊκή όψη της αρχιτεκτονικής

Αυτή οι ρόλοι (Σχήμα 4) αλληλεπιδρούν με το σύστημα μέσω ενός συνόλου Web-διεπαφών, που εκτελούν τις ανατεθειμένες στοιχειώδεις εργασίες τους ή απλά μελετούν το on_line περιεχόμενο.

5.2.1 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ

Αυτός ο συγκεκριμένος ρόλος είναι υπεύθυνος για την γενική διαχείριση του συστήματος. Χειρίζεται τις γενικές πληροφορίες και τα δεδομένα, την δημιουργία και την τροποποίηση άλλων χρηστών και γενικά την ομαλή λειτουργία του συστήματος.

Ο πρώτος και σημαντικότερος ρόλος αυτού του τύπου χρήστη είναι η δημιουργία και ο χειρισμός των κατηγοριών σειρών μαθημάτων. Συμπεριλαμβάνει στην βάση δεδομένων με τις πληροφορίες και δημιουργεί τις σχέσεις μεταξύ νέων κατηγοριών.

Η επόμενη λειτουργία του διαχειριστή είναι η διαχείριση των χρηστών και ειδικά των εκπαιδευτικών. Οι υποψήφιοι εκπαιδευτική έρχονται σε επαφή με την διαχείριση ζητώντας ένα νέο λογισμικό. Προς απάντησή τους ο διαχειριστής δημιουργεί ένα νέο λογισμικό επιτρέποντας στον εκπαιδευτικό να επικοινωνήσει τα αντίστοιχα πρότυπα με τα στοιχεία του. Οι υπόλοιπες διαδικασίες του διαχειριστή περιλαμβάνουν τον έλεγχο του συστήματος, την παραγωγή στατιστικής και την δημιουργία νέων προτύπων, μεταξύ άλλων λειτουργιών. Ο διαχειριστής έχει πρόσβαση σε όλες τις βάσεις του συστήματος προκειμένου να εκτελέσει τα καθήκοντα του.

Ο διαχειριστής όπως και οι άλλοι ρόλοι, επικοινωνούν με την βάση δεδομένων μέσα από ένα καλά καθορισμένο σύνολο Web-σελίδων που περιορίζουν τις πιθανές επικίνδυνες προσβάσεις στην βάση δεδομένων και αποτρέπουν τις ανωμαλίες στην συμπεριφορά του συστήματος. Κάποιος θα μπορούσε να υποστηρίξει ότι ο διαχειριστής θα πρέπει να έχει άμεση πρόσβαση στην βάση δεδομένων.

Σε ειδικές περιπτώσεις, όπου ο ρόλος του εκτελείται από έναν εμπειρογνώμονα υπολογιστών αυτή η απαίτηση θα μπορούσε να ικανοποιηθεί. Εντούτοις, εάν αυτή η κατάσταση ικανοποιηθεί, ο διαχειριστής θα πρέπει να φέρεται όπως, οποιοσδήποτε άλλος χρήστης με φυσικά περισσότερες διαθέσιμες λειτουργίες.

5.2.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ

Αυτός ο ιδιαίτερος ρόλος απαιτεί την παροχή νέου εκπαιδευτικού υλικού (ή την εκμετάλλευση της ύπαρξης), επιλέγει τα πρότυπα και κατασκευάζει μια ιδιαίτερη σειρά μαθημάτων ως σύνολο σελίδων. Το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να είναι είτε θεωρία, είτε

άλλα πολυμέσα, είτε άσκηση σε μία από τις μορφές που υποστηρίζονται. Κάθε σειρά μαθημάτων συνδέεται με την κατάλληλη κατηγορία, έναν γενικό τίτλο και δίνεται και μία συνοπτική περιγραφή. Ο πίνακας περιεχομένων μπορεί να κατασκευαστεί αυτόματα βασιζόμενος σε σελίδες που κτίζουν τις σειρές μαθημάτων.

Μέσω μιας Web-διεπαφής ένας εκπαιδευτικός εκτελεί τις ακόλουθες στοιχειώδεις εργασίες για να κατασκευάσει ένα μεμονωμένο μάθημα, που αποτελείται από ένα σύνολο σελίδων:

Στοιχειώδης εργασία 1:

✦ Καταχώρηση στοιχείων και προσδιορισμός.

Στοιχειώδης εργασία 2 (Σχήμα 5).

✦ Επιλογή της κατηγορίας.

✦ Καθορισμός του τίτλου και του συντάκτη.

✦ Καθορισμός των meta-δεδομένων π.χ Περιγραφή, συγκεκριμένος φορέας, πηγή στοιχείων

Στοιχειώδης εργασία 3.

✦ Επιλογή του προτύπου για μια συγκεκριμένη σελίδα (Σχήμα 6).

✦ Συμπλήρωση του προτύπου με το υλικό.

✦ Πιθανή σύνδεση με άλλες σελίδες.

✦ Επανάληψη τελευταίων τριών βημάτων και ολοκλήρωση των στοιχειωδών εργασιών (Π.χ εισαγωγή του υλικού στο DB)

Σχήμα 5 Επιλογή των γενικών ιδιοτήτων μιας σειράς μαθημάτων

Σχήμα 6 Επιλογή του προτύπου βασισμένη σε μια σελίδα.

Κατά συνέπεια, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργήσουν νέες on-line σειρές μαθημάτων οποιαδήποτε στιγμή μετά την δημιουργία ενός πλήρους συστήματος. Με άλλα λόγια η φάση συντήρησης του προκείμενου συστήματος είναι αρκετά διαφορετική από αυτήν που παρουσιάζεται στο Σχήμα 2. Εδώ ο εκπαιδευτικός θα χειριστεί μόνος του τα αιτήματα των αρχάριων, ή της ανάγκης του για αλλαγή και θα ρυθμίσει αμέσως τις σελίδες του. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν επίσης να συνδέσουν τις on_line σειρές μαθημάτων τους, με την ενίσχυση των συνδέσεων, στις ήδη διαθέσιμες σειρές μαθημάτων, επιτρέποντας κατά συνέπεια το συσχετισμό μεταξύ των θεμάτων.

5.2.3 ΜΑΘΗΤΗΣ

Ο τελικός τύπος χρήστη είναι ο μαθητής. Αυτός ο ιδιαίτερος τύπος χρηστών μπορεί να συνδεθεί μέσω Διαδικτύου και μέσω μίας Web διεπαφής μπορεί πιθανόν να ακολουθήσει μία σειρά μαθημάτων που ικανοποιεί τις ανάγκες του. Πρώτα επιλέγει την κατηγορία και έπειτα επιλέγει την επιθυμητή σειρά μαθημάτων βασισμένη στον τίτλο και την πιθανή συνοπτική περιγραφή.

Από εκείνο το σημείο και έπειτα η αντίστοιχη ακολουθία Web σελίδων παρουσιάζεται στον αρχάριο και μπορεί να την ακολουθήσει με έναν γραμμικό ή τυχαίο τρόπο. Οι σελίδες περιέχουν είτε θεωρία είτε ασκήσεις οι οποίες θα πρέπει να συμπληρωθούν από τον αρχάριο. Εάν οι ασκήσεις είναι πολλαπλής επιλογής ή σύντομοι υπολογισμοί τότε η εκτίμηση είναι άμεση. Όταν οι ασκήσεις απαιτούν εκτενείς απαντήσεις, τότε σε αυτές τις απαντήσεις θα σταλεί ο αρμόδιος εκπαιδευτικός και θα απαντήσει μετά από την χαρακτηριζόμενη εργασία.

5.2.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.

Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των συμμετεχόντων μπορούν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες σύμφωνα με τις ιδιότητες του καθενός. Οι κύριοι συμμετέχοντες είναι οι εκπαιδευόμενοι (αρχάριοι), οι εκπαιδευτές και οι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού συστήματος (διαχειριστές, *instructional developers*).

Ως εκπαιδευόμενοι εννοούνται οι μαθητές , σπουδαστές , φοιτητές , υπάλληλοι ή εργάτες που συμμετέχουν σε ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης . Από την άλλη οι εκπαιδευτές είναι οι καθηγητές ή οι επιστημονικοί σύμβουλοι που μεταδίδουν την γνώση. Τέλος, ως υπεύθυνοι για την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού συστήματος ορίζονται οι ειδικοί που κύρια αρμοδιότητα τους είναι να δημιουργήσουν το εκπαιδευτικό υλικό, να καθορίσουν τον τρόπο διανομής του καθώς επίσης και την διοίκηση των παρεχόμενων εκπαιδευτικών λειτουργιών.

Τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής μάθησης για τους **μαθητευόμενους** είναι τα ακόλουθα (Politehnica, 2001)

- Η ηλεκτρονική μάθηση ενθαρρύνει την αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητευόμενων και εκπαιδευτών. Η αλληλεπίδραση υποκινεί την κατανόηση και ανάκληση πληροφορίας.
- Προσαρμόζει διαφορετικά μαθησιακά στυλ και ενθαρρύνει τη μάθηση διαμέσου μιας ποικιλίας δραστηριοτήτων που απευθύνονται σε όλα τα μαθησιακά στυλ.
- Ενθαρρύνει την ατομικά ρυθμιζόμενη μάθηση, όπου κάθε μαθητευόμενος παρακολουθεί με το ρυθμό που επιθυμεί.
- Είναι προσβάσιμη οποιαδήποτε ώρα και από οποιοδήποτε μέρος.
- Μειώνει τα μεταφορικά έξοδα και το χρόνο για τους μαθητευόμενους.
- Παροτρύνει τους εκπαιδευόμενους να συλλέγουν πληροφορίες από ιστοσελίδες του παγκόσμιου ιστού, ανάλογα πάντα με τις προσωπικές τους ανάγκες.
- Επιτρέπει στους μαθητευόμενους να επιλέγουν το εκπαιδευτικό υλικό, στηριζόμενοι στο επίπεδο των γνώσεων τους, αλλά και στο επιθυμητό τελικό αποτέλεσμα.
- Αναπτύσσει την εξοικείωση με το Διαδίκτυο, γεγονός που θα βοηθήσει τους αρχάριους εκπαιδευόμενους σε όλο την σταδιοδρομία τους.
- Παρέχει παράλληλα οδηγίες στους χρήστες υπολογιστών και τους βοηθά να ολοκληρώσουν τις εργασίες τους.
- Η ενθάρρυνση των σπουδαστών να αναλάβουν την ευθύνη και την επιτυχία της εκμάθησής τους οδηγεί στο χτίσιμο του αυτοσεβασμού.
- και της αυτοπεποίθησής τους.

Τα σημαντικότερα οφέλη για τους **Εκπαιδευτές** της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης αναλύονται στην συνέχεια:

- ◇ Η ηλεκτρονική εκπαίδευση επιτρέπει στους εκπαιδευτές να αναπτύσσουν το υλικό τους, χρησιμοποιώντας τις διεθνείς πηγές του παγκόσμιου ιστού.
- ◇ Επιτρέπει στους εκπαιδευτές να μεταβιβάσουν τις πληροφορίες σε μια πιο ελκυστική μορφή από τα απλά γραπτά κείμενα της ανοιχτής εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Η χρήση ποικίλων μορφών κειμένου, διαγραμμάτων και εικόνων με βίντεο και ήχο, καθώς και εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας είναι σε θέση να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα αυτής της προσέγγισης ακόμα περισσότερο.
- ◇ Προσφέρει στους εκπαιδευτές τη δυνατότητα πρόσβασης στο σύστημα οποιαδήποτε ώρα, από οποιοδήποτε τόπο.
- ◇ Επιτρέπει στους εκπαιδευτές να συγκεντρώσουν την ουσιαστική πληροφορία σε πακέτα προσβάσιμα από τους φοιτητές και αυτοί να μπορούν να ασχοληθούν με δραστηριότητες υψηλότερων απαιτήσεων.
- ◇ Διατηρεί αρχεία κάθε συζήτησης, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο μέλλον για αναφορά και αξιολόγηση.
- ◇ Παράγει μεγαλύτερη προσωπική ικανοποίηση για τους εκπαιδευτές, μέσω της συμμετοχής σπουδαστών, που πραγματικά επιθυμούν να μάθουν.
- ◇ Μειώνει το κόστος ταξιδιού και στέγασης που σχετίζεται με τα παραδοσιακά προγράμματα κατάρτισης.

Όσο αφορά τους **Διαχειριστές**, η ηλεκτρονική εκπαίδευση τους παρέχει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα.

- ✓ Περιλαμβάνει την αυτοματοποιημένη και συνεχή αξιολόγηση της προόδου των σπουδαστών.
- ✓ Μειώνει τα έξοδα επένδυσης, που σχετίζονται με το χτίσιμο ενός σχολείου και εγκαταστάσεων κατάρτισης.
- ✓ Μπορεί να υποστηριχθεί από ένα πλήθος από πλατφόρμες, από την στιγμή που όλες διαβάζουν αρχεία HTML.
- ✓ Η χρησιμοποίηση προτύπων στην ανάπτυξη ηλεκτρονικής εκπαίδευσης συνεπάγεται συνέπεια.
- ✓ Επιτρέπει σε ακαδημαϊκά ιδρύματα να εφαρμόσουν τα μοντέλα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης σε μαθήματα διακεκριμένων καθηγητών, ώστε να μπορούν να

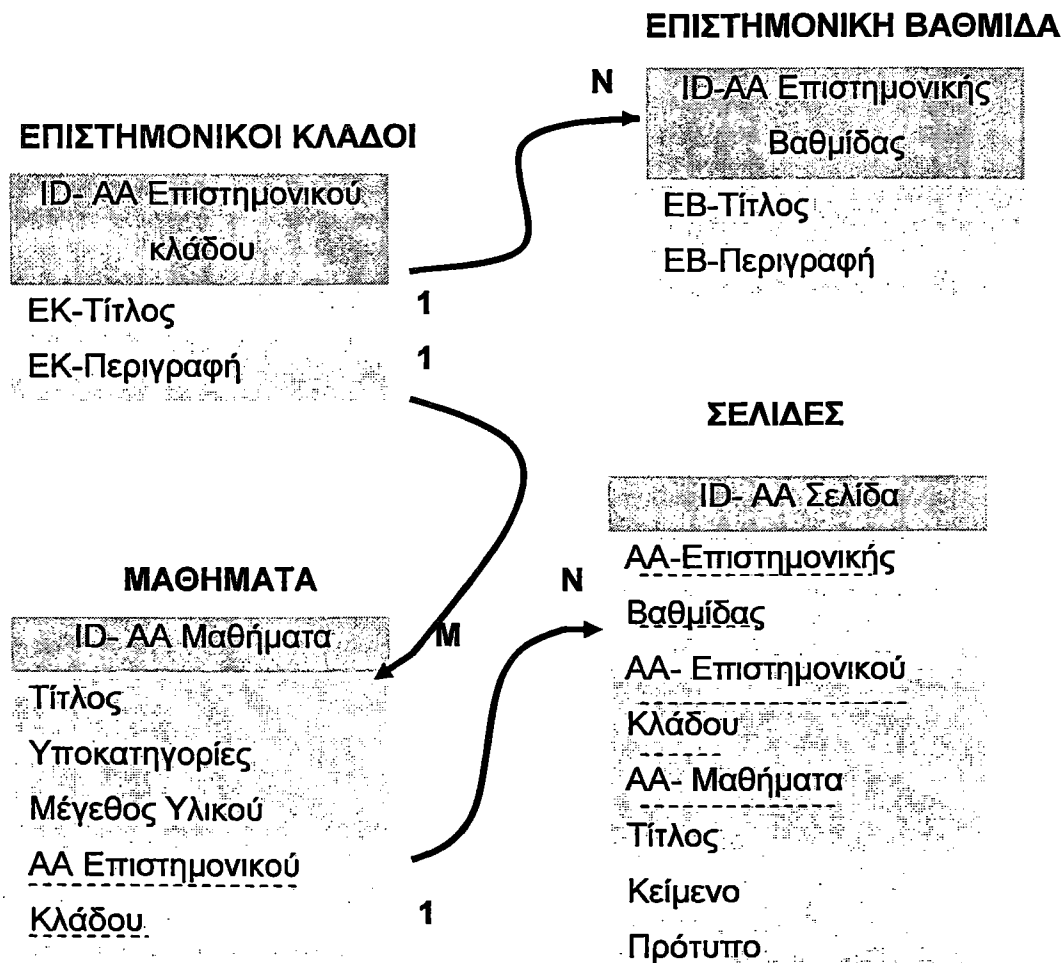
παρακολουθήσουν και οι εκπαιδευόμενοι που βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση.

5.3 ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Όλα τα σταθερά και μεταβλητά στοιχεία του συστήματος βρίσκονται σε μια βάση δεδομένων που εφαρμόζεται ως ενιαία βάση δεδομένων, σε αυτήν την πρώτη φάση του κύκλου ανάπτυξης του προγράμματος.

Σε αυτό το πλαίσιο προσδιορίσαμε τουλάχιστον τις ακόλουθες οντότητες: Επιστημονικοί Κλάδοι, Επιστημονική Βαθμίδα, Μαθήματα, Σελίδες. Ένα στοιχειώδες διάγραμμα σχέσης οντοτήτων (ERD) όπως γίνεται αντιληπτό κατά την διάρκεια της προκαταρκτικής ανάλυσης, θα ήταν όπως το σχήμα 6.

Σαφώς, από μία σειρά μαθημάτων ένας εκπαιδευτικός πρέπει να δημιουργήσει ένα σύνολο σελίδων, το οποίο είναι στην συνέχεια ένα σύνολο εκπαιδευτικού υλικού. Όταν ο αρχάριος "σερφάρει" στα on-line site, οι σειρές μαθημάτων θα κατασκευαστούν δυναμικά βασισμένες στους κανόνες και τις στρατηγικές.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6° ΧΡΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΚΗ ΜΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

6.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Για την επιλογή των προγραμμάτων που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση της εφαρμογής λήφθηκαν υπόψη οι ακόλουθοι παράγοντες :

- ✓ Η καταλληλότητα των προγραμμάτων για την εφαρμογή.
- ✓ Η δωρεάν απόκτηση τους.
- ✓ Η αρμονική συνεργασία μεταξύ τους.
- ✓ Η προηγούμενη εμπειρία σε ορισμένα από αυτά.
- ✓ Η ευκολία εγκατάστασης και χρήσης και το περιβάλλον εργασίας τους.
- ✓ Η αξία των γνώσεων που θα έχουμε αποκομίσει μετά το πέρας της εργασίας αυτής και η πιθανή χρησιμοποίησή τους σε άλλες εφαρμογές επαγγελματικά.

6.2 ΑΝΑΦΟΡΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ

◇ Λειτουργικό Σύστημα

Windows 2000 (Professional)



◇ Εξυπηρετητής Δικτύου θέσης ιστού (Web Server)

Microsoft Internet Information Server (IIS) 5.0



◇ Δημιουργία στατικών και δυναμικών ιστοσελίδων

Microsoft Visual Interdev 6.0

Microsoft FrontPage XP



◇ Βάση Δεδομένων (Data Base)

Microsoft Access XP



◇ Γλώσσες Προγραμματισμού

- Τεχνικές **Active Server Pages (ASP) V. 3.0**



• **VBScript**

• **JavaScript**



◇ Επεξεργασία κειμένου – Διαφανειών

Microsoft Word XP



Microsoft PowerPoint XP



Στην συνέχεια θα αναφέρουμε χαρακτηριστικά και λειτουργίες ορισμένων από τα εργαλεία που έχουν χρησιμοποιηθεί.

6.2.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Για την πραγματοποίηση της εφαρμογής μας χρησιμοποιούμε το λειτουργικό σύστημα **Windows 2000 (professional)** γιατί απαιτείται για την πραγματοποίηση του κώδικα μας, όπου διαπιστώσαμε ότι λειτουργεί πολύ καλύτερα και εκμεταλλεύεται περισσότερα χαρακτηριστικά.

6.2.2. ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΘΕΣΗΣ ΙΣΤΟΥ (WEB SERVER)

Ο εξυπηρετητής δικτύου **Microsoft Internet Information Server (IIS) 5.0** είναι αυτός ο οποίος μας βοηθάει για την σωστή και αποτελεσματική πραγματοποίηση των δυναμικών ιστοσελίδων μας. Με την χρήση του εξυπηρετητή μπορούμε να υλοποιούμε τις δικές μας δυναμικές σελίδες έχοντας την δυνατότητα να ελέγχουμε και να πραγματοποιούμε διορθώσεις σε περιπτώσεις λαθών.

Στην συνέχεια σας παρουσιάζουμε τα βήματα που ακολουθήσαμε για την υλοποίηση των δικών μας σελίδων, τις ιδιότητες του acos (ψευδώνυμο που

χρησιμοποιούμε στην δική μας εφαρμογή), την μορφή που μπορεί να έχει η στατική αρχική σελίδα και την διεύθυνση που χρησιμοποιούμε για να τρέξει η εφαρμογή μας.

IIS (Internet Information System) Εργαλεία Διαχειρίσεις

1. Βήματα

Πίνακας Έλεγχου ⇒ Εργαλεία διαχείρισης ⇒ Διαχείριση υπηρεσιών Internet

⇒ Δεξί κλικ προεπιλεγμένη τοποθεσία Web ⇒ Δημιουργία ⇒ Εικονικός κατάλογος ⇒ Επόμενο ⇒ Ψευδώνυμο: acoc ⇒ Κατάλογος, Αναζήτηση και βάλαμε το tei.

1. Acoc ⇒ Ιδιότητες acoc

- Πρόσβαση στην προέλευση δέσμης ενεργειών
- Ανάγνωση
- Καταγραφή Επισκέψεων
- Καταγραφή του πόρου στο ευρετήριο


3. Έγγραφα

Προσθήκη: **index.asp**
index.htm
index.html

4. Για να δούμε αν τρέχει, η εφαρμογή μας πηγαίνουμε: **Internet Explorer:**



6.2.3. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΣΕΛΙΔΩΝ

1. Για την δημιουργία δυναμικών και στατικών σελίδων χρησιμοποιούμε το **Visual InterDev**, το οποίο παρέχει διαφορετικά επίπεδα λειτουργικότητας ανάλογα με το λειτουργικό σύστημα. Το Visual InterDev είναι ένα εργαλείο υψηλών προδιαγραφών για την ανάπτυξη Web site που διαθέτει η Microsoft, Χρησιμοποιεί ένα «καθοδηγούμενο από συστατικά» μοντέλο για την αυτοματοποίηση της παραγωγής εφαρμογών Web. Διαθέτει ένα πλούσιο περιβάλλον ανάπτυξης για την συγγραφή κώδικα και ακολουθεί μια οπτική προσέγγιση η οποία παρέχει ένα γραφικό σύστημα επικοινωνίας με τον χρήστη για την διαμόρφωση των επιθυμητών λειτουργιών. Το Visual InterDev περιλαμβάνει ένα ειδικό εργαλείο για την συνολική σχεδίαση ενός site, έναν ενσωματωμένο συντάκτη για την κατασκευή ιστοσελίδων και άλλα εργαλεία για την εργασία με βάσεις δεδομένων, εργαλεία αποσφαλμάτωσης του κώδικα και εργαλεία ανάπτυξης έργων από ομάδες εργασίας.
2. Το **Microsoft FrontPage**  είναι ένα πρόγραμμα με το οποίο μπορούμε να δημιουργήσουμε εύκολα και γρήγορα δικές μας θέσεις ιστού (*Wed Site*) και ιστοσελίδες (*Wed Page*) στο Internet, δηλ. να έχουμε τη δική μας γωνία στον παγκόσμιο ιστό, ή να σχεδιάζουμε σελίδες για εσωτερική χρήση σ' ένα ενδοδίκτυο (*Intranet*).

Τα έγγραφα που βλέπουμε καθώς μετακινούμαστε στον ιστό ονομάζονται ιστοσελίδες (*Wed page*). Οι ιστοσελίδες είναι γραμμένες σε ειδική γλώσσα μορφοποίησης που λέγεται **HTML** (*HyperText Markup Language* δηλ. γλώσσα σήμανσης υπερκειμένου). Η **HTML** είναι το βασικό δομικό στοιχείο της σχεδίασης μιας Web σελίδας. Είναι ο πιο κοινός τύπος κειμένου, ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία εκπαιδευτικών σελίδων. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι η native γλώσσα, η οποία είναι κατανοητή από τους Web browsers όπως ο Netscape και ο Internet Explorer.

Το FrontPage περιλαμβάνει πολλά ισχυρά εργαλεία για την δημιουργία ιστοσελίδων, καθώς και άφθονα προκατασκευασμένα πρότυπα για ιστοσελίδες και ολόκληρα site. Για να λειτουργήσουν οι προηγμένες δυνατότητες του

FrontPage, απαιτείται η εγκατάσταση των επεκτάσεων για το FrontPage στον Server . Το FrontPage περιλαμβάνει επίσης εργαλεία δημοσίευσης, δυνατότητα online ανάπτυξης, καθώς και ορισμένα εργαλεία παραγωγής αναφορών και διαχείρισης έργων.

Το FrontPage διαθέτει επίσης ορισμένα εργαλεία για την συγγραφή κώδικα ASP Scripts. Η λειτουργία αυτή παράγει «προκατασκευασμένα» ASP Scripts με κώδικα ο οποίος μας συνδέει με μια βάση δεδομένων και ανακτά ένα δυναμικό σύνολο εγγραφών. Ο οδηγός αυτός είναι πολύ χρήσιμος για αυτήν την συγκεκριμένη λειτουργία, αλλά συχνά διαπιστώνεται ότι έχει περιορισμένες δυνατότητες με αποτέλεσμα να δημιουργούμε μόνοι μας ASP κώδικα.

6.2.4 ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (DATA BASE)



Στην εφαρμογή μας έχουμε χρησιμοποιήσει την σχεσιακή βάση δεδομένων **Microsoft Access**, η οποία αποθηκεύει τα δεδομένα με δομημένη μορφή σαν πίνακες (*table*) με εγγραφές (*records*) και πεδία (*fields*). Με το αντικείμενο Connection πραγματοποιείται σύνδεση με την βάση.

Η **Microsoft Access** δεν είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική για την ανάπτυξη εφαρμογών σε ευρεία κλίμακα, όμως αποτελεί ένα καλό εργαλείο για την ταχεία προτυποποίηση βάσεων δεδομένων και την υλοποίηση της λειτουργικότητας που απαιτεί ένα συγκεκριμένο έργο. Τέλος πρέπει να πούμε ότι υπάρχουν διαθέσιμα εργαλεία μετατροπής / αναβάθμισης τα οποία καθιστούν πολύ εύκολη την μετάβαση από ένα δημιουργημένο με την Access πρότυπο σε ένα ισχυρό, υψηλών επιδόσεων σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων.

6.2.5 ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Για την υλοποίηση και την σωστή λειτουργία των ιστοσελίδων μας χρησιμοποιήσαμε τις **τεχνικές του ASP** κώδικα την **VBScript** και την **JavaScript**. Το ASP υποστηρίζει και τις δυο γλώσσες Script , αλλά για την κατασκευή των ASP σελίδων χρησιμοποιείται κυρίως η VBScript.

Η **VBScript** είναι ένα υποσύνολο της γλώσσας προγραμματισμού Visual Basic. Αντί να απαιτεί μεταγλωττιστή (*compile*), η VBScript είναι μία διερμηνευόμενη (*interpreted*) γλώσσα, πράγμα που σημαίνει ότι ο κώδικας που γράφεται με την VBScript μετατρέπεται σε γλώσσα μηχανής τη στιγμή που τον διαβάζει η εφαρμογή browser ή ο server. Αυτό σημαίνει ότι ο κώδικας που γράφεται με την VBScript τρέχει πιο αργά από ότι ένα μεταγλωττισμένο πρόγραμμα. Ωστόσο τα προγράμματα που γράφονται με την VBScript είναι γενικά πολύ πιο μικρά και τείνουν να τρέχουν γρήγορα, οπότε συνήθως δεν παρατηρείτε διαφορά στην ταχύτητα.

Ένα πλεονέκτημα της VBScript είναι το γεγονός ότι η σύνταξη της είναι παρόμοια με αυτήν της Visual Basic και χρησιμοποιείται με τον ίδιο τρόπο. Τέλος είναι δυνατόν να χρησιμοποιούμε ταυτόχρονα την VBScript και την JavaScript στο ίδιο έγγραφο αν και αυτό δεν είναι ο ποιο αποτελεσματικός τρόπος του server.

Η **JavaScript** είναι μια γλώσσα τύπου Script και γι' αυτό ο κώδικας δεν χρειάζεται να περνάει από την διαδικασία του compilation για να γίνει κατανοητός από την CPU. Επομένως όπως διαπιστώσαμε κίολας δεν χρειάζεται κανένα ειδικό πρόγραμμα για να γράψουμε *JavaScript*, απλώς μπορούμε να προσθέσουμε τον κώδικα στην σελίδα. Το **Script** εισάγεται σε μια HTML σελίδα, όπως φαίνεται παρακάτω:

```
< SCRIPT LANGUAGE="JAVASCRIPT">
```

```
// JavaScript code goes here
```

```
</SCRIPT>
```

Η JavaScript είναι σαφώς απλούστερη από την java και δεν επιτρέπει πολλές από τις πιο περίπλοκες δομές, οι οποίες κάνουν την κατασκευή περίπλοκων προγραμμάτων ευκολότερη. Ως βασικά χαρακτηριστικά της γλώσσα μπορούν να θεωρηθούν τα ακόλουθα:

✓ Αντικειμενοστραφής

Είναι αντικειμενοστραφής, αλλά όχι τόσο αυστηρά και ολοκληρωμένα όπως η java. Τα γενικά δεδομένα που αφορούν έναν browser, τα παράθυρα του, τα έγγραφα που απεικονίζει κ.λ.π. αντιμετωπίζονται ως μια μεγάλη ιεραρχία που φαίνεται απόλυτα αντικειμενοστραφής. Ωστόσο δεν υπάρχει κάποια γενικότερη κλάση, ούτε η έννοια την κληρονομικότητας.

✓ Interpretation (Ερμηνεία)


Η JavaScript είναι προφανώς διερμηνευόμενη γλώσσα.


✓ Ευκολία χρήσης

Απλώς γίνεται πρόσθεση πολλών ή λίγων γραμμών, στο HTML αρχείο.

6.2.6 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ- ΔΙΑΦΑΝΕΙΩΝ

Για την επεξεργασία κειμένου και την παρουσίαση της εργασίας μας χρησιμοποιήσαμε το *Microsoft World XP* και *Microsoft PowerPoint* αντίστοιχα.

Το **Microsoft World**  είναι ένα ισχυρό πρόγραμμα με πολλές διαφορετικές δυνατότητες. Το World μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε για την δημιουργία εγγράφων, τα οποία εκτός από κείμενο, θα περιέχουν γραφικά σε χαρτί ή αντικείμενα πολυμέσων καθώς επίσης έχουμε την δυνατότητα να τυπώσουμε σε χαρτί τα έγγραφα ή να τα δημοσιεύσουμε στον παγκόσμιο Ιστό κτλ . Επίσης το World είναι αποτελεσματικό σε ότι αφορά την παραγωγή εγγράφων με επαγγελματική εμφάνιση για πολλές εργασίες μικρών ή μεγάλων εταιριών.

Το **Microsoft PowerPoint**  το χρησιμοποιούμε κυρίως για να δημιουργούμε ηλεκτρονικές παρουσιάσεις οι οποίες θα μπορούσαν να δώσουν ζωή και στο πιο απαθές ακροατήριο. Αν πάλη τώρα δεν θέλετε να προβάλετε την παρουσίαση σας σε μια οθόνη υπολογιστή, μπορούμε να δημιουργήσουμε εντυπωσιακές διαφάνειες για προβολή διαφανειών ώστε να προσελκύσουν ακόμα και ένα πιο προχωρημένο κοινό. Στην δική μας παρουσίαση προτιμήσαμε την δημιουργία διαφανειών μέσα στις οποίες περιλαμβάνουμε τα πιο σημαντικά κομμάτια της πτυχιακή μας.

Παραπάνω αναφέρθηκαν και περιγράφηκαν όλα τα εργαλεία δημιουργίας, επεξεργασίας και συγγραφής πολυμεσικών εφαρμογών, τα οποία έχουν την θέση τους ως απαραίτητα στοιχεία για την δημιουργία ενός ολοκληρωμένου περιβάλλοντος εκπαίδευσης. Φυσικά υπάρχουν και άλλες εναλλακτικές λύσεις για προγράμματα που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν, όπως για παράδειγμα να χρησιμοποιηθεί λειτουργικό σύστημα Unix, με Web server Apache, με βάση δεδομένων MySQL, και οι γλώσσες Java και C για να χρησιμοποιηθούν για την δημιουργία δυναμικών σελίδων. Για τους λόγους όμως που προαναφέρθηκαν, δεν επιλέχθηκαν αυτοί οι μέθοδοι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ

7.1 ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (WEB SERVERS)

Αναρωτηθήκατε ποτέ για τους μηχανισμούς με τους οποίους μια ιστοσελίδα εμφανίζεται στον πλοηγό¹ που χρησιμοποιείτε όταν δίνεται ένα συγκεκριμένο URL (Uniform Resource Locator);

Γενικά όλα τα μηχανήματα που είναι συνδεδεμένα στο Internet κατηγοριοποιούνται σε δυο τύπους:

Πελάτες (Clients)

Διακομιστές (Servers)

Οι διακομιστές είναι τα μηχανήματα που προσφέρουν υπηρεσίες ενώ οι πελάτες είναι τα μηχανήματα που ζητούν και δέχονται τις υπηρεσίες αυτές. Ένα μηχάνημα μπορεί να είναι οποιαδήποτε τύπου ακόμα και των δύο συγχρόνως.

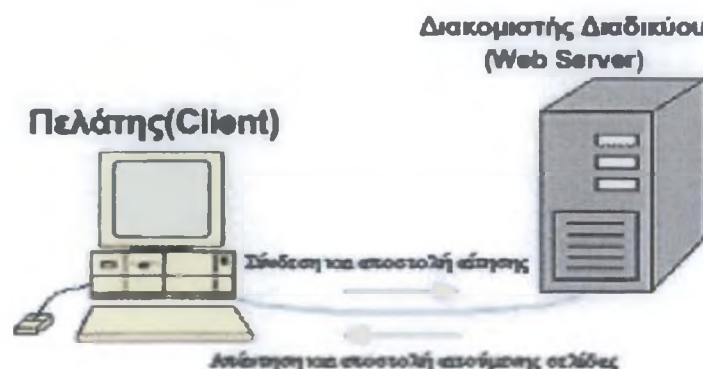
Ανάλογα με τις υπηρεσίες που προσφέρουν οι διακομιστές στο διαδίκτυο διαχωρίζονται σε:

Web Servers

E-mail Servers

FTP Servers

Το ενδιαφέρον μας εστιάζεται στους **Web Servers**. Στο παρακάτω σχήμα περιγράφονται με έναν πολύ απλό τρόπο τα βήματα που ακολουθούνται για να εμφανιστεί μια ιστοσελίδα στο μηχάνημα του πελάτη:



Εικόνα 7.1: Επικοινωνία πελάτη – Διακομιστή Διαδικτύου

¹ Πλοηγός, το λογισμικό που χρησιμοποιείται για την εμφάνιση των ιστοσελίδων (browser).

Δίνοντας λοιπόν ο χρήστης την διεύθυνση (127.0.0.1), μετά από ορισμένες διαδικασίες, που αναφέραμε στο κεφάλαιο 6, φτάνει η αίτηση στον αντίστοιχο διακομιστή δικτύου ο οποίος λαμβάνει την αίτηση και αφού την επεξεργαστεί στέλνει πίσω τα αποτελέσματα, έτσι εμφανίζεται μπροστά στην οθόνη μας η ιστοσελίδα.

Βέβαια οι διαδικασίες που ακολουθούνται μέχρι να φτάσουμε στο επιθυμητό αποτέλεσμα είναι αρκετά πολύπλοκες.

Η γλώσσα μορφοποίησης που χρησιμοποιείται για την δημιουργία ιστοσελίδων, είναι η **HTML** (**H**ypertext **M**arkup **L**anguage) και το πρωτόκολλο το οποίο χρησιμοποιείται για την μεταφορά των σελίδων από τον διακομιστή στον πελάτη είναι το **HTTP** (**H**ypertext **T**ransfer **P**rotocol).

Ενδεικτικά αναφέρουμε μερικούς από τους δημοφιλέστερους **Web Server** που κυκλοφορούν στην αγορά και το διαδίκτυο:

- **Apache Web Server**
- **Microsoft Internet Information Server (IIS)**
- **IBM HTTP Server**

Στην υπάρχουσα πτυχιακή χρησιμοποιείται η έκδοση 5.0 της **Microsoft Internet Information Server (IIS)**.

7.2 ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Είναι κοινώς διαπιστωμένο ότι ένας δικτυακός τόπος «κερδίζει» τους επισκέπτες του όχι μόνο εξαιτίας της λειτουργικότητας και των υπηρεσιών που προσφέρει, αλλά και της καλαισθησίας του. Αυτή είναι η πιο σημαντική, τόσο για να τραβήξει αρχικά το ενδιαφέρον του όσο για να κρατήσει τον επισκέπτη στις ιστοσελίδες του.

Τα κριτήρια που έπαιξαν ρόλο στην αισθητική διαμόρφωση της θέσης ιστού ήταν τα εξής:

➤ Στο σχεδιασμό του δικτυακού τόπου πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς και εκπαιδευόμενους και πρέπει να αποπνέει μια σοβαρότητα και ένα κύρος αντάξιο του. Δεν είναι σκόπιμο, λοιπόν, να κατακλύζεται από κινούμενες εικόνες και βίντεο. Που μπορεί να εντυπωσιάσουν μεν, καθυστερώντας όμως το χρήστη από πρόσβαση σε πληροφορίες και υπηρεσίες,

⇒ Υπάρχει μια συνέπεια όσον αφορά στο σχεδιασμό των ιστοσελίδων. Κάθε μια ακολουθεί ένα συγκεκριμένο πρότυπο, κοινό σε όλες, ώστε ο χρήστης να μην «ξαφνιάζεται» μέχρι να συνηθίσει το νέο περιβάλλον. Είναι χρήσιμο για τον επισκέπτη των σελίδων, αφού κάνει μια-δύο επισκέψεις το πολύ στη θέση ιστού, να γνωρίζει από πριν τι πρόκειται να βρει σε κάθε σημείο κάθε ιστοσελίδας, ώστε να μην σπαταλά χρόνο για να την εξερευνήσει εκ νέου.

⇒ Τέλος, υπάρχει και σχεδιασμός τέτοιος που διευκολύνει την πλοήγηση από σελίδα σε σελίδα, όπου κρίνεται σκόπιμο. Αυτό έχει ως στόχο να μεταβαίνει ο χρήστης γρήγορα στη σελίδα που θέλει χωρίς ταλαιπωρία.

7.2.1 ΕΜΦΑΝΙΣΙΑΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΔΙΑΤΑΞΗ, ΧΡΩΜΑΤΑ, ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΕΙΡΑ)

Το γενικό πρότυπο στο οποίο ανταποκρίνονται οι σελίδες της εφαρμογής είναι το εξής: Για το φόντο (*background*) έχει επιλεγεί χρώμα κίτρινο απαλό και ειδικότερα το Hex={255,255,204} σε RGB μονάδες. Ανήκει στα λεγόμενα *web colors*, εκείνα δηλαδή που δεν διαφοροποιούνται ανεξάρτητα από τον εξυπηρετητή δικτύου που χρησιμοποιείται. Επιλέχθηκε γιατί είναι αρκετά ευχάριστο και ξεκούραστο στο μάτι.

Στο επάνω και αριστερό μέρος κάθε ιστοσελίδας, από την οπτική γωνία του χρήστη, εμφανίζονται μια σειρά από εικόνες (τύπου GIF) και υπερσυνδέσμους (*hyperlinks*) οι οποίοι μπορούν να βρίσκονται στην ίδια ή και σε διαφορετική θέση ιστού. Με την βοήθεια των υπερσυνδέσμων, μπορούμε να μεταφερόμαστε από ιστοσελίδα σε ιστοσελίδα με απλό κλικ του ποντικιού, τα οποία βοηθούν τους χρήστες να πλοηγηθούν κατάλληλα στο site.

Στο κέντρο τις οθόνης σε κάθε σελίδα υπάρχει ένας πίνακας. Αυτό συμβαίνει για να επικεντρώνεται η προσοχή του χρήστη στο σημείο αυτό και να μην περιπλανιέται άσκοπα η ματιά του παντού. Το πλάτος του είναι αρκετό ώστε να περιέχει όλοι την πληροφορία χωρίς να την “στριμώχνει” αλλά και παράλληλα να μπορεί να την παρουσιάζει ολόκληρη ακόμα και σε οθόνες με την χαμηλότερη δυνατή ανάλυση (640x480), χωρίς να γίνεται χρήση κυλιόμενης μπάρας.

Σε αρκετές από τις σελίδες εμφανίζεται ένα σύντομο κείμενο με οδηγίες για τους χρήστες, τις επιλογές και τις δυνατότητες της συγκεκριμένης σελίδας. Τα χρώματα

που χρησιμοποιούνται για το πλαίσιο είναι **λαδί**. Όσο για την γραμματοσειρά, σε όλες τις σελίδες χρησιμοποιήθηκε η **Times New Roman**, οι οποία υποστηρίζει Ελληνικό κείμενο, και είναι εγκατεστημένη σε όλα τα υπολογιστικά συστήματα. Το μέγεθος γραμμάτων που επιλέχθηκε για την πλειοψηφία των κειμένων είναι το 4, δηλαδή 14 στιγμές. Επίσης, σε πολλά σημεία είναι τα στοιχεία **bold** για να είναι πιο ευανάγνωστα, με εξαίρεση εκείνα στα οποία δεν θέλουμε να δώσουμε καθόλου έμφαση. Βασικό στοιχείο επίσης είναι ότι το χρώμα που επιλέχθηκε για τα γράμματα είναι το **καφέ** για να είναι όμορφο και ευδιάκριτο πάνω στον κίτρινο φόντο.

Τέλος, στο κάτω μέρος των ιστοσελίδων μας υπάρχουν κουμπιά σύνδεσης και επαναφοράς με έντονη και πλάγια γραφή, διπλό περίγραμμα για την πλοήγηση του χρήστη.

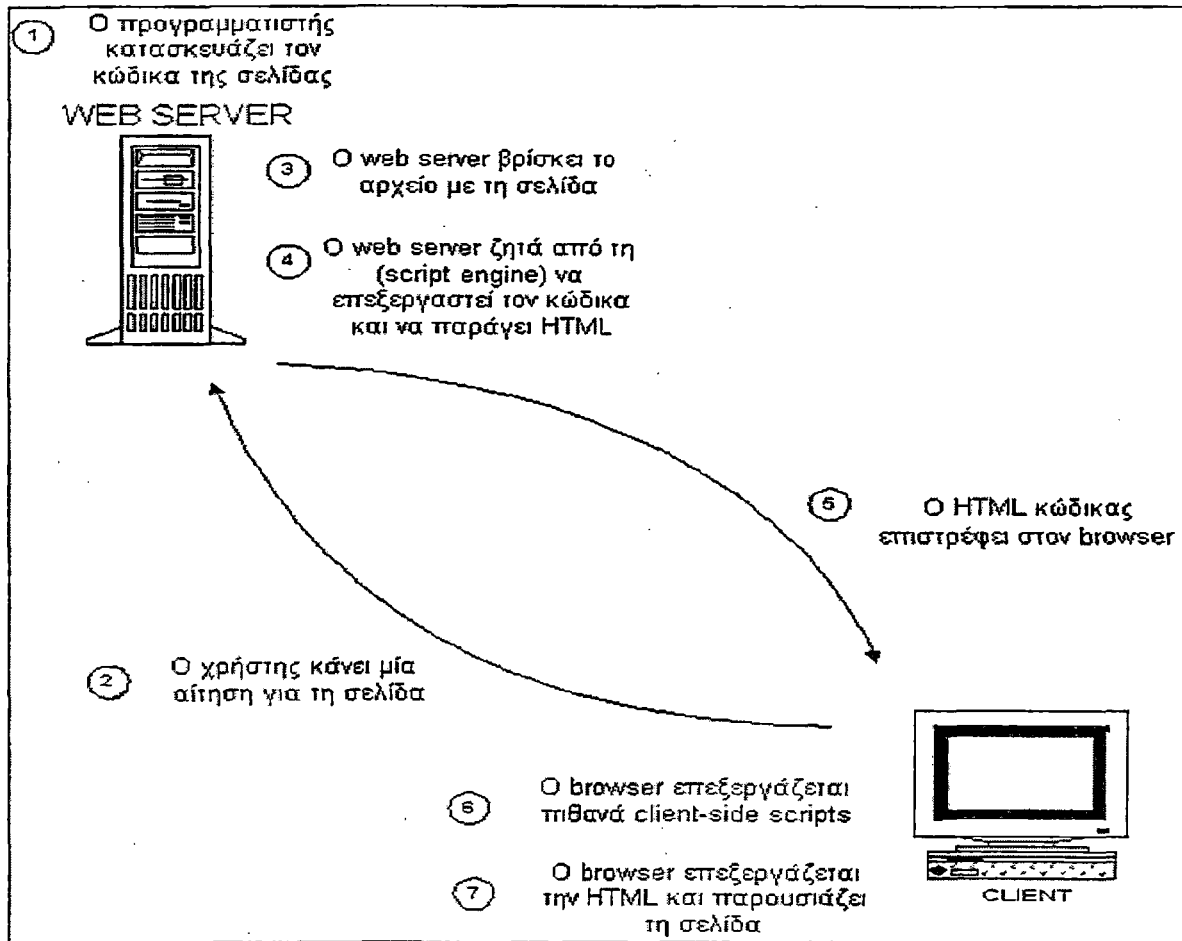
7.2.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΣΕΛΙΔΩΝ – ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ASP

Το σύστημα Αυτόματης Δημιουργίας Εκπαιδευτικών Δικτυακών Τόπων με κατηγορίες εκπαιδευτικού υλικού, χαρακτηρίζεται έντονα από την αλληλεπίδραση με τον χρήστη. Είναι μια υπηρεσία που πολλές φορές χρειάζεται να λάβει στοιχεία από τον χρήστη να τα επεξεργαστεί και να τον παροτρύνει να διορθώσει κάτι αν παραστεί ανάγκη. Αν όλα λειτουργήσουν σωστά, να τον κατευθύνει στις κατάλληλες σελίδες, να του επιτρέψει να κάνει νέες καταχωρίσεις στην βάση και ότι άλλο επιθυμεί. Από τα παραπάνω, μπορούμε με ασφάλεια να αντλήσουμε το συμπέρασμα ότι όλες σχεδόν οι ιστοσελίδες της εφαρμογής δημιουργούνται **δυναμικά** και όχι στατικά.

Η επεξεργασία των στοιχείων γίνεται στο **web server**, με την χρήση της τεχνολογίας **ASP(Active Server Pages)**. Η τεχνολογία αυτή, θα μπορούσαμε εν συντομία να πούμε ότι επιτρέπει την προγραμματιστική δημιουργία των **HTML** σελίδων λίγο πριν την μεταφορά τους στον εξερευνητή ιστοσελίδων (*browser*).

Το παρακάτω σχεδιάγραμμα (Εικόνα 7.2) περιγράφει την διακίνηση της πληροφορίας. Η βασική διαφορά με τις στατικές σελίδες είναι η ύπαρξη του βήματος 4, όπου γίνεται την στιγμή εκείνη η παραγωγή του κώδικα **HTML** στο **server** με την χρήση της βιβλιοθήκης **asp (asp.dll)**, η οποία διασφαλίζει ότι ο **asp** κώδικας μεταγλωττίζεται.

Επίσης, το βήμα 6, που αναφέρεται στο *client-side scripting*, έχει σχέση με δυναμικές σελίδες, αλλά ο κώδικας τους είναι αντικείμενο επεξεργασίας του εξερευνητή ιστοσελίδων του *client* και όχι κάποιου προγράμματος του *server*. Το πώς θα παρουσιαστούν τελικά εξαρτάται από τον εξερευνητή ιστοσελίδων του χρήστη και για να μην υπάρχουν διαφορές δεν χρησιμοποιήθηκε καθόλου αυτή η μέθοδος.



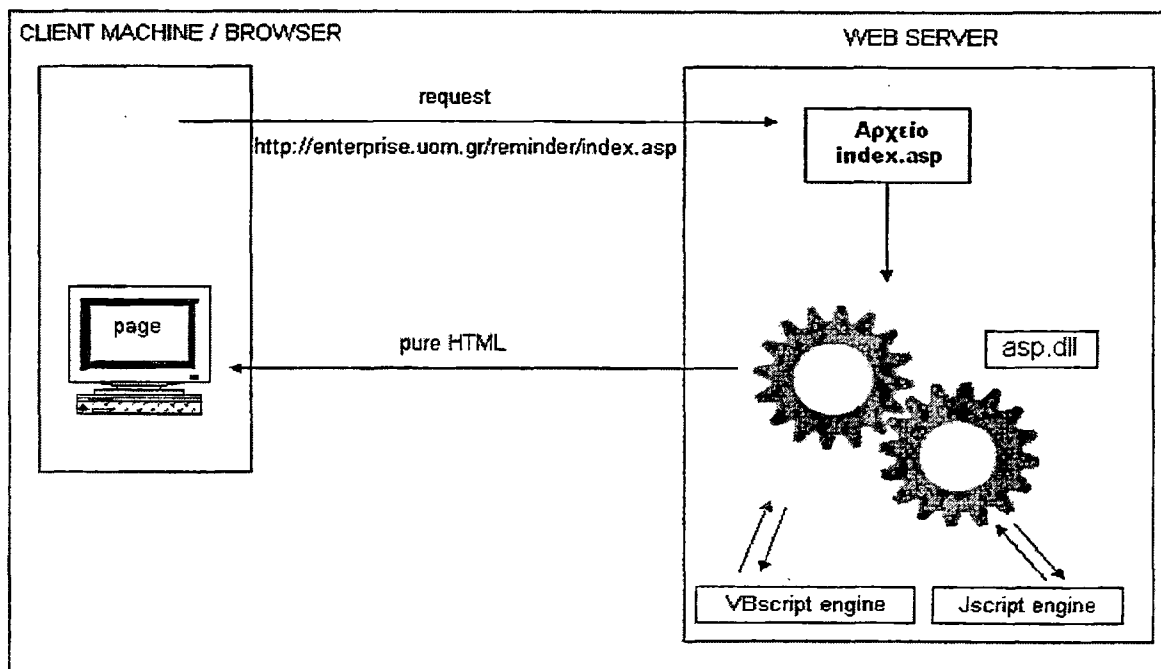
Εικόνα 7.2 : Διαδικασία δημιουργίας HTML κώδικα από ASP αρχεία

Τι είναι όμως τα αρχεία asp; Είναι αρχεία που πρέπει απαραίτητα να έχουν κατάληξη .asp, ώστε να κληθεί η asp.dll για την παραγωγή του κώδικα HTML.

Στα αρχεία asp μπορεί να υπάρχουν τα εξής: Απλό κείμενο, html κώδικας και asp κώδικας. Ο asp κώδικας μπορεί να είναι γραμμένος είτε σε **VBScript** είτε σε **JavaScript**. Το Asp ξεχωρίζει από το απλό κείμενο και την HTML επειδή εμπεριέχεται στα σύμβολα:

- ◆ `<%%>` ή
- ◆ `< Script Language=VBscript>`
-
- `</Script>` ή
- ◆ `< Script Language=JavaScript>`
-
- `< /Script>`

Ανάλογα με το ποια από τις δύο γλώσσες χρησιμοποιείται (ή προεπιλεγμένη είναι η *VBScript*) καλείται από την *asp.dll* η αντίστοιχη *Script Engine* και επιστρέφει τον κώδικα που της ανατέθηκε να μετατρέψει σε HTML. Στην παρακάτω εικόνα αυτή η διαδικασία παρουσιάζεται με μεγαλύτερη λεπτομέρεια.



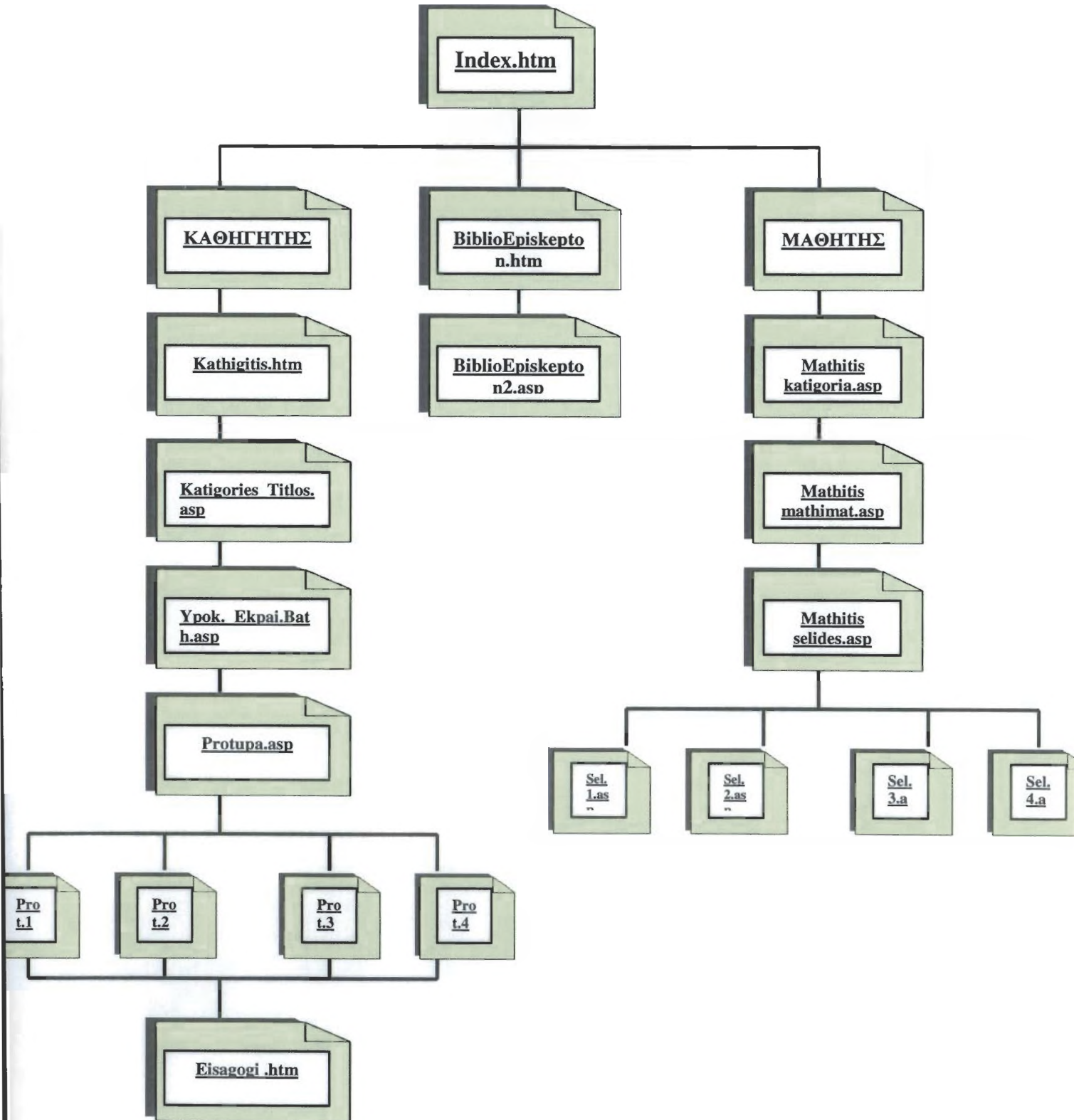
Εικόνα 7.3: ανάλυση των δειγμάτων 2 έως 5 της εικόνας 2.1

Στην συγκεκριμένη εργασία κατά κύριο λόγο χρησιμοποιήθηκε η γλώσσα *VBScript*.

7.2.3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΣΕ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

Οι ιστοσελίδες του δικτυακού τόπου θα παρουσιαστούν υπό την μορφή ενοτήτων, για να γίνει πιο σαφής ο ρόλος τους και η δομή της θέσης ιστού. Στην συνέχεια,

παρατίθεται η απεικόνιση της δομής της θέσης ιστού, όπου διακρίνονται οι εξής κατηγορίες:



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (DBMS)

Όπως ήδη γνωρίζουμε μια **βάση δεδομένων** είναι η συλλογή και καταχώρηση της πληροφορίας που οργανώνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εύκολη και ευέλικτη η πρόσβαση, η διαχείριση και η ενημέρωση της. Ο πιο διαδεδομένος τύπος βάσης δεδομένων είναι η σχεσιακή (Relational Database). Η **σχεσιακή βάση δεδομένων** είναι μια συλλογή πληροφορίας οργανωμένη σε ένα σύνολο συμβατικά περιγραφόμενων πινάκων, από όπου η πληροφορία μπορεί να προσπελαστεί ή να συναθροιστεί με πολλούς διαφορετικούς τρόπους χωρίς να χρειαστεί η αναδιοργάνωση των πινάκων. Τα **σχεσιακά συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων RDBMS (Relational Database Management Systems)** προσφέρουν ποικίλους τρόπους για τον έλεγχο και την διαχείριση της πληροφορίας που καταχωρεί μια σχεσιακή βάση δεδομένων. Αυτό επιτυγχάνεται με την χρήση της γλώσσας SQL (Structured Query Language) η οποία είναι μια καθιερωμένη γλώσσα δημιουργίας αλληλεπιδραστικών ερωτημάτων με σκοπό την διαχείριση της πληροφορίας που καταχωρεί η σχεσιακή βάση δεδομένων.

Στην αγορά κυκλοφορούν διάφορα τέτοια συστήματα. Ενδεικτικά αναφέρουμε τα πιο δημοφιλή:

- **Microsoft SQL SERVER**
- **Oracle**
- **IBM DB2**

8.1 ΑΝΑΓΚΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

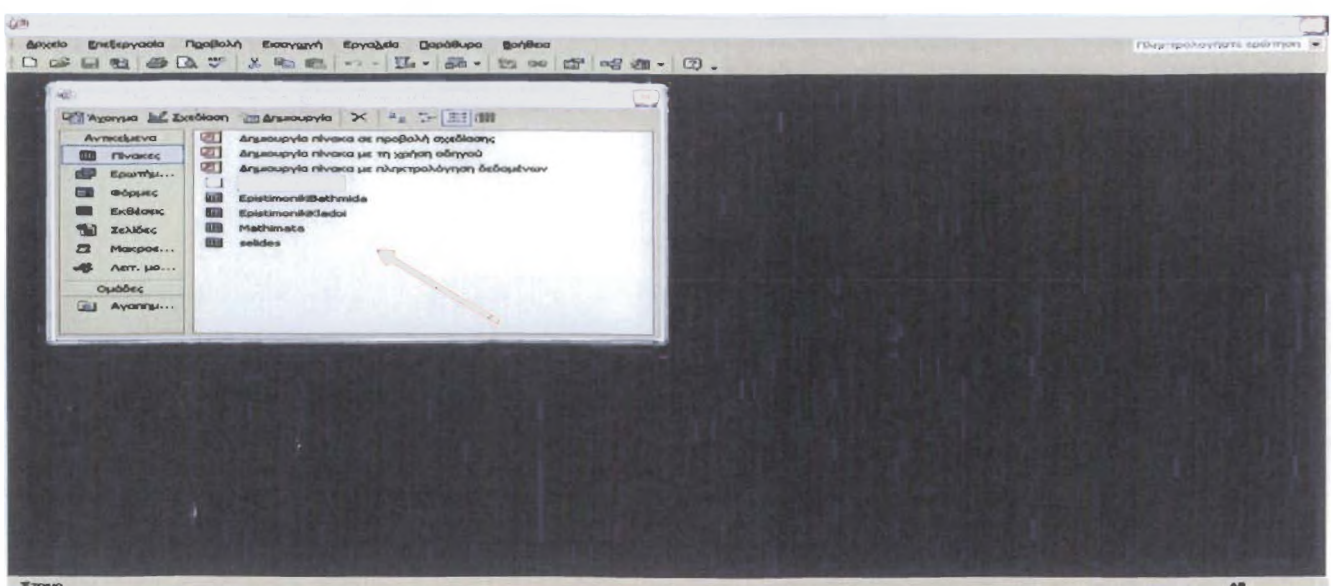
Η χρησιμοποίηση της Βάσεις Δεδομένων είναι απαραίτητο στοιχείο για την ολοκληρωμένη λειτουργία της εφαρμογής μας. Μερικοί από τους λόγους που την καθιστούν αναντικατάστατη είναι:

- ✍ Η ανάγκη καταχώρησης των στοιχείων της εφαρμογής των επιστημονικών κλάδων , όπου θα έχει την δυνατότητα να επιλέξει ο καθηγητής και ο μαθητής.
- ✍ Η ανάγκη καταχώρησης στοιχείων των μαθημάτων που προεπιλέγονται ανάλογα με την κατηγορία μαθήματος που έχει επιλέξει ο καθηγητής και ο μαθητής.

- ✍ Η δυνατότητα επιλογής εκπαιδευτικής βαθμίδας σύμφωνα με το μάθημα που θέλει να δημιουργήσει ο εκπαιδευόμενος, ενώ ο εκπαιδευτής επιλέγει την εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει.
- ✍ Καταχώρηση των σελίδων που έχει δημιουργήσει ο εκπαιδευτικός και δυνατότητα προβολής στους εκπαιδευόμενους ανάλογα με τις ανάγκες τους.
- ✍ Καταχώρηση προσωπικών στοιχείων των ατόμων που έχουν επισκεφθεί το site μας, καθώς επίσης και ορισμένα σχόλια.

Σε γενικές γραμμές, θα ήταν αδύνατη η δημιουργία μιας τέτοιας εφαρμογής χωρίς να υπάρχει καταχώρηση όλου του όγκου της πληροφορίας σε μια Βάση Δεδομένων.

Αρχικά θα αναφερθούμε στο σχεδιασμό των πινάκων που αποτελούν τη συγκεκριμένη βάση δεδομένων. Στην συνέχεια παραθέτουμε μια εικόνα με όλους τους πίνακες της βάσης (5 τον αριθμό) και τα πεδία που περιέχει ο κάθε πίνακας. Τα πεδία που έχουν το σύμβολο του κλειδιού δίπλα είναι και **το κλειδί** του κάθε πίνακα (key). Σημειώνουμε επίσης ότι χρησιμοποιήθηκε αγγλική ονοματολογία των πινάκων για να αποφευχθούν προβλήματα στην διαχείριση της Βάσης μέσω άλλων προγραμμάτων που δεν αναγνωρίζουν τους ελληνικούς χαρακτήρες (Microsoft Visual, Τεχνικές ASP). Ο πίνακας στο παρακάτω σχήμα μας δείχνει το σύνολο των πινάκων που χρησιμοποιούνται στην δική μας εφαρμογή.



Εικόνα 8.1: Απεικόνιση των πινάκων της Βάσης Δεδομένων

8.2 Ο πίνακας BiblioEpiskeptwn

Ο πίνακας αυτός αναφέρεται στα στοιχεία των ατόμων που έχουν επισκεφθεί το site μας. Η εικόνα 8.2 μας δείχνει τα πεδία του πίνακα και τον τύπο του κάθε πεδίου σε προβολή σχεδίασης (design view).

Όνομα πεδίου	Τύπος δεδομένων	Περιγραφή
AABiblioEpiskeptwn	Αυτόματη Αριθ.	Ο Αύξων Αριθμός του Πίνακα BiblioEpiskeptwn
BE_Name	Κείμενο	Το Ονοματεπώνυμο των Επισκεπτών
BE_Email	Κείμενο	Η Ηλεκτρονική Διεύθυνση του Επισκέπτη
BE_Thema	Κείμενο	Το Θέμα
BE_Keimeno	Υπόμνημα	Παρατηρήσεις και Σημειώσεις του Επισκέπτη

Ιδιότητες πεδίου

Γενικές | Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου: Ακέραιος μεγάλου μήκους
 Νέες τιμές: Βηματικά
 Μορφή:
 Λεζάντα:
 Με ευρύτερο: Ναι (Δεν επτρέπονται διπλότυπα)

Η περιγραφή του πεδίου είναι η πρόταση ή μια φράση που στη γραμμή κείμενου, όταν επιλέγετε το πεδίο, εμπίπτει σε φάσμα. Για βοήθεια πατήστε F1.

Προβολή σχεδίασης. F6 = Εναλλαγή τημητέπεν παραθύρου. F1 = βοήθεια. AP

Εικόνα 8.2: Τα πεδία του πίνακα BiblioEpiskeptwn σε προβολή σχεδίασης

Όπως βλέπουμε, το κλειδί του πίνακα είναι το πεδίο **AABiblioepiskeptwn**. Το πεδίο αυτό είναι το μοναδικό για κάθε χρήστη και αποτελεί τον αύξων αριθμό των ατόμων που έχουν επισκεφθεί το site μας. Ο αύξων αριθμός υπάρχει αυτόματα σε κάθε άτομο που επισκέπτεται την σελίδα όταν καταχωρεί τα προσωπικά του στοιχεία σύμφωνα με το πρότυπο που έχουμε δημιουργήσει εμείς. Το πεδίο αυτό είναι τύπου **AutoNumber**, δηλαδή καταχωρείται αυτόματα και αυξάνεται κατά ένα με την προσθήκη κάθε καινούριας εγγραφής στην βάση.

Στην συνέχεια, ακολουθεί το πεδίο **BE_name**, όπου καταχωρείται το όνομα και το επώνυμο του χρήστη που έχει επισκεφθεί το site μας. Το πεδίο **BE_Email**, είναι εκείνο στο οποίο καταχωρείται η ηλεκτρονική διεύθυνση του χρήστη. Στο εξής με αυτήν την διεύθυνση θα αποστέλλονται όλες οι ειδοποιήσεις για τον συγκεκριμένο χρήστη. Το πεδίο **BE_Thema** περιλαμβάνει το θέμα στο οποίο ο χρήστης θέλει να δώσει έμφαση και τέλος ο πίνακας **AABiblioepiskeptwn** ολοκληρώνεται με το πεδίο **BE_Keimeno** στην οποία ο χρήστης μπορεί να εκφράσει τις εντυπώσεις του για το site.

AABibliouEriskeptwn	BE Name	BE Email	BE Thema	BE Keimeno
1	Ειρήνη Ηλία	Eirnhnh@yahoo.com	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Μπράβο πολύ καλή η προσπά
12	Χιώτη Κωνσταντina	Χιωti_K@yahoo.gr	Συχαρητήρια!!!	Είναι μια Πρωτότυπη Ιστοσελίδα
14	Ειρηάνα Μπαλιτατζή	Mpalitatzh_E@Oienet.gr	Πολύ καλό το αποτέλεσμα!!!	Μέσα από το Site σας κατάφε
15	Σταύματος Αλέξανδρος	Stavmpas_A@in.gr	Ένα πρωτότυπο Site !!!	Το συγκεκριμένο site είναι την Ι

(Αυτόματη Αρίθμηση)

Εγγραφή: 14 από 4

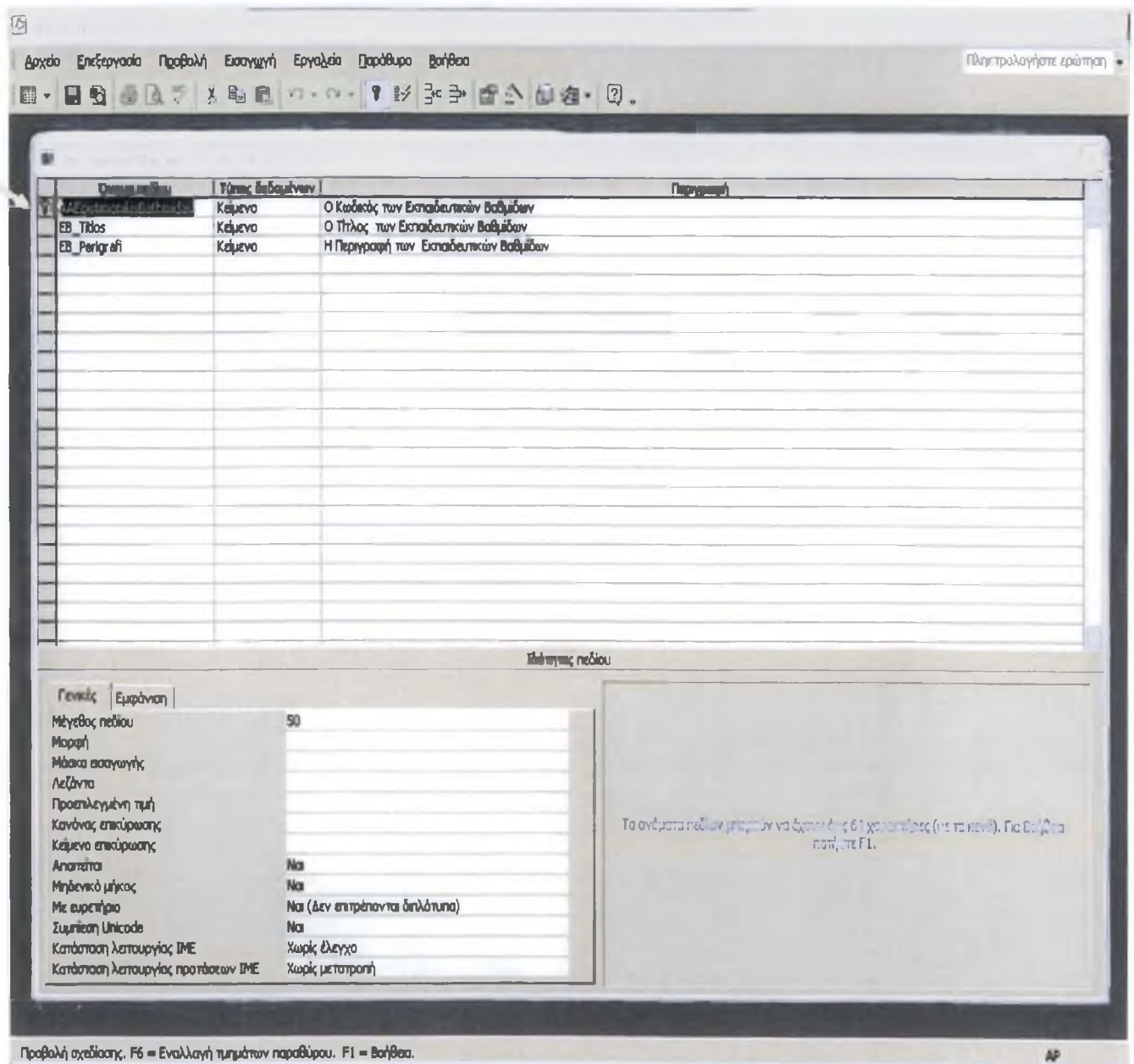
Ο Αύξων Αριθμός του Πίνακα BiblioEriskeptwn

Εικόνα 8.3 Τα πεδία του πίνακα BibliaEriskeptwn στο παράθυρο παρουσίασης

Τέλος στην εικόνα 8.3 γίνεται η παρουσίαση των πεδίων του πίνακα **BiblioEpiskeptwn** με στοιχεία που έχουν καταχωρήσει οι επισκέπτες του site.

8.3 Ο πίνακας EpistimonikiBathmida

Ο πίνακας αυτός αναφέρεται στην εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ο εκπαιδευτής επιλέγει σε ποια βαθμίδα θέλει να απευθύνεται η σελίδα που δημιουργεί.



Εικόνα 8.4: ο πίνακας EpistimonikiBathmida σε προβολή σχεδίασης

Ο πίνακας αυτός έχει 3 εγγραφές και τα περιεχόμενα τους παραμένουν σταθερά. Η εικόνα 8.4 μας δείχνει τα πεδία του πίνακα και τον τύπο του κάθε πεδίου σε προβολή σχεδίασης, ενώ η δεύτερη εικόνα μας δείχνει τον πίνακα **EpistimonikiBathmida** στο παράθυρο παρουσίασης.

Όπως βλέπουμε, ο πίνακας αποτελείται από τρία μόνο πεδία. Το **AAEpistimonikisBathmidas** είναι το κλειδί και δείχνει τον κωδικό των εκπαιδευτικών βαθμίδων που υποστηρίζεται από την Βάση Δεδομένων. Το πεδίο **EB_Titlos**, (το οποίο εναλλακτικά θα μπορούσε να αποτελεί το κλειδί του πίνακα) περιλαμβάνει τον τίτλο της κάθε εκπαιδευτικής βαθμίδας.

Το πεδίο **EB_Perigrafia**, περιέχει μία περιγραφή της κάθε βαθμίδας, ώστε και ο εκπαιδευτής να κατατάξει την ιστοσελίδα που έχει δημιουργήσει στην κατάλληλη βαθμίδα αλλά και ο εκπαιδευόμενος με την σειρά του να κρίνει πια από τις παρακάτω ιστοσελίδες είναι κατάλληλες και σύμφωνες με τις δυνατότητες του.

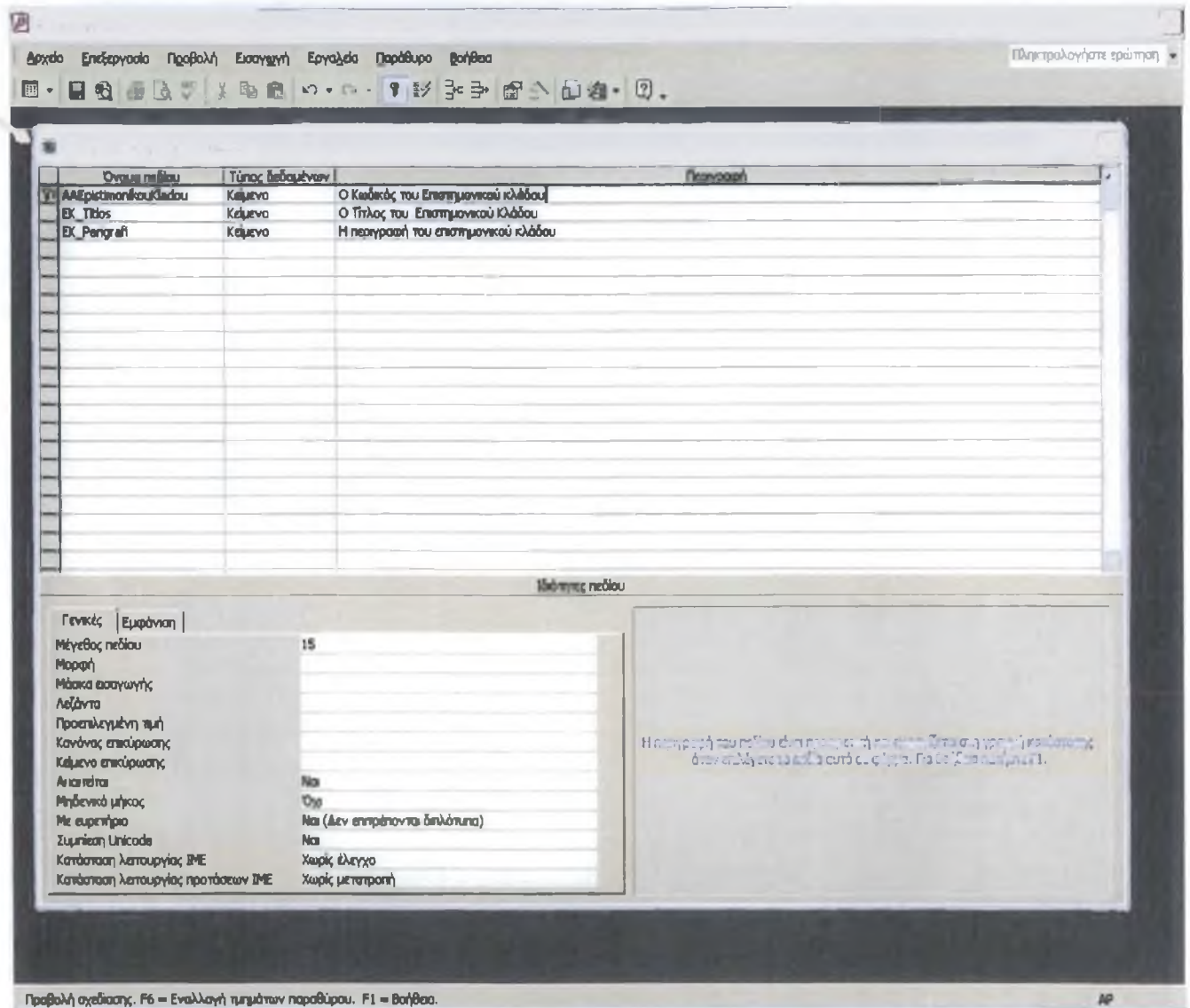
Τέλος, ο πίνακας **EpistimonikiBathmida** ολοκληρώνεται με την προβολή των δεδομένων όπως φαίνεται στην εικόνα 8.5

AAEpistimonikisBath	EB_Titlos	EB_Perigraf
11536	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Απευθύνετε σε μαθητές γυμνασίου και λυκείου
N7452	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	Πανεπιστημιακές και Τεχνολογικές Σχολές
Φ6598	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	Περιλαμβάνει τις τάξεις του δημοτικού

Εικόνα 8.5 : Ο πίνακας EpistimonikiBathmida στο παράθυρο παρουσίασης

8.4 Ο πίνακας EpistimonikiKladoi

Ο συγκεκριμένος πίνακας έχει καταχωρημένες τις κατηγορίες μαθημάτων στις οποίες μπορεί να απευθυνθεί ο εκπαιδευτής και ο εκπαιδευόμενος. Στην συνέχεια παρατίθεται η εικόνα 8.6 από την προβολή σχεδίασης που παρουσιάζει τα πεδία του πίνακα, τον τύπο δεδομένων και μια συνοπτική περιγραφή της λειτουργίας τους.



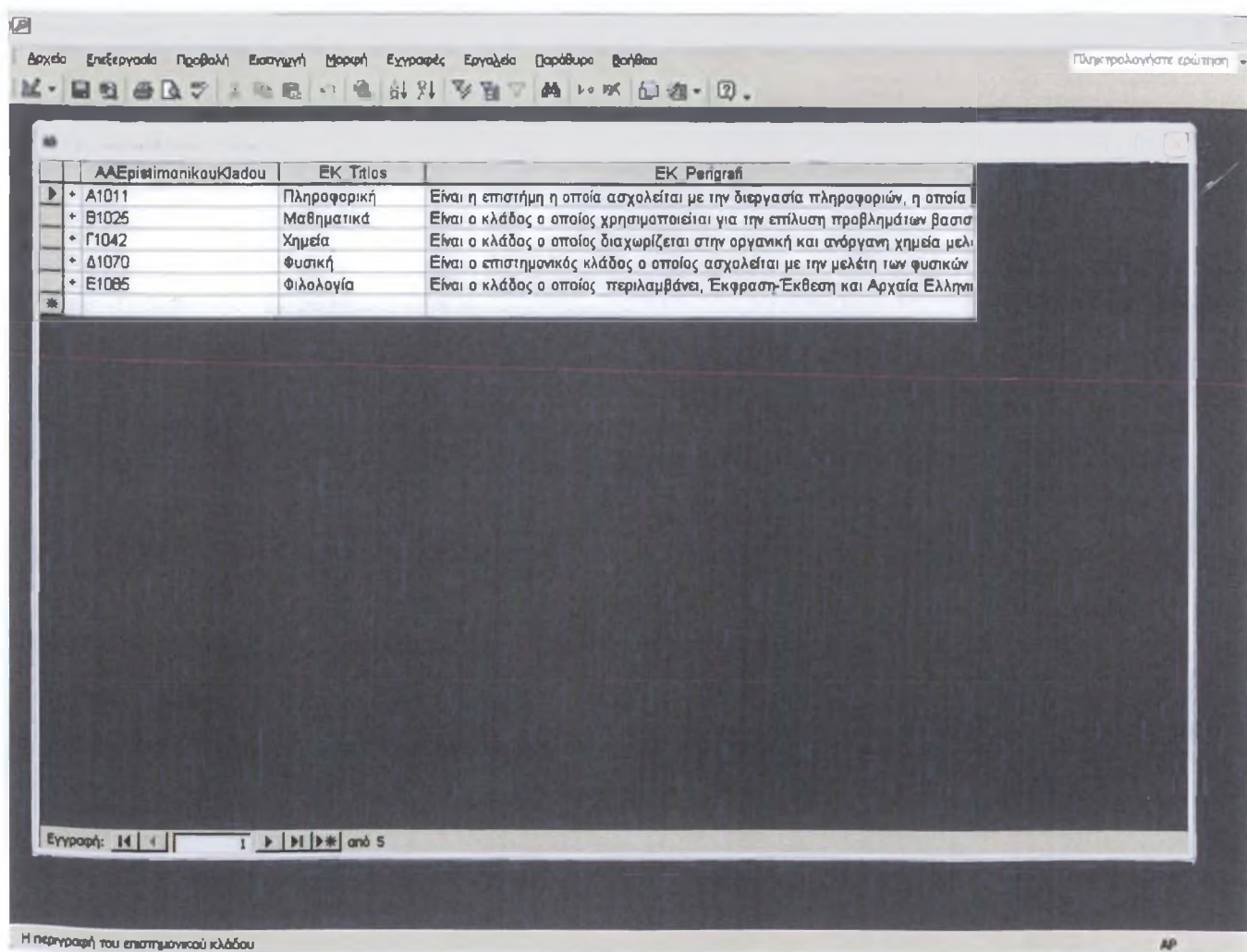
Εικόνα 8.6: Απεικόνιση των πεδίων του πίνακα EpistimonikiKladoi σε προβολή σχεδίασης

Μετά από αυτήν την εισαγωγή, θα αναλύσουμε ένα προς ένα τα πεδία του πίνακα EpistimonikiKladoi.

Το κλειδί του πίνακα είναι το πεδίο **AAEπισιμονικουKladou**. Είναι ο κωδικός που προσδιορίζει την κάθε κατηγορία ξεχωριστά. Η κατηγορία στην οποία ανήκει το κάθε μάθημα είναι η πρώτη επιλογή που εμφανίζεται στην ιστοσελίδα μας τόσο από την πλευρά του εκπαιδευτή όσο και από την πλευρά του εκπαιδευόμενου.

Το δεύτερο πεδίο του πίνακα ονομάζεται **EK_Titlos** και αναφέρεται στον τίτλο που έχει η κάθε κατηγορία (Πληροφορική, Μαθηματικά, Χημεία, Φυσική, Φιλολογία). Το πεδίο αυτό παρέχει την δυνατότητα και στους εκπαιδευτές αλλά και στους εκπαιδευόμενους να επιλέξουν μια από τις κατηγορίες που τους ενδιαφέρει, οι εκπαιδευτές για ανάπτυξη και οι εκπαιδευόμενοι για μελέτη.

Το τελευταίο πεδίο του πίνακα είναι το **EK_Perigrifi**. Το πεδίο αυτό, παρόλο που δεν χρησιμοποιείται από τους χρήστες είναι πολύ σημαντικό γιατί παρουσιάζεται η περιγραφή από τις 4 κατηγορίες που προσφέρει η Βάση.

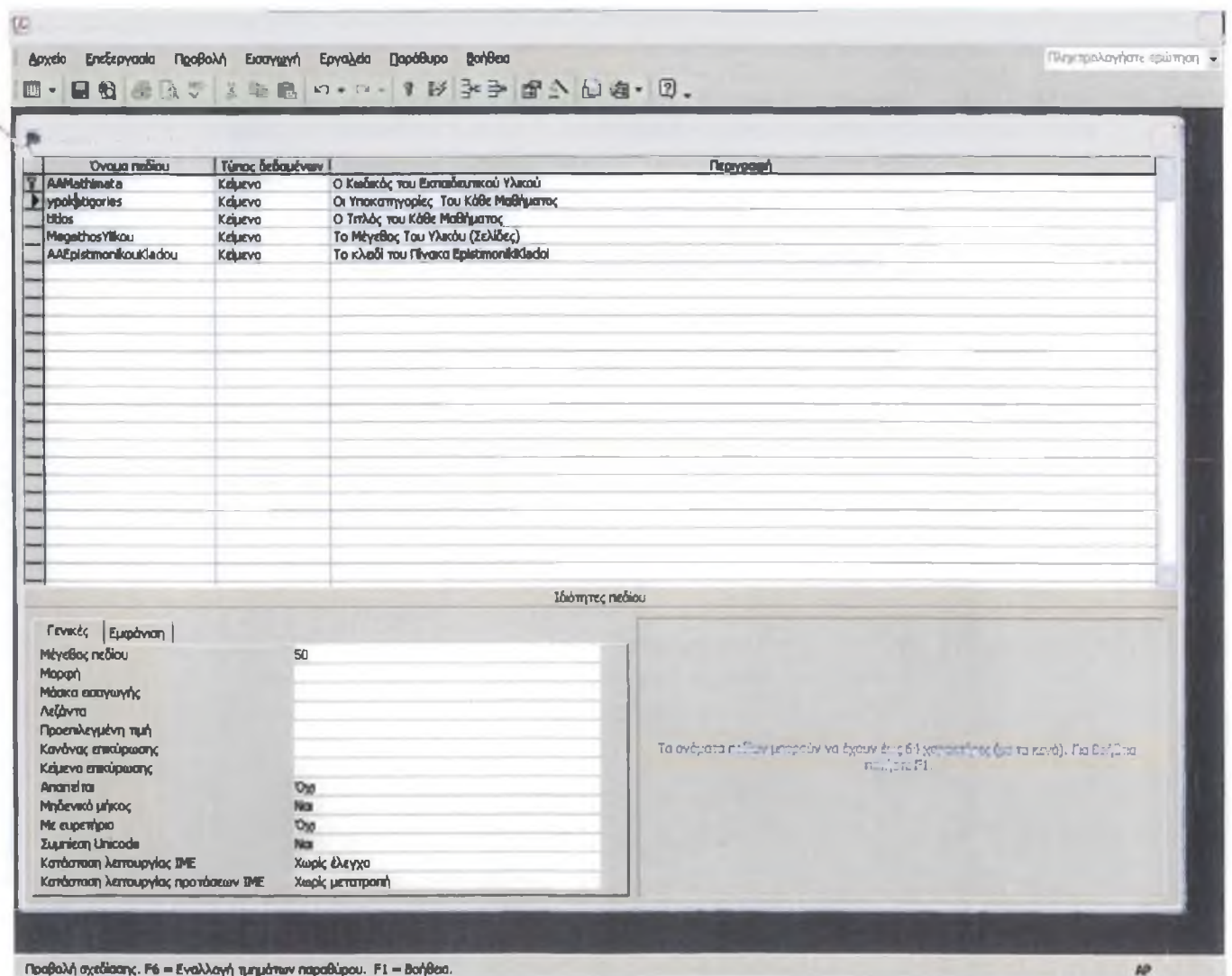


Εικόνα 8.7 Τα περιεχόμενα του πίνακα EπισιμονικιKladoi στο παράθυρο παρουσίασης

Τέλος, η εικόνα 8.7 μας παρουσιάζει τον πίνακα **EpistimonikiKladoi** στο παράθυρο παρουσίασης, όπου βλέπουμε αναλυτικά τον κωδικό του κάθε μαθήματος, τον τίτλο του καθώς και μια σύντομη περιγραφή για το κάθε ένα από αυτά.

8.5 Ο πίνακας Mathimata

Ο πίνακας **Mathimata** είναι αρκετά σημαντικός για την λειτουργία της βάσης. Όπως δείχνει και η ονομασία του, περιέχει το σύνολο των μαθημάτων που υπάρχει σε κάθε κατηγορία. Στην συνέχεια απεικονίζονται τα πέντε πεδία του πίνακα. Όπως παρατηρούμε και σε αυτόν, το πεδίο **AAMathimata** αποτελεί το **κλειδί** του πίνακα το οποίο είναι τύπου κείμενο.



Εικόνα 8.8: Τα πεδία του πίνακα Mathimata σε προβολή σχεδίασης

Στη συνέχεια, το πεδίο **Ypokatigories** περιλαμβάνει το σύνολο των μαθημάτων που ανήκουν στην αντίστοιχη κατηγορία (π.χ. της πληροφορικής, της χημείας κτλ) και είναι τύπου κείμενο. Το επόμενο πεδίο ονομάζεται **Titlos** και είναι επίσης τύπου κείμενο, το οποίο έχει εισάγει ο εκπαιδευτικός και αποτελεί τον τίτλο του μαθήματος. Το πεδίο **MegethosYlikou** αντίστοιχα, δηλώνει το μέγεθος της ύλης που δημιουργεί ο εκπαιδευτικός και είναι τύπος κείμενο. Τέλος, υπάρχει το πεδίο **AAEπισιμονικουKladou** που είναι το κλειδί του πίνακα **EpistimonikiKladoi**, και το οποίο είναι απαραίτητο για να προσδιορίσουμε σε ποία κατηγορία ανήκει το μάθημα που έχει δημιουργήσει ο εκπαιδευτικός. Στην συνέχεια παρατίθεται η εικόνα 8.9 η οποία απεικονίζει τα πεδία του πίνακα **Mathimata**.

AAMati	ypokatigories	titlos	MegethosYlikou	AAEπισιμονικουKladou
	Οικονομικά Μαθηματικά	Ανατοκισμός	400 Σελίδες	Μαθηματικά
Γ7562	Αρχαία	Οδύσσεια	542 Σελίδες	Φιλολογία
Γ8754	Γραμμική Άλγεβρα	Διανυσματικοί Χώροι	234 Σελίδες	Μαθηματικά
Δ4832	Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων	Κρυπτογράφηση	462 Σελίδες	Πληροφορική
Ζ3692	Ειδικά Κεφάλαια Φυσικής	Κυματισμοί	350 Σελίδες	Φυσική
Η4005	Ο Σύγχρονος Κόσμος των υπολογιστών	Επικοινωνία με Υπολογιστή	367 Σελίδες	Πληροφορική
Θ4055	Δίκτυα Υπολογιστών	Φυσικό Στρώμα	1017 Σελίδες	Πληροφορική
Κ5962	Γενική Οργανική Χημεία	Νόμοι Φάσματα και Μηχανή	800 Σελίδες	Χημεία
Μ4090	Προγραμματισμός και Έλεγχος Παραγωγής	Σύστημα Διαχείρισης της Παραγ.	243 Σελίδες	Μαθηματικά
Ρ3699	Προβλήματα Γενικής Φυσικής	Μηχανική	325 Σελίδες	Φυσική
Σ4228	Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης	Λογισμικό πληροφοριακών Συστ.	319 Σελίδες	Πληροφορική
Τ6984	Οδηγός για την Κοινή Δημοτική	Εισαγωγή στην Δημοτική	421 Σελίδες	Φιλολογία
Φ5901	Αρχές Οργανικής Χημείας	Ανθρακός και Ενώσεις	402 Σελίδες	Χημεία

Εικόνα 8.9: Τα πεδία του πίνακα **Mathimata** στο παράθυρο παρουσίασης

8.6 Ο πίνακας Selides

Ο πίνακας **Selides** αποτελεί την «καρδιά» της συγκεκριμένης βάσης δεδομένων. Συνδέεται με 3 άλλους πίνακες της βάσης και έχει καταχωρημένες σημαντικές πληροφορίες. Μια απεικόνιση των πεδίων του είναι ιδιαίτερα χρήσιμη και παρατίθεται στη συνέχεια.

Όνομα πεδίου	Τύπος δεδομένων	Περιγραφή
Σελίδες	Αυτομάτη Αριθμ.	Αυτόματη αρίθμηση των σελίδων
Protypa	Κείμενο	Η επιλογή του προτύπου
Titlos	Κείμενο	Ο τίτλος του μαθήματος
Kathete	Υπόμνημα	Η ύλη του μαθήματος
AAEristimonikiKladou	Κείμενο	Το κλειδί του πίνακα EristimonikiKladou
AAMathimata	Κείμενο	Το κλειδί του πίνακα Mathimata
AAEristimonikiBathmidas	Κείμενο	Το κλειδί του πίνακα EristimonikiBathmidas
AAOnoma	Κείμενο	Το ονομασπώνυμο του εκπαιδευτικού
AAE_mail	Κείμενο	Η ηλεκτρονική διεύθυνση του εκπαιδευτικού
AAThema	Κείμενο	Το θέμα
AAHmeroniria	Κείμενο	Η ημερομηνία δημοσίευσης του προτύπου

Κείμενος πεδίου	
Γενικές	Εμφάνιση
Μέγεθος πεδίου	Ακέραιος μεγάλου μήκους
Νέες τιμές	Βηματικά
Μορφή	
Λεξιτάρα	
Με ευρετήριο	Ναι (Δεν επιτρέπονται όπλοτύπια)

Τα κείμενα πεδία μπορούν να έχουν έως 64 χαρακτήρες (μ. το κ.ά.). Για βοήθεια πατήστε F1.

Προβολή σχεδίασης. F6 = Εναλλαγή τηγμάτων παραθύρου. F1 = Βοήθεια. AP

Εικόνα 8.10: Απεικόνιση των πεδίων του πίνακα Selides σε προβολή σχεδίασης

Παρατηρούμε ότι ο πίνακας **Selides** αποτελείται από το πεδίο **AASelida**, που όπως φαίνεται και από το σύμβολο του κλειδιού στην εικόνα 8.10 είναι το κλειδί του πίνακα. Ο αύξων αριθμός υπάρχει αυτόματα και προσδιορίζει το σύνολο των σελίδων που έχουν δημιουργηθεί από τους εκπαιδευόμενους.

Στην συνέχεια, το πεδίο **Protypo** προσδιορίζει τον τύπο πρότυπου που έχει επιλέξει ο εκπαιδευτικός. Στο σύνολο των σελίδων του εκπαιδευτικού υπάρχει μία ιστοσελίδα η οποία αποτελείται από 4 πρότυπα και ανάλογα με το πρότυπο που θα επιλέξει ο εκπαιδευτικός, καταχωρείται στην βάση και ειδικότερα στο συγκεκριμένο πεδίο.

Το επόμενο πεδίο **Titlos** είναι ο τίτλος που έχει δώσει ο εκπαιδευτικός στην σελίδα που δημιούργησε σύμφωνα με την κατηγορία που έχει επιλέξει και είναι τύπου κειμένου. Το πεδίο **keimeno** είναι εκείνο στο οποίο ο εκπαιδευτικός καταχωρεί το κείμενο που έχει σχέση με την συγκεκριμένη ιστοσελίδα. Το πεδίο αυτό είναι τύπου υπόμνημα το οποίο παρέχει την δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να εισάγει ένα μεγάλο αριθμό λέξεων και να διαμορφώσει κατάλληλα την σελίδα του.

Στην συνέχεια, τα πεδία **AAEpistimonikouKladou**, **AAepistimonikisBathmidas** και **AMathimata** αποτελούν τα κλειδιά των πινάκων **EpistimonikoιKladoi**, **EpístimonikiBathmida** και **Mathimata** αντίστοιχα, τα οποία είναι απαραίτητα για να προσδιορίσουν σε πια κατηγορία ανήκει η σελίδα που έχει δημιουργήσει ο εκπαιδευτικός, σε πια βαθμίδα απευθύνεται και πιο είναι το μάθημα που έχει δημιουργήσει.

Τέλος, τα πεδία **AAOnoma**, **AAE_mail**, **AAThema** και **AAHmerominia** είναι τα πεδία στα οποία ο εκπαιδευτικός μπορεί να εισάγει το όνομα του, την ηλεκτρονική του διεύθυνση, το θέμα που έχει επιλέξει να αναπτύξει και την ημερομηνία που το έχει δημιουργήσει. Τα συγκεκριμένα πεδία απευθύνονται σε ένα συγκεκριμένο είδος προτύπου το πρότυπο 4.

Στην συνέχεια ακολουθεί ο πίνακας **Selides** στο παράθυρο παρουσίασης όπου απεικονίζει σελίδες που έχουν δημιουργήσει εκπαιδευτικοί σύμφωνα με την κατηγορία, το μάθημα και το πρότυπο που έχουν επιλέξει. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο διαχειριστής έχει την ικανότητα να διαγράψει σελίδες που έχουν δημιουργήσει εκπαιδευτικοί αλλά να φαίνονται αριθμητικά σελίδες που υπήρχαν πριν και μετά από αυτή, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Εισαγωγή Μορφή Εγγραφές Εργαλεία Παράθυρο Βοήθεια Πλήκτρολογήστε ερώτησή...

AASelida	Προγρμ	Titlos	Keimeno	AAEπιστομολογικου	AAMathimata	AAEπιστομολογικουBathm	AAOnoma	AAE_mail	AAE_ημερ	AAE_ωρο
19 A		ΜΟΝΤΕΛΑ ΑΝ	ΑΝΑΛΥΣΗ	A1011	Θ4055	N7452				
21 A		ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	Το μοντέλο	A1011	Θ4055	N7452				
22 B		ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	β) Το μοντέλο	A1011	Θ4055	N7452				
23 B		ΣΥΓΚΡΗΣΗ ΤΩ	η Σύγκριση	A1011	Θ4055	N7452				
24 A		ΚΡΗΠΙΚΗ ΤΟΥ Ν	Δ) Κρηπική τ	A1011	Θ4055	N7452				
25 A		ΜΙΑ ΚΡΗΠΙΚΗ	Πρώτον, το	A1011	Θ4055	N7452				
26 B		Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΟ	Είναι ένα ν	A1011	Θ4055	N7452				
27 B		ΓΕΦΥΡΕΣ	Παλλοί οργα	A1011	Θ4055	N7452				
28 B		Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ	Αξιοισμοί	A1011	Σ4228	M9638				
29 B		Η ΦΥΣΙΟΓΝΟΜ		A1011	Σ4228	N7452				
30 A		ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΠ	α) Εντολής υτ	A1011	Σ4228	N7452				
31 B		ΤΟΠΙΚΑ ΔΙΚΤΥ	Ενα Τοπικό	A1011	Σ4228	N7452				
32 A		ΔΙΚΤΥΑ ΕΥΡΕΙ	Τα Δίκτυα Ει	A1011	Σ4228	N7452				
33 B		ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Α	Στην διαδικα	A1011	Σ4228	N7452				
34 A		ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΑ	Ο σκοπός	A1011	Σ4228	N7452				
36 B		ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΥ	Ένοια της	A1011	Δ4832	N7452				
37 B		ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΠ	Η ασφάλεια	A1011	Δ4832	M9638				
38 B		ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚ	Μέχρι την ά	A1011	Δ4832	N7452				
39 A		ΣΥΓΚΡΗΣΗ ΤΩ		A1011	Θ4055	N7452				
40 B		ΣΥΓΚΡΗΣΗ ΤΩ	Σύγκριση τω	A1011	Θ4055	N7452				
41 A		ΣΥΓΚΡΗΣΗ ΤΩ	Τα μοντέλα	A1011	Θ4055	N7452	Δάτσικας Χρήστος	Datsikas Χ	Δίκτυα	13/3/2003
43 A		ΣΥΓΚΡΗΣΗ ΤΩ		A1011	Θ4055	N7452				
44 B		ΣΥΓΚΡΗΣΗ ΤΩ	Σύγκριση τω	A1011	Θ4055	N7452				
* (η Αριθμηση)										

Εγγραφή: 1 από 23

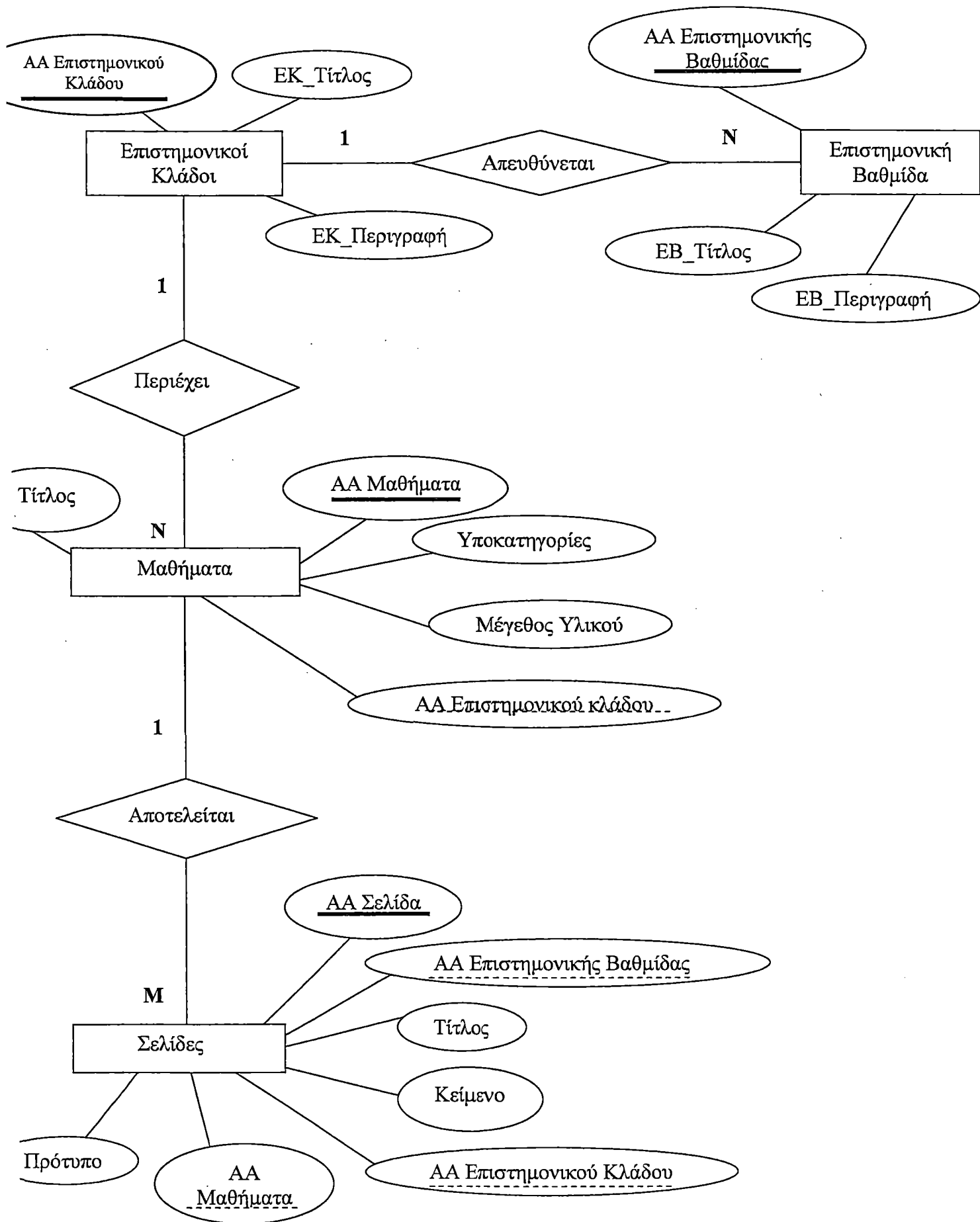
Το κλειδί του πίνακα ΕπιστομολογικηBathmida

AP

Εικόνα 8.11: Τα πεδία του πίνακα Selides στο παράθυρο παρουσίασης

Σ' αυτό το στάδιο της πτυχιακής μας εργασίας αναπτύχθηκαν και υλοποιήθηκαν όλοι οι πίνακες που απαιτούνται για την υλοποίηση της εφαρμογής μας. Στο επόμενο κεφάλαιο θα περάσουμε στην ανάπτυξη των σελίδων που περιέχουν όλη την ουσία, την ίδια την «καρδιά» της εφαρμογής.

8.7 E-R ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

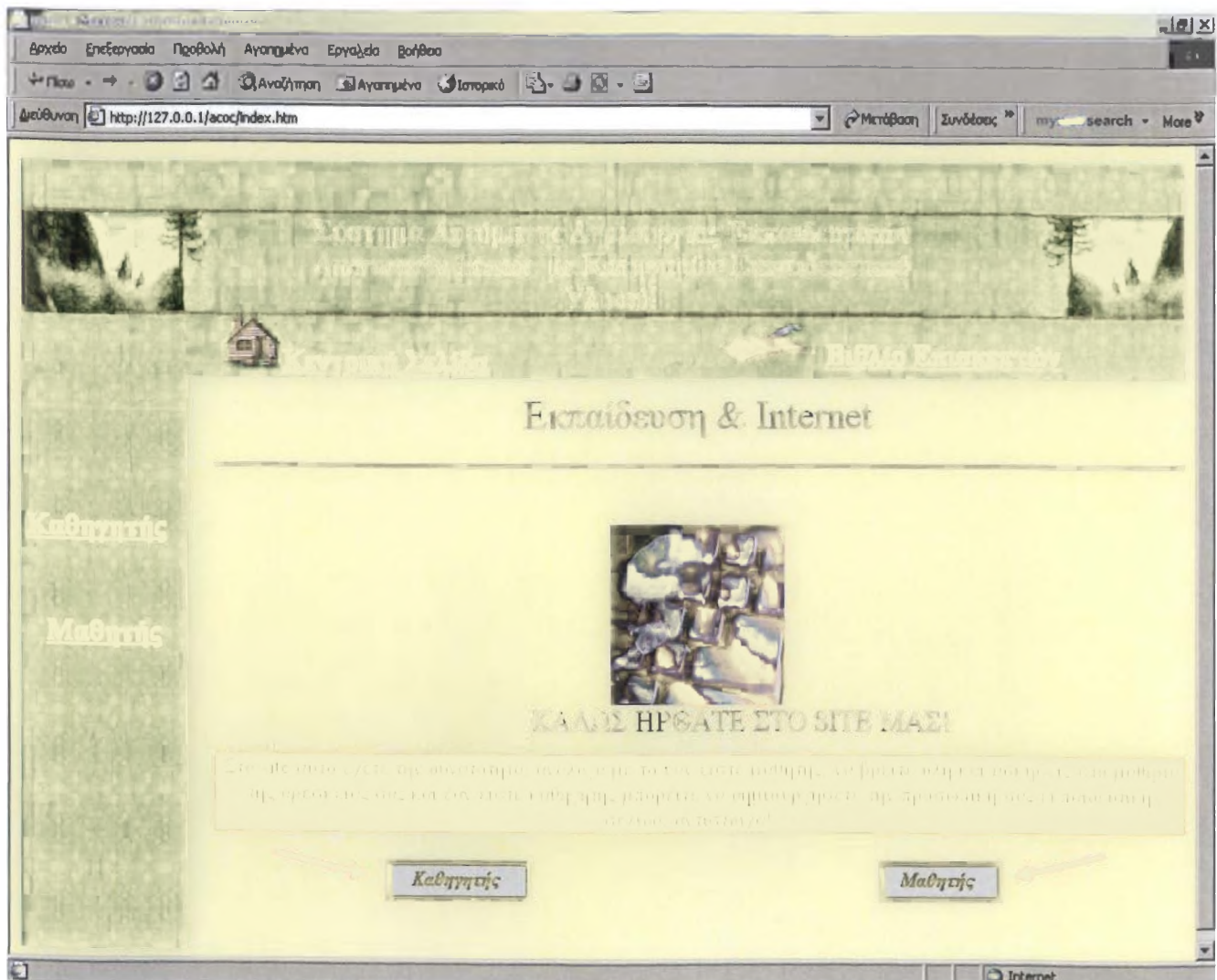


ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

9.1 Η Βασική Σελίδα (Index.htm)

Το αρχικό σημείο από το οποίο ξεκινάει ο σχεδιασμός και η σύνδεση όλων των άλλων ενοτήτων είναι η βασική σελίδα (index.htm).

Πρώτη ενέργεια είναι ο σχεδιασμός του περιβάλλοντος της σελίδας αυτής με την προσθήκη φόντου, επικεφαλίδα, υποσημειώσεις, στοιχεία κειμένου και εικόνων. Η αρχική σελίδα είναι όπως έχουμε αναφέρει η **index.htm**. Έχει την δομή που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 9.1 Αρχική σελίδα (index.htm)

Υπάρχουν δύο βασικά κουμπιά υπερσύνδεσης, το μεν για τον εκπαιδευτικό (ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ) και το δε για τον εκπαιδευόμενο (ΜΑΘΗΤΗΣ). Το κουμπί υπερσύνδεσης ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ μας παραπέμπει στην ιστοσελίδα [Kathigitis.htm](#), ενώ αντίστοιχα το κουμπί υπερσύνδεσης ΜΑΘΗΤΗΣ μας παραπέμπει στην σελίδα [Mathitis_Katigoria.asp](#). Στην συνέχεια παρατίθεται ο κώδικας html της σελίδας.

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="en-us">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title>index</title>
<script language="JavaScript" fptype="dynamicanimation">

<!-- " Συναρτήσεις "

function dynAnimation() {}
function clickSwapImg() {}
//-->

</script>
<script language="JavaScript1.2" fptype="dynamicanimation"
src="animate.js">
</script>
<meta name="Microsoft Border" content="tl, default">
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF" link="#FFFFFF" onload="dynAnimation()">
<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse: collapse" bordercolor="#FFFFFF" width="100%" id="AutoNumber3" bgcolor="#FFFFFF" bordercolorlight="#FFFFFF" bordercolordark="#FFFFFF" height="61">
<tr><td width="100%" bgcolor="#FFFFFF" style="vertical-align: sub" height="41">
<p align="center" dynamicanimation="fpAnimwaveWordsFP1" id="fpAnimwaveWordsFP1" style="position: relative !important" language="JavaScript1.2">
<font face="Times New Roman" color="#443D0C"><span lang="el">
<font size="6">Εκπαίδευση & </font></span>
<font size="6">Internet</font></font></p>
</td></tr>
</table>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse: collapse" bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber7" height="11">
<tr>
<td width="100%" height="11"><hr color="#5E5411" noshade size="3">
<p align="center">&nbsp;</p>
</td>
</tr>
</table>
```



```

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse:
collapse" bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber4"><tr>
  <td width="100%">
    <p align="center">
</td>
  </tr>
</table>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse:
collapse" bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber5">
  <tr>
    <td width="100%">
      <p align="center"><font color="#009100">
<marquee bgcolor="#FFFFD2" style="font-size: 18pt; font-family: Times New
Roman; font-variant: small-caps; color:#443D0C" height="40"
scrollldelay="120">ΚΑΛΩΣ ΗΡΘΑΤΕ ΣΤΟ SITE ΜΑΣ!
</marquee></font>
      </td>
    </tr>
  </table>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse:
collapse" bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber8">
  <tr>
    <td width="100%" bgcolor="#D9C64F">
      <p align="center"><span lang="el"><font color="#443D0C">&nbsp; </font>
<font size="4" color="#443D0C">Στο
      </font></span>
<font color="#443D0C"><font size="4">site </font>
      <span lang="el">
<font size="4">αυτό έχετε την δυνατότητα, ανάλογα με το εάν
      είστε μαθητής, να βρείτε ύλη και ασκήσεις στο μάθημα της αρεσκείας
σας και
      εάν είστε καθηγητής μπορείτε να δημιουργήσετε την προσωπική σας
εκπαιδευτική σελίδα, αντίστοιχα!&nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp;
</font></span></font></td>
    </tr>
  </table>
<div align="right">
  <table border="0" cellspacing="1" style="border-collapse: collapse"
bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber9">
    <tr>
      <td width="100%">&nbsp;</td>
    </tr>
  </table>
</div>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse:
collapse" bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber6"
height="34">
  <tr>
    <td width="50%" height="34">
      <form method="get" action="kathigitis.htm">

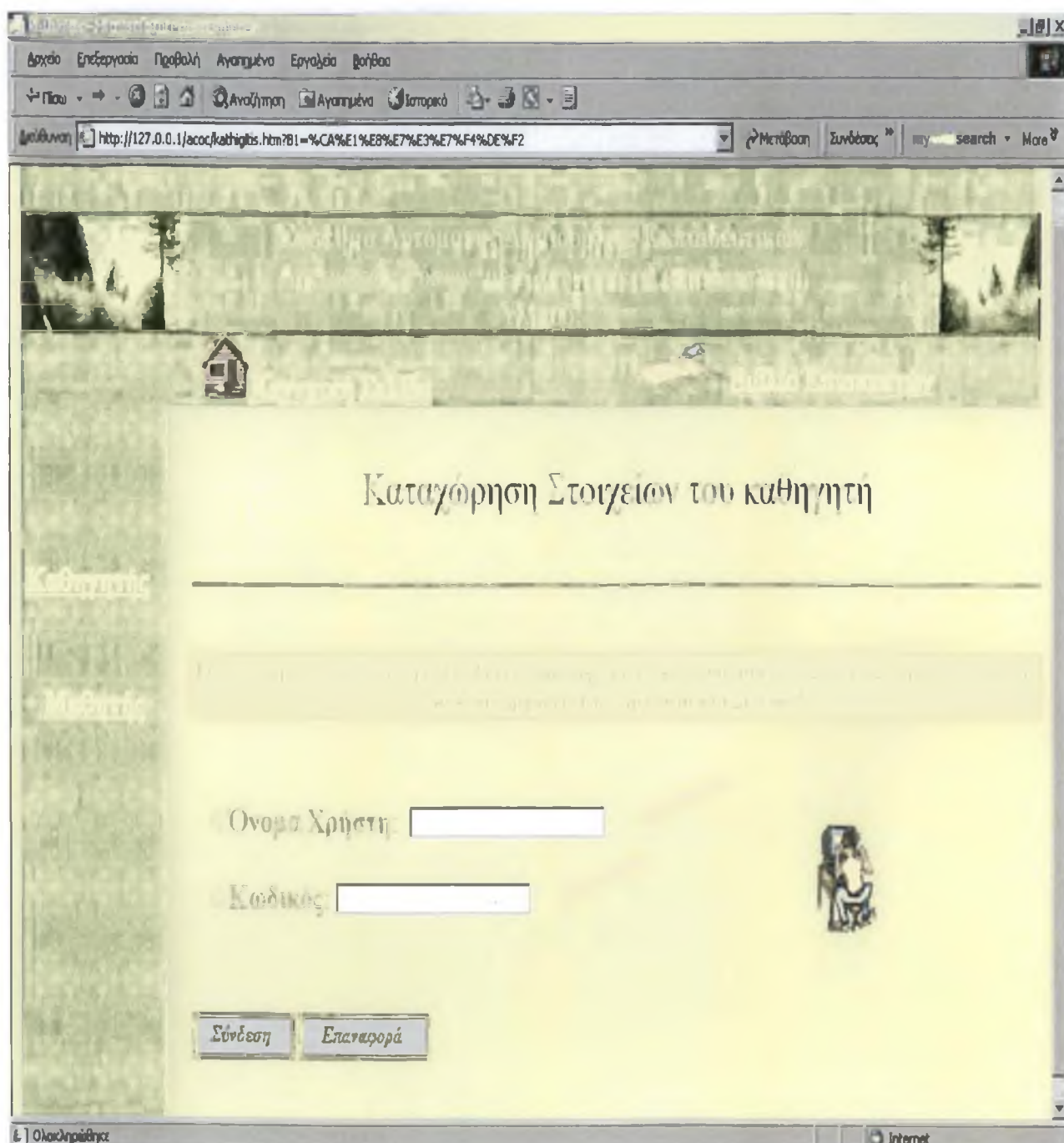
      <p align="center">
<input type="submit"

```

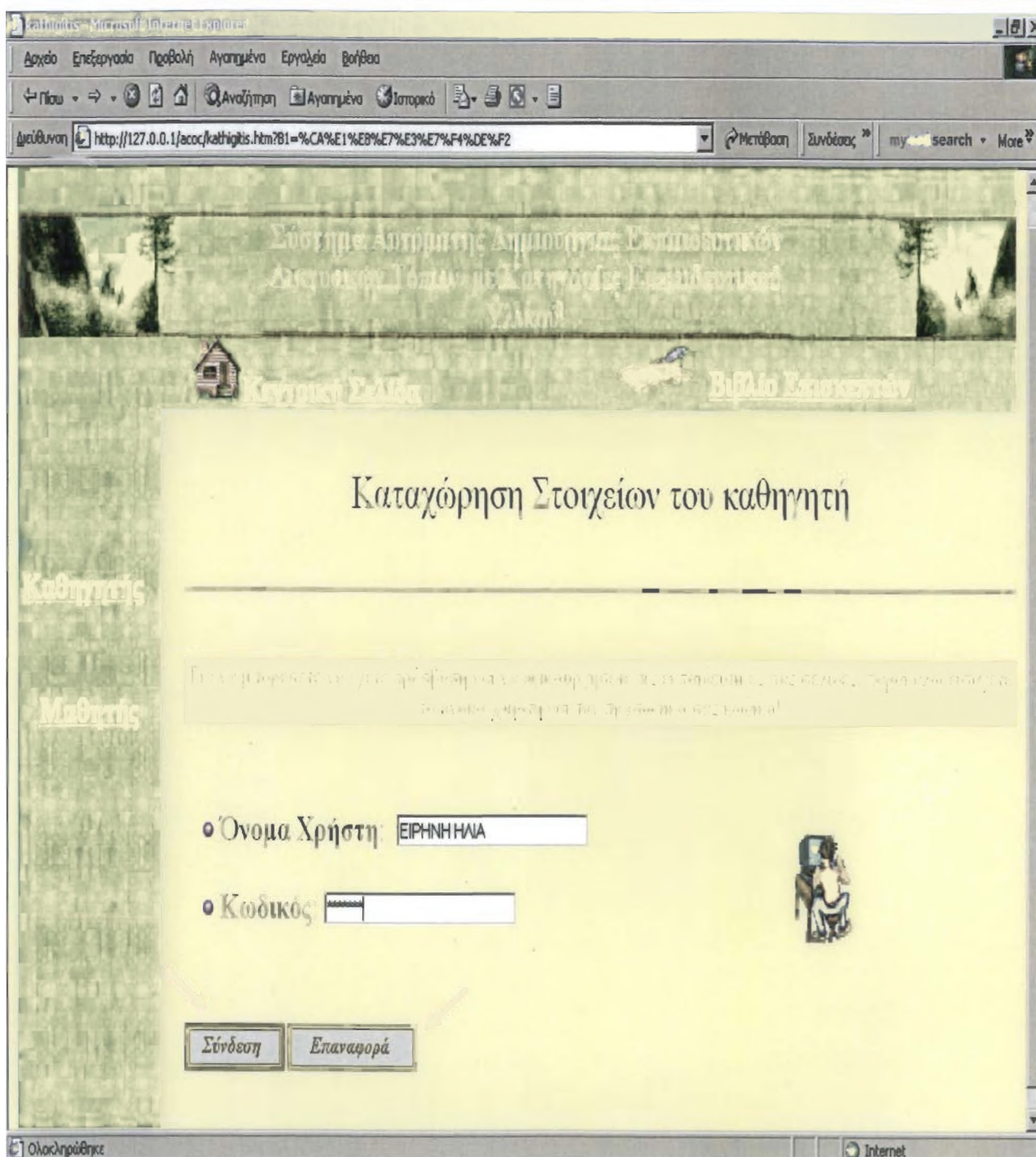
```
value="&#922;&#945;&#952;&#951;&#947;&#951;&#964;&#942;&#962;" name="B1"
style="color: #5E5411; font-style: italic; font-weight: bold; border-
style: double; border-width: 4px; background-color: #E9E9E9; font-
size:12pt; font-family:Times New Roman"></p> </p>
</form>
  <p align="center">&nbsp;</td>
  <td width="50%" height="34">
    <form method="get" action="mathitis_katigoria.asp">
  <p align="center">
    <input type="submit" value="&#924;&#945;&#952;&#951;&#964;&#942;&#962;"
name="B1" style="font-family: Times New Roman; color: #5E5411; font-
style: italic; font-weight: bold; font-size: 12pt; border: 4px double
#5E5411; background-color: #E9E9E9"></p>
  </form>
  <p align="center">&nbsp;</td>
</tr>
</table>
</body></html>
```

9.2 Σελίδα Kathigitis.htm

Στην σελίδα αυτή γίνεται η καταχώρηση στοιχείων του καθηγητή. Κάθε χρήστης πρέπει να έχει ένα έγκυρο όνομα χρήστη (**username**), και ένα μυστικό κωδικό (**password**) που αποτελούν τον λογαριασμό του χρήστη και του επιτρέπουν την πρόσβαση στο σύστημα (βλ. εικόνα 9.2.1).



Εικόνα 9.2.1

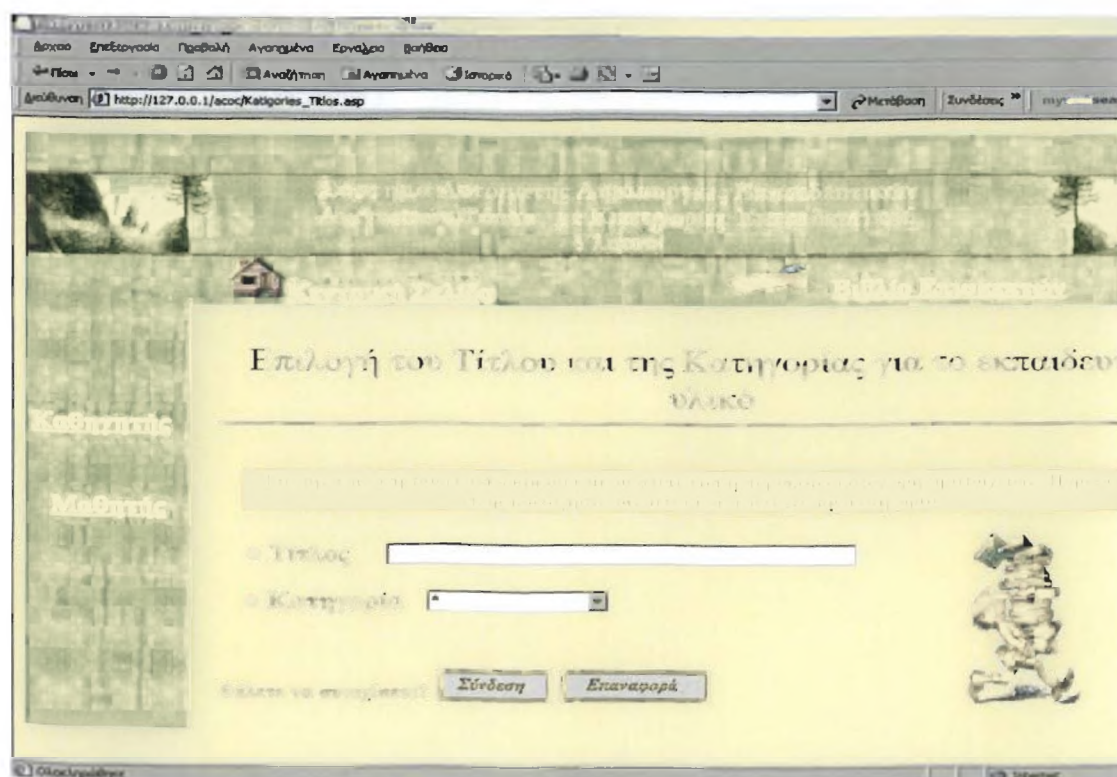


Εικόνα 9.2.2

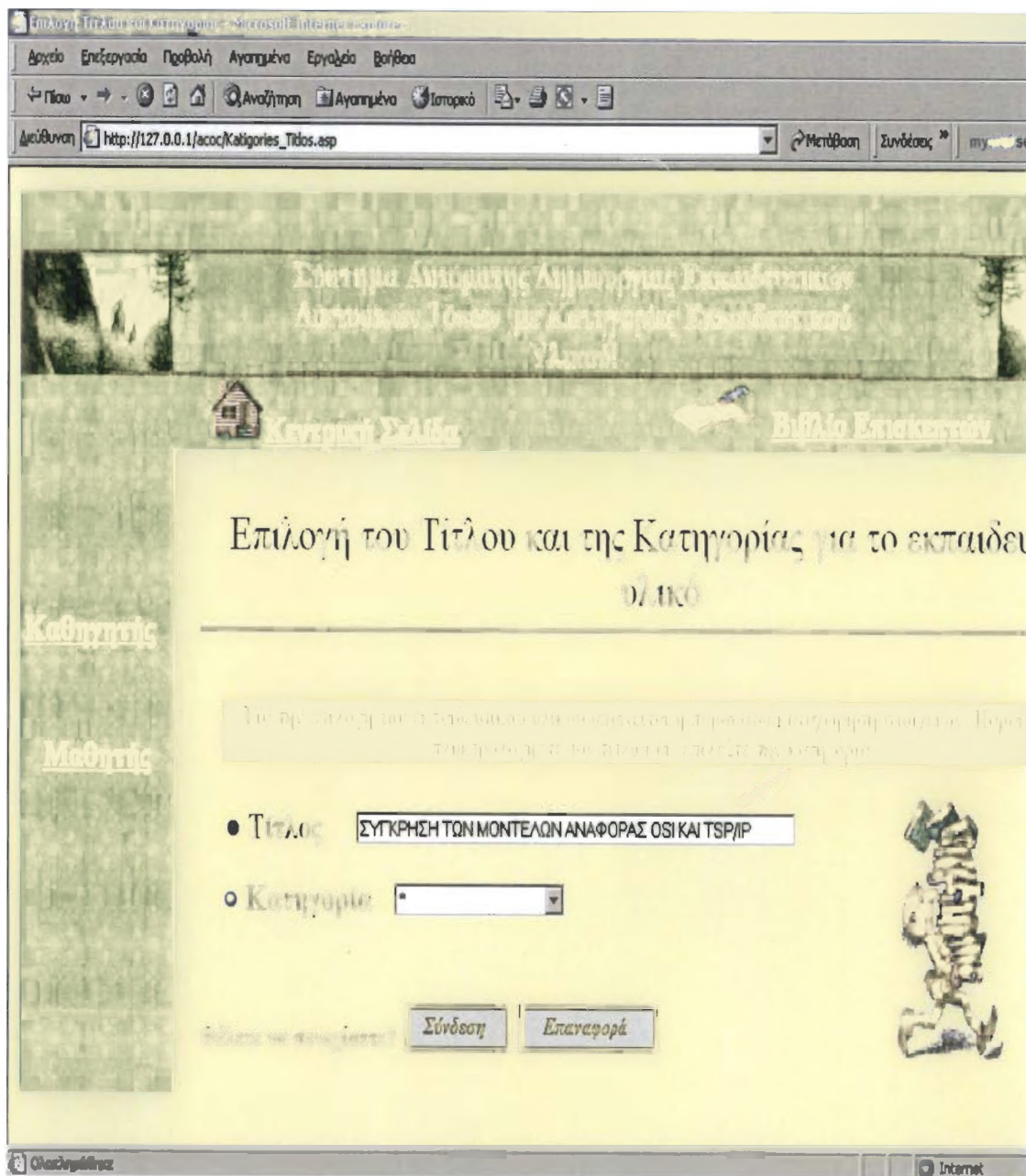
Εφόσον ο εκπαιδευτικός έχει πληκτρολογήσει το σωστό username και password, όπως φαίνεται στην εικόνα 9.2.2, με το πάτημα του κουμπιού «**Σύνδεση**» μεταβιβάζομαστε στην σελίδα **Katigories_Titlos.asp**. Όταν πατηθεί το κουμπί «**Επαναφορά**» (Reset) καθαρίζει την φόρμα ή επαναφέρει τα προκαθορισμένα δεδομένα.

9.3 Σελίδα katigories_Titlos.asp

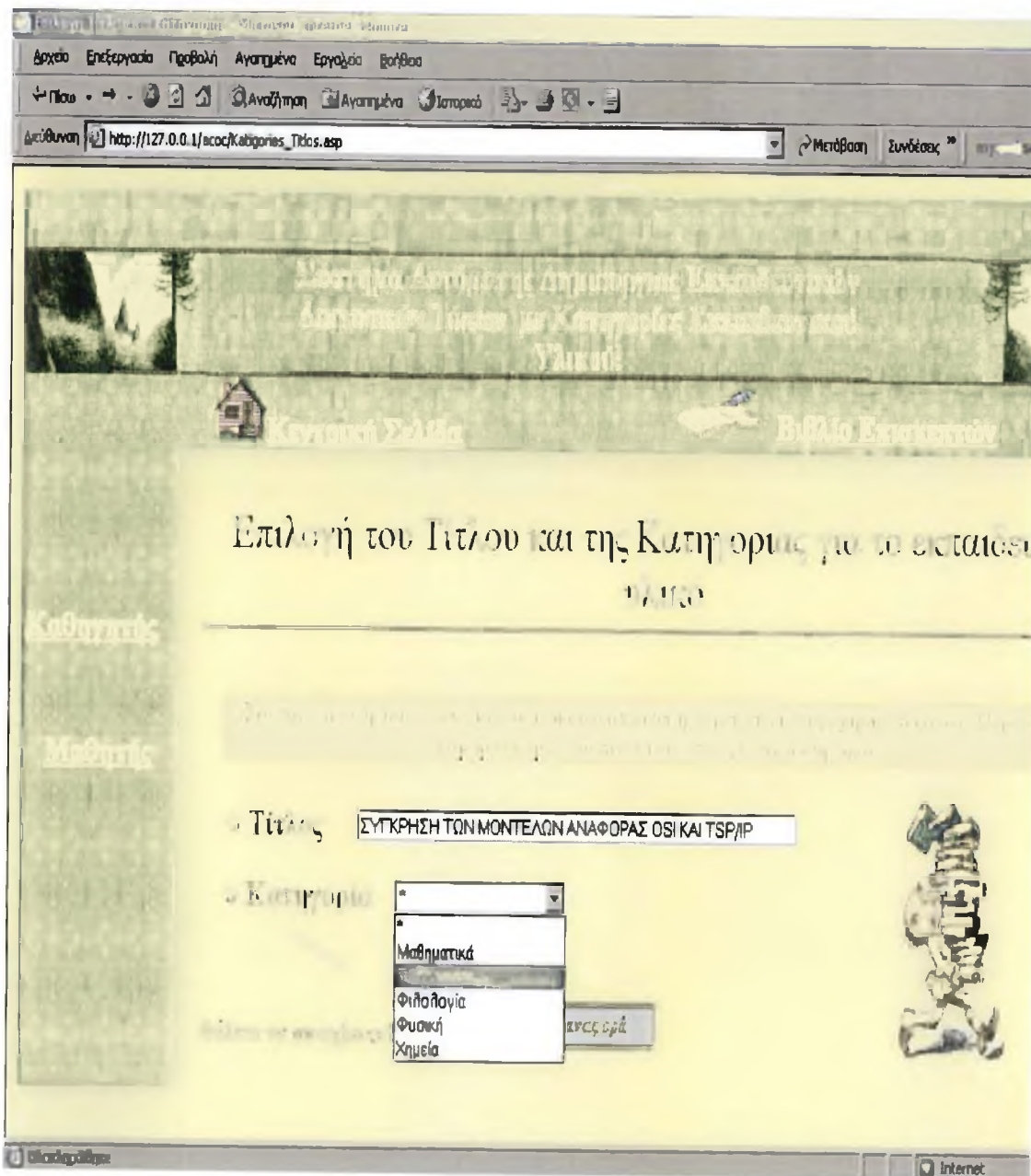
Προχωρούμε στην ιστοσελίδα **katigories_Titlos.asp** που παίζει βασικό ρόλο για την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού (βλ. εικόνα 9.3.1). Η λειτουργία της είναι πολύ απλή. Ο καθηγητής εισάγει τον τίτλο σύμφωνα με το μάθημα το οποίο θέλει να δημιουργήσει (βλ. εικόνα 9.3.2) και επιλέγει μια από τις πέντε κατηγορίες, που του δίνει αυτή την δυνατότητα το πλαίσιο λίστας επιλογής (Drop-down list box) (βλ. εικόνα 9.3.3) Με την καταχώριση του τίτλου και την επιλογή της κατηγορίας από την σελίδα **Katigories_Titlos.asp** μεταβαίνουμε στην σελίδα **Υποkatigories_EkpaideytikiBathmida.asp** με την χρήση του κουμπιού «**Σύνδεση**». Ενώ αντίθετα το κουμπί «**Επαναφορά**» δίνει την δυνατότητα στον καθηγητή να διαγράψει τα δεδομένα της φόρμα ή να επαναφέρει τα προκαθορισμένα. Στην εικόνα 9.3.4 φαίνεται ένα εικονικό παράδειγμα για τις τελικές επιλογές του καθηγητή.



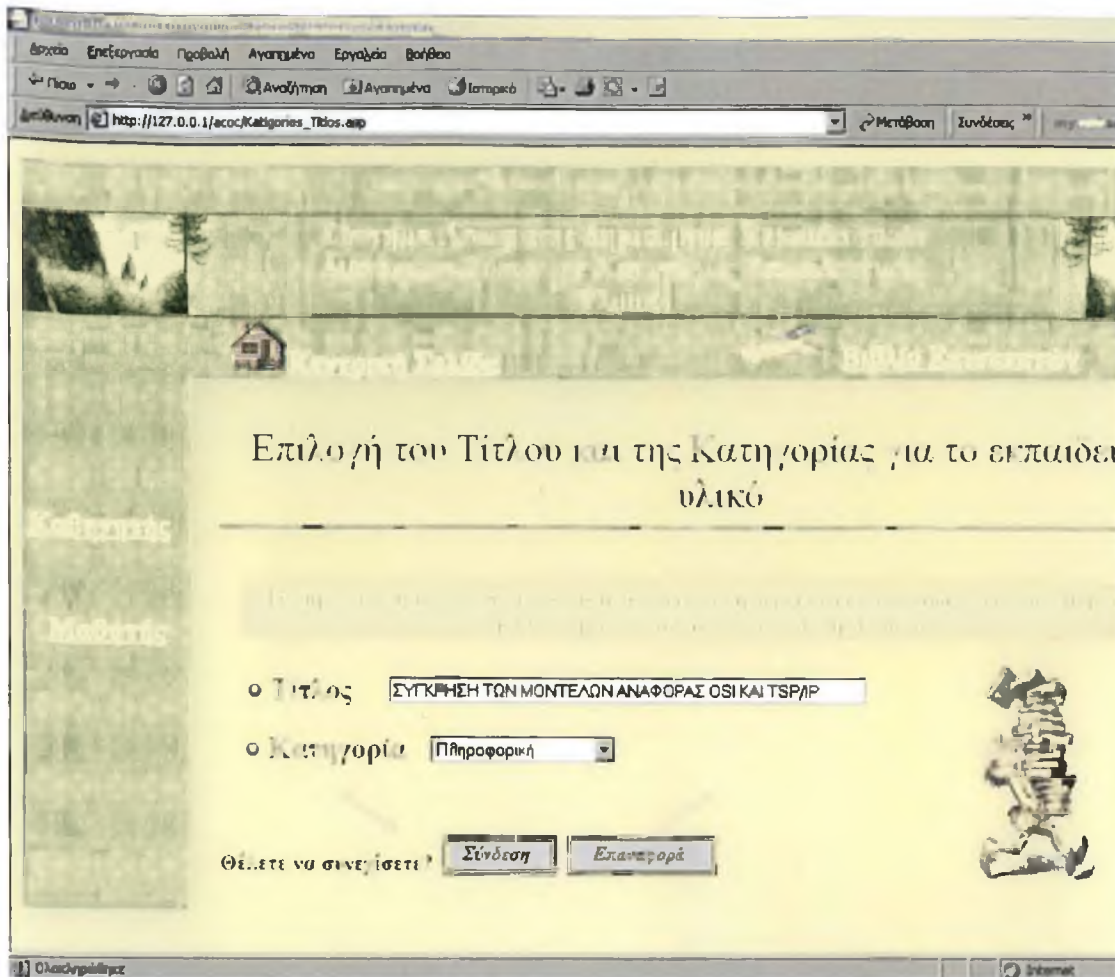
Εικόνα 9.3.1



Εικόνα 9.3.2



Εικόνα 9.3.3



Εικόνα 9.3.4

Οι κατηγορίες του μαθήματος που θέλει να δημιουργήσει ο καθηγητής είναι αποθηκευμένες στην βάση δεδομένων. Για να μπορεί ο χρήστης να τις επιλέξει, θα πρέπει ο διαχειριστής (**developer active server page**) να συνδέει, κάθε μια front-end active page ξεχωριστά, με την βάση δεδομένων (Database). Υπάρχουν πολλοί τρόποι σύνδεσης μιας active server page με μια βάση δεδομένων. Ο τρόπος τον οποίο χρησιμοποιούμε είναι: `server.MapPath`, με το Path από `webserver root` (όπως `c:\inetpub\wwwroot`) για την βάση MSAccess. Για να αντλήσουμε τις εγγραφές του πίνακα **EpistimonikiKladoi** από την βάση δεδομένων χρησιμοποιούμε την δήλωση **Select** η οποία ανασύρει τις κατηγορίες, έτσι ώστε να παρουσιαστούν στον χρήστη.

Στην συνέχεια παρατίθεται η προέλευση και ο κώδικας της σελίδας.

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="el">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title>Επιλογή Τίτλου και Κατηγορίας</title>
<script language="JavaScript" fptype="dynamicanimation">
<!-- "Συναρτήσεις"
function dynAnimation() {}
function clickSwapImg() {}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" fptype="dynamicanimation" src="animate.js">
</script>
<meta name="Microsoft Border" content="tl, default">
</head>
<% 'Σύνδεση με την βάση'
Dim ConnObj, ConnStr, MySQL, rsObj
Dim Counter

set ConnObj = server.createobject ("adodb.connection")
connStr = "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=" &
server.MapPath("Bash/acoc_dataBase.mdb") & ";"
connObj.Open ConnStr

%>

<body bgcolor="#FFFFCC" onload="dynAnimation()">
<p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse:
collapse" bordercolor="#111111" width="102%" id="AutoNumber5" height="45">
<tr>
<td width="100%" height="28">
<p align="center" dynamicanimation="fpAnimwaveWordsFP1" id="fpAnimwaveWordsFP1"
style="position: relative !important; visibility: hidden"
language="Javascript1.2">
```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών.

Σχόλιο: Η μεταβλητή ConnObj δημιουργεί την σύνδεση με την βάση (acoc_dataBase.mdb), χρησιμοποιώντας την createobject

Σχόλιο: Το DBQ είναι το path για την βάση μας.

Σχόλιο: Η βάση (acoc_dataBase.mdb) βρίσκεται στο "Bash" folder του root.

Σχόλιο: Σύνδεση με την βάση


```
<% 'Ανάκτηση στοιχείων από τον πίνακα EpistimonikiKladoi με τα επιστημονικά πεδία '
```

```
MySQL = "SELECT * FROM EpistimonikiKladoi ORDER BY EK_Titlos;"
Set rsObj=ConnObj.execute(MySQL)
Do while not(rsObj.EOF)
Response.write "<option value='" & rsObj("AAEpistimonikouKladou") & "'>" &
rsObj("EK_Titlos") & "</option>"
rsObj.MoveNext
Loop
rsObj.Close

%>

</select>
</span></p>
</td>
</tr>
<tr>
  |
```

Σχόλιο: Καθορισμό της μεταβλητής MySQL, όπου ελέγχεται τα πεδία την εγγραφή EK_Titlos, με την χρήση της δήλωσης ORDER BY, από τον πίνακα EpistimonikiKladoi.

Σχόλιο: Εμφάνιση όλων των εγγραφών στα πεδία του πίνακα EpistimonikiKladoi

Σχόλιο: Η ιδιότητα EOF είναι κενή εγγραφή (δεν έχει πεδία ούτε εγγραφές) που αυτόματα τοποθετείται στο τέλος του συνόλου εγγραφών και ενημερώνει τον κώδικα πως έφτασε στο τέλος.

Σχόλιο: Η εντολή response.write ανάγει πληροφορίες τα AAEpistimonikouKladou και EK_Titlos από τον πίνακα EpistimonikiKladoi και τοποθετεί τις τιμές του πίνακα στα κατάλληλα πεδία επιλογών.

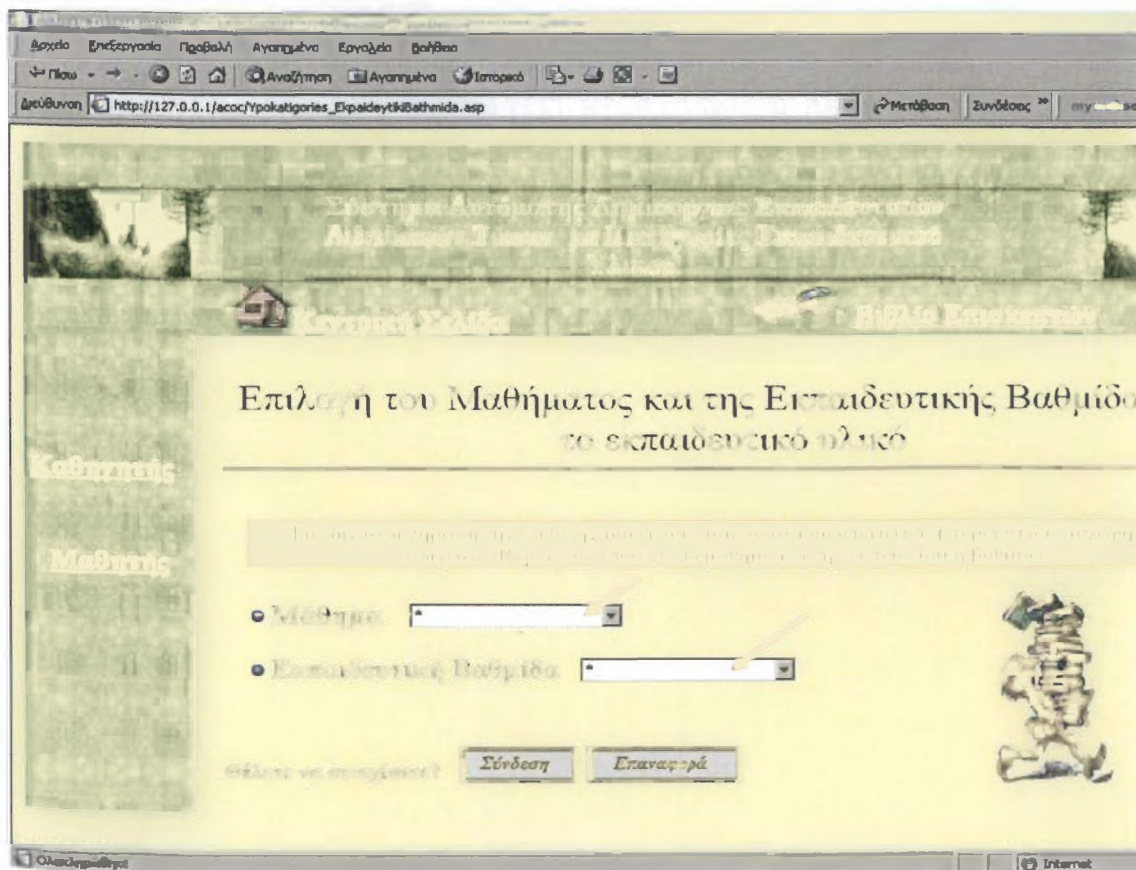
Σχόλιο: Για την μετάβαση, από την πρώτη γραμμή αποτελεσμάτων της εντολής SQL, στην επόμενη σειρά εγγραφών θα καλέσουν την MoveNext. Όταν τα προτερήματα της MoveNext περάσουν στην τελευταία γραμμή εγγραφών, η υπόθεση EOF γίνεται TRUE.

Σχόλιο: Βρόγχος επανάληψης

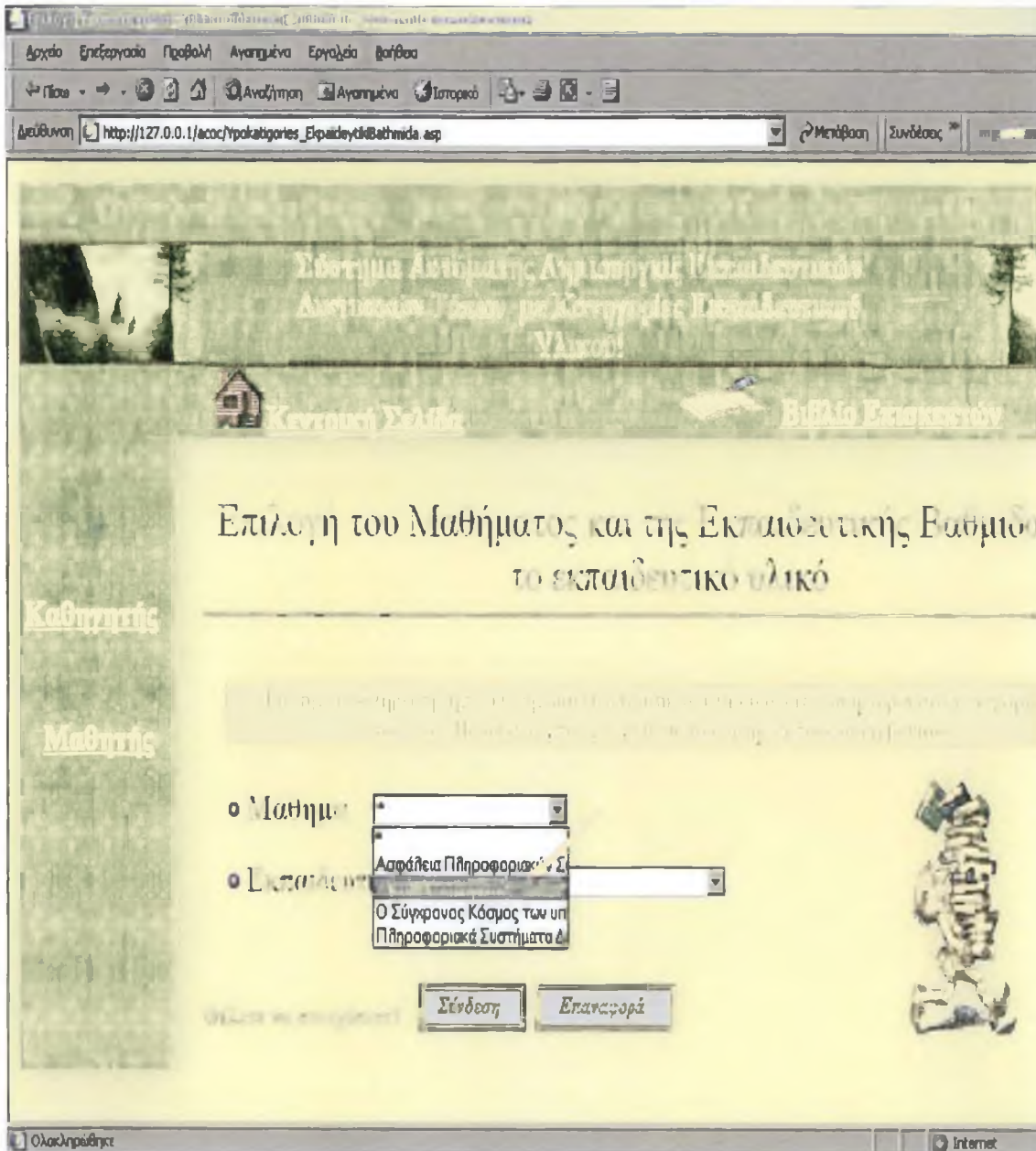
Σχόλιο: Κλείσιμο της σύνδεσης.

9.4 Σελίδα Υποκατηγορία_EkpaideytikiBathida.asp

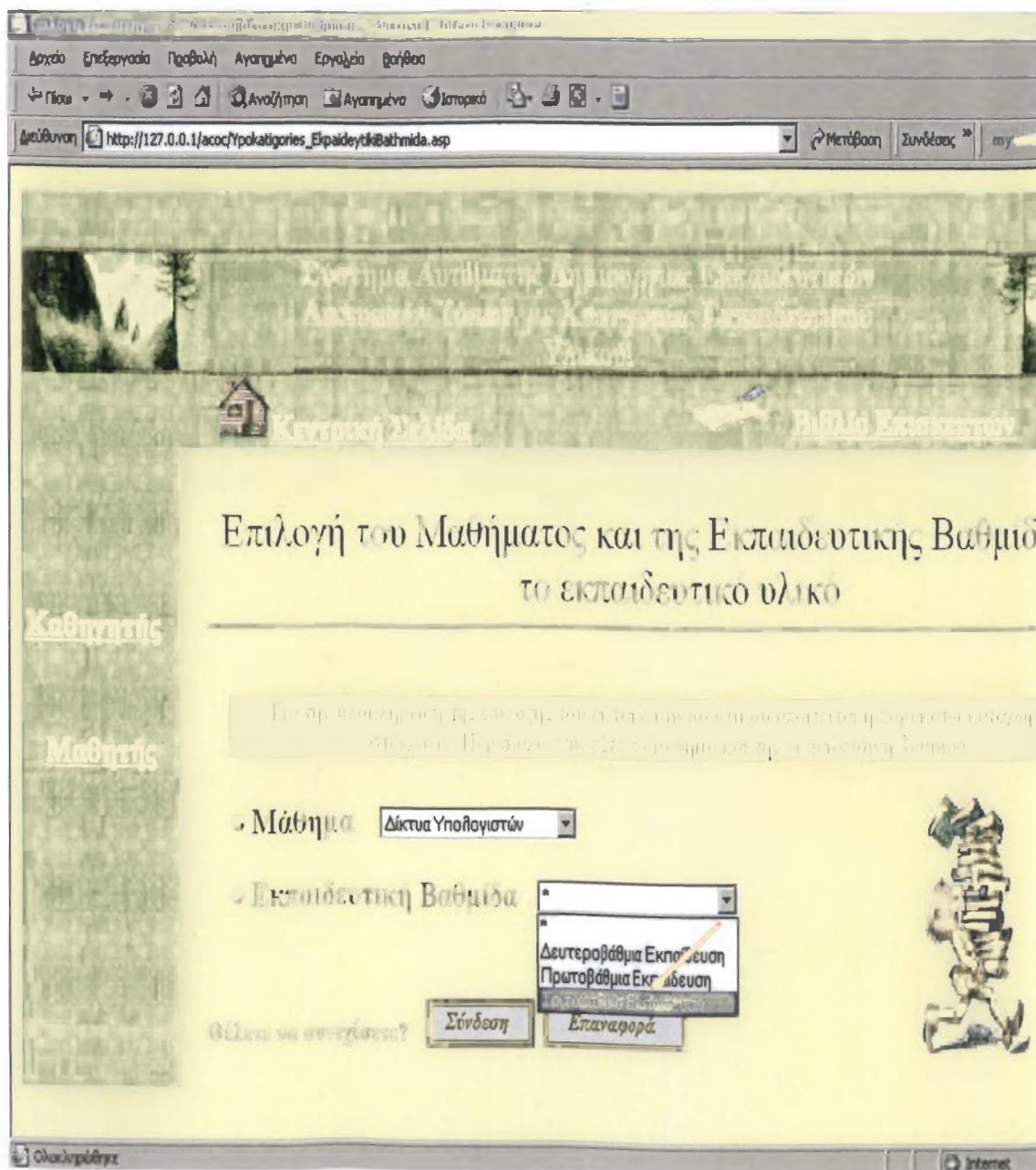
Για την σελίδα **Υποκατηγορία_EkpaideytikiBathida** ισχύει παρόμοια λογική. Σύμφωνα με το προηγούμενο εικονικό μας παράδειγμα, για την ολοκλήρωση της επιλογής του εκπαιδευτικού υλικού χρειάζεται να γίνει η επιλογή του μαθήματος και της εκπαιδευτικής βαθμίδας (βλ. εικόνα 9.4.1). Εφ' όσον ο καθηγητής έχει επιλέξει την κατηγορία «Πληροφορική» οι επιλογές στο πλαίσιο λίστας επιλογής του μαθήματος αντιστοιχούν σε μαθήματα πληροφορικής, όπως φαίνεται στην εικόνα 9.4.2. Όσον αφορά την εκπαιδευτική βαθμίδα, ο καθηγητής την επιλέγει σύμφωνα με τον βαθμό δυσκολίας που θα θέλει να έχει το μάθημα του (βλ. εικόνα 9.4.3). Στην εικόνα 9.4.4 φαίνονται οι τελικές επιλογές του καθηγητή.



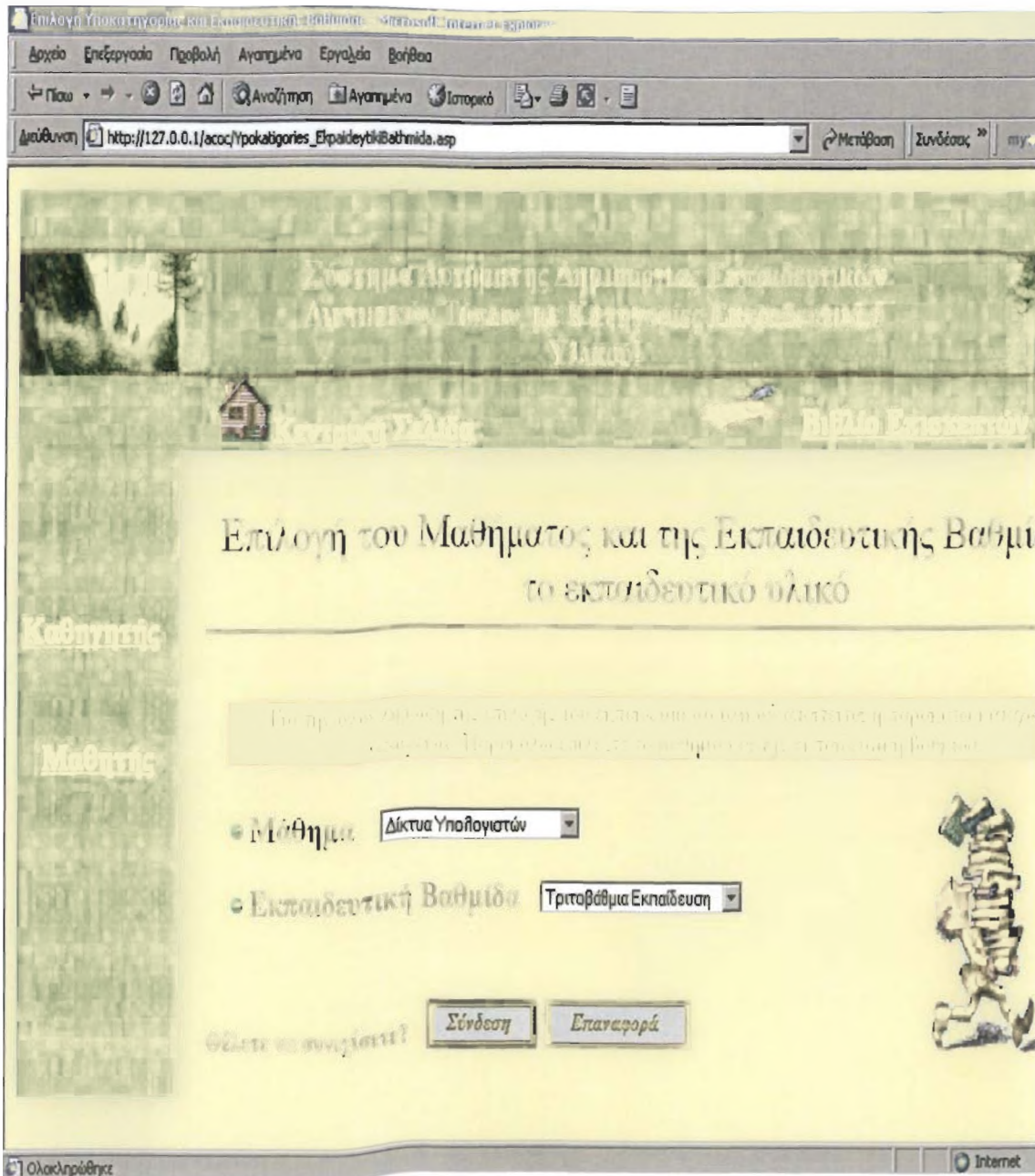
Εικόνα 9.4.1



Εικόνα 9.4.2



Εικόνα 9.4.3



Εικόνα 9.4.4

Στην συνέχεια παρατίθεται η προέλευση καθώς και ο κώδικας της σελίδας ο οποίος επεξηγείτε υπό την μορφή σχολίων.

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="el">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title>Επιλογή Υποκατηγορίας και Εκπαιδευτικής Βαθμίδας</title>
<script language="JavaScript" fptype="dynamicanimation">
<!-- "Συναρτήσεις"
function dynAnimation( ) {}
function clickSwapImg( ) {}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" fptype="dynamicanimation" src="animate.js">
</script>
<meta name="Microsoft Border" content="tl, default">
</head>

<% "Σύνδεση με την βάση "

Dim ConnObj, ConnStr, MySQL, rsObj
Dim Counter
et ConnObj = server.createobject ("adodb.connection")
connStr = "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ =" &
server.MapPath ("Bash/acoc dataBase.mdb") & ";"
connObj.Open ConnStr

%>

<body bgcolor="#FFFFCC" onload="dynAnimation( )">
<p>&nbsp;</p>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse:
collapse" bordercolor="#111111" width="102%" id="AutoNumber5" height="45">
<tr>
<td width="100%" height="28">
```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών

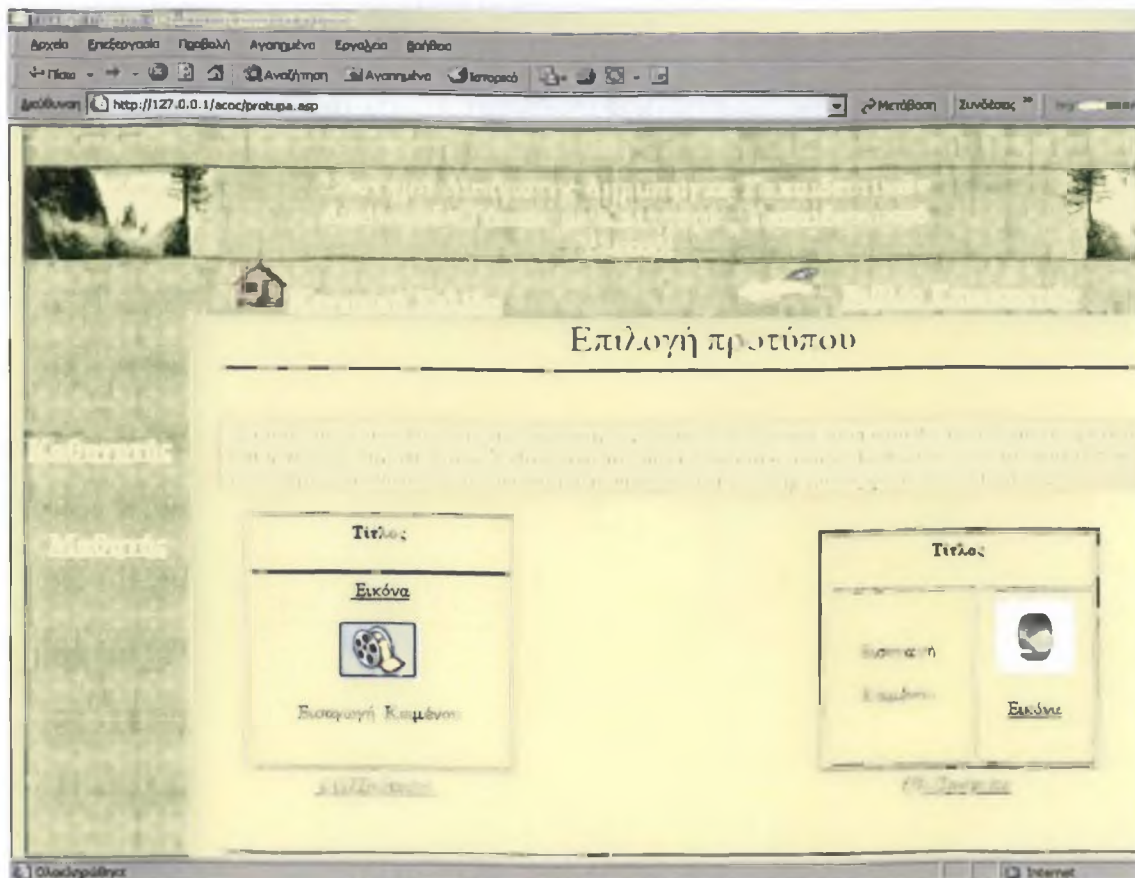
Σχόλιο: Το DBQ είναι το path για την βάση μας.

Σχόλιο: Η βάση (acoc dataBase.mdb) βρίσκεται στο "Bash" folder του root.

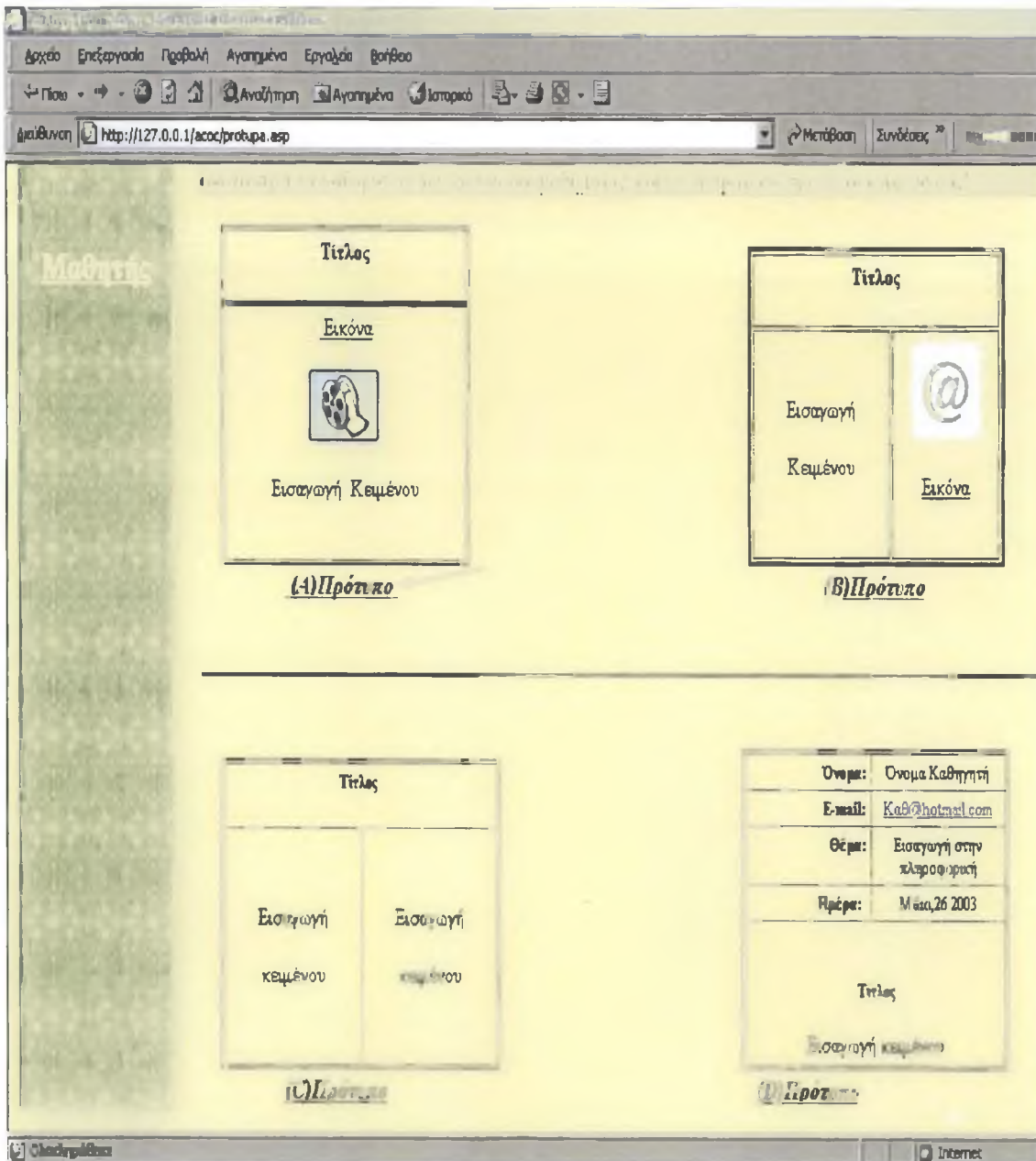
Σχόλιο: Σύνδεση με την βάση

9.5 Σελίδα Protupa.asp

Στην σελίδα αυτή ο καθηγητής έχει την δυνατότητα να επιλέξει ένα από τα προτεινόμενα πρότυπα που διαθέτει το site για να δημιουργήσει την δική του σελίδα, όπως φαίνεται στις εικόνες 9.5.1 και 9.5.2. Η επιλογή του προτύπου γίνεται με τη χρήση hyperlink που υπάρχει στο κάθε ένα από αυτά και μεταφέρεται στην αντίστοιχη σελίδα προτύπου. Επίσης, για να μεταφέρει στην επόμενη σελίδα τον τίτλο του μαθήματος, κάνει χρήση των **QueryString** (?), μιας άλλης μεθόδου για μεταφορά δεδομένων από σελίδα σε σελίδα ενός δικτυακού τόπου.



Εικόνα 9.5.1



Εικόνα 9.5.2

Στην συνέχεια ακολουθεί η προέλευση και ο κώδικας της σελίδας ο οποίος επεξηγείτε υπό την μορφή σχολίων.

```
<html xmlns:v="urn:schemas-microsoft-com:vml" xmlns:o="urn:schemas-microsoft-com:office:office" xmlns="http://www.w3.org/TR/REC-html40">
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="el">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title>Επιλογή Προτύπου</title>
<style>
<!--
h3
    {margin-right:0cm;
margin-left:0cm;
font-size:13.5pt;
font-family:"Times New Roman";
font-weight:bold}
table.MsoNormalTable
    {mso-style-parent:"";
font-size:10.0pt;
font-family:"Times New Roman"}
-->
</style>
<script language="JavaScript" fptype="dynamicanimation">
<!-- “Συναρτήσεις”
function dynAnimation() {}
function clickSwapImg() {}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" fptype="dynamicanimation" src="animate.js">
</script>
<meta name="Microsoft Border" content="t1">
</head>

<body bgcolor="#FFFFCC" onload="dynAnimation()">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse:collapse" bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber3">
<tr>
    <td width="100%">
    </td>
</tr>
</table>
```

```

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse:
collapse" bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber9" height="1">
<tr>
<td width="100%" height="1">
<p align="center" dynamicanimation="fpAnimwaveWordsFP1" id="fpAnimwaveWordsFP1"
style="position: relative !important; visibility: hidden"
language="Javascript1.2">
<span lang="el"><font face="Times New Roman" size="6" color="#443D0C">Επιλογή
πρωτύπου</font></span></p>
</td></tr><tr>
<td width="100%" height="1">
<p align="center"></td></tr>
</table>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse:
collapse" bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber4" height="8">
<tr>
<td width="100%" height="8" align="center">
<hr color="#5E5411" noshade size="3">
<p>&nbsp;</td>
</tr>
</table>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse:
collapse" bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber7" height="1"
bgcolor="#D9C64F"><tr>
<td width="100%" bgcolor="#D9C64F" height="1" align="center">
<p align="justify"><font size="4"><span lang="el">&nbsp;</span>
<font color="#443D0C">Σ'αυτην τη σελίδα θα έχετε την δυνατότητα να επιλέξετε
ένα από τα ακόλουθα προτεινόμενα πρότυπα, για να διαμορφώσετε την δική σας
</font></span><font color="#443D0C">Web<span lang="el">σελίδα με το εκπαιδευτικό
υλικό. Κάθε ένα από τα πρότυπα δίνουν την δυνατότητα να καθορίσετε τον τίτλου του
μαθήματος, </span>και <span lang="el">να</span> &nbsp;</td>
</tr></table>
<table border="0" cellspacing="0" style="border-collapse: collapse"
bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber8"><tr>
<td width="50%" align="center"><p align="center">&nbsp;</td>
<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" align="left"
width="224" style="border-collapse: collapse; border: 4px double #5E5411; margin-
left: 6.75pt; margin-right: 6.75pt" height="85">
<tr style="height: .75pt">
<td style="width: 225; height: 1; border: 3.0pt solid #443D0C; padding: 3.0pt">
<h3 align="center" style="text-align: center"><font size="3">Τίτλος</font></h3>
</td>
</tr><tr style="height: .75pt">
<td valign="top" style="width: 225; height: 110; border-left: 3.0pt solid
#443D0C; border-right: 3.0pt solid #443D0C; border-top: medium none; border-
bottom: 3.0pt solid #443D0C; padding: 3.0pt">
<p class="MsoNormal" align="center" style="text-align: center"><u>
<font size="3">&nbsp;<span lang="el">α</span></font></u></p>

```

```
<p class="MsoNormal" align="center" style="text-align: center">
</p>
<p class="MsoNormal" align="center" style="text-align: center">
<font size="3">Εισαγωγή&nbsp;&nbsp;&nbsp;Κλειμένου</font></p>
<p class="storycontentcolor" align="center" style="text-align:
center">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td></tr>
</table>
</td>
<td width="50%" align="center" valign="bottom">
<table width="234" border="3" style="text-align: center" cellpadding="4"
bordercolorlight="#443D0C" bordercolordark="#443D0C" height="122">
<tr>
<td colspan="2" width="303" height="31">
<!-- TemplateBeginEditable name="Title" -->
<h2 class="HeaderColor"><span lang="el"><font size="3">Τίτλος
</font></span></h2>
<!-- TemplateEndEditable --></td>
</tr><tr>
<td style="vertical-align: top" width="182" height="152">
<!-- TemplateBeginEditable name="SubTitle" -->
<p class="StoryTitle">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>
<p class="StoryTitle"><span lang="el">Εισαγωγή</span></p>
<p class="StoryTitle"><span lang="el">Κλειμένου</span>
<!-- TemplateEndEditable -->
<p class="StoryTitle">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
<td style="vertical-align: top" width="111" height="122">
<p><u><span
lang="el">Εικόνα</span></u></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr><td width="503" height="1">
</td>
<td width="286" height="1"></td>
</tr>
</tr>
</table>
<tr>
<td colspan="2" style="text-align: center;">
<pre><!-- "Ανάκτηση των πληροφοριών από τις φόρμες." -->
dim titlos, katigoria, ypokatigoria, ekpaid bathmida
titlos=Request.Form("titlos")
katigoria = Request.Form("katigoria")
ypokatigoria = Request.Form("ypokatigoria")
ekpaid bathmida=Request.form("ekpaid bathmida")
</pre>
</td>
</tr>
```

8>

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών.

Σχόλιο: Αναζήτηση του τίτλου από την φόρμα.

Σχόλιο: Αναζήτηση της κατηγορίας από την φόρμα.

Σχόλιο: Αναζήτηση της υποκατηγορίας από την φόρμα.

Σχόλιο: Αναζήτηση της εκπαιδευτικής βαθμίδας από την φόρμα.


```

<table class="MsoNormalTable" border="1" cellpadding="0" align="left"
style="border: 4px double #5E5411; margin-left: 6.75pt; margin-right: 6.75pt;
border-collapse: collapse" bordercolor="#5E5411" cellspacing="0" width="253">
<tr style="height: 23.25pt">
<td style="width: 237; height: 23.25pt; padding: 3.0pt" colspan="2">
<h2 align="center" style="text-align: center"><font
size="2">Τίτλος</font><span style="font-size: 7.5pt">&nbsp;</span></h2>
</td></tr>
<tr style="height: 117.75pt">
<td style="width: 114; height: 117.75pt; padding: 3.0pt">
<p class="MsoNormal" align="center" style="text-align: center">
<span lang="el"><font size="3">Εισαγωγή</font></span></p>
<p class="MsoNormal" align="center" style="text-align: center">
<span lang="el"><font size="3">κείμενου</font></span></td>
<td style="width: 114; height: 117.75pt; padding: 3.0pt">
<p align="center"><span lang="el"><font size="3">Εισαγωγή</font></span>
</p>
<p align="center"><span lang="el"><font size="3">κείμενου</font></span></td>
</tr>
</table><p>&nbsp;</p></td>
<td width="50%" align="center" valign="bottom">
<table class="MsoNormalTable" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"
align="center" width="243" style="border: 4px double #5E5411; border-collapse:
collapse">
<tr style="height: 14.25pt">
<td width="125" valign="top" style="width: 94.1pt; border: inset #5A5110
1.0pt; padding: 3.0pt 3.0pt 3.0pt 3.0pt; height: 14.25pt">
<p class="MsoNormal" align="right" style="text-align: right">
<b>Όνομα:</b></td>
<td valign="top" style="border-right: 1.0pt inset #5A5110; border-top: 1.0pt inset
#5A5110; border-bottom: 1.0pt inset #5A5110; width: 118; border-left: medium
none; padding: 3.0pt; height: 14.25pt">
<!-- TemplateBeginEditable name="Value1" -->
<p align="center" style="text-align: center">
<span lang="el">Όνομα Κάθηγητή</span></td>
</tr><tr style="height: 14.25pt">
<td width="125" valign="top" style="width: 94.1pt; border: inset #5A5110
1.0pt; border-top: none; padding: 3.0pt 3.0pt 3.0pt 3.0pt; height: 14.25pt">
<p class="MsoNormal" align="right" style="text-align: right">
<b>E-mail:</b></td>
<td valign="top" style="width: 118; border-top: medium none; border-left: medium
none; border-bottom: 1.0pt inset #5A5110; border-right: 1.0pt inset
#5A5110; padding: 3.0pt; height: 14.25pt">
<!-- TemplateBeginEditable name="Value2" -->
<p class="MsoNormal" align="center" style="text-align: center">
<a href="file:///C:/Documents%20and%20Settings
/Administrator/&#932;&#945;%20&#941;&#947;&#947;&#961;&#945;&#966;&#940;%20&#956;
&#959;&#965;/&#932;&#945;%20Web%20&#956;&#959;&#965;/myweb_&#960;&#964;&#965;&#96
7;&#953;&#945;&#954;/index_3_prot.htm#" style="color: blue; text-decoration:
underline; text-decoration: underline: single">

```

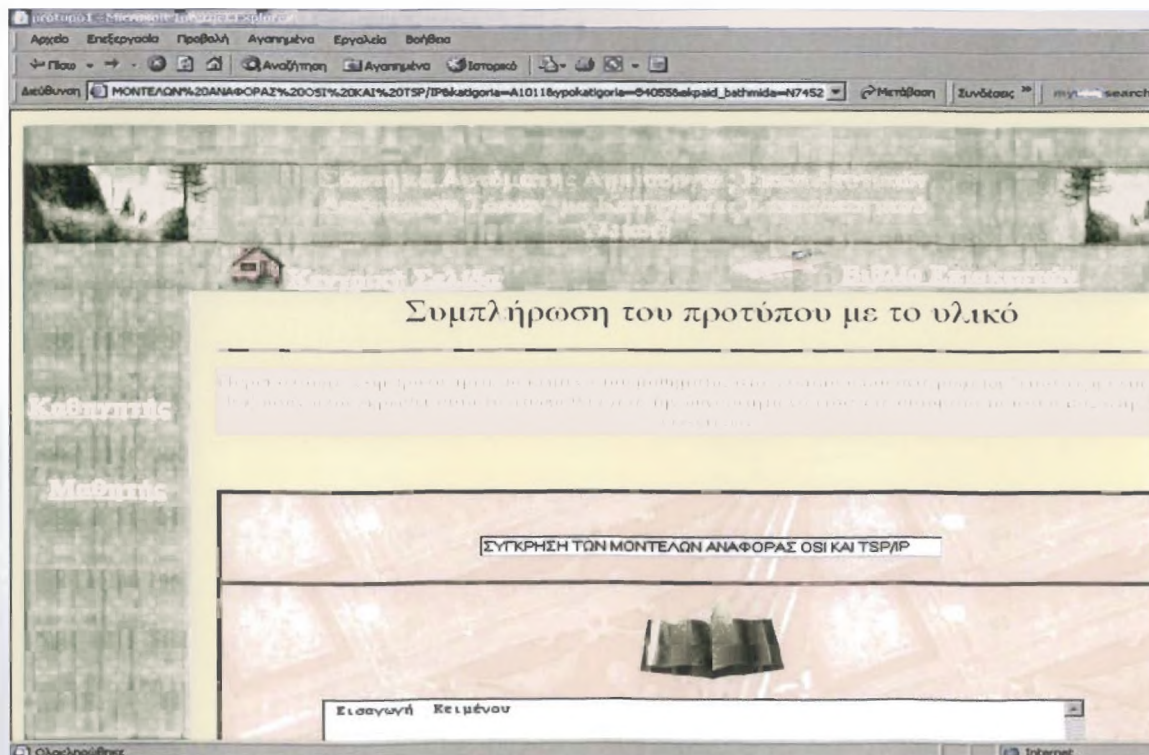

9.6 Σελίδα Protupo 1.asp

Το αρχείο **Protupo1.asp** καλείται όταν ο χρήστης επιλέξει το «(Α)Πρότυπο» από την σελίδα **protupa.asp** και έχει την μορφή που φαίνεται στις εικόνες 9.6.1 και 9.6.2. Στην περίπτωση που ο καθηγητής επιθυμεί την επιλογή ενός άλλου προτύπου, έχει την δυνατότητα να μεταβεί από αυτήν τη σελίδα στη σελίδα **protupa.asp** μέσω του υπερσυνδέσμου «επιστροφή» που βρίσκεται στο κάτω μέρος της οθόνης (Εικ. 9.6.2).

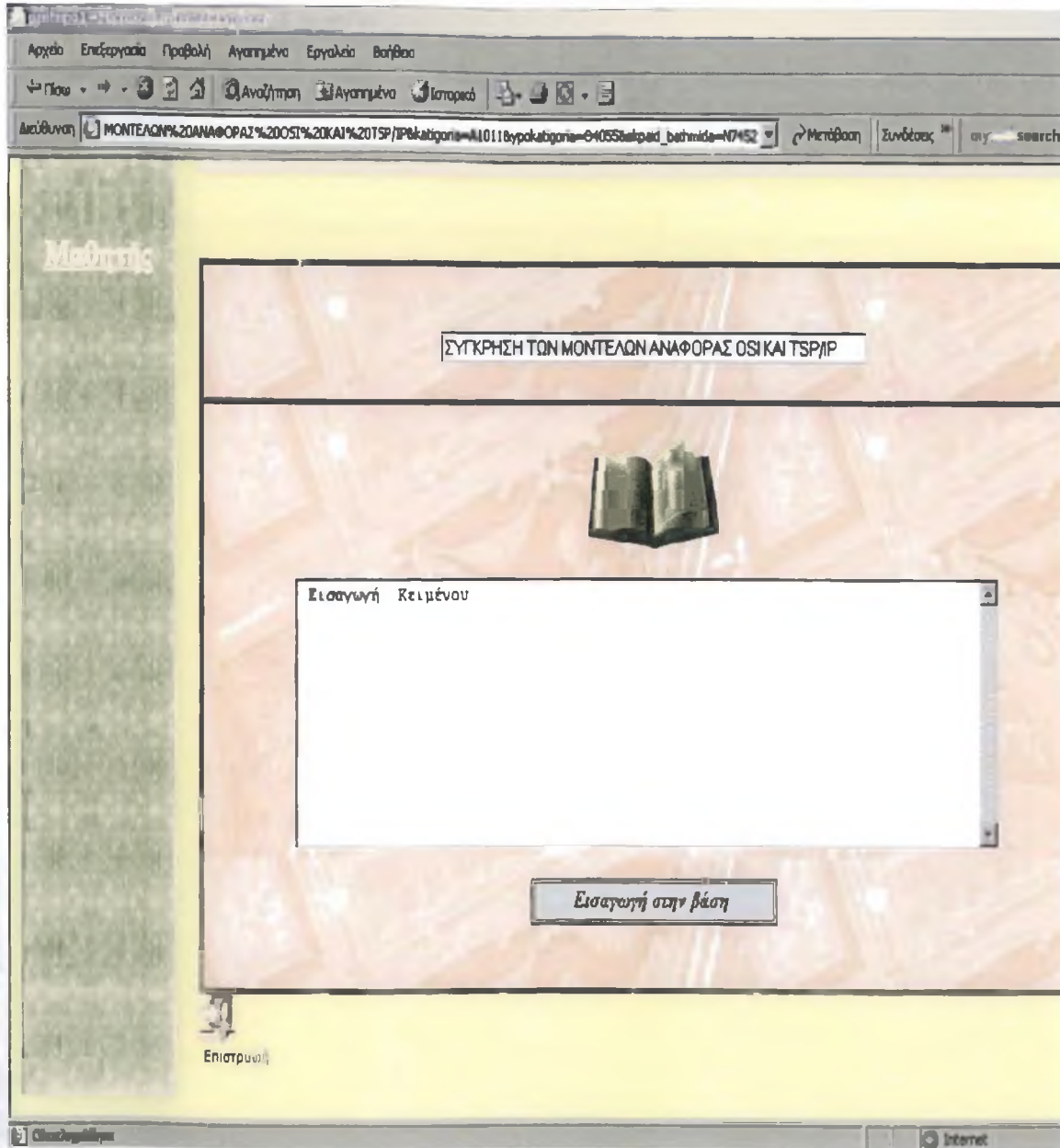
Οι διαδικασίες οι οποίες εκτελούνται από το σύστημα και τον καθηγητή είναι οι εξής:

- (1) Αυτόματη εμφάνιση του τίτλου μέσω του QueryString
- (2) Εισαγωγή του εκπαιδευτικού υλικού από τον καθηγητή.
- (3) Καταχώριση του τίτλου και του υλικού στην βάση δεδομένων.

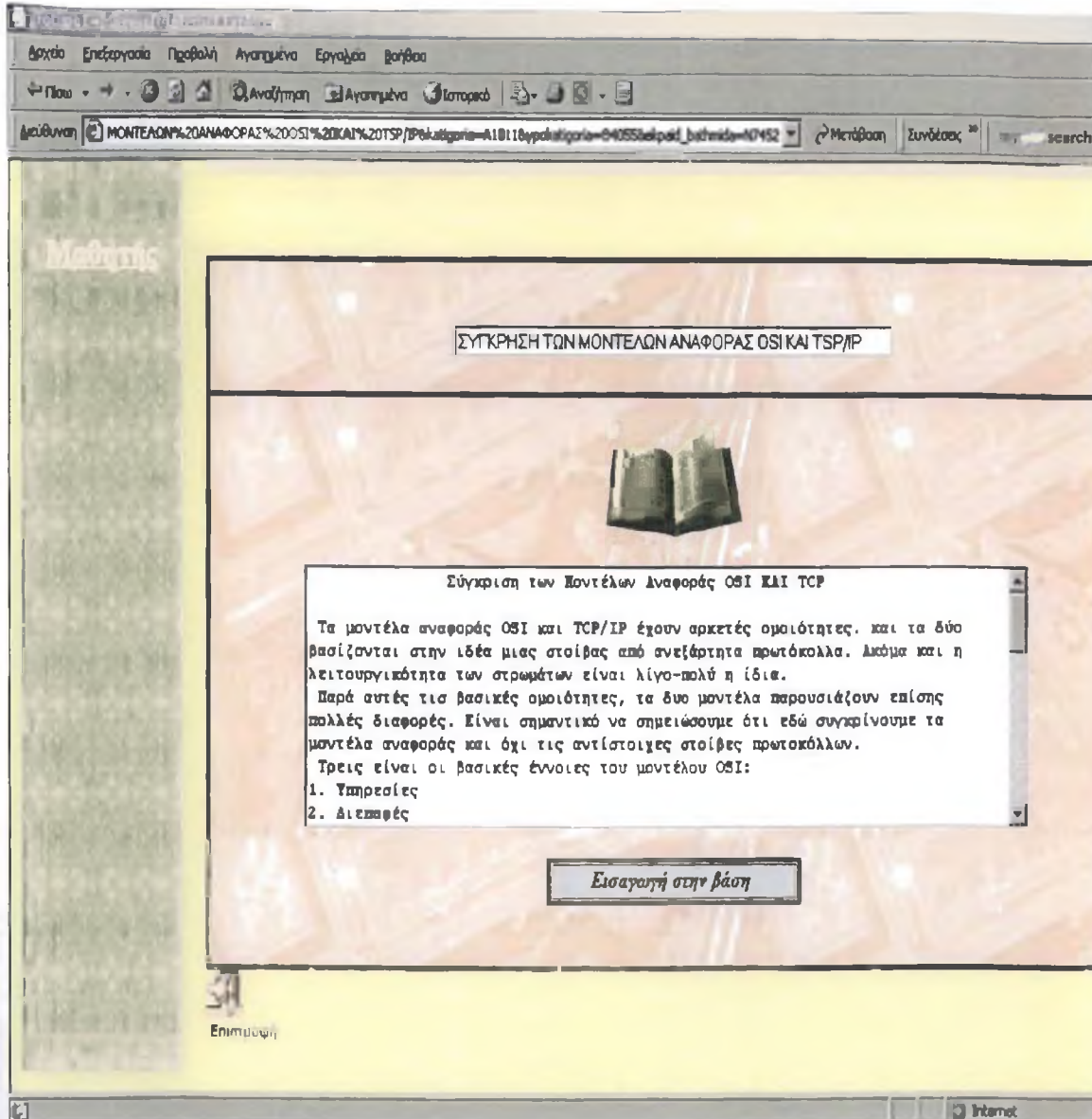
Στην εικόνα 9.6.3 απεικονίζονται οι παραπάνω διαδικασίες.



Εικόνα 9.6.1



Εικόνα 9.6.2



Εικόνα 9.6.3

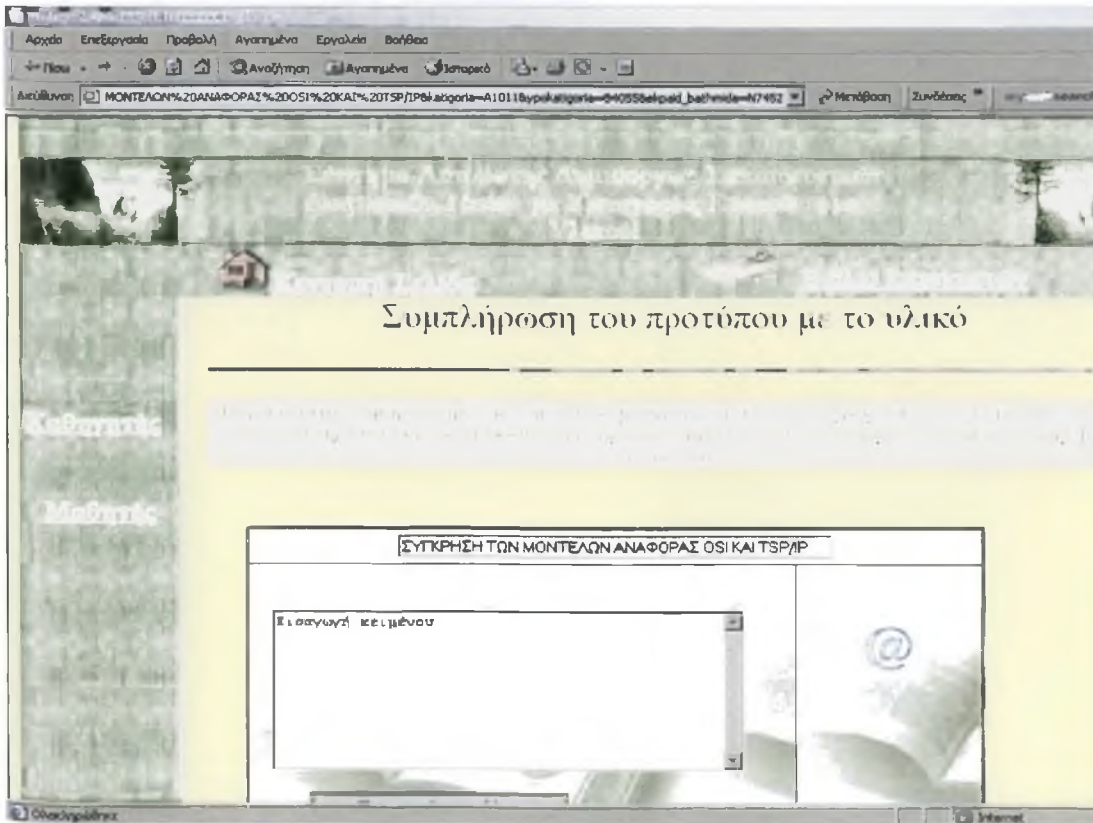
Στην συνέχεια ακολουθεί η προέλευση και ο κώδικας της σελίδας ο οποίος επεξηγείτε υπό την μορφή σχολίων.

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="el">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title>Πρότυπο 1 </title>
<script language="JavaScript" fptype="dynamicanimation">
<!-- "Συναρτήσεις"
function dynAnimation( ) {}
function clickSwapImg( ) {}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" fptype="dynamicanimation" src="animate.js">
</script>
<style>
</style>
<meta name="Microsoft Border" content="tl, default">
</head>
<body bgcolor="#FFFFCC" onload="dynAnimation( )">
<% "Πριν χρησιμοποιηθεί μια μεταβλητή πρέπει να οριστεί"
    dim titlos, katigoria, ypokatigoria, ekpaid bathmida
    titlos=Request.QueryString ("titlos")
    katigoria = Request.QueryString ("katigoria")
    ypokatigoria = Request.QueryString ("ypokatigoria")
    ekpaid bathmida=Request.QueryString ("ekpaid bathmida")
%>
<p>&nbsp;</p>
<table border="0" cellspacing="0" width="100%" cellpadding="0" id="AutoNumber3">
  <tr>
    <td width="100%">
<p align="center" dynamicanimation="fpAnimwaveWordsFP1" id="fpAnimwaveWordsFP1"
style="position: relative !important; visibility: hidden" language="Javascript1.2">
<font size="6" color="#443D0C">Συμπλήρωση του προτύπου με το υλικό </font>
</p>
    <p align="center">&nbsp;</td>
```

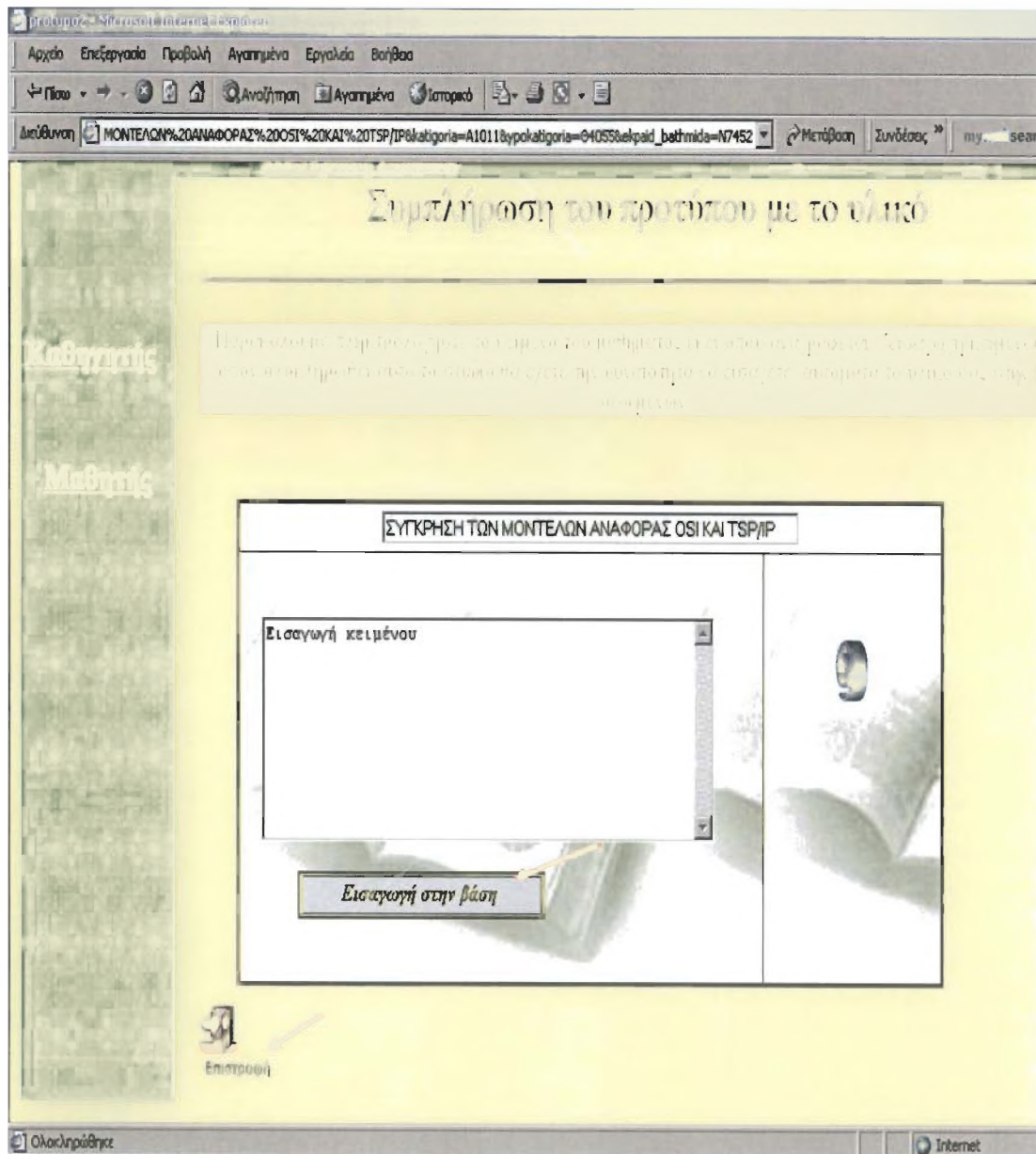
- Σχόλιο:** Δήλωση των μεταβλητών:
- Σχόλιο:** Λήψη του τίτλου μέσω του query string (?)
- Σχόλιο:** Λήψη της κατηγορίας μέσω του query string (?)
- Σχόλιο:** Λήψη της υποκατηγορίας μέσω του query string (?)
- Σχόλιο:** Λήψη της εκπαιδευτικής βαθμίδας μέσω query string (?)

9.7 Σελίδα Protupo2.asp

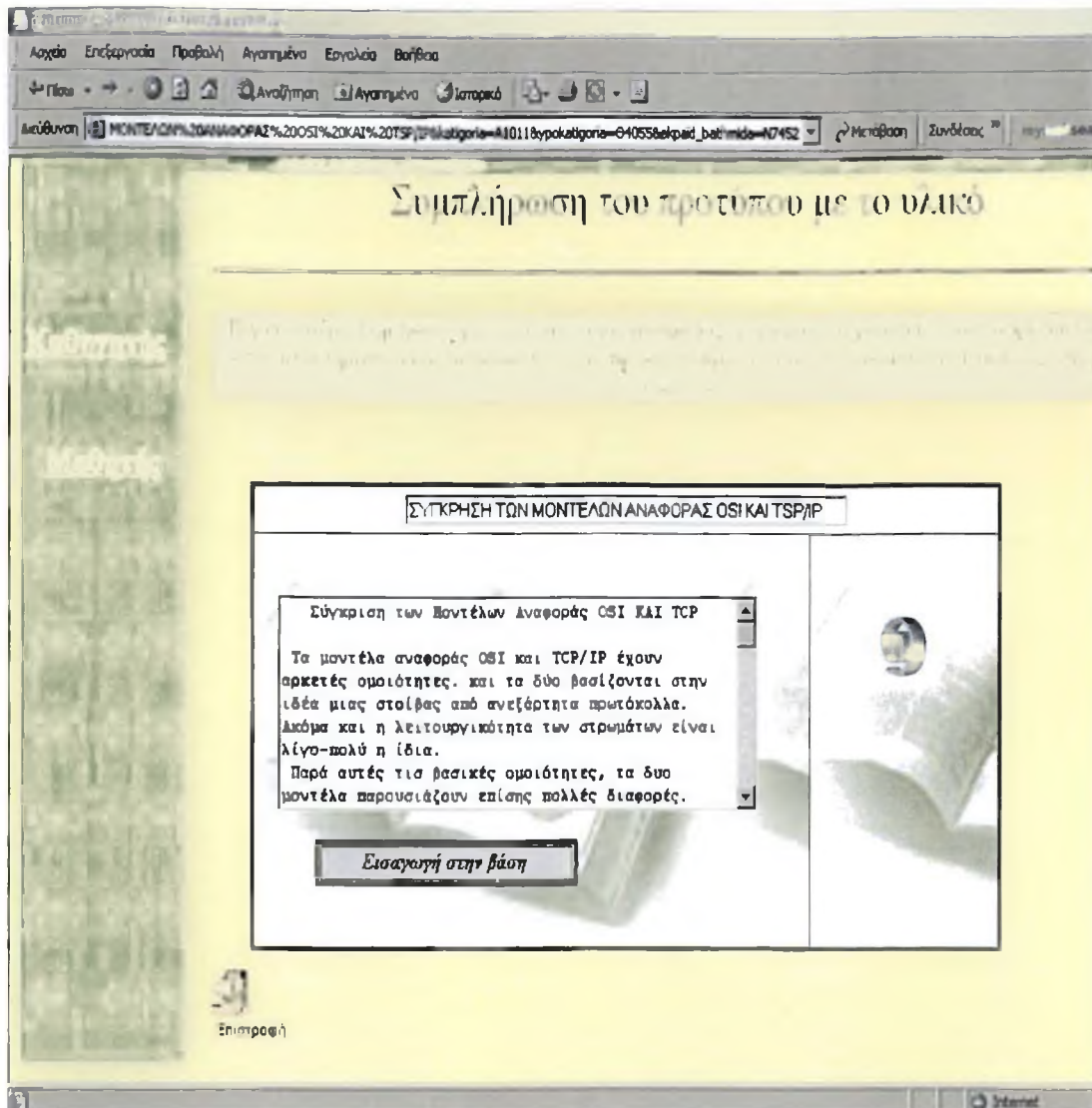
Το αρχείο **Protupo2.asp** καλείται όταν ο χρήστης επιλέξει το «(B)Πρότυπο» από την σελίδα protupa.asp και έχει την μορφή που φαίνεται στις εικόνες 9.7.1 και 9.7.2. Η συγκεκριμένη ιστοσελίδα προσφέρει τις ίδιες δυνατότητες που παρέχει και η σελίδα **protupo1.asp**, παρόλα αυτά όμως διαφέρουν ως προς την μορφοποίηση του πίνακα. Στο **protupo2.asp** το πλαίσιο «εισαγωγή κειμένου» βρίσκεται στην αριστερή πλευρά του πίνακα, ενώ η εικόνα στο δεξί μέρος, σε αντίθεση με το **protupo1.asp**. Τέλος για την καταχώρηση του εκπαιδευτικού υλικού στην βάση δεδομένων υπάρχει το αντίστοιχο κουμπί εισαγωγής όπως φαίνεται στην εικόνα 9.7.2.



Εικόνα 9.7.1



Εικόνα 9.7.2



Εικόνα 9.7.3

Στην περίπτωση που ο χρήστης δεν είναι ικανοποιημένος από την μορφοποίηση του συγκεκριμένου προτύπου, έχει την δυνατότητα να επιστρέψει στην σελίδα **protupa.asp** και να επιλέξει ένα από τα υπόλοιπα πρότυπα, με τη χρήση του hyperlink (υπερσύνδεσμος) όπως φαίνεται στην εικόνα 9.7.2.

Στην εικόνα 9.7.3 παρουσιάζουμε ένα εικονικό παράδειγμα για την λειτουργία της συγκεκριμένης σελίδας. Στην συνέχεια ακολουθεί η προέλευση και ο κώδικας της σελίδας ο οποίος επεξηγείτε υπό την μορφή σχολίων.

```

<html>

<head>

<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title>Πρότυπο 2</title>
<script language="JavaScript" fptype="dynamicanimation">

<!-- "Συναρτήσεις"
function dynAnimation() {}
function clickSwapImg() {}
//-->

</script>
<script language="JavaScript1.2" fptype="dynamicanimation" src="animate.js">
</script>
<meta name="Microsoft Border" content="tl, default">
</head>

<body bgcolor="#FFFFCC" onload="dynAnimation()">

<%
  "Πριν χρησιμοποιηθεί μια μεταβλητή πρέπει να οριστεί"
  dim titlos, katigoria, ypokatigoria, ekpaid bathmida
  titlos=Request.QueryString("titlos")
  katigoria = Request.QueryString("katigoria")
  ypokatigoria = Request.QueryString("ypokatigoria")
  ekpaid bathmida=Request.QueryString("ekpaid bathmida")
%>

<p>&nbsp;</p>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse:
collapse" bordercolor="#111111" width="99%" id="AutoNumber9" height="39">
  <tr>
    <td width="100%" height="38">

```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών.

Σχόλιο: Λήψη του τίτλου μέσω του query string (?).

Σχόλιο: Λήψη της κατηγορίας μέσω του query string (?).

Σχόλιο: Λήψη της υποκατηγορίας μέσω του query string (?).

Σχόλιο: Λήψη της εκπαιδευτικής βαθμίδας μέσω του query string (?).


```

<input type="hidden" value="<%=katigoria%>" name="katigoria">
<input type="hidden" value="<%=ypokatigoria%>" name="ypokatigoria">
<input type="hidden" value="<%=ekpaid_bathmida%>" name="ekpaid_bathmida">
<input type="hidden" value="B" name="protypo">
<input type="submit" value="Εισαγωγή στην βάση" name="B1" style="font-family:
Times New Roman; font-size: 12pt; color: #443D0C; font-style: italic; font-
weight: bold; border: 4px double #5E5411; background-color: #E9E9E9; width:-3;
padding-left:-5; padding-right:-5"></p>
</form>
<p class="StoryTitle">&nbsp;</td>
<td style="vertical-align: top" width="209" height="168"
background="images/Bιβλίο.jpg">
&nbsp;<p>
</p>
</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td width="200%" height="77" colspan="2">
<a href="protupa.asp"></a></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

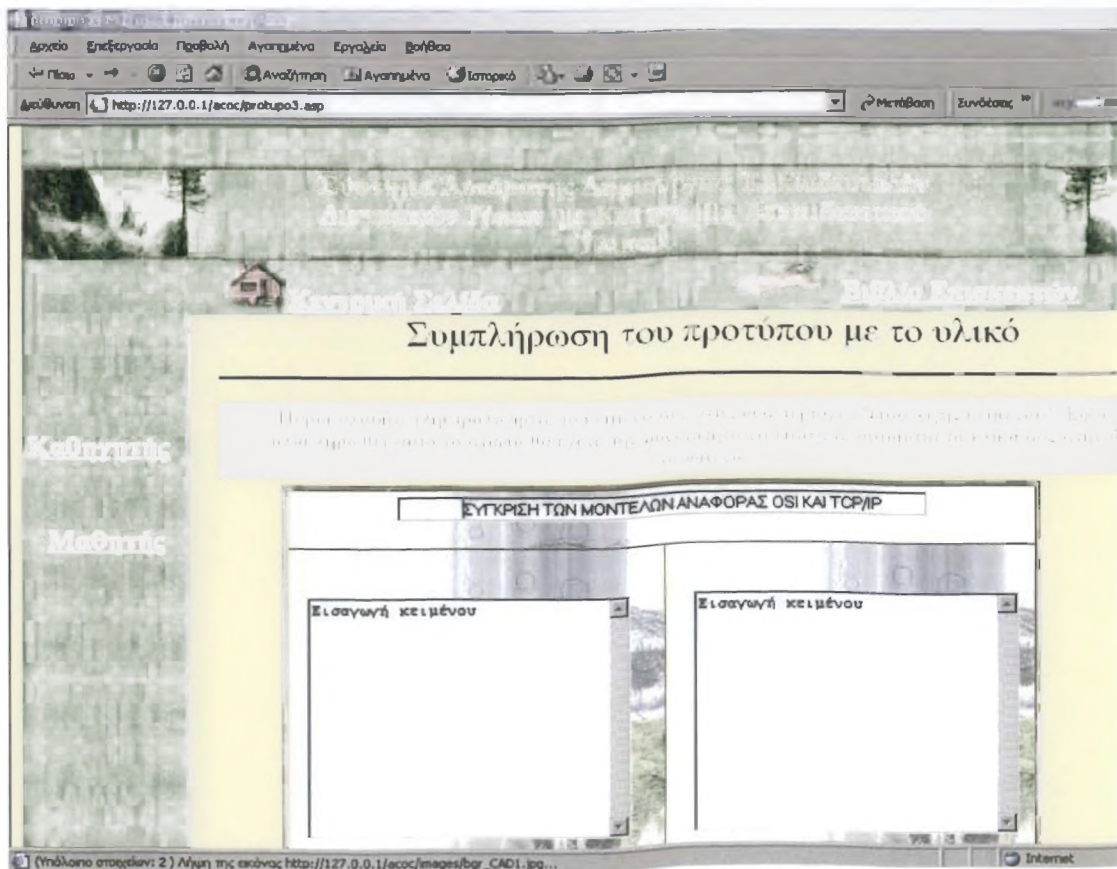
```

Σχόλιο: Η τιμή του κρυμένου (hidden) στοιχείου "katigoria" θα προωθηθεί μαζί με τις άλλες πληροφορίες οι οποίες αναφέρονται πιο κάτω.

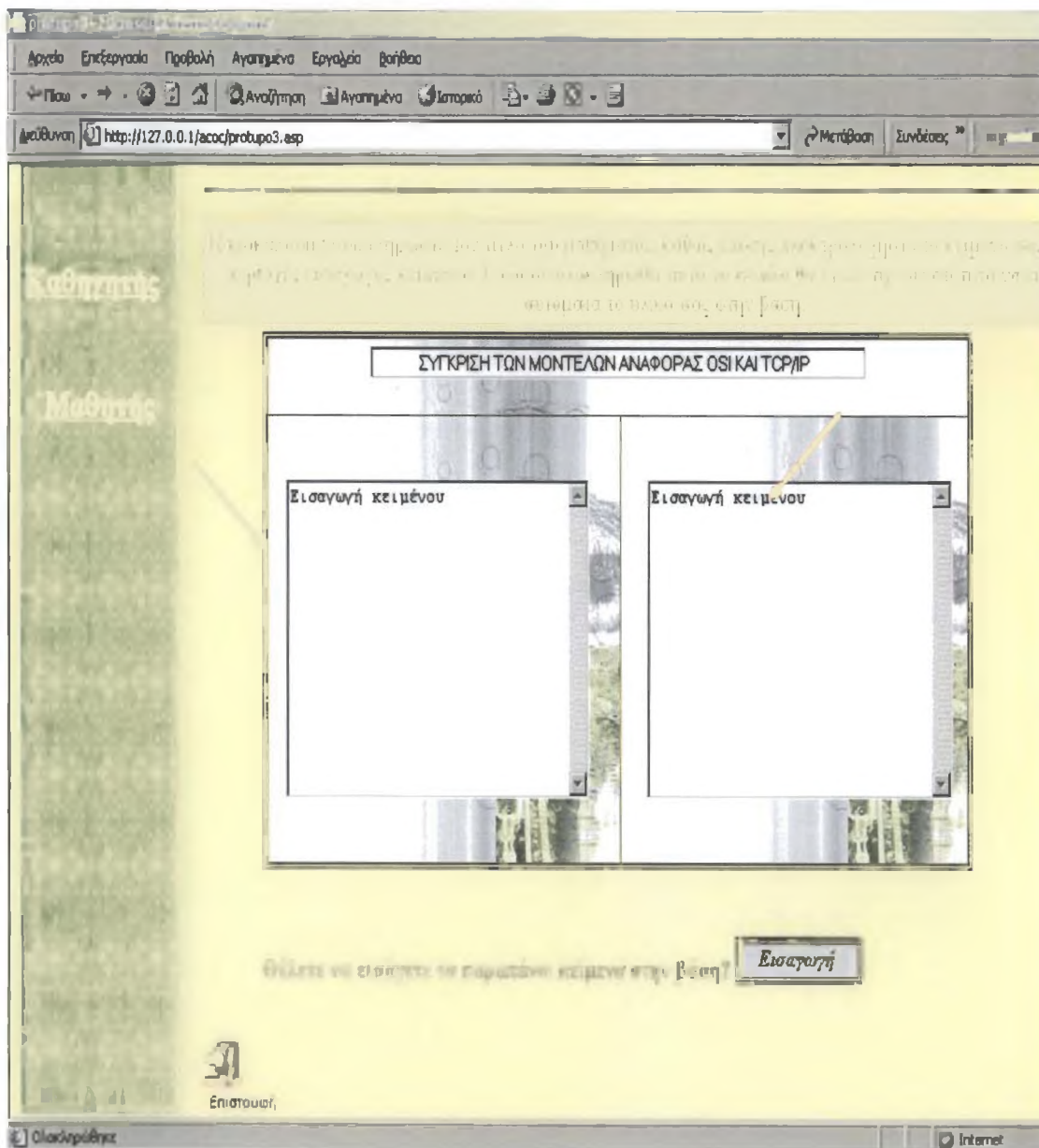
9.8 Σελίδα Protupo3.asp

Στην συνέχεια θα αναφερθούμε στο αρχείο **Protupo3.asp** και θα επισημάνουμε κάποιες μικρές διαφορές που έχει από τα άλλα δύο πρότυπα που αναφέραμε. Η λειτουργία και αυτού του προτύπου είναι ίδια και με τα άλλα (πρότυπα), απλά ο καθηγητής πληκτρολογεί το κείμενο στις δύο περιοχές κειμένου οι οποίες επιτρέπουν την εισαγωγή δεδομένων (βλ. εικόνες 9.8.1 και 9.8.2).

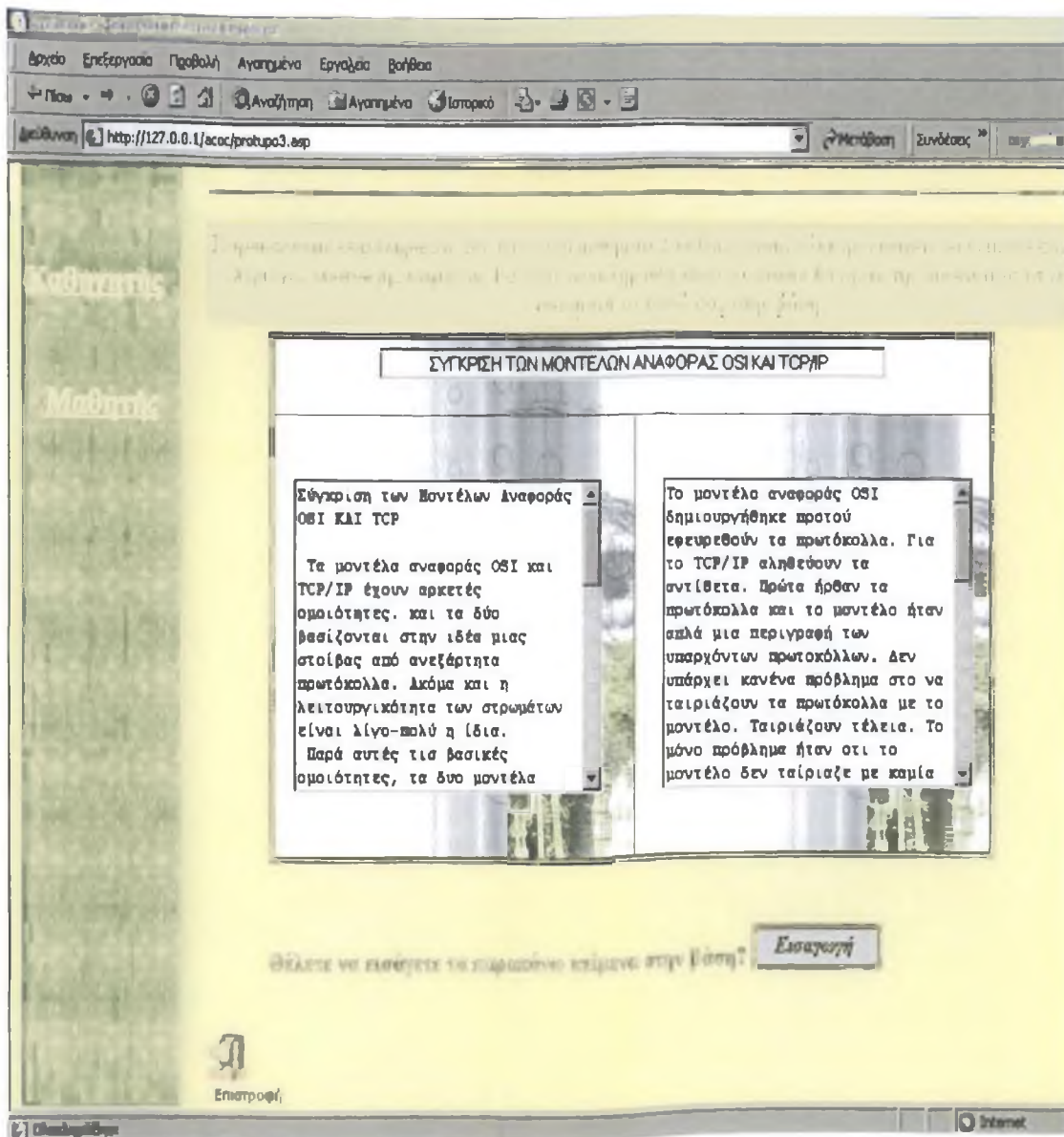
Αν ο καθηγητής είναι ικανοποιημένος από το αποτέλεσμα ολοκληρώνεται η δημιουργία του προτύπου με την ερώτηση που τίθεται στον καθηγητή αν θέλει να εισάγει το κείμενο στην βάση. Διαφορετικά, έχει την δυνατότητα να επιστρέψει με το πάτημα του hyperlink **“επιστροφή”** στην σελίδα **protupa.asp** για την επιλογή καινούριου προτύπου.



Εικόνα 9.8.1



Εικόνα 9.8.2



Εικόνα 9.8.3

Στην παραπάνω εικόνα φαίνεται ένα ενδεικτικό ολοκληρωμένο παράδειγμα.

Στην συνέχεια ακολουθεί η προέλευση και ο κώδικας της σελίδας ο οποίος επεξηγείτε υπό την μορφή σχολίων.

```

<html>
<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title> Πρότυπο 3 </title>
<script language= »JavaScript » fptype= »dynamicanimation »>

< !-"Συναρτήσεις"
function dynAnimation() {}
function clickSwapImg() {}
//→

</script>
<script language= »JavaScript1.2 » fptype= »dynamicanimation »
src= »animate.js »>
</script>
<meta name="Microsoft Border" content="tl, default">
</head>

<body bgcolor="#FFFCC" onload="dynAnimation()">

<% "Πριν χρησιμοποιηθεί μια μεταβλητή πρέπει να οριστεί"

dim titlos, katigoria, ypokatigoria, ekpaid bathmida
titlos=Request.QueryString(«titlos»)
katigoria = Request.QueryString(«katigoria»)
ypokatigoria = Request.QueryString(«ypokatigoria»)
ekpaid bathmida=Request.QueryString("ekpaid bathmida")

%>

<table border="0" cellspacing="0" width="100%" cellpadding="0" id="AutoNumber3">
<tr> <td width="100%">
<p align="center" dynamicanimation="fpAnimwaveWordsFP1" id="fpAnimwaveWordsFP1"
style="position: relative !important; visibility: hidden"
language="Javascript1.2">
<font size=»6» color=»#443D0C»>Συμπλήρωση του προτύπου με το υλικό </font>
</p></td></tr>
</table>

```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών.

Σχόλιο: Λήψη του τίτλου μέσω του query string (?)

Σχόλιο: Λήψη της κατηγορίας μέσω του query string (?)

Σχόλιο: Λήψη της υποκατηγορίας μέσω του query string (?)

Σχόλιο: Λήψη της εκπαιδευτικής βαθμίδας μέσω query string (?)

```

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse:
collapse" bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber4" height="42">
<tr><td width="100%" height="42" align="center">
<hr color="#5E5411" noshade size="3"></td></tr>
</table>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%" id="AutoNumber4"
height="68">
<tr><td width="100%" bgcolor="#D9C64F" height="3" Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το
κείμενο σας, στις δύο περιοχές &quot; εισαγωγής κειμένου &quot;;
Εφ' όσον ολοκληρωθεί αυτό το στάδιο θα έχετε την δυνατότητα να εισάγετε
αυτόματα το υλικό σας στην βάση δεδομένων.</font></td>
</tr></table>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%" id="AutoNumber5"
height="440">
<tr><td width="4%" height="375">&nbsp;</td><td width="196%" height="375">
<table class="MsoNormalTable" border="1" align="left" style="border: 5px
double #5E5411; margin-left: 6.75pt; margin-right: 6.75pt; border-
collapse: collapse" bordercolor="#5E5411" cellspacing="0" width="633" height="1"
background="images/bgr_CAD1.jpg" cellpadding="0">
<tr style="height: 23.25pt">
<td style="width: 630; height: 1; padding: 3.0pt" colspan="2" background=
"images/Mati.jpg">
<form method="POST" action="" save_to_database.asp" onSubmit=
"location.href=' derived/nortbots.htm'; return false;" webbot-onSubmit>
<p align="center">
<input type="text" name="T1" size="40" value="<%=titlos%>"></p>
</td></tr>
<tr style="height: 117.75pt">
<td style="width: 315; height: 130; padding: 3.0pt"
background="images/Mati.jpg"> </td>
<td style="width: 315; height: 130; padding: 3.0pt"
background="images/Mati.jpg"> </td>
</tr>
<tr><td colspan="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td></tr>
<tr><td colspan="2"><textarea rows="13" name="S1" cols="31">Εισαγωγή κειμένου
</textarea>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td></tr>
<tr><td colspan="2" class="MsoNormal" align="center">
<input type="hidden" value="<%=katigoria%>" name="katigoria">
<input type="hidden" value="<%=ypokatigoria%>" name="ypokatigoria">
<input type="hidden" value="<%=ekpaid_bathmida%>" name="ekpaid_bathmida">
<input type="hidden" value="A" name="protypo">
</td></tr>
<tr><td colspan="2" style="width: 306; height: 130; padding: 3.0pt"
background="images/Mati.jpg">
<p align="center">&nbsp;&nbsp;&nbsp;<textarea rows="13" name="S1" cols="31">Εισαγωγή
κειμένου</textarea></p>
<tr><td colspan="2" class="MsoNormal" align="center">
<input type="hidden" value="<%=katigoria%>" name="katigoria">
<input type="hidden" value="<%=ypokatigoria%>" name="ypokatigoria">
<input type="hidden" value="<%=ekpaid_bathmida%>" name="ekpaid_bathmida">
<input type="hidden" value="A" name="protypo">

```

Σχόλιο: Εμφάνιση του τίτλου που έχει δώσει στο protupo3.asp

Σχόλιο: Η τιμή του κριμένου (hidden) στοιχείου "katigoria" θα προωθηθεί μαζί με τις άλλες πληροφορίες οι οποίες αναφέρονται πιο κάτω.

Σχόλιο: Η τιμή του κριμένου (hidden) στοιχείου "katigoria" θα προωθηθεί μαζί με τις άλλες πληροφορίες οι οποίες αναφέρονται πιο κάτω.

9.9 Σελίδα Protupo4.asp

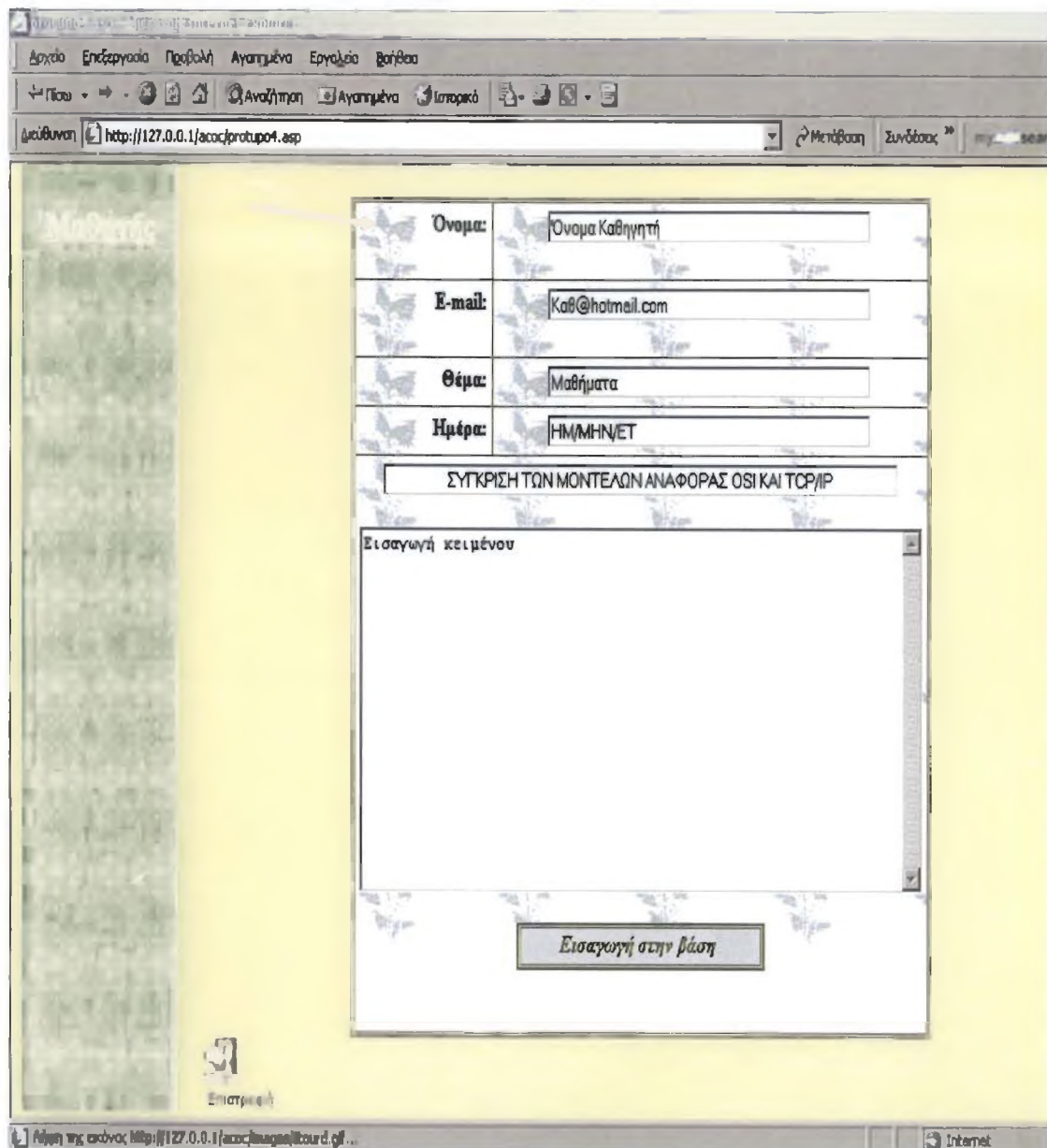
Η παρουσίαση των προτύπων ολοκληρώνεται με το **protupo4.asp**. Το συγκεκριμένο πρότυπο αποτελεί καινοτομία γιατί ο καθηγητής έχει την δυνατότητα όχι μόνο να εισάγει το εκπαιδευτικό υλικό, αλλά και να συμπληρώσει τα προσωπικά του στοιχεία(Ονοματεπώνυμο, E_mail, Θέμα, Ημερομηνία έκδοσης της ιστοσελίδας) με τα οποία ο μαθητής θα έχει την δυνατότητα να επικοινωνήσει μαζί του μέσω e-mail (βλ. εικόνες 9.9.1 και 9.9.2). Στην βάση δεδομένων υπάρχουν τα αντίστοιχα πεδία ώστε να καταχωρούνται τα προσωπικά στοιχεία του καθηγητή καθώς και οι λειτουργίες που έχουμε αναφέρει στο **protupo1.asp** και ισχύουν για όλα τα πρότυπα.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'http://127.0.0.1/acc/protupo4.asp'. The page content includes a header with navigation links like 'Αρχείο', 'Επέξεργασία', 'Προβολή', 'Αγοραζόμενα', 'Εργαλεία', and 'Βοήθεια'. Below the header, there is a main heading 'Συμπλήρωση του προτύπου με το υλικό'. The form contains the following fields:

Όνομα:	<input type="text" value="Όνομα Καθηγητή"/>
E-mail:	<input type="text" value="Kath@hotmail.com"/>
Θέμα:	<input type="text" value="Μαθήματα"/>
Ημερία:	<input type="text" value="ΗΜ/ΜΗΝ/ΕΤ"/>

Below the form, there is a button labeled 'ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΟΣΙ ΚΑΙ TCP/IP' and a text area labeled 'Εισαγωγή κειμένου'.

Εικόνα 9.9.1



Εικόνα 9.9.2

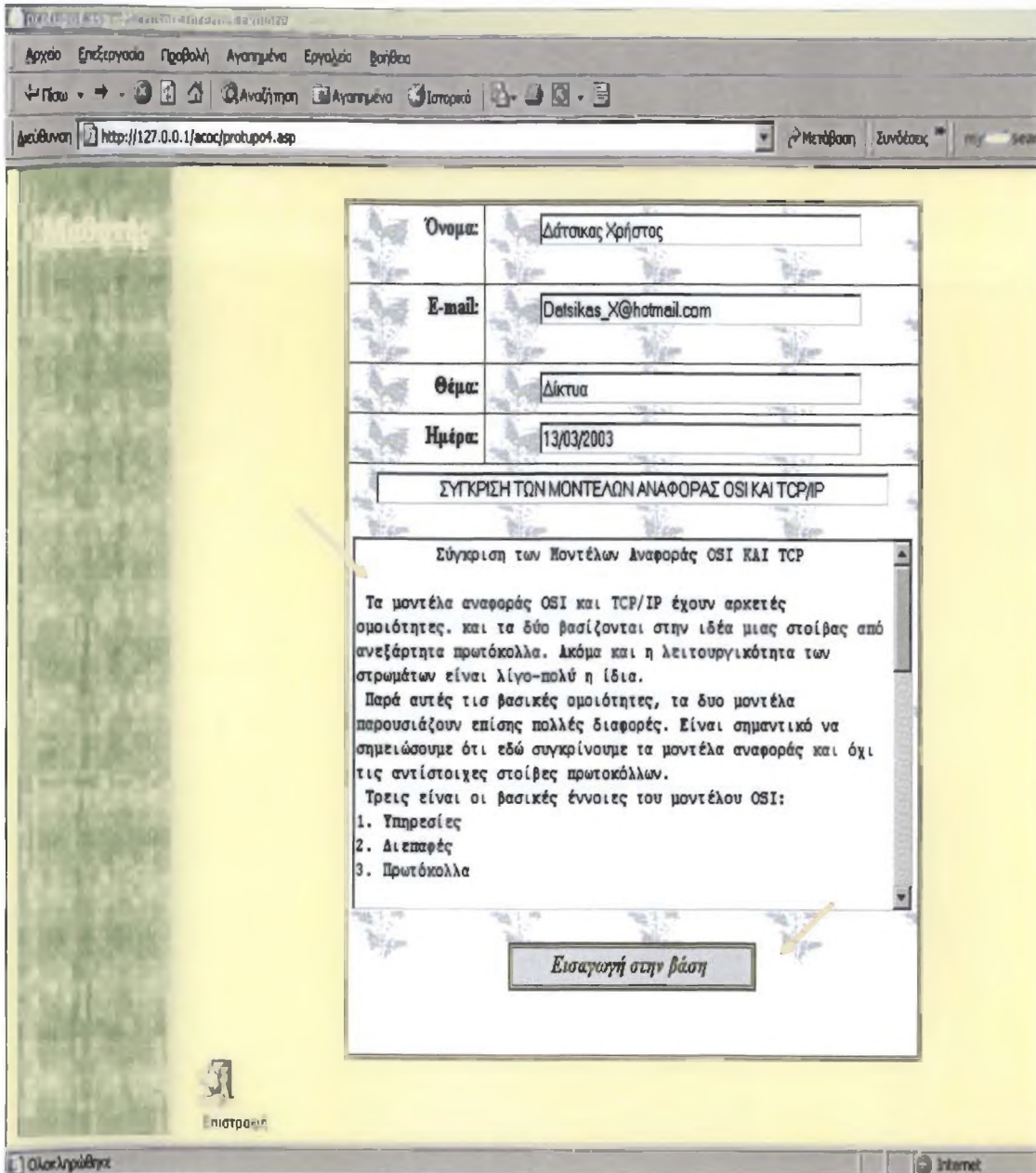
Μετά την ολοκλήρωση αυτού του σταδίου ακολουθεί ο τίτλος ο οποίος καταχωρείται αυτόματα (έχει δοθεί από τον καθηγητή στην σελίδα **katigoria.htm**)(βλ εικόνα 9.9.3) και η εισαγωγή του εκπαιδευτικού υλικού από τον καθηγητή (βλ. εικόνα 9.9.4). Από την στιγμή που ο εκπαιδευτικός έχει ολοκληρώσει τις παραπάνω διαδικασίες, εισάγει το υλικό στην βάση με τη χρήση του πλήκτρου "Εισαγωγή στην βάση" .

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://127.0.0.1/asc/protupo4.asp`. The browser's menu bar includes options like Δοχείο, Επέεργασία, Προβολή, Αγαπημένα, Εργαλεία, Βοήθεια. The address bar shows the URL. The main content area has a yellow background and contains a form with the following fields:

Όνομα:	Δάσκαλος Χρήστος
E-mail:	Daskalos_X@hotmail.com
Θέμα:	Δίκτυα
Ημερα:	13/03/2003

Below these fields is a section titled "ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΑΝΑΦΟΡΑΣ OSI ΚΑΙ TCP/IP" with a text area for "Εισαγωγή κειμένου". At the bottom of the form is a button labeled "Εισαγωγή στην βάση".

Εικόνα 9.9.3



Εικόνα 9.9.4

Αν κάποια από τις παραπάνω διαδικασίες δεν πραγματοποιηθεί με επιτυχία, τότε δεν ολοκληρώνεται η σελίδα και ο χρήστης προτρέπεται με κατάλληλο μήνυμα να επιστρέψει και να κάνει τυχών διορθώσεις. Αλλιώς, ο καθηγητής κατευθύνεται στην σελίδα **Eisagogi.htm**. Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν είναι ικανοποιημένος με το συγκεκριμένο πρότυπο ανατρέχει στην σελίδα **protupa.asp** με την χρήση του υπερσυνδέσμου "Επιστροφή".

Στην συνέχεια ακολουθεί η προέλευση και ο κώδικας της σελίδας ο οποίος επεξηγείτε υπό την μορφή σχολίων.

```
<html>

<head>

<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title> Πρότυπο 4 </title>
<script language="JavaScript" fptype="dynamicanimation">

<!--"Συναρτήσεις"
function dynAnimation() {}
function clickSwapImg() {}
//-->

</script>
<script language="JavaScript1.2" fptype="dynamicanimation" src="animate.js">
</script>
<meta name="Microsoft Border" content="t1, default">
</head>

<body bgcolor="#FFFFCC" onload="dynAnimation()">

<%
    dim titlos, katigoria, ypokatigoria, ekpaid bathmida
    titlos=Request.QueryString("titlos")
    katigoria = Request.QueryString("katigoria")
    ypokatigoria = Request.QueryString("ypokatigoria")
    ekpaid bathmida=Request.QueryString("ekpaid bathmida")
%>
```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών.

Σχόλιο: Λήψη του τίτλου μέσω του query string (?)

Σχόλιο: Λήψη της κατηγορίας μέσω του query string (?)

Σχόλιο: Λήψη της υποκατηγορίας μέσω του query string (?)

Σχόλιο: Λήψη της εκπαιδευτικής βαθμίδας μέσω query string (?)


```

none;padding:3.0pt;height:166" align="center" background="images/bg004-2.gif">
<p class="MsoNormal" align="center">
<input type="text" name="T1" size="46" value="<%=titlos%>"></p>
  <p align="left">
<textarea rows="15" name="S1" cols="61">Εισαγωγή κειμένου</textarea>
  </p>
<p class="MsoNormal" align="center">
<input type="hidden" value="<%=katigoria%>" name="katigoria">
<input type="hidden" value="<%=ypokatigoria%>" name="ypokatigoria">
<input type="hidden" value="<%=ekpaid_bathmida%>" name=
"ekpaid_bathmida">
<input type="hidden" value="A" name="protupo">
<input type="submit" value="Εισαγωγή στην βάση" name="B1" style="font-family:
Times New Roman; font-size: 12pt; color: #443D0C; font-style: italic; font-
weight: bold; border: 4px double #5E5411; background-color: #E9E9E9"></p>
  </form>
<p align="center" style="text-align: center">&nbsp;</td>
  </tr>
</table>
</tr>
</table>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" style="border-collapse:
collapse" bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber6">
  <tr>
    <td width="100%">
      <a href="protupa.asp"></a></td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>

```

Σχόλιο: Εμφάνιση τίτλου
Εμφάνιση τίτλου που έχει δοθεί
στο Protupo4.asp.

Σχόλιο: Η τιμή του κρυμμένου
(hidden) στοιχείου "katigoria" θα
προσθηθεί μαζί με τις άλλες
πληροφορίες οι οποίες
αναφέρονται πιο κάτω.

9.10 Σελίδα Save_to_Database.asp

Στην σελίδα αυτή, υπάρχει ο κώδικας ο οποίος χρησιμοποιείται για να γίνει η σύνδεση, η λήψη και η εισαγωγή των στοιχείων στην βάση δεδομένων. Ο κώδικας συνοδεύεται από μια σειρά σχολίων τα οποία επεξηγούν βήμα προς βήμα τις λειτουργίες που προσφέρει κάθε ένας από αυτούς.

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="el">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title>save_to_database.asp</title>

</head>
<body>
<% 'Σύνδεση, λήψη & εισαγωγή των στοιχείων στην βάση δεδομένων '
```

```
Dim ConnObj, ConnStr, MySQL, rsObj
```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών.

```
set ConnObj = server.createobject ("adodb.connection")
```

Σχόλιο: Η μεταβλητή ConnObj θα δημιουργήσει την σύνδεση με την βάση (acoc_dataBase.mdb), χρησιμοποιώντας την createobject

```
connStr = "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=" &
```

```
server.MapPath("Bash/acoc_dataBase.mdb") & ".;"
```

Σχόλιο: Η βάση (acoc_dataBase.mdb) βρίσκεται στο "Bash" folder του root

```
connObj.Open ConnStr
```

Σχόλιο: Σύνδεση με την βάση

```
dim titlos, keimeno, Ypokategoria, Katigoria, ekpaid bathmida, protypo
```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών.

```
keimeno = Request.Form("keimeno")
```

Σχόλιο: Λήψη του κειμένου από την φόρμα.

```
titlos=Request.Form("titlos")
```

Σχόλιο: Λήψη του τίτλου από την φόρμα

```
katigoria = Request.Form("katigoria")
```

Σχόλιο: Λήψη της κατηγορίας από την φόρμα

```
ypokategoria = Request.Form("ypokategoria")
```

Σχόλιο: Λήψη της υποκατηγορίας από την φόρμα

```
ekpaid_bathmida=Request.form("ekpaid_bathmida")
```

Σχόλιο: Λήψη της εκπαιδευτικής βαθμίδας από την φόρμα.

```
protypo=Request.form("protypo")
```

```
MySQL = "INSERT INTO Selides (Protypo, Titlos, Keimeno,
```

```
AAEpistimonikouKladou, AAMathimata, AAEpistimonikisBathmidas)"
```

```
Values = " VALUES(" & protypo & ", " & titlos & ", " & keimeno & ", "
```

```
& katigoria & ", " & ypokatigoria & ", " & ekpaid_bathmida & ")"
```

```
response.write MySQL & Values
```

```
Set rsObj=ConnObj.execute(MySQL & Values)
```

```
ConnObj.Close
```

```
Set ConnObj=Nothing
```

```
Set rsObj=Nothing
```

```
Response.Redirect "eisagogi.htm"
```

```
%>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Σχόλιο: Λήψη του προτύπου από την φόρμα

Σχόλιο: Η δήλωση insert πρόσθετη τα στοιχεία που καταχωρούμαι στον πίνακα selides.

Σχόλιο: Η δήλωση values δηλώνει ποιες πληροφορίες θέλουμε να εισάγουμε στον πίνακα selides.

Σχόλιο: Εμφάνιση των στοιχείων στον χρήστη(client).

Σχόλιο: Πραγματοποίηση ελέγχου των MySQL & Values με την μέθοδο ConnObj.execute.

Σχόλιο: Κλείσιμο της σύνδεσης.

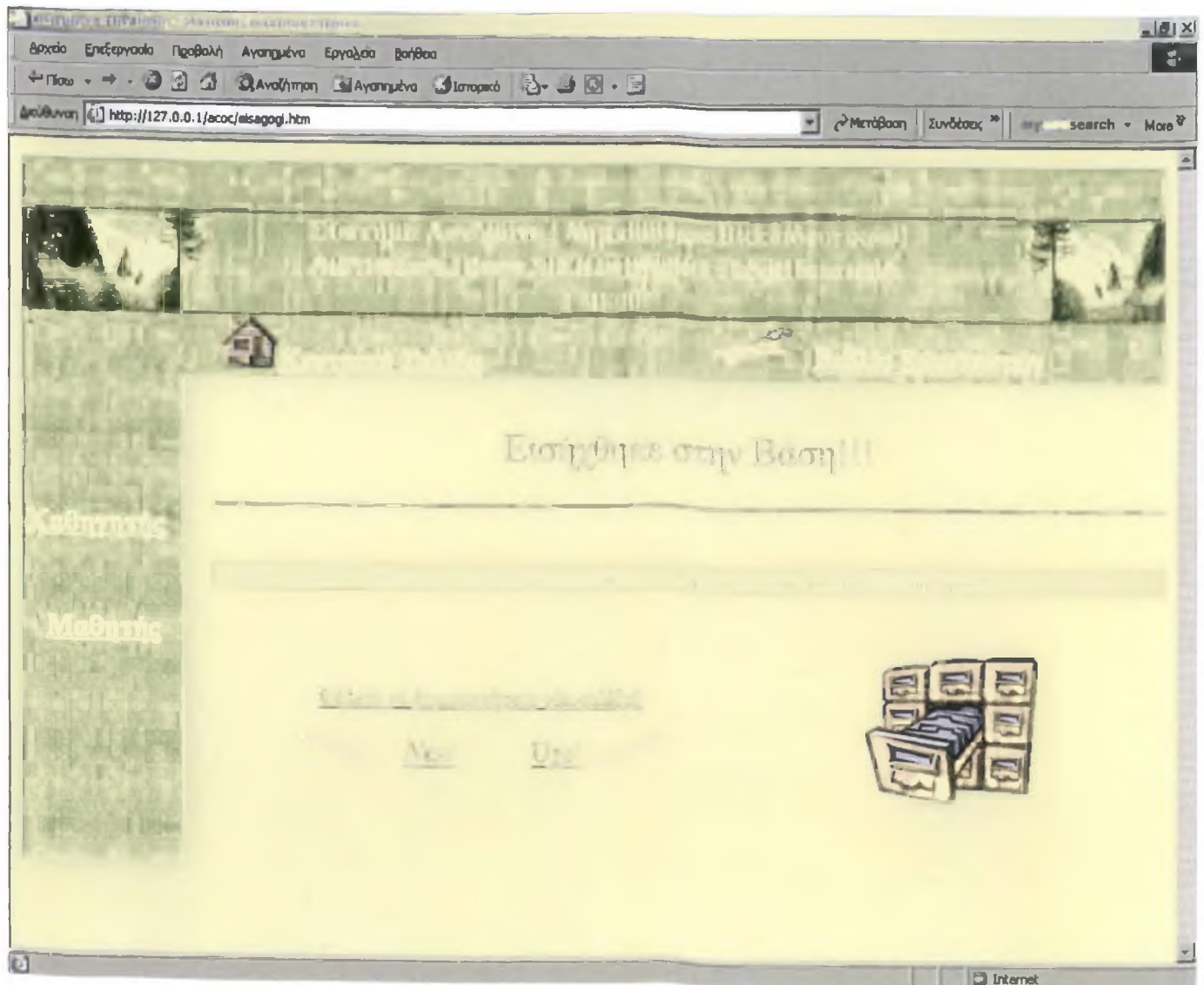
Σχόλιο: Η εντολή αυτή χρησιμοποιείται στην περίπτωση που δεν γίνεται σύνδεση με την βάση μας. Αποδέσμευση της μνήμης που περιείχε το αντικείμενου ConnObj

Σχόλιο: Εφόσον δεν γίνεται σύνδεση με την βάση δεν πραγματοποιείται και έλεγχος.

Σχόλιο: Επιστρέφει αυτόματα στην 'eisagogi.htm' σελίδα γιατί η μέθοδος Response.Redirect μας επιτρέπει να λάβουμε μια αίτηση του client για την συγκεκριμένη σελίδα και να την κατευθύνουμε σε κάποια άλλη ανάλογα με την περίπτωση.

9.11 Σελίδα Eisagogi.htm

Με την περιγραφή τις σελίδας **eisagogi.htm** ολοκληρώνεται η παρουσίαση των 9 ιστοσελίδων από την πλευρά του καθηγητή. Στην σελίδα αυτή ο χρήστης επιβεβαιώνεται ότι το εκπαιδευτικό υλικό έχει μεταφερθεί στην βάση δεδομένων και του παρέχει δυο επιλογές: α) Στην περίπτωση που επιθυμεί να δημιουργήσει νέα σελίδα επιλέγει τον υπερσύνδεσμο "**Ναι**" όπου και τον μεταφέρει στην σελίδα **protupa.asp**. και β) Να έχει ολοκληρώσει την δημιουργία όλων των σελίδων του και να μεταφερθεί στην αρχική σελίδα **index.htm** με την επιλογή του υπερσυνδέσμου "**Όχι**" όπως φαίνεται στην εικόνα 9.11.1.



Εικόνα 9.11.1

Στην συνέχεια ακολουθεί η προέλευση της συγκεκριμένης σελίδας.

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="el">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title>Εισήχθηκε στην Βάση</title>
<script language="JavaScript" fptype="dynamicanimation">

<!-- "Συναρτήσεις"
function dynAnimation() {}
function clickSwapImg() {}
//-->

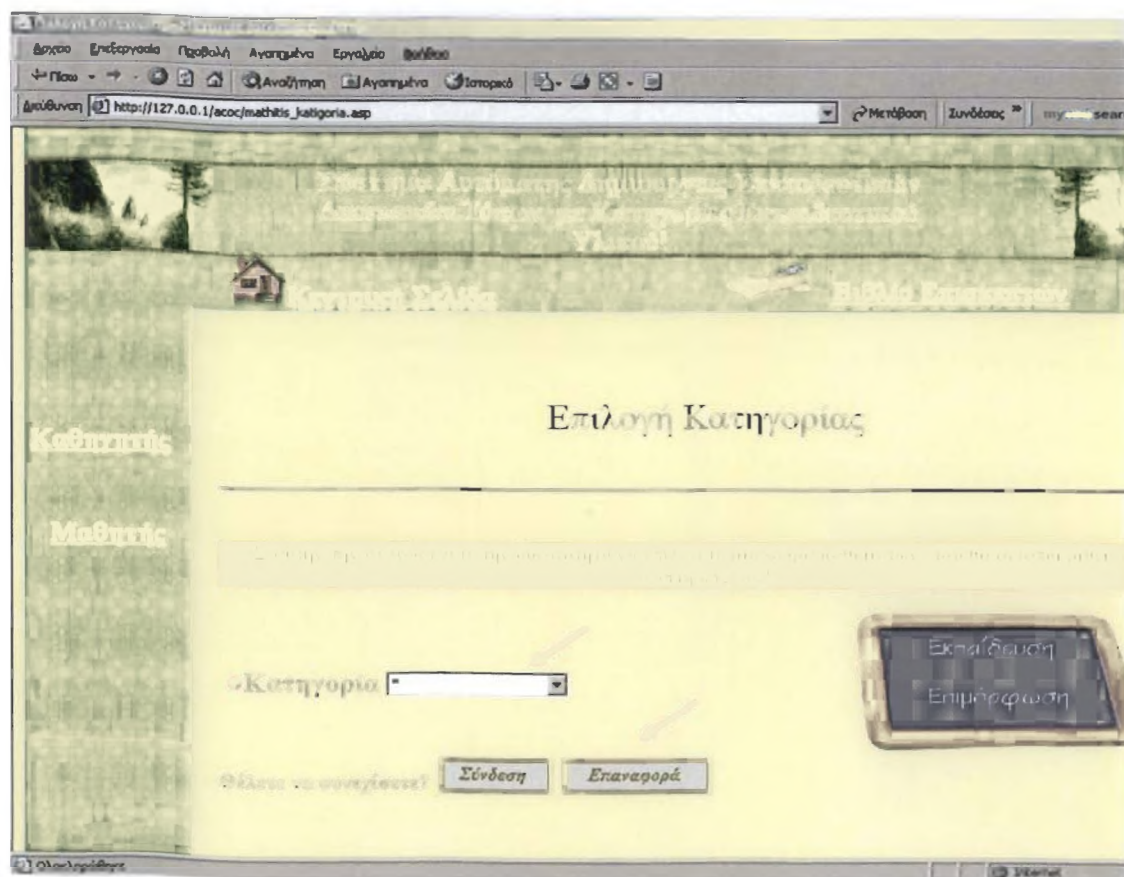
</script>
<script language="JavaScript1.2" fptype="dynamicanimation" src="animate.js">
</script>
<meta name="Microsoft Border" content="tl, default">
</head>

<body bgcolor="#FFFFCC" onload="dynAnimation()">

<p>&nbsp;</p>
<table border="0" cellspacing="0" style="border-collapse: collapse"
bordercolor="#111111" width="100%" cellpadding="0" id="AutoNumber3"
height="70">
  <tr>
    <td width="100%" height="36" colspan="2">
<p align="center" dynamicanimation="fpAnimwaveWordsFP1"
id="fpAnimwaveWordsFP1" style="position: relative !important; visibility:
hidden" language="Javascript1.2"><font size="6" color="#443D0C">Εισήχθηκε
στην Βάση!!!</font></td>
  </tr><tr>
    <td width="100%" height="19" colspan="2">&nbsp;</td>
  </tr><tr>
    <td width="100%" height="32" colspan="2"><hr color="#5E5411" noshade
size="3">
<p>&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
<td width="100%" height="15" bgcolor="#D9C64F" colspan="2">
<font size="4" color="#443D0C">&nbsp;<span>0 τίτλος και το κείμενο το οποίο
πληκτρολογήσατε εισήχθησαν στην βάση
</span></font></td>
  </tr>
  <tr>
    <td width="63%" height="32" bgcolor="#FFFFCC">
```

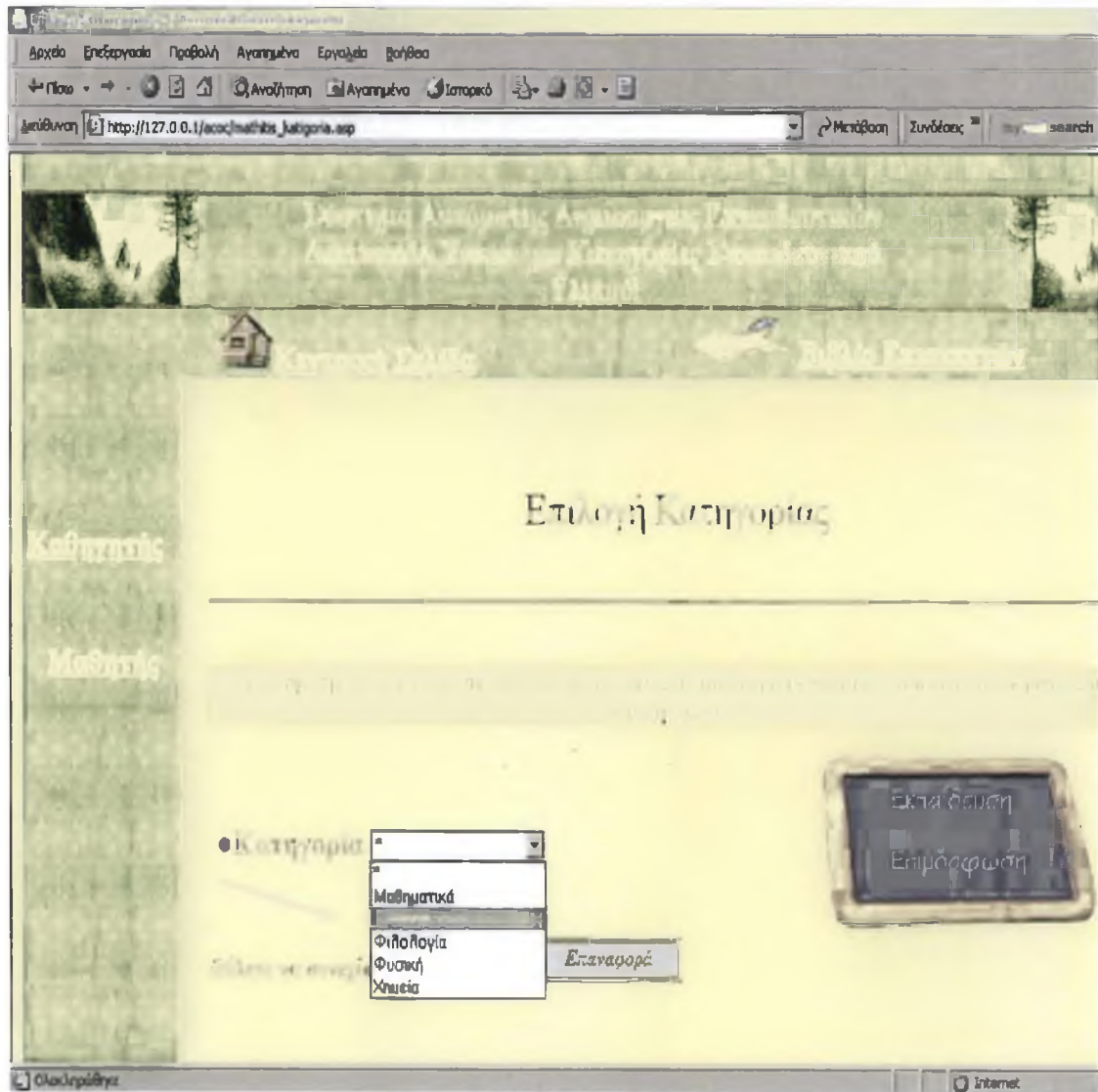

9.12 Σελίδα Mathitis_kategoria .asp

Μετά την ολοκλήρωση των σελίδων του καθηγητή, θα κάνουμε μια σύντομη περιγραφή για την λειτουργία των ιστοσελίδων του μαθητή. Όταν ο χρήστης που επισκέπτεται το site μας είναι μαθητής επιλέγει το πλήκτρο αποδοχής "**Μαθητής**" (βλ. εικόνα 9.1.1) και τον μεταφέρει στην ιστοσελίδα **Mathitis_kategoria.asp**. Η λειτουργία και αυτής της ιστοσελίδας είναι πολύ απλή. Ο μαθητής έχει την δυνατότητα να επιλέξει μια από τις κατηγορίες που διαθέτει το σύστημα (βλ. εικόνα 9.12.1).



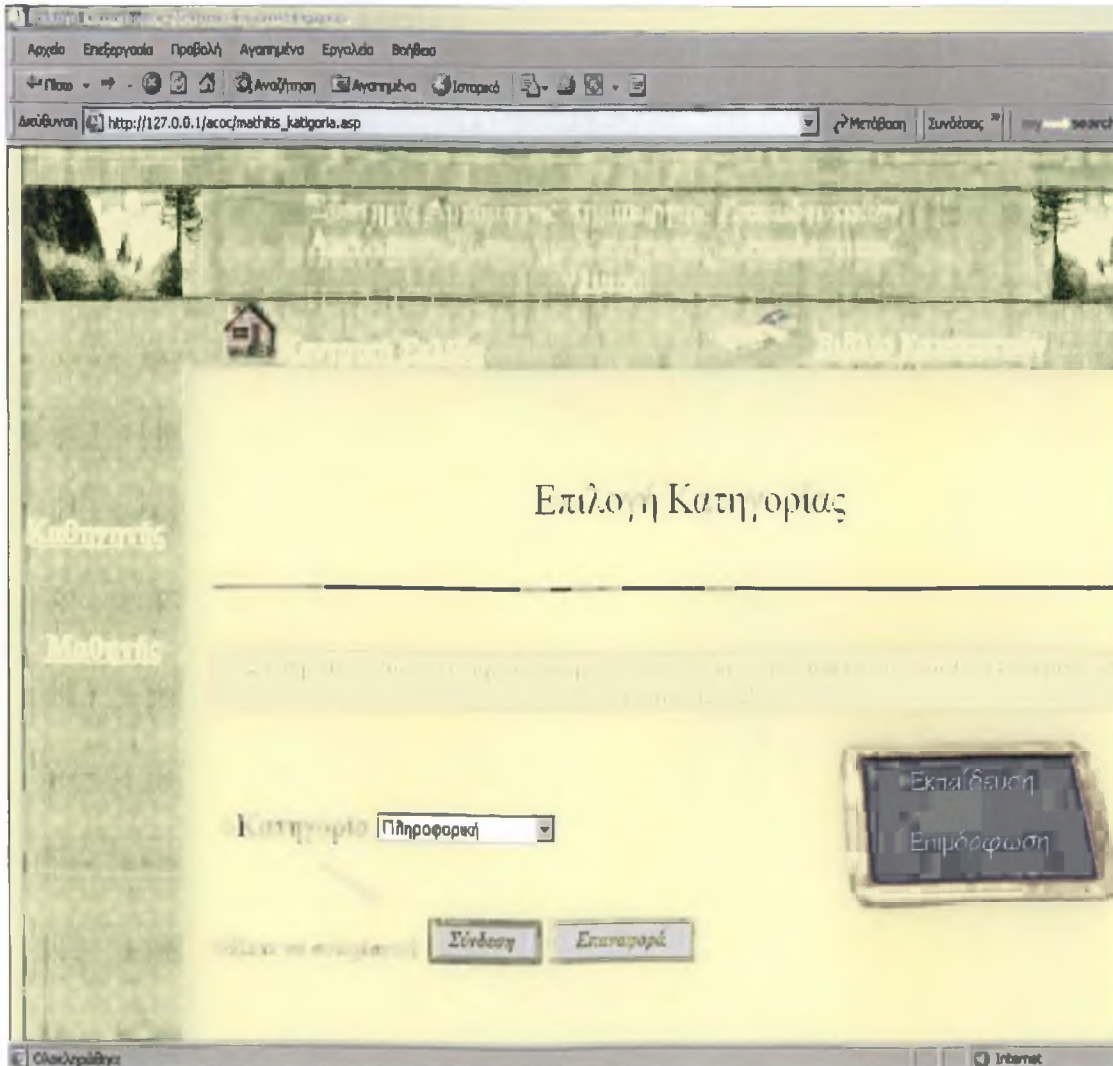
Εικόνα 9.12.1

Ενδεικτικά σας παρουσιάζουμε ένα παράδειγμα, έστω ότι ο μαθητής αποφασίζει να επιλέξει την κατηγορία πληροφορική (βλ. εικόνα 9.12.2)



Εικόνα 9.12.2

Στην περίπτωση που ο μαθητής θέλει να συνεχίσει επιλέγει το πλήκτρο αποδοχής “**Σύνδεση**” και μεταφέρεται στην επόμενη σελίδα **mathitis_mathimata.asp**, (βλ. εικόνα 9.12.3) αν πάλι θέλει να αλλάξει κατηγορία, επιλέγει το πλήκτρο “**Επανάφορά**”, ακυρώνει την επιλογή της φόρμας και επανέρχεται στην αρχική της μορφή (βλ. εικόνα 9.12.1)



Εικόνα 3.12.3

Όλα τα αρχεία που αφορούν τις σελίδες του μαθητή είναι της μορφής .asp. Στην συνέχεια ακολουθεί η προέλευση της σελίδας καθώς και ο κώδικας αυτής, ο οποίος συνοδεύεται από μια σύντομη περιγραφή υπό την μορφή σχολείων.

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="el">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253" >
<title>Επιλογή Κατηγορίας</title>
<script language="JavaScript" fptype="dynamicanimation">

<!-- "Συναρτήσεις"
function dynAnimation() {}
function clickSwapImg() {}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" fptype="dynamicanimation" src="animate.js">
</script>
<meta name="Microsoft Border" content="tl, default">
</head>

<body bgcolor="#FFF9CC" onload="dynAnimation()">
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<% "Σύνδεση με την βάση"

Dim ConnObj, ConnStr, MySQL, rsObj
set ConnObj = server.createobject ("adodb.connection")
connStr = "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=" &
server.MapPath("Bash/acoc_dataBase.mdb") & ";;"
connObj.Open ConnStr
%>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%" id="AutoNumber7">
<tr>
<td width="100%"><p align="center" dynamicanimation="fpAnimwaveWordsFP1"
id="fpAnimwaveWordsFP1" style="position: relative !important; visibility:
hidden" language="Javascript1.2">
```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών.

Σχόλιο: Η μεταβλητή ConnObj θα δημιουργήσει την σύνδεση με την βάση (acoc_dataBase.mdb), χρησιμοποιώντας την createobject

Σχόλιο: Το DBQ είναι το path για την βάση μας.

Σχόλιο: Η βάση (acoc_dataBase.mdb) βρίσκεται στο "Bash" folder του root.

Σχόλιο: Σύνδεση με την βάση

```

<font size="6" color="#443D0C">Επιλογή Κατηγορίας</font></p>
<p align="center">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>
</tr></table>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%" id="AutoNumber3"
height="91">
<tr><td width="100%" height="55">
<hr color="#5E5411" noshade size="3">
<p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p></td></tr><tr>
<td width="100%" bgcolor="#D9C64F" height="17">
<p align="center"><font size="4" color="#443D0C">Σ'αυτήν την σελίδα έχετε την
δυνατότητα να επιλέξετε μια σειρά μαθημάτων, που θα ανταποκριθεί&nbsp;&nbsp;&nbsp; στις
απαιτήσεις σας! </font></td></tr>
</table>
<form method="post" action="mathitis_mathimata.asp"><p>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%"
id="AutoNumber4"><tr>
<td width="50%"><b><font color="#443D0C" face="Times New Roman" size="5">
<span lang="en-us">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span></font><font face="Times New Roman" size="5"
color="#443D0C">Κατηγορία </font></b><span lang="el">
"Δημιουργία πλαισίου λίστας επιλογής (drop-down list box)"
</span></td></tr>
</table>
<select name="katigoria" style="width: 155; height: 155">
<option value="" SELECTED>*</option>
</select>
<pre>
MySQL = "SELECT * FROM EpistimonikiKladoi ORDER BY EK Titlos;"
Set rsObj=ConnObj.execute (MySQL)

"Καθορισμός αριθμού επαναλήψεων"

Do while not(rsObj.EOF)
Response.write "<option value='" & rsObj("AAEpistimonikouKladou") & "'>" &
rsObj("EK_Titlos") & "</option>"
rsObj.MoveNext
Loop
ConnObj.Close
Set rsObj=Nothing
Set ConnObj=Nothing
</pre>

```

Σχόλιο: Καθορισμό της μεταβλητής MySQL, όπου επιλέγει την εγγραφή EK Titlos με την χρήση της δήλωσης ORDER BY από τον πίνακα EpistimonikiKladoi, με συγκεκριμένη σειρά.

Σχόλιο: Εμφάνιση όλων των εγγραφών στα πεδία του πίνακα EpistimonikiKladoi

Σχόλιο: Η ιδιότητα EOF είναι κενή εγγραφή (δεν έχει πεδία ούτε εγγραφές) που αυτόματα τοποθετείται στο τέλος του συνόλου εγγραφών και ενημερώνει τον κώδικα πως έφτασε στο τέλος.

Σχόλιο: Η εντολή response.write ανελάει πληροφορίες, τις εγγραφές AAEpistimonikouKladou και EK Titlos, από τον πίνακα EpistimonikiKladoi και τοποθετεί τις τιμές του πίνακα στα κατάλληλα πεδία επιλογών.

Σχόλιο: Για την μετάβαση, από την πρώτη γραμμή αποτελεσμάτων της εντολής SQL, στην επόμενη σειρά εγγραφών θα καλέσουν την MoveNext. Όταν τα προτερήματα της MoveNext περάσουν στην τελευταία γραμμή εγγραφών, η υπόθεση EOF γίνεται TRUE.

Σχόλιο: Βρόγχος επανάληψης

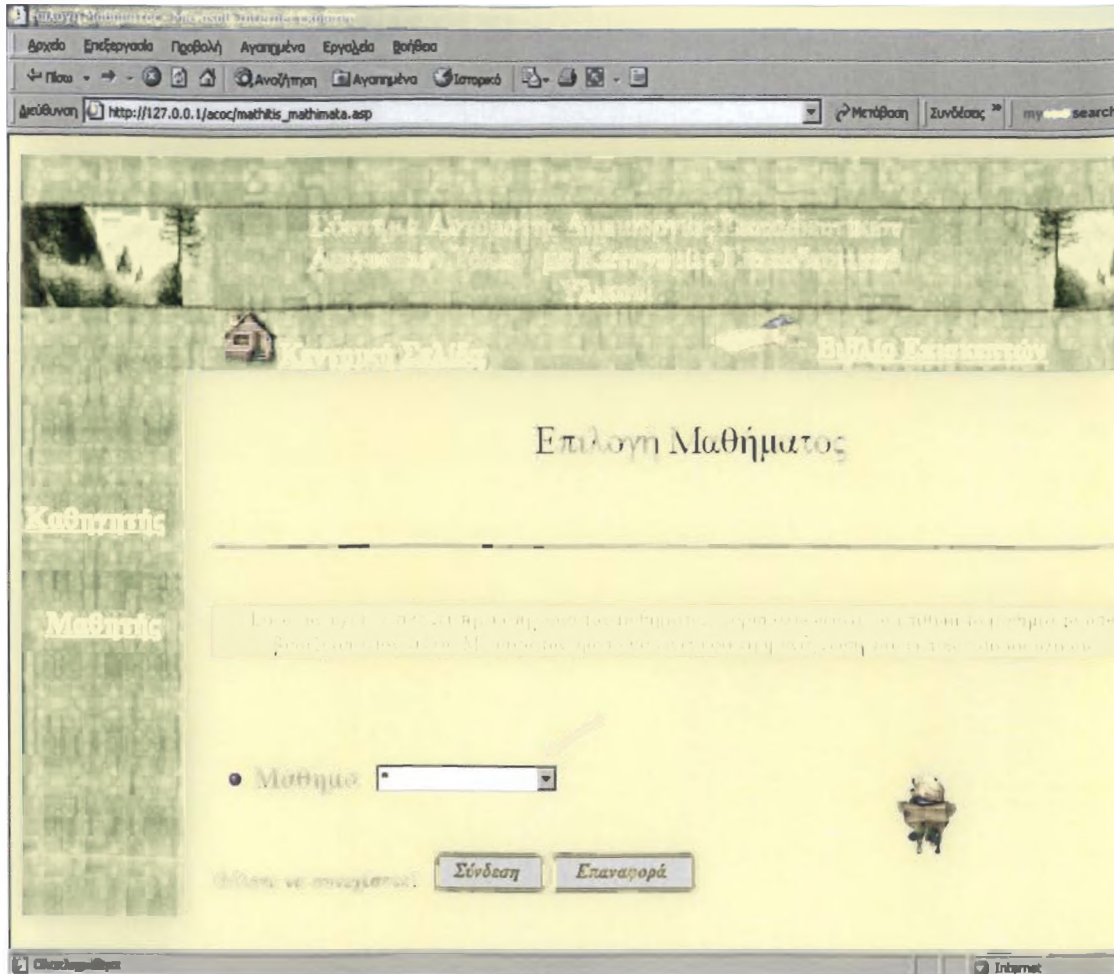
Σχόλιο: Κλείσιμο της σύνδεσης.

Σχόλιο: Εφόσον δεν γίνεται σύνδεση με την βάση δεν πραγματοποιείται και έλεγχος

Σχόλιο: Η εντολή αυτή χρησιμοποιείται στην περίπτωση που δεν γίνεται σύνδεση με την βάση μας. Αποδόρευση της μνήμης που περιείχε το αντικείμενο ConnObj

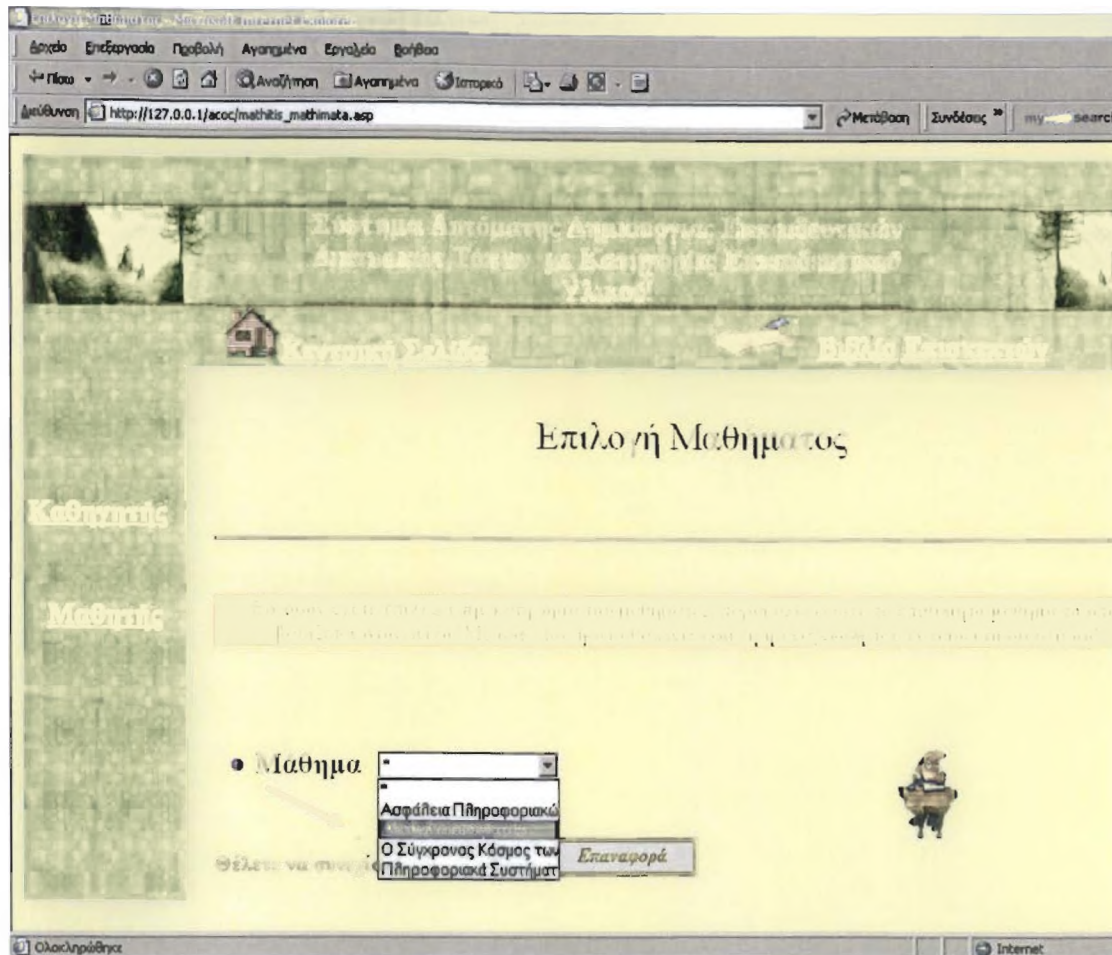
9.13 Σελίδα Mathitis_mathimata.asp

Το αρχείο αυτό έχει την μορφή που φαίνεται στην εικόνα 9.13.1. Εφόσον ο μαθητής έχει επιλέξει την κατηγορία που τον ενδιαφέρει, το επόμενο βήμα είναι να επιλέξει ένα από τα μαθήματα της κατηγορίας αυτής.



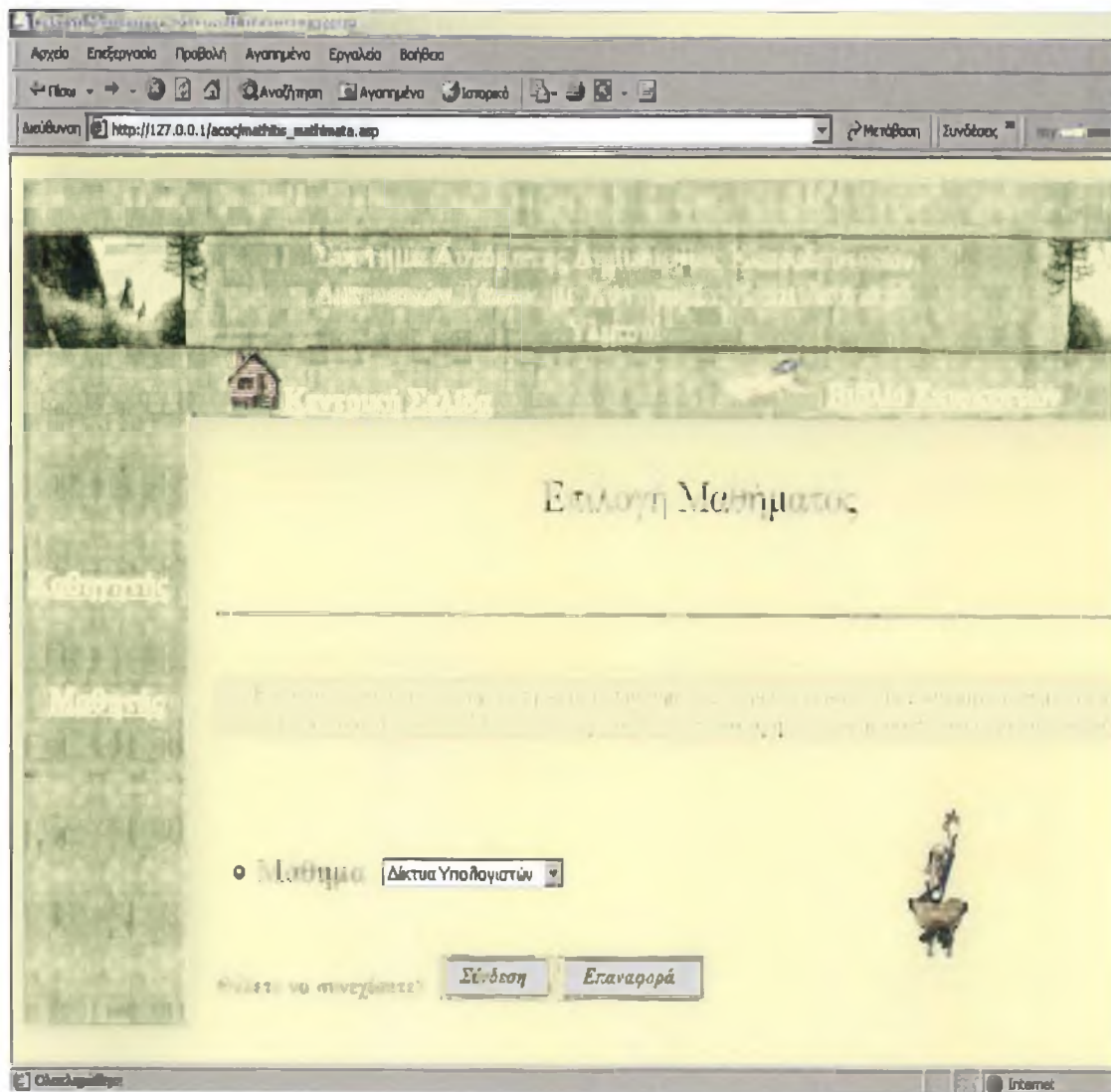
Εικόνα 9.13.1

Στο παράδειγμα μας, ο μαθητής επιλέγει το μάθημα “Δίκτυα Υπολογιστών” από το πλαίσιο λίστας επιλογής (βλ. εικόνα 9.13.2)



Εικόνα 9.13.2

Η λειτουργία και αυτής της σελίδας είναι ίδια με την προηγούμενη. Στην περίπτωση που θέλει να προχωρήσει στο επόμενο στάδιο επιλέγει το πλήκτρο “Σύνδεση”, ενώ στην περίπτωση αναιρέσης το πλήκτρο “Επιβεβαιώστε” (βλ. εικόνα 9.13.3)



Εικόνα 9.12.3

Στην συνέχεια ακολουθεί η προέλευση και ο κώδικας της σελίδας ο οποίος επεξηγείτε υπό την μορφή σχολίων.

```

<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="en-us">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title>Επιλογή Μαθήματος</title>
<script language="JavaScript" fptype="dynamicanimation">

<!-- Συναρτήσεις
function dynAnimation() {}
function clickSwapImg() {}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" fptype="dynamicanimation" src="animate.js">
</script>
<meta name="Microsoft Border" content="tl, default">
</head>
<body bgcolor="#FFFFCC" onload="dynAnimation()">

```

```
<% "Σύνδεση με την βάση & λήψη της "κατηγορίας"
```

```
Dim ConnObj, ConnStr, MySQL, rsObj
```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών

```
set ConnObj = server.createobject ("adodb.connection")
connStr = "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=" &
server.MapPath("/Eash/acoc_dataBase.mdb") & ";"
connObj.Open ConnStr
```

Σχόλιο: Η μεταβλητή connObj θα δημιουργήσει την σύνδεση με την βάση (acoc_dataBase.mdb) χρησιμοποιώντας την createobject.

Σχόλιο: Το DBQ είναι το path για την βάση μας.

Σχόλιο: Η βάση (acoc_dataBase.mdb) βρίσκεται στο folder του root.

```
Dim katigoria
```

Σχόλιο: Σύνδεση με την βάση

```
katigoria=request.form("katigoria")
```

Σχόλιο: Δήλωση μεταβλητής

Σχόλιο: Λήψη της κατηγορίας από την φόρμα.

```
%>
```

```
<p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%" id="AutoNumber3"
height="83">
<tr>
```



```

<td width="100%" height="38">
<p align="center" dynamicanimation="fpAnimwaveWordsFP1" id="fpAnimwaveWordsFP1"
style="position: relative !important; visibility: hidden"
language="Javascript1.2">
<span lang="el"><font size="6" color="#443D0C">Επιλογή Μαθήματος
</font>
</span></p>
<p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>
</tr>
<tr>
<td width="100%" height="19">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" height="26">
<hr color="#5E5411" noshade size="3">
<p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>
</tr>
</table>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%"id="AutoNumber4">
<tr>
<td width="100%" bgcolor="#D9C64F">
<p align="center"><span lang="el"><font size="4" color="#443D0C">Εφ' οσον
έχετε επιλέξει την κατηγορία του μαθήματος, παρακαλώ δώστε το επιθυμητό
μάθημα το οποίο βασίζεται στον τίτλο. Με αυτό τον τρόπο θα είναι εφικτή η
ανάγνωση του εκπαιδευτικού υλικού!&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span> </font></td>
</tr>
</table>
<form method="get" action="mathitis_selides.asp">
<p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%"
id="AutoNumber5">
<tr>
<td width="50%">
<p align="left"><span lang="el">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span>
<span
lang="el">&nbsp;&nbsp;&nbsp;<b>
<font size="5" color="#443D0C">Μάθημα </font></b>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span>
"Δημιουργία πλαισίου λίστας επιλογής (drop-down list box)"
<select name="ypokategoria" style="width: 157; height: 157">
<option value="" SELECTED>*</option>
<%
MySQL = "SELECT * FROM Mathimata WHERE AAEpistimonikouKladou=" &
request.form("katigoria") & "' ORDER BY ypokategories;"
Set rsObj=ConnObj.execute(MySQL)
Do while not(rsObj.EOF)
Response.write "<option value='" & rsObj("AAMathimata") & "'>&
rsObj("Ypokategories") & "</option>"

```

Σχόλιο: Η μεταβλητή MySQL επέλεξε τις εγγραφές AAEpistimonikouKladou και Ypokategories με την χρήση της δήλωσης ORDER BY από τον πίνακα Mathimata και εμφανίζει τα μαθήματα σύμφωνα με την κατηγορία που έχει επιλέξει ο μαθητής.

Σχόλιο: Εκτέλεση της MySQL

Σχόλιο: Η ιδιότητα EOF είναι κενή εγγραφή (δεν έχει πεδία ούτε εγγραφές) που αυτόματα τοποθετείται στο τέλος του συνόλου εγγραφών και ενημερώνει τον κώδικα πως έφτασε στο τέλος.

Σχόλιο: Η εντολή response.write αντλεί πληροφορίες τις εγγραφές AAMathimata και Ypokategories από τον πίνακα Mathimata και τοποθετεί τις τιμές του πίνακα στα κατάλληλα πεδία επιλογών.

```

rsObj.MoveNext
Loop
ConnObj.Close
Set rsObj=Nothing
Set ConnObj=Nothing
%>

</select>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span></td>
<td width="50%">
<p align="center">
</td>
</tr>
</table>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%" id="AutoNumber6">
<tr>
<td width="100%">
<b><span lang="el">
<font size="4" face="Times New Roman" color="#443D0C">Θέλετε να
συνεχίσετε?</font></span></b>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<span lang="en-us">
</span>
<input type="hidden" value="<%=katigoria%>" name="katigoria">
<input type="submit"
value="&#931;&#973;&#957;&#948;&#949;&#963;&#951;" name="B2" style="color:
#5E5411; font-family: Times New Roman; font-size: 12pt; font-style: italic;
font-weight: bold; border: 4px double #5E5411; background-color:
#E9E9E9"></a>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<input type="reset"
value="&#917;&#960;&#945;&#957;&#945;&#966;&#959;&#961;&#940;" name="B2"
style="color: #5E5411; font-family: Times New Roman; font-size: 12pt; font-
style: italic; font-weight: bold; border: 4px double #5E5411; background-color:
#E9E9E9"></td>
</tr>
</table>
</form>

</body>

</html>

```

Σχόλιο: Για την μετάβαση, από την πρώτη γραμμή αποτελεσμάτων της εντολής SQL, στην επόμενη σειρά εγγραφών θα καλέσουν την MoveNext. Όταν τα προτερήματα της MoveNext περάσουν στην τελευταία γραμμή εγγραφών, η υπόθεση EOF γίνεται TRUE

Σχόλιο: Βρόχος επανάληψης

Σχόλιο: Κλείσιμο της Σύνδεσης

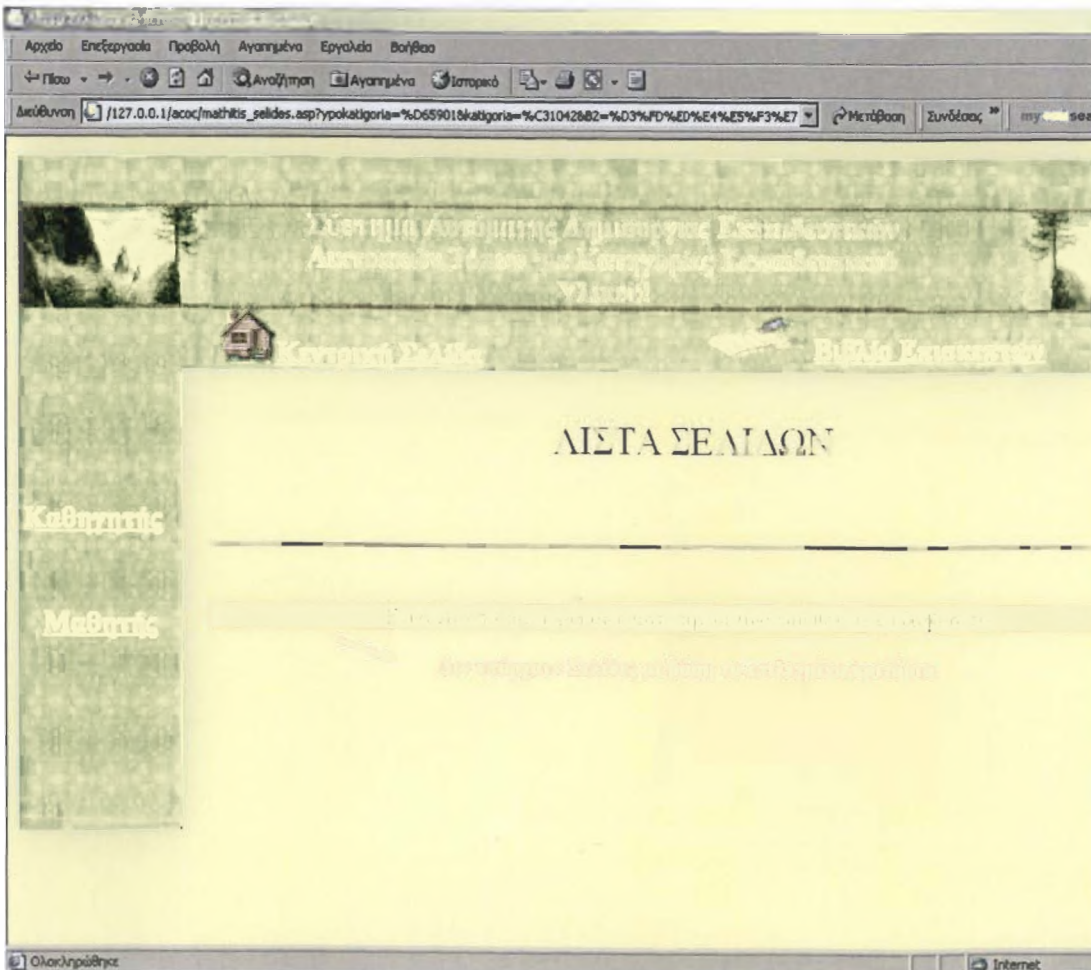
Σχόλιο: Εφόσον δεν γίνεται σύνδεση με την βάση δεν πραγματοποιείται και έλεγχος

Σχόλιο: Η εντολή αυτή χρησιμοποιείται στην περίπτωση που δεν γίνεται σύνδεση με την βάση μας. Αποδέσμευση της μνήμης που περιέχει το αντικείμενο ConnObj

Σχόλιο: Η τιμή του κρυμμένου (hidden) στοιχείου "katigoria" θα προσηθεί μαζί με τις άλλες πληροφορίες

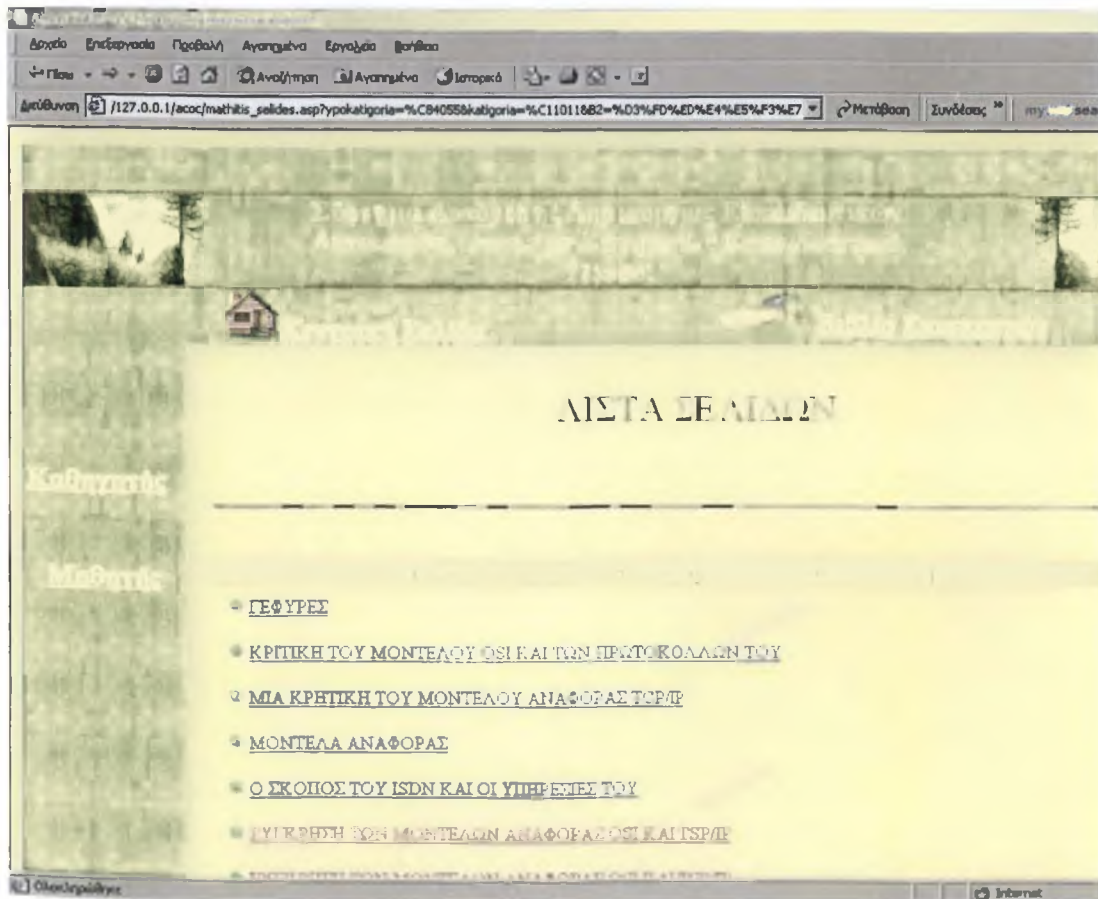
9.14 Σελίδα Mathitis_selides.asp

Από το αρχείο `mathitis_mathimata.asp` που είδαμε στην προηγούμενη ενότητα, οδηγούμαστε στο αρχείο `mathitis_selides.asp`. Το αρχείο αυτό έχει την μορφή που φαίνεται στην εικόνα 9.14.1 είναι η περίπτωση όπου ο μαθητής έχει επιλέξει μια κατηγορία μαθήματος και ο εκπαιδευτικός δεν έχει δημιουργήσει αντίστοιχες σελίδες.



Εικόνα 9.14.1

Σύμφωνα με το παράδειγμα μας ο μαθητής έχει επιλέξει το μάθημα "Δίκτυα Υπολογιστών" στο οποίο υπάρχουν 6 υποενότητες. Ο μαθητής έχει την δυνατότητα να επισκεφθεί κάθε μια από τις ενότητες αυτές, για την ανάγνωση του εκπαιδευτικού υλικού. Όταν μια ενότητα δεν έχει επιλεγεί από τον μαθητή, έχει την απόχρωση του **μπλε**, ενώ όταν έχει ανοιχτεί τουλάχιστον μια φορά παίρνει το χρώμα **βυσσινί**. Στην προκειμένη περίπτωση ο μαθητής έχει επιλέξει το link σύγκριση των μοντέλων αναφοράς OSI και TSP/IP και παίρνει την **βυσσινή** απόχρωση (βλ. εικόνα 9.14.3).



Εικόνα 9.14.2

Τέλος, στις επόμενες σελίδες ακολουθεί η προέλευση της σελίδας και ο κώδικας αυτής, ο οποίος συνοδεύεται από διευκρινίσεις υπό την μορφή σχολίων.

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="en-us">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title>Λίστα Σελίδων</title>
<script language="JavaScript" fptype="dynamicanimation">

<!-- "Συναρτήσεις"
function dynAnimation() {}
function clickSwapImg() {}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" fptype="dynamicanimation" src="animate.js">
</script>
<meta name="Microsoft Border" content="tl, default">
</head>

<body bgcolor="#FFFFCC" onload="dynAnimation()">

<% "Σύνδεση, λήψη των στοιχείων από την φόρμα & καθορισμός της MySQL"
```

```
Dim ConnObj, ConnStr, MySQL, rsObj
```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών

```
set ConnObj = server.createobject ("adodb.connection")
```

Σχόλιο: Η μεταβλητή connObj θα δημιουργήσει την σύνδεση με την βάση (acc_dataBase.mdb) χρησιμοποιώντας την createobject

```
connStr = "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=" &
```

Σχόλιο: Το DBQ είναι το path για την βάση μας.

```
server.MapPath("Bash/acc_dataBase.mdb") & ".accdb";"
```

Σχόλιο: Η βάση (acc_dataBase.mdb) βρίσκεται στο folder του root.

```
connObj.Open ConnStr
```

Σχόλιο: Σύνδεση με την βάση.

```
Dim katigoria
```

Σχόλιο: Δήλωση μεταβλητής

```
katigoria=request.querystring("katigoria")
```

Σχόλιο: Λήψη της κατηγορίας από την φόρμα

```
ypokatigoria=request.querystring("ypokatigoria")
```

Σχόλιο: Λήψη της υποκατηγορίας από την φόρμα

```
MySQL = "SELECT aaselida, protypo, titlos FROM selides WHERE
AAEpistimonikouKladou=' ' & katigoria & ' ' AND AAMathimata=' ' & ypokatigoria &
' ' ORDER BY titlos;"
```

```
Set rsObj=ConnObj.execute (MySQL)
```

```
%>

<p>&nbsp;</p>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%" id="AutoNumber3"
height="83">
<tr>
<td width="100%" height="38">
<p align="center" dynamicanimation="fpAnimwaveWordsFP1" id="fpAnimwaveWordsFP1"
style="position: relative !important; visibility: hidden"
language="Javascript1.2">
<span lang="el"><font size="6">&nbsp;<span></font></span></p>
<p>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" height="19">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" height="26">
<hr color="#5E5411" noshade size="3">
<p>&nbsp;</td>
</tr>
</table>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%"
id="AutoNumber4">
<tr>
<td width="100%" bgcolor="#D9C64F">
<p align="center"><span lang="el"><font size="4" color="#443D0C">Επιλέξτε από
την παρακάτω λίστα την σελίδα που θέλετε να διαβάσετε.</font></span>
</td>
</tr>
</table>
```

```
<% "Βρόχος επανάληψης"
```

```
[If rsObj.EOF Then
```

```
%>
```

```
<p align="center"><b><font size="4" color="#FF0000">
Δεν υπάρχουν Σελίδες με βάση τα επιλεγμένα κριτήρια.
</font></b>
```

Σχόλιο: Επιλογή των εγγραφών aaselida,protypo,titlos από τον πίνακα selides με βάση τον AAεπιστημονικό κλάδο, την κατηγορία, τα ΑΑμαθήματα και την υποκατηγορία. Το order by καθορίζει την εμφάνιση των πεδίων με βάση την εγγραφή τίτλος του πίνακα selides.

Σχόλιο: Εκτέλεση της MySQL

Σχόλιο: Αν το recordset είναι άδειο τότε εμφανίζονται: Δεν υπάρχουν Σελίδες με βάση τα επιλεγμένα κριτήρια.


```
</td>
</tr>
```

```
<%
    rsObj.MoveNext
    Loop
%>
```

Σχόλιο: Το move next μεταφέρει τον record pointer στο επόμενο record(εγγραφή). Ο βρόχος συνεχίζεται έως ώσπου η EOF γίνει TRUE...

```
</table>
```

```
<%
    End If
%>
```

Σχόλιο: Τέλος της δήλωσης IF

```
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%"
id="AutoNumber6">
<tr><td width="100%">&nbsp;</td></tr>
</table>
</form>
```

```
<%
    ConnObj.close
    Set rsObj=Nothing
    Set ConnObj=Nothing
%>
```

Σχόλιο: Κλείσιμο της σύνδεσης

Σχόλιο: Κλείσιμο του recordset

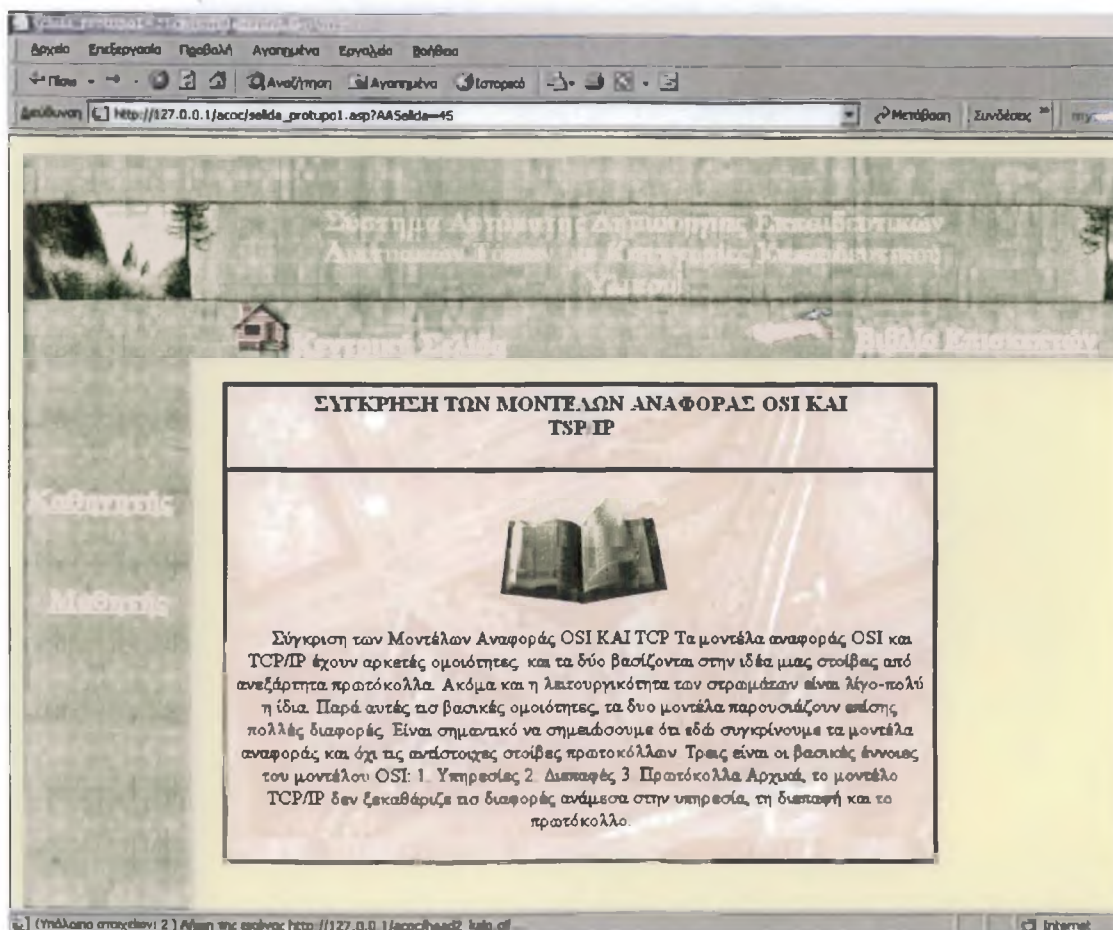
Σχόλιο: Αποδέσμευση της μνήμης που περιέχει το αντικείμενο ConnObj

```
</body>
```

```
</html>
```


9.15 Σελίδα Selida_protupo1.asp

Στις επόμενες 4 σελίδες ([Selida_protupo1.asp](#), [Selida_protupo2.asp](#), [Selida_protupo3](#), [Selida_protupo4.asp](#)) γίνεται η παρουσίαση των ιστοσελίδων όπως φαίνονται στους μαθητές, με την αποδοχή του αντίστοιχου hyperlink που βρίσκεται στην σελίδα [mathitis_selides.asp](#). Σύμφωνα με τις παρακάτω εικόνες, οι οποίες εμφανίζουν τα αντίστοιχα πρότυπα με το εκπαιδευτικό υλικό, του καθηγητή και την μορφή του αντίστοιχου προτύπου. Μετά την παρουσίαση του κάθε προτύπου ακολουθεί η προέλευση της σελίδας τους αλλά και ο κώδικάς που περιέχεται σε αυτές.



Εικόνα 9.15.1

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="el">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title>selida_protupol</title>
<style>
<!--
h3
{margin-right:0cm;
margin-left:0cm;
font-size:13.5pt;
font-family:"Times New Roman";
font-weight:bold}
-->
</style>
<meta name="Microsoft Border" content="tl, default">
</head>
```

```
<body bgcolor="#FFFFCC">
```

```
<% 'Σύνδεση με την Βάση'
```

```
Dim ConnObj, ConnStr, MySQL, rsObj
```

```
set ConnObj = server.createobject ("adodb.connection")
```

```
connStr = "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=" &
```

```
server.MapPath("Bash/acoc dataBase.mdb") & ";"
```

```
connObj.Open ConnStr
```

```
dim AASelida
```

```
AASelida = Cint(Request.QueryString("AASelida"))
```

```
MySQL = "SELECT * FROM selides WHERE aaselida=" & AASelida
```

```
Set rsObj=ConnObj.execute(MySQL)
```

```
%>
```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών.

Σχόλιο: Η μεταβλητή connObj θα δημιουργήσει την σύνδεση με την βάση (acoc_dataBase.mdb) χρησιμοποιώντας την createobject

Σχόλιο: Το DBQ είναι το path για την βάση μας.

Σχόλιο: Η βάση (acoc_dataBase.mdb) βρίσκεται στο folder του root.

Σχόλιο: Σύνδεση με την βάση

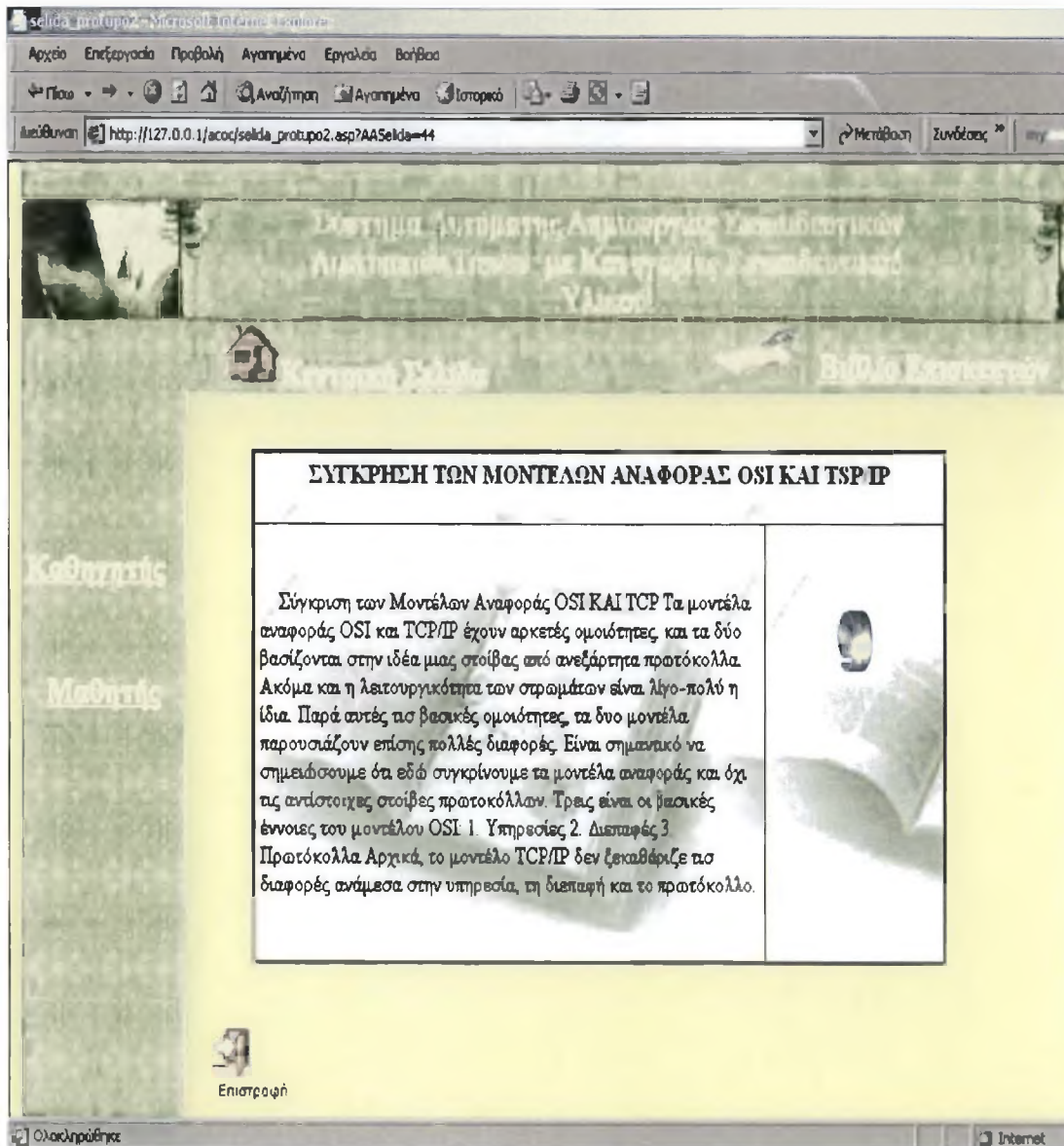
Σχόλιο: Δήλωση μεταβλητής

Σχόλιο: Η συνάρτηση Cint μετατρέπει όλες τις τιμές της εγγραφής AASelides σε ακέραιους αριθμούς και γίνεται αποστολή αυτής στην κατάλληλη σελίδα.

Σχόλιο: Η μεταβλητή MySQL επιλέγει την εγγραφή aaselides από τον πίνακα selides

Σχόλιο: Εκτέλεση της MySQL

9.16 Σελίδα Selida_protupo2.asp



Εικόνα 9.16.1

```
<html>  
<head>  
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">  
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">  
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">  
<title>selida_protupo2</title>  
<meta name="Microsoft Border" content="t1, default">  
</head>  
<body bgcolor="#FFFFCC">  
<% ΄Σύνδεση με την Βάση΄>  
Dim ConnObj, ConnStr, MySQL, rsObj  
  
set ConnObj = server.createObject ("adodb.connection")  
connStr = "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=" &  
server.MapPath("Bash/acoc dataBase.mdb") & ";"  
connObj.Open ConnStr  
  
dim AASelida  
AASelida = Cint(Request.QueryString("AASelida"))  
  
MySQL = "SELECT * FROM selides WHERE aaselida=" & AASelida  
Set rsObj=ConnObj.execute(MySQL)  
&>  
  
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="99%" id="AutoNumber10"  
height="76">  
<tr>  
<td width="4%" height="19">&nbsp;</td>  
<td width="196%" height="19">&nbsp;</td>  
</tr>  
<tr>  
<td width="4%" height="363">  
&nbsp;</td>  
<td width="196%" height="363">  
<p align="center">&nbsp;<table width="595" border="3" style="text-align:  
center; border-collapse:collapse" cellpadding="4" bordercolorlight="#443D0C"  
bordercolordark="#443D0C" height="259" align="left"  
background="netdetective_bk.gif" bordercolor="#111111">
```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών.

Σχόλιο: Η μεταβλητή connObj θα δημιουργήσει την σύνδεση με την βάση (acoc DataBase.mdb) χρησιμοποιώντας την createobject

Σχόλιο: Το DBQ είναι το path για την βάση μας.

Σχόλιο: Η βάση (acoc DataBase.mdb) βρίσκεται στο folder του root

Σχόλιο: Σύνδεση με την βάση

Σχόλιο: Δήλωση μεταβλητής

Σχόλιο: Η συνάρτηση Cint μετατρέπει όλες τις τιμές της εγγραφής AASelides σε ακεραίους αριθμούς και γίνεται αποστολή αυτής στην κατάλληλη σελίδα

Σχόλιο: Η μεταβλητή MySQL επιλέγει την εγγραφή aaselides από τον πίνακα selides

Σχόλιο: Εκτέλεση της MySQL

9.17 Σελίδα Selida_protupo3.asp

Σύστημα Αυτόματης Διαμόρφωσης Εκπαιδευτικών
Διατυπημένων Γραμμάτων με Κινητήρα και Σχεδιαστή
Υακού

Καθηγητής
Μαθητής

Κατηγορία Σελίδα Βύθιο Εκπαίδευσης

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΑΝΑΦΟΡΑΣ OSI ΚΑΙ TCP/IP

<p>Τα μοντέλα αναφοράς OSI και TCP/IP έχουν αρκετές ομοιότητες, και τα δύο βασίζονται στην ίδια μιας στοιβας από ανεξάρτητα πρωτόκολλα. Ακόμα και η λεπουργκότητα των στρωμάτων είναι λίγο-πολύ η ίδια. Παρά αυτές τις βασικές ομοιότητες, τα δυο μοντέλα παρουσιάζουν επίσης πολλές διαφορές. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι εδώ συγκρίνουμε τα μοντέλα αναφοράς και όχι τις αντίστοιχες στοιβες πρωτοκόλλων. Τρεις είναι οι βασικές έννοιες του μοντέλου OSI: 1. Υπηρεσίες 2. Διαπαράξεις 3. Πρωτόκολλα</p>	<p>Κατά συνέπεια, τα πρωτόκολλα στο μοντέλο αναφοράς OSI είναι καλύτερα κρυμμένα απ' ό,τι στο μοντέλο TCP/IP και μπορούν να αντικατασταθούν σχεπικά, εύκολα καθώς η τεχνολογία αλλάζει. Η δυνατότητα να πραγματοποιούνται εύκολα τέτοιες αλλαγές είναι έναν από τους κύριους στόχους της διαστρωμάτωσης των πρωτοκόλλων. Το μοντέλο αναφοράς OSI δημιουργήθηκε πρώτου εφευρεθούν τα πρωτόκολλα. Για το TCP/IP αλητεύουν τα πρωτόκολλα. Πάντα ήρθαν τα πρωτόκολλα και τα</p>
---	---

Κανονικό Κείμενο HTML Προσαρμογή

Εικόνα 9.17.1

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΑΝΑΦΟΡΑΣ OSI ΚΑΙ TCP/IP

Τα μοντέλα αναφοράς OSI και TCP/IP έχουν αρκετές ομοιότητες, και τα δύο βασίζονται στην ιδέα μιας στήλης από ανεξάρτητα πρωτόκολλα. Ακόμα και η λειτουργικότητα των στρωμάτων είναι λίγο-πολύ η ίδια. Παρά αυτές τις βασικές ομοιότητες, τα δύο μοντέλα παρουσιάζουν επίσης πολλές διαφορές. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι εδώ συγκρίνουμε τα μοντέλα αναφοράς και όχι τις αντίστοιχες στήλες πρωτοκόλλων. Τρεις είναι οι βασικές έννοιες του μοντέλου OSI: 1. Υπηρεσίες 2. Διεπαφές 3. Πρωτόκολλα

Αρχικά, το μοντέλο TCP/IP δεν ξεκαθάριζε τις διαφορές ανάμεσα στην υπηρεσία, τη διεπαφή και το πρωτόκολλο.

Κατά συνέπεια, τα πρωτόκολλα στο μοντέλο αναφοράς OSI είναι καλύτερα κρυμμένα απ' ό,τι στο μοντέλο TCP/IP και μπορούν να αντικατασταθούν σχεπικά, εύκολα καθώς η τεχνολογία αλλάζει. Η δυνατότητα να πραγματοποιούνται εύκολα τέτοιες αλλαγές είναι έναν από τους κύριους στόχους της διαστρωμάτωσης των πρωτοκόλλων. Το μοντέλο αναφοράς OSI δημιουργήθηκε προτού εφευρευθούν τα πρωτόκολλα. Για το TCP/IP αληθεύουν τα αντίθετα. Πρώτα ήρθαν τα πρωτόκολλα και το μοντέλο ήταν απλά μια περιγραφή των υπάρχοντων πρωτοκόλλων. Δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα στο να ταιριάζουν τα πρωτόκολλα με το μοντέλο.

Καθηγητής
Μαθητής

Επιστροφή

Κανονικό Κείμενο HTML Προσαρμογή

Εικόνα 9.17.2


```

<html>
<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title>selida_protupo3</title>
<meta name="Microsoft Border" content="t1, default">
</head>

<body bgcolor="#FFFFCC">
<% 'Σύνδεση με την Βάση'

Dim ConnObj, ConnStr, MySQL, rsObj

set ConnObj = server.createobject ("adodb.connection")
connStr = "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=" &
server.MapPath("Bash/acoc_dataBase.mdb") & ";"
connObj.Open ConnStr

dim AASelida
AASelida = Cint(Request.QueryString("AASelida"))

MySQL = "SELECT * FROM selides WHERE aaselida=" & AASelida
Set rsObj=ConnObj.execute (MySQL)

%>

<div align="right">
<table border="0" cellspacing="1" style="border-collapse: collapse"
bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber3">
<tr>
<td width="8%">&nbsp;</td>
<tr>
<td width="3%">
&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&
</td>
<td width="288%">
<table class="MsoNormalTable" border="1" align="left" style="border: 5px
double
#5E5411; margin-left: 6.75pt; margin-right: 6.75pt; border-
collapse:collapse"

```



- Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών.
- Σχόλιο: Η μεταβλητή connObj θα δημιουργήσει την σύνδεση με την βάση (acoc_dataBase.mdb) χρησιμοποιώντας την createobject
- Σχόλιο: Το DBQ είναι το path για την βάση μας.
- Σχόλιο: Η βάση (acoc_dataBase.mdb) βρίσκεται στο folder του root
- Σχόλιο: Σύνδεση με την βάση
- Σχόλιο: Δήλωση μεταβλητής
- Σχόλιο: Η συνάρτηση Cint μετατρέπει όλες τις τιμές της εγγραφής AASelides σε ακέραιους αριθμούς και γίνεται αποστολή αυτής στην κατάλληλη σελίδα.
- Σχόλιο: Η μεταβλητή MySQL επιλέγει την εγγραφή aaselides από τον πίνακα selides
- Σχόλιο: Εκτέλεση της MySQL

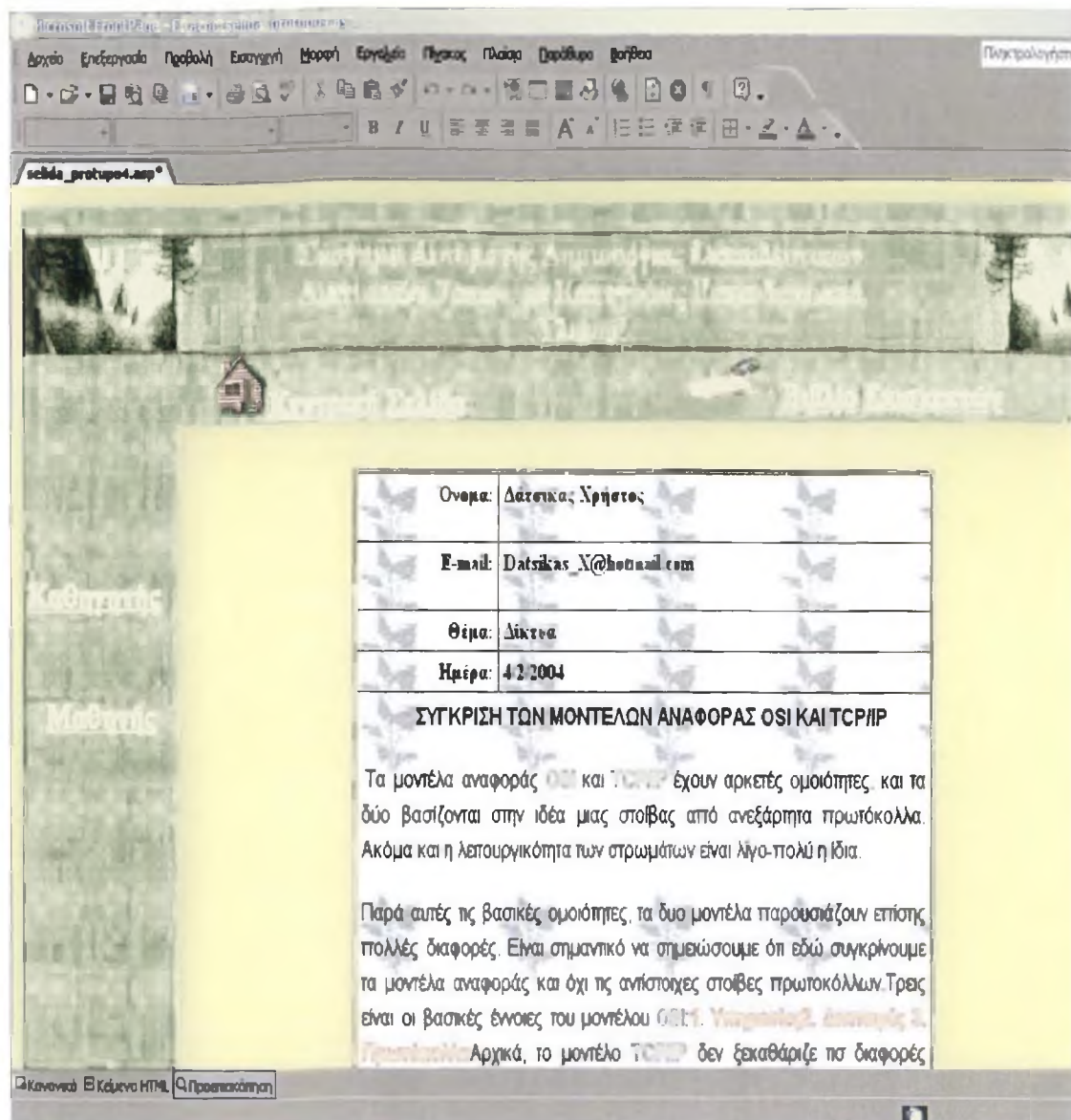

```
src="images/exit.gif" width="78" height="50"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td width="100%">&nbsp;
<%
  ConnObj.Close
  Set rsObj=Nothing
  Set rsConnObj=Nothing
%>
</td>
</tr>
</table>
</div>
</body>
</html>
```

Σχόλιο: Κλείσιμο της σύνδεσης

Σχόλιο: Εφόσον δεν γίνεται σύνδεση με την βάση δεν πραγματοποιείται και έλεγχος

Σχόλιο: Η εντολή αυτή χρησιμοποιείται στην περίπτωση που δεν γίνεται σύνδεση με την βάση μας. Αποδέσμευση της μνήμης που περιείχε το αντικείμενο ConnObj

9.18 Σελίδα Selida_Protupo4.asp



Εικόνα 9.18.1

Καθηγητής
Μαθητής

Όνομα:	Δατσκάς Χρήστος
E-mail:	Dataskas_X@hotmail.com
Θέμα:	Δίκτυα
Ημερα:	4/2/2004

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΑΝΑΦΟΡΑΣ OSI ΚΑΙ TCP/IP

Τα μοντέλα αναφοράς **OSI** και **TCP/IP** έχουν αρκετές ομοιότητες, και τα δύο βασίζονται στην ιδέα μιας στοιβας από ανεξάρτητα πρωτόκολλα. Ακόμα και η λειτουργικότητα των στρωμάτων είναι λίγο-πολύ η ίδια.

Παρά αυτές τις βασικές ομοιότητες, τα δυο μοντέλα παρουσιάζουν επίσης πολλές διαφορές. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι εδώ συγκρίνουμε τα μοντέλα αναφοράς και όχι τις αντίστοιχες στοιβες πρωτοκόλλων. Τρεις είναι οι βασικές έννοιες του μοντέλου **OSI**: **Υποστρώμα**, **Διασπορά**, **Πρωτόκολλο**. Αρχικά, το μοντέλο **TCP/IP** δεν ξεκαθάριζε τις διαφορές ανάμεσα στην υπηρεσία, τη διασπορά και το πρωτόκολλο. Κατά συνέπεια, τα πρωτόκολλα στο μοντέλο αναφοράς **OSI** είναι καλύτερα κρυμμένα από ότι στο μοντέλο **TCP/IP** και μπορούν να αντικατασταθούν σχεπικά εύκολα καθώς η τεχνολογία αλλάζει.

Επιστροφή

Κανονικό Κείμενο HTML Προσαρμογή

22 Αναρτήσεις από 2

Εικόνα 9.18.2

```

<html>
<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title>selida_protupo4</title>
<meta name="Microsoft Border" content="tl, default">
</head>
<body bgcolor="#FFFFCC">
  <% 'Σύνδεση με την Βάση'
    Dim ConnObj, ConnStr, MySQL, rsObj

    set ConnObj = server.createobject ("adodb.connection")
    connStr = "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=" &
server.MapPath("Bash/acoc_dataBase.mdb") & ";"
    connObj.Open ConnStr

    dim AASelida
    AASelida = Cint(Request.QueryString("AASelida"))

    MySQL = "SELECT * FROM selides WHERE aaselida=" & AASelida
    Set rsObj=ConnObj.execute (MySQL)
  %>

  <div align="right">
  <table border="0" cellspacing="1" style="border-collapse: collapse"
  bordercolor="#111111" width="100%" id="AutoNumber3" height="479">
    <tr>
      <td width="16%" height="30">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
      <td width="84%" height="30">
&nbsp;&nbsp;&nbsp;<tr>
      <td width="16%" height="36">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
      <td width="84%" height="36">
<table class="MsoNormalTable" border="0" cellspacing="0"
cellpadding="0"align="left"
width="526" style="border:4px double #5E5411; border-collapse:collapse"
height="222" background="images/iitourd.gif">
      <tr style="height: 14.25pt">

```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών.

Σχόλιο: Η μεταβλητή connObj θα δημιουργήσει την σύνδεση με την βάση (acoc_dataBase.mdb) χρησιμοποιώντας την createobject

Σχόλιο: Το DBQ είναι το path για την βάση μας.

Σχόλιο: Η βάση (acoc_dataBase.mdb) βρίσκεται στο folder του root.

Σχόλιο: Σύνδεση με την βάση

Σχόλιο: Δήλωση μεταβλητής

Σχόλιο: Η συνάρτηση Cint μετατρέπει όλες τις τιμές της εγγραφής AASelides σε ακέραιους αριθμούς και γίνεται αποστολή αυτής στην κατάλληλη σελίδα.

Σχόλιο: Η μεταβλητή MySQL επιλέγει την εγγραφή aaselides από τον πίνακα selides

Σχόλιο: Εκτέλεση της MySQL.

```
<td width="125" valign="top" style="width:94.1pt;border:1.0pt inset #5A5110;
padding:3.0pt;height:27" align="center" background="images/bg004-2.gif">
<p class="MsoNormal" align="right" style="text-align:
right"><b>&#908;&#957;&#959;&#956;&#945;:
</b></td>
```

```
<td valign="top" style="border-right:1.0pt inset #5A5110; border-top:1.0pt inset
#5A5110; border-bottom:1.0pt inset #5A5110; width:401;border-left:medium
none;padding:3.0pt;height:27" align="center" background="images/bg004-2.gif">
<!-- TemplateBeginEditable name="Value1" -->
&nbsp;
```

```
<%=rsObj("AAOnoma") %>
```

Σχόλιο: Εμφάνιση του ονόματος

```
</p>
```

```
</td></tr>
```

```
<tr style="height: 14.25pt">
```

```
<td width="125" valign="top" style="border-left:1.0pt inset #5A5110;
```

```
border-
```

```
right:1.0pt inset #5A5110; border-bottom:1.0pt inset #5A5110;
```

```
width:94.1pt;border-
```

```
top:medium none;padding:3.0pt;height:26" align="center"
```

```
background="images/bg004-
```

```
2.gif">
```

```
<p class="MsoNormal" align="right" style="text-align: right"><b>E-
mail:</b></td>
```

```
<td valign="top" style="width:401;border-top:medium none;border-left:
```

```
medium none;border-bottom:1.0pt inset #5A5110;border-right:1.0pt inset
```

```
#5A5110;
```

```
padding:3.0pt;height:26" align="center" background="images/bg004-2.gif">
```

```
<!-- TemplateBeginEditable name="Value2" -->
```

```
&nbsp;
```

```
<%=rsObj("AAE_mail") %>
```

Σχόλιο: Εμφάνιση του e-mail

```
</p>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr style="height: 14.25pt">
```

```
<td width="125" valign="top" style="border-left:1.0pt inset #5A5110;
```

```
border-
```

```
right:1.0pt inset #5A5110; border-bottom:1.0pt inset #5A5110;
```

```
width:94.1pt;border-
```

```
top:medium none;padding:3.0pt;height:26" align="center"
```

```
background="images/bg004-
```

```
2.gif">
```

```
<p class="MsoNormal" align="right" style="text-align: right"><b>
```

```
&#920;&#941;&#956;&#945;:;
```

```
</b></td>
```

```
<td valign="top" style="width:401;border-top:medium none;border-left:
```



```

<p align="left">
  &nbsp;   </p>

  <p>&nbsp;   </p>
  <p align="center" style="text-align: center"><%=rsObj("keimeno") %></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>

</tr>
</table>

<%

  Counter=Counter+1
  rsObj.MoveNext
Loop
%>

</div>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%"
id="AutoNumber6">
<tr>
<td width="100%">
<p>
<a href="mathitis_selides.asp?katigoria=<%=rsObj("AAEpistimonikouKladou") %>
  &ypokatigoria=<%=rsObj("AAMathimata") %> "></a></td>

<%
  ConnObj.Close
  Set rsObj=Nothing
  Set rsConnObj=Nothing
%>

</tr>
</table>

</body>
</html>

```

Σχόλιο: Εμφανίζει το κείμενο που έχει δώσει ο καθηγητής.

Σχόλιο: Για την μετάβαση, από την πρώτη γραμμή αποτελεσμάτων της εντολής SQL, στην επόμενη, σειρά εγγράφων θα καλέσουν την MoveNext. Όταν τα προτερήματα της MoveNext περάσουν στην τελευταία γραμμή εγγράφων, η υπόθεση EOF γίνεται TRUE.

Σχόλιο: Βρόγχος επανάληψης

Σχόλιο: Χρησιμοποιούμε την εγγραφή AAEpistimonikouKladou από τον πίνακα Mathimata που θα μας βοηθήσει στην δημιουργία της Selidas_protupo4.asp

Σχόλιο: Χρησιμοποιούμε την εγγραφή AAMathimata από τον πίνακα Mathimata που θα μας βοηθήσει στην δημιουργία της Selidas_protupo4.asp

Σχόλιο: Κλείσιμο της σύνδεσης

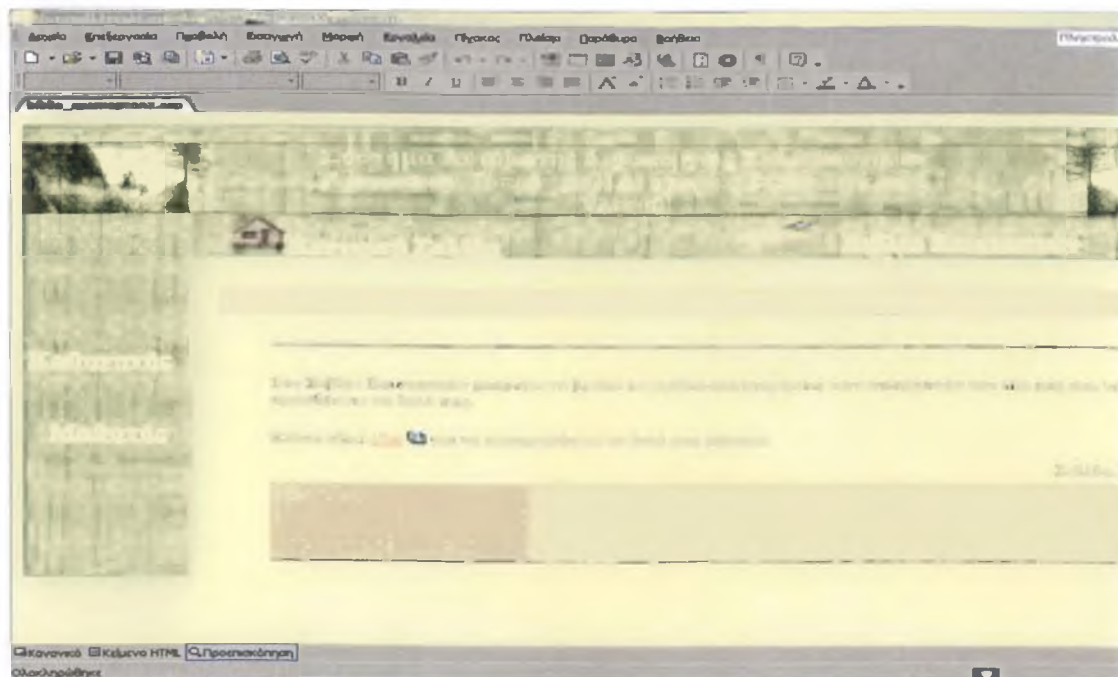
Σχόλιο: Εφόσον δεν γίνεται σύνδεση με την βάση δεν πραγματοποιείται και έλεγχος

Σχόλιο: Η εντολή αυτή χρησιμοποιείται στην περίπτωση που δεν γίνεται σύνδεση με την βάση μας. Αποδέσμευση της μνήμης που περιείχε το αντικείμενο ConnObj

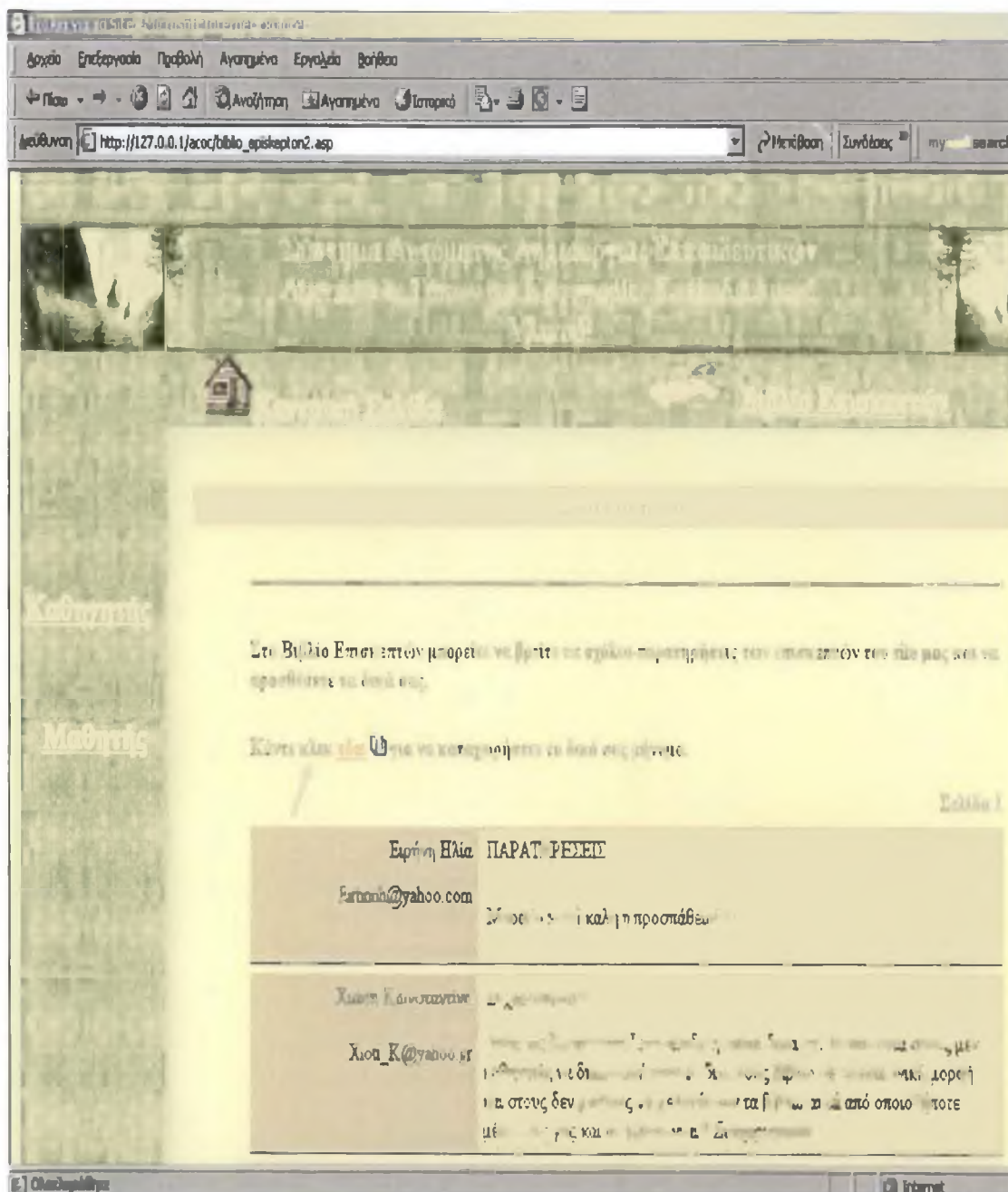
9.19 Σελίδα Biblio_episkepton2.asp

Μετά την ολοκλήρωση της περιγραφής, τόσο των σελίδων του καθηγητή όσο και του μαθητή, ακολουθεί μια διαφορετική ενότητα. Τα συγκεκριμένα αρχεία απευθύνονται όχι μόνο στους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους, αλλά και σε όλους τους χρήστες που επισκέπτονται το site μας.

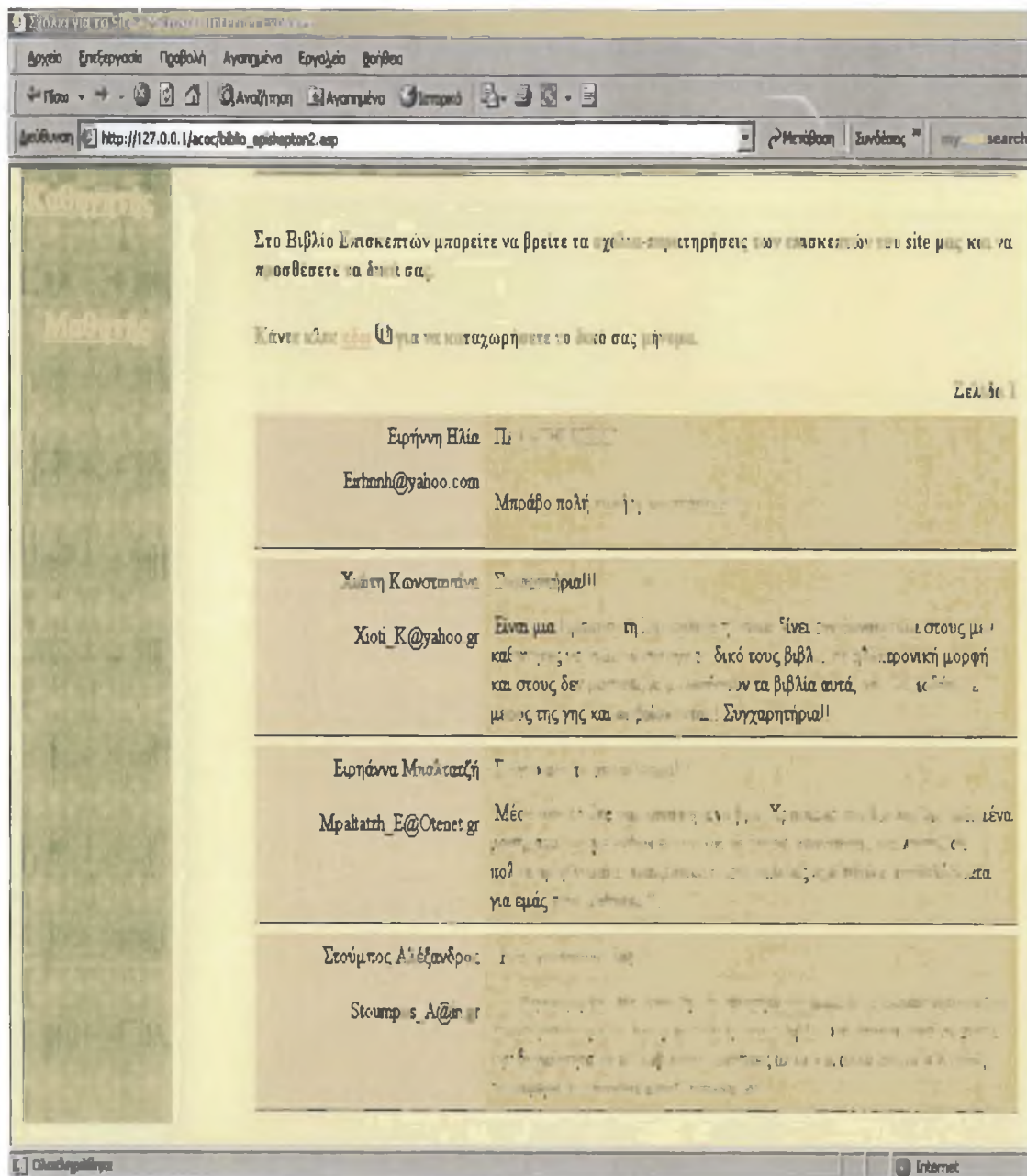
Θα ξεκινήσουμε περιγράφοντας το αρχείο **Biblio_episkepton2.asp** το οποίο αποτελεί μια δυναμική σελίδα της εφαρμογής μας και είναι το πρώτο αρχείο που εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει τον υπερσύνδεσμο "**Βιβλίο Επισκεπτών**". Το αρχείο αυτό έχει την μορφή της παρακάτω εικόνας. Στην αριστερή πλευρά γίνεται η καταχώρηση του ονόματος και της ηλεκτρονικής διεύθυνσης, ενώ στην δεξιά πλευρά το θέμα που θέλει να αναφερθεί και παρατηρήσεις σχετικά με το site. Η καταχώρηση των στοιχείων αυτών γίνεται χρησιμοποιώντας των υπερσύνδεσμο «**εδώ**» όπου τον μεταφέρει στην ιστοσελίδα **Biblio_episkepton.htm**. Στην εικόνα 9.19.2 και 9.19.3 σας παρουσιάζουμε ενδεικτικά μια σειρά από χρήστες οι οποίοι έχουν επισκεφτεί το site μας και έχουν καταχωρίσει τα προσωπικά τους στοιχεία.



Εικόνα 9.19.1



Εικόνα 9.19.2



Εικόνα 9.19.3

Η παρουσίαση αυτής της σελίδας ολοκληρώνεται με την προέλευση της καθώς και από τον κώδικα της, ο οποίος συνοδεύεται από μια σύντομη περιγραφή υπό την μορφή σχολείων.

```
<html>
<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
<title>Σχόλια για το Site</title>
<meta name="Microsoft Border" content="tl, default">
</head>
<body bgcolor="#FFFFCC">

<% 'Σύνδεση με την βάση & ορισμός της MySQL δήλωσης'

    Dim ConnObj, ConnStr, MySQL, rsObj
    Dim Counter

set ConnObj = server.createobject ("adodb.connection")
connStr = "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=" &
server.MapPath("Bash/acoc_dataBase.mdb") & ";"
connObj.Open ConnStr

MySQL="SELECT * FROM BiblioEpiskeptwn ORDER BY AABibliouEpiskeptwn;"
Set rsObj=ConnObj.execute(MySQL)

%>

<p>&nbsp;</p>
<TABLE border=0 cellPadding=3 cellSpacing=1 width="100%">
<TR>
<TD align=middle bgColor=#D9C64F vAlign=top><b>
<FONT class=normal3 color="#443D0C">Σχόλια για το
Site!</FONT></b></TD></TR></TABLE>
<TABLE align=center border=0 cellPadding=3 cellSpacing=0 width="719">
<TBODY>
<TR>
<TD width="713">&nbsp;</TD></TR>
<TR>
<TD width="713"><hr color="#5E5411" noshade size="3">
```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών.

Σχόλιο: Η μεταβλητή ConnObj θα δημιουργήσει την σύνδεση με την βάση (acoc_dataBase.mdb), χρησιμοποιώντας την createobject

Σχόλιο: Το DBQ είναι το path για την βάση μας.

Σχόλιο: Η βάση (acoc_dataBase.mdb) βρίσκεται στο "Bash" folder του root.

Σχόλιο: Σύνδεση με την βάση.

Σχόλιο: Η μεταβλητή MySQL επιλέγει την εγγραφή AABiblioEpiskeptwn από τον πίνακα BiblioEpiskeptwn με την χρήση της δήλωσης ORDER BY.

Σχόλιο: Εκτέλεση της εντολής MySQL.

```
</TD>
</TR>
```

```
<TR>
<TD width="713"><font color="#443D0C"><b><BR>Στο Βιβλίο Επισκεπτών
μπορείτε να βρείτε τα σχόλια-παρατηρήσεις των επισκεπτών του
site μας και να προσθέσετε τα
δικά σας.</b></font>
```

```
</TD>
</TR>
<TR>
<TD width="713"><font color="#443D0C"><b><BR></b></font><B>
<font color="#443D0C">Κάντε κλικ</font>
<font color="#F29200"><a href="biblio_episkepton.htm">
</a>
</font>
```

```
<a href="biblio_episkepton.htm">
<font color="#F29200">εδω</font></a>
<font color="#F29200"> </font>
<a href="biblio_episkepton.htm">
</a>
<font color="#443D0C">
για να καταχωρήσετε το δικό σας μήνυμα.</font></B></TD></TR>
```

```
<TR>
<TD height=10 width="713"></TD></TR>
<TR>
<TD align=right height=10 width="713"><font color="#443D0C"><B>Σελίδα
1</B></font></TD></TR>
```

```
<TR>
<TD width="713">
```

```
<% 'Μετρητής εγγραφών - των επισκεπτών
```

```
Counter=1
```

Σχόλιο: Προσδιορισμός αριθμού πεδίων.

```
'Καθορισμός αριθμού επαναλήψεων
```

```
Do While Not(rsObj.EOF)
```

```
%>
```

```
<! --- <%=Counter%> --->
```

Σχόλιο: Η ιδιότητα EOF είναι κενή εγγραφή (δεν έχει πεδία ούτε εγγραφές) που αυτόματα τοποθετείται στο τέλος του συνόλου εγγραφών και ενημερώνει τον κώδικα πως έφτασε στο τέλος.

Σχόλιο: Εμφάνιση των εγγραφών

```
<TABLE border=0 cellPadding=5 cellSpacing=0 width="100%">
<TBODY>
<TR>
<TD bgColor=#FFF9CC colSpan=2 height=1></TD>
</TR>
<TR>
```

```
<TD align=right class=ROWB height=20 width="30%" bgcolor="#EFE7B8">
```

```
&nbsp;  <%=rsObj("BE Name")%>
```

Σχόλιο: Εμφάνιση του ονόματος

```
</TD>
```

```
<TD class=ROWA height=20 width="70%" bgcolor="#E6D98E">
```

```
&nbsp;  <%=rsObj("BE Thema")%>
```

Σχόλιο: Εμφάνιση του θέματος

```
</TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR>
```

```
<TD align=right class=ROWB height=20 width="25%" bgcolor="#EFE7B8">
```

```
&nbsp;  <%=rsObj("BE Email")%>
```

Σχόλιο: Εμφάνιση του e-mail

```
</TD>
```

```
<TD class=ROWA height=20 rowSpan=2 width="75%" bgcolor="#E6D98E">
```

```
&nbsp;  <%=rsObj("BE Keimeno")%>
```

Σχόλιο: Εμφάνιση του κειμένου

```
</TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR>
```

```
<TD align=right class=ROWB height=20 width="25%" bgcolor="#EFE7B8">&nbsp;  </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR>
```

```
<TD bgColor=#FFFFCC colSpan=2 height=1></TD>
```

```
</TR>
```

```
<tr>
```

```
<TD bgColor=black colSpan=2 height=1></TD>
```

```
</tr>
```

```
<TR>
```

```
<TD colSpan=2 height=5 bgcolor="#FFFFCC"></TD>
```

```
</TR>
```

```
</TBODY>
```

```
</TABLE>
```

```
<%
```

```
Counter=Counter+1
```

```
rsObj.MoveNext
```

```
Loop
```

```
%>
```

```
</TD>
```

```
</TR>
```

```
</TBODY>
```

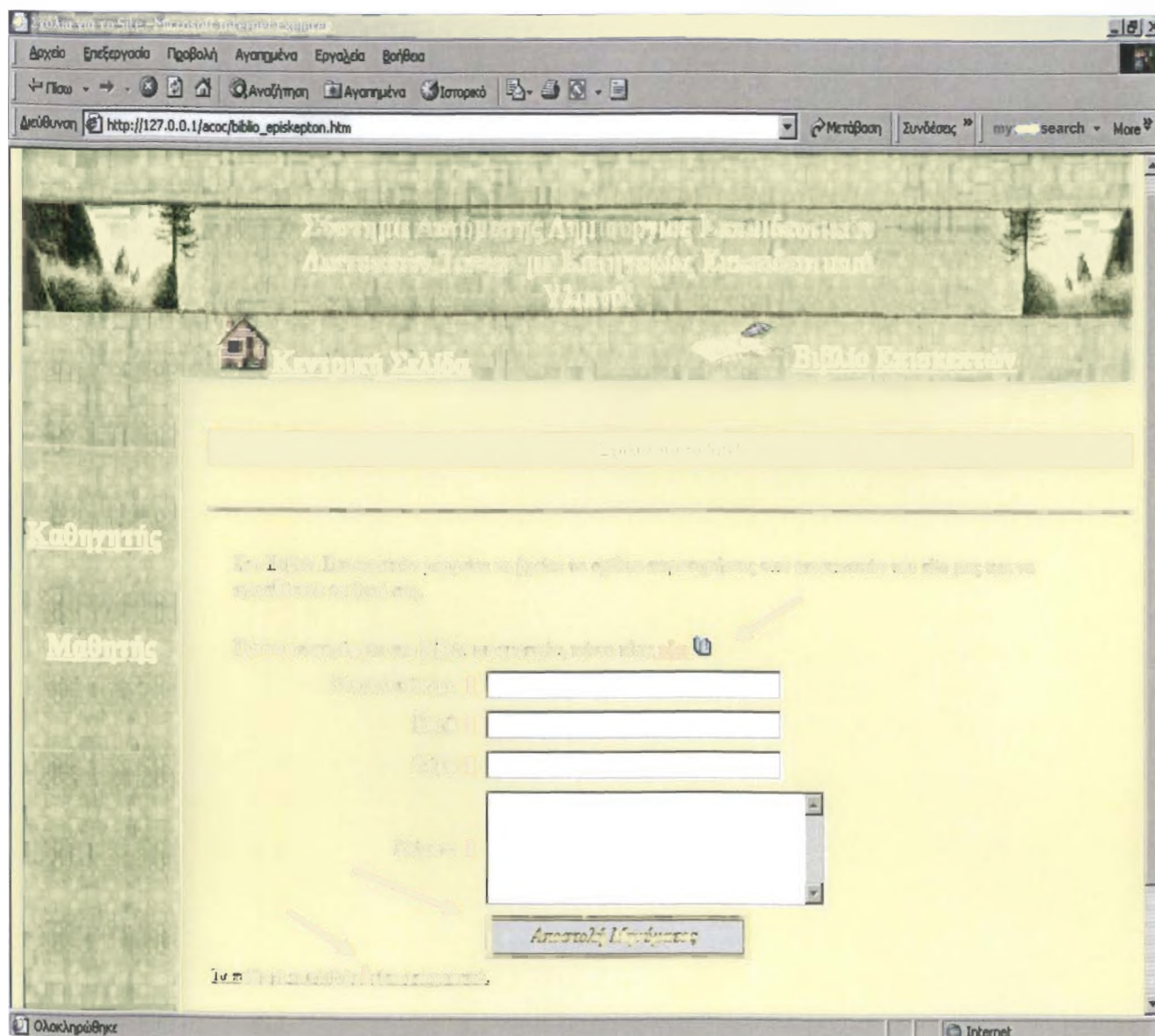
```
</table>
```

Σχόλιο: Για την μετάβαση, από την πρώτη γραμμή αποτελεσμάτων της εντολής SQL, στην επόμενη σειρά εγγραφών θα καλέσουν την MoveNext. Όταν τα προτερήματα της MoveNext περάσουν στην τελευταία γραμμή εγγραφών, η υπόθεση EOF γίνεται TRUE

Σχόλιο: Βρόγχος επανάληψης

9.20 Σελίδα Biblio_episkepton.htm

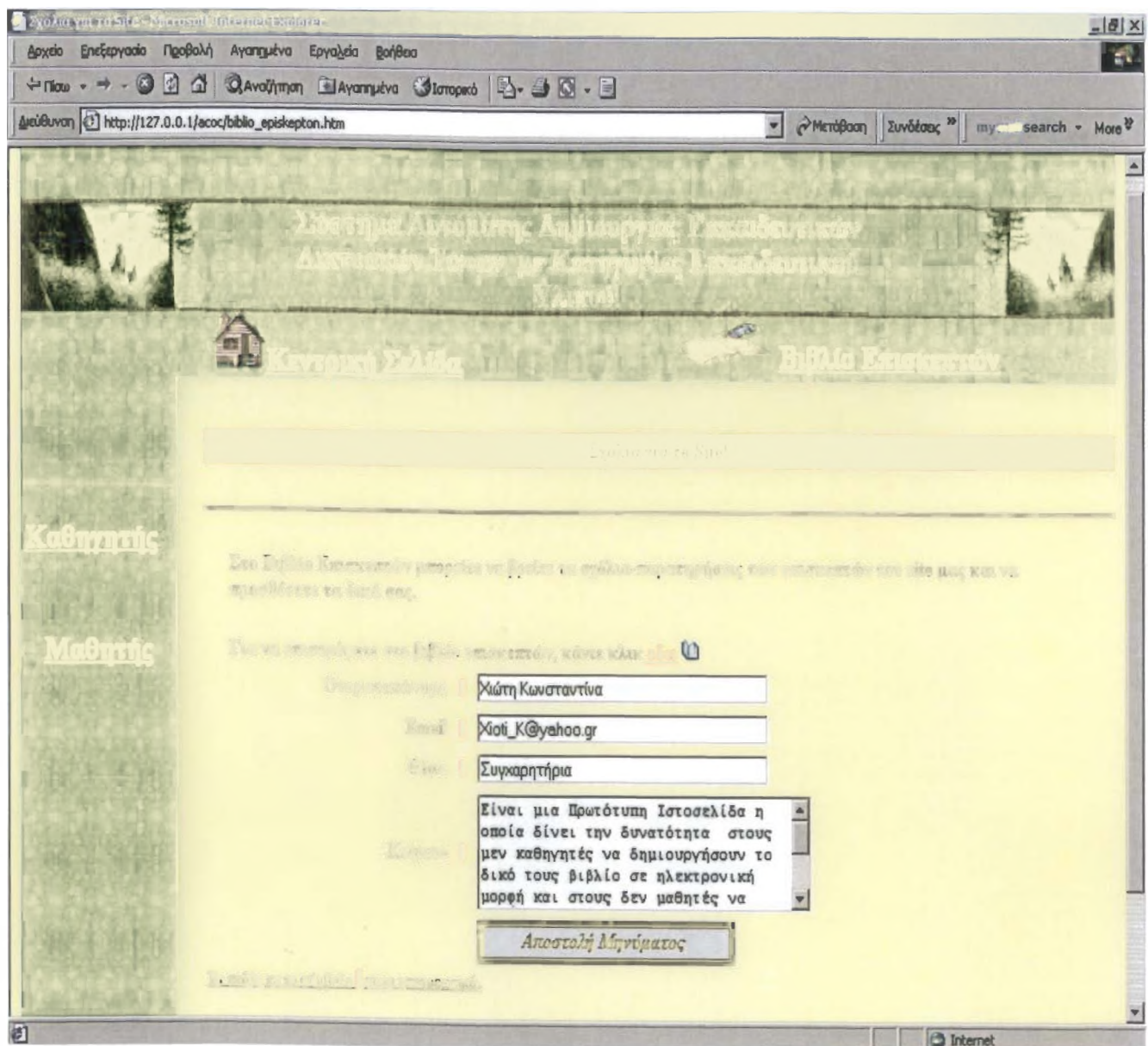
Η ενότητα αυτή ολοκληρώνεται με την σελίδα **Biblio_episkepton.htm**. Το αρχείο αυτό αποτελεί μια στατική σελίδα της εφαρμογής. Στην περίπτωση που ο χρήστης θέλει να επιστρέψει στην σελίδα **Biblio_episkepton2.asp** είτε για να ξανά δει τι έχουν καταχωρήσει οι υπόλοιποι χρήστες, είτε γιατί δεν θέλει να εισάγει τα δικά του προσωπικά στοιχεία χρησιμοποιεί τον υπερσύνδεσμο «**εδώ**», διαφορετικά ο χρήστης εισάγει το ονοματεπώνυμο του, την ηλεκτρονική του διεύθυνση (E_mail), το θέμα πάνω στο οποίο θέλει να αναφερθεί και μια σειρά από σχόλια, παρατηρήσεις και ιδέες (βλ. εικόνα 9.20.1)



Εικόνα 9.20.1

Μια σημαντική διευκρίνιση για την σωστή λειτουργία της συγκεκριμένης σελίδας είναι ότι ο χρήστης είναι υποχρεωμένος να συμπληρώσει όλα τα πεδία για να μπορέσει να προχωρήσει στο επόμενο στάδιο. Αν όλα τα παραπάνω πραγματοποιηθούν με επιτυχία, ο χρήστης με το πλήκτρο αποδοχής “Αποστολή Μηνύματος” αποδέχεται την φόρμα και μεταφέρεται στην επομένη σελίδα **Biblio_episkepton2.asp**. (βλ. εικόνα 9.20.1)

Στην εικόνα 9.20.2 σας παρουσιάζουμε ένα εικονικό παράδειγμα για την λειτουργία της συγκεκριμένης σελίδας



Εικόνα 9.20..2

Η σελίδα **biblio_Episkepton.htm** ολοκληρώνεται με την προέλευση της, η οποία παρουσιάζεται αναλυτικά στην συνέχεια.

```
<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 5.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1253">
<title>Σχόλια για το Site</title>
<meta name="Microsoft Border" content="tl, default">
</head>

<body bgcolor="#FFFFCC">

<p>&nbsp;</p>
<TABLE border=0 cellpadding=3 cellspacing=1 width="100%">
<TR>
<TD align=middle bgColor=#D9C64F vAlign=top><b>
<FONT class=normal3 color="#443D0C">Σχόλια για το
Site!</FONT></b>
</TD>
</TR>
</TABLE>
<table border="0" cellspacing="0" style="border-collapse: collapse"
bordercolor="#111111" width="100%" cellpadding="0"
id="AutoNumber3"
height="1">
<tr>
<td width="100%" height="24">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" height="1"><hr color="#5E5411" noshade
size="3">
</td>
</tr>
</table>
<TABLE align=center border=0 cellpadding=3 cellspacing=0
width="95%">
<TR>
<TD><BR><font color="#443D0C"><B>Στο Βιβλίο Επισκεπτών μπορείτε
να βρείτε τα σχόλια-παρατηρήσεις των επισκεπτών του site μας
και να προσθέσετε τα δικά σας.</B></font></TD></TR>
<TR>
<TD><font color="#443D0C"><BR></font><B><font color="#443D0C">
Για να επιστρέψετε στο βιβλίο επισκεπτών, κάντε κλικ
</font>
```

```

<a href="biblio_episkepton2.asp"><font color="#F29200">
εδω</font></a>

<font color="#F29200">
<imgborder= "0" src="images/guestbook.el[2].gif" width="15"
height="15"></font></B></TD></TR>
</TABLE>
<TABLE border=0 cellPadding=3 cellSpacing=0 class=FORM
width="100%">
<form method="POST" action="biblio_episkeptwn_execute.asp">
<TR>
<TD align=right class=FORMTITLE height=30>
<font color="#443D0C"><b>Όνοματεπώνυμο</b></font></TD>
<TD align=middle class=FORMGAP height=30>
<IMG border=0 height=12 src="images/mandatory.el.gif"
width=5>
</TD>
<TD class=FORMDATA height=30><INPUT id=fullname name=fullname
size=40></TD></TR>
<TR>
<TD align=right class=FORMTITLE height=30><font color=
"#443D0C"><b>Email</b></font></TD>
<TD align=middle class=FORMGAP height=30>
<IMG border=0 height=12 src="images/mandatory.el.gif"
width=5>
</TD>
<TD class=FORMDATA height=30><INPUT id=email name=email
size=40>
</TD></TR><TR>
<TD align=right class=FORMTITLE height=30><font color=
"#443D0C"><b>Θέμα</b></font></TD>
<TD align=middle class=FORMGAP height=30>
<IMG border=0 height=12 src="images/mandatory.el.gif"
width=5></TD>
<TD class=FORMDATA height=30><INPUT id=subject name=subject
size=40></TD></TR>
<TR>
<TD align=right class=FORMTITLE height=30>
<font color="#443D0C"><b>Κείμενο</b></font></TD>
<TD align=middle class=FORMGAP height=30>
<IMG border=0 height=12 src="images/mandatory.el.gif"
width=5></TD>
<TD class=FORMDATA height=30><TEXTAREA cols=35 id=message
name=message rows=5></TEXTAREA></TD></TR>
<TR><TD height=30></TD>
<TD height=30></TD>
<TD height=30>
<input type="submit" value="Αποστολή Μηνύματος" name="B1" style=
"border:4px double #5E5411; float: left; color:#5E5411; font-
family:

```

```
Times New Roman; font-size:12pt; font-style:italic; font-  
weight:bold;  
background-color:#E9E9E9"></TD></TR>  
<TR>
```

```
<TD colSpan=3><u><b><font color="#443D0C"><SMALL>Τα πεδία με  
το σύμβολο  
<span style="background-color: #FFFF00">  
<IMG border=0 height=12 src="images/mandatory.el.gif"  
width=5></span> είναι υποχρεωτικά.</SMALL></font></b></u>  
</TD>  
</TR>  
</TABLE>  
</form>  
  
</body>  
  
</html>
```

Με τα στοιχεία αυτά, ολοκληρώνεται η παρουσίαση του τμήματος της εργασίας που αναφέρεται στην παρουσίαση των ιστοσελίδων στο διαδίκτυο. Συνεπώς έχει γίνει πλήρης αναφορά στον κορμό όλης της εφαρμογής, δηλαδή τη βάση δεδομένων, το εκτελέσιμο πρόγραμμα και τη δημιουργία των ιστοσελίδων στο διαδίκτυο. Στο επόμενο κεφάλαιο, θα αναλύσουμε κάποια συμπεράσματα που προέκυψαν από τη δημιουργία της εργασίας αυτής, καθώς και προβλήματα και προτάσεις για την βελτίωση της.

9.21 Biblio_Episkepton_execute.asp

Τέλος, η σελίδα Biblio_Episkepton_execute.asp περιλαμβάνει τον κώδικα που απαιτείται για να μεταφερθούν όλα τα στοιχεία του επισκέπτη στην βάση δεδομένων. Ο κώδικας αυτός συνοδεύεται από μια σύντομη περιγραφή υπό την μορφή σχολίων.

```
<html>
<body>

<% 'Σύνδεση, λήψη & εισαγωγή των στοιχείων στην βάση δεδομένων

Dim ConnObj, ConnStr, MySQL, rsObj
Dim FullName,Email,Subject,Message

set ConnObj = server.createobject ("adodb.connection")connStr =
"Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=" &
server.MapPath("Bash/acoc_dataBase.mdb") & ";"
connObj.Open ConnStr

FullName=Request.form("fullname")
Email=Request.form("email")
Subject=Request.form("subject")
Message=Request.form("message")

MySQL="INSERT INTO BiblioEpiskeptwn (BE Name, BE Email, BE Thema, BE Keimeno) "
MySQL=MySQL & "VALUES (" & FullName & ", " & Email & ", " & Subject & ", " & Message &
");"
Set rsObj=ConnObj.execute(MySQL)
```

Σχόλιο: Δήλωση των μεταβλητών.

Σχόλιο: Η μεταβλητή ConnObj θα δημιουργήσει την σύνδεση με την βάση (acoc_dataBase.mdb), χρησιμοποιώντας την createobject

Σχόλιο: Το DBQ είναι το path για την βάση μας

Σχόλιο: Η βάση (acoc_dataBase.mdb) βρίσκεται στο "Bash" folder του root

Σχόλιο: Σύνδεση με την βάση

Σχόλιο: Λήψη του ονομ/νομο από την φόρμα.

Σχόλιο: Λήψη του E-mail από την φόρμα.

Σχόλιο: Λήψη του θέματος από την φόρμα.

Σχόλιο: Λήψη του μηνύματος από την φόρμα.

Σχόλιο: Η δήλωση insert πρόσθετη γραμμές στον πίνακα selides

Σχόλιο: Η δήλωση values δηλώνει ποιες πληροφορίες θέλουμε να εισάγουμε στις γραμμές του πίνακα selides.

Σχόλιο: Εκτέλεση της MySQL.

```
ConnObj.Close
```

```
Set ConnObj=Nothing
```

```
Set rsObj=Nothing
```

```
response.redirect("biblio_episkepton2.asp")
```

```
%>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Σχόλιο: Κλείσιμο της σύνδεσης.

Σχόλιο: Η εντολή αυτή χρησιμοποιείται στην περίπτωση που δεν γίνεται σύνδεση με την βάση μας. Αποδέσμευση της μνήμης που περιέχει το αντικείμενο ConnObj

Σχόλιο: Εφόσον δεν γίνεται σύνδεση με την βάση δεν πραγματοποιείται και έλεγχος

Σχόλιο: Επιστρέφει αυτόματα στην 'biblio_episkepton2.asp' σελίδα γιατί η μέθοδος Response.Redirect μας επιτρέπει να λάβουμε μια αίτηση του client για την συγκεκριμένη σελίδα και να την κατευθύνουμε σε κάποια άλλη ανάλογα με την κατάσταση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ

10.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στην διπλωματική αυτή εργασία παρουσιάσαμε ένα σύστημα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με κατηγορίες εκπαιδευτικού υλικού. Το σύστημα αυτό είναι βασισμένο σε τρεις ρόλους: τον Διαχειριστή, τον Εκπαιδευτικό και τον Εκπαιδευόμενο. Οι ρόλοι αυτή αλληλεπιδρούν με το σύστημα μέσω ενός συνόλου Web-διεπαφών, που εκτελούν τις ανατεθειμένες στοιχειώδης εργασίες τους.

Αρχικά, ο Διαχειριστής κατέχει τον πρωταρχικό ρόλο για την λειτουργία του συστήματος. Είναι εκείνος ο οποίος δημιουργεί, χειρίζεται τις κατηγορίες των μαθημάτων που συμπεριλαμβάνονται στην βάση δεδομένων με τις πληροφορίες και δημιουργεί σχέσεις μεταξύ νέων κατηγοριών. Η επόμενη λειτουργία του είναι η διαχείριση των εκπαιδευτικών. Οι υποψήφιοι εκπαιδευτικοί έρχονται σε επαφή με την διαχείριση ζητώντας ένα νέο κωδικό. Προς απάντηση τους ο διαχειριστής δημιουργεί ένα νέο κωδικό επιτρέποντας στον εκπαιδευτικό να αναπτύξει τα αντίστοιχα πρότυπα με τα στοιχεία του. Οι υπόλοιπες διαδικασίες του διαχειριστή περιλαμβάνουν τον έλεγχο του συστήματος, την παραγωγή στατιστικής και την δημιουργία νέων προτύπων, μεταξύ άλλων λειτουργιών. Ο διαχειριστής όπως και οι άλλοι ρόλοι, επικοινωνούν με την βάση δεδομένων μέσα από ένα καλά καθορισμένο σύνολο Web-σελίδων που περιορίζουν τις πιθανές επικίνδυνες προσβάσεις στην βάση δεδομένων και αποτρέπουν τις ανωμαλίες στην συμπεριφορά του συστήματος.

Στην συνέχεια ο Εκπαιδευτικός παρέχει το εκπαιδευτικό υλικό, επιλέγει ένα από τα τέσσερα πρότυπα, τα οποία συμπληρώνονται δυναμικά με το εκπαιδευτικό υλικό και κατασκευάζει μια ιδιαίτερη σειρά μαθημάτων ως σύνολο σελίδων. Το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να είναι είτε θεωρία είτε ασκήσεις σε μία από τις μορφές που υποστηρίζονται. Κάθε σειρά μαθημάτων συνδέεται με την κατάλληλη κατηγορία και έναν γενικό τίτλο που δίνει ο ίδιος ο εκπαιδευτικός .

Ο τελικός τύπος χρήστη του συστήματος είναι ο μαθητής. Είναι εκείνος ο οποίος επιλέγει την κατηγορία και έπειτα την επιθυμητή σειρά μαθημάτων βασισμένη στον τίτλο. Από εκείνο το σημείο και έπειτα η αντίστοιχη ακολουθία των Web σελίδων παρουσιάζονται στον μαθητή και μπορεί να τις ακολουθήσει με έναν γραμμικό ή τυχαίο τρόπο.

Το μοντέλο χτίζεται γύρω από μια βάση δεδομένων με εκπαιδευτικό υλικό, ζωτικής σημασίας για την εκτασιμότητα του και τον δυναμισμό του. Η Βάση Δεδομένων περιέχει ένα σύνολο προσαρμόσιμων προτύπων τα οποία γεμίζουν δυναμικά το εκπαιδευτικό υλικό και συγκεντρώνουν την on_line σειρά μαθημάτων.

Η πραγματική δύναμη του WWW προκύπτει όταν παράγονται δυναμικά τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται πίσω στον πελάτη βασισμένος στο αίτημα ενός πελάτη. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση αυτό πρέπει να είναι ουσιαστικό, δεδομένου ότι οι στατικές πληροφορίες θα ήταν χαμηλής χρησιμότητας.

Στόχος της διπλωματικής αυτής εργασίας ήταν η οικοδόμηση ενός συστήματος που επιτρέπει την συστηματική δημιουργία των on_line μαθημάτων από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς.

10.2 ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ Η ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΜΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η πτυχιακή αυτή προσφέρει αρκετές δυνατότητες στους χρήστες. Μερικές από αυτές είναι ότι οι συμμετέχοντες μπορούν να μελετούν στον τόπο (όπου αυτόματα μειώνετε το κόστος ταξιδιού και στέγασης που σχετίζεται με τα παραδοσιακά προγράμματα κατάρτισης) και τον χρόνο της επιλογής τους. Παράλληλα, έχει την δυνατότητα για σύγχρονη επικοινωνία με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες και με τον εκπαιδευτή (χρήση E_mail). Η ολοκλήρωση της διδασκαλίας καθορίζεται από τον εκπαιδευτή, αλλά σε συνεργασία με τους εκπαιδευόμενους.

Η δημιουργία του συστήματος αυτού, ενθαρρύνει την ατομικά ρυθμιζόμενη μάθηση, όπου κάθε μαθητευόμενος παρακολουθεί με το ρυθμό που επιθυμεί εκείνος και παράλληλα τους παροτρύνει να συλλέγουν πληροφορίες από ιστοσελίδες του παγκόσμιου ιστού, ανάλογα πάντα με τις προσωπικές τους ανάγκες. Επίσης, τους επιτρέπει να επιλέγουν το εκπαιδευτικό υλικό, στηριζόμενοι στο επίπεδο των γνώσεων τους, αλλά και στο επιθυμητό τελικό αποτέλεσμα.

Στους εκπαιδευτές επιτρέπει να συγκεντρώσουν την ουσιαστική πληροφορία σε πακέτα προσβάσιμα από τους μαθητές και αυτοί να μπορούν να ασχοληθούν με δραστηριότητες υψηλότερων απαιτήσεων. Η ηλεκτρονική εκπαίδευση επίσης τους επιτρέπει να αναπτύσσουν το υλικό τους, χρησιμοποιώντας τις διεθνείς πηγές του παγκόσμιου ιστού.

Όσον αφορά τους διαχειριστές, μέσω της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης μειώνονται τα έξοδα επένδυσης, που σχετίζονται με το χτίσιμο ενός σχολείου και των καταρτιζομένων εγκαταστάσεων. Επίσης, μπορεί να υποστηριχθεί από ένα πλήθος από πλατφόρμες, την στιγμή που όλες διαβάζουν αρχεία HTML. Τέλος, επιτρέπει σε ακαδημαϊκά ιδρύματα να εφαρμόσουν τα μοντέλα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης σε μαθήματα διακεκριμένων καθηγητών, ώστε να μπορούν να παρακολουθήσουν και οι εκπαιδευόμενοι που βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση.

10.3. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

Όπως έχουμε είδη αναφέρει ο Διαχειριστής είναι εκείνος που αναλαμβάνει εξολοκλήρου την δημιουργία και την σωστή λειτουργία του συστήματος. Ένα βασικό πρόβλημα όμως που δημιουργείτε είναι ότι κάθε στιγμή που ο εκπαιδευτικός ή ο αρχάριος επιθυμεί την αλλαγή της on_line εκμάθησης θα πρέπει να έρθει σε επικοινωνία με τον υπεύθυνο ανάπτυξης και να περιγράψει τι χρειάζεται. Αυτό οδηγεί σε μια σειρά προβλημάτων και δυσχερειών, δεδομένου ότι η συντήρηση, στην πραγματικότητα αρχίζει έναν νέο κύκλο ανάπτυξης, όπως εάν ήταν ένα νέο πρόγραμμα.

Σε γενικές γραμμές, ένα on_line πρόγραμμα εκμάθησης έρχεται αντιμέτωπο με ένα νέο κύκλο ανάπτυξης λογισμικού και αρχίζει από την αρχή. Προφανώς, αυτή η τακτική αυξάνει τις δαπάνες ανάπτυξης για τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και είναι συχνά ένα εμπόδιο για περαιτέρω ανάπτυξη.

Ένα άλλο πρόβλημα με τα παρόντα συστήματα είναι η μαζική ύπαρξη δεδομένων στην Web-σελίδα και το εξατομικευμένο ύφος τους, που συνδέεται με τους κατασκευαστές τους. Ακόμη οι Web-σελίδες και στο ίδιο εκπαιδευτικό ίδρυμα διατηρούν μία αρκετά ανόμοια εμφάνιση χωρίς συσχέτιση μεταξύ των εκπαιδευτικών υλικών.

Πιστεύουμε ότι μία εφικτή λύση στα προβλήματα που αναφέρθηκαν είναι η δημιουργία των δυναμικών εκπαιδευτικών Web - Site. Όπου το εκπαιδευτικό υλικό είναι ταξινομημένο και εύκολα ανακτημένο, επιτρέποντας το συσχετισμό μεταξύ των θεμάτων. Επιπλέον, προκειμένου να ελαχιστοποιήσουμε το κόστος ανάπτυξης και τον χρόνο, η συντήρηση

πρέπει να αφηθεί κυρίως στους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι μπορούν αμέσως να ενημερώσουν το περιεχόμενο τους χωρίς να στηριχθούν πολύ σε έναν εμπειρογνώμονα υπολογιστών.

10.4 ΣΥΝΟΨΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Σε προηγούμενες ενότητες παρουσιάσαμε εν συντομία μερικά από τα προβλήματα της ανάπτυξης των on-line συστημάτων εκμάθησης και συστήσαμε ένα πλαίσιο όπου οι εκπαιδευτικοί μπορούν να κατασκευάσουν τις δικές τους σειρές μαθημάτων, χωρίς την σταθερή συμμετοχή της ομάδας ανάπτυξης. Σε αυτό το πλαίσιο, οι σειρές μαθημάτων οργανώνονται ως σύνολο σελίδων που θα μπορούσε είτε να ακολουθήσει γραμμική σειρά είτε τυχαία. Κάθε σελίδα είναι ένας συνδυασμός εκπαιδευτικού υλικού που παρουσιάζεται δυναμικά στον μαθητή, βασισμένο στο χρησιμοποιούμενο πρότυπο. Όλες οι απαραίτητες πληροφορίες συσσωρεύονται σε μία βάση δεδομένων και παρουσιάζονται δυναμικά στον χρήστη.

Μέσα σε αυτό το σύστημα, τα περισσότερα από τα προβλήματα και οι δυσχέρειες που έρχονται αντιμέτωπες στην ανάπτυξη άλλων on-line συστημάτων εκμάθησης, όπως παρουσιάσαμε προηγουμένως, μπορούν να επιλυθούν. Το υλικό εκμάθησης μπορεί να ενημερώνεται συνεχώς, να συνδέει την λειτουργία τακτικά και ο συσχετισμός μεταξύ των θεμάτων να είναι εφικτός.

Επιπλέον, μόλις το σύστημα είναι πλήρες, η συντήρηση του συστήματος είναι απλή διαδικασία, μειώνοντας το κόστος ανάπτυξης και τον χρόνο. Τέλος, το ύψος των σελίδων είναι ομοιόμορφο και η διαδικασία εκμάθησης μπορεί να είναι διαλογική.

Οι προσπάθειες εφαρμογής μας, σε αυτήν την πρώτη φάση, εστιάζουν στην κατασκευή ενός συστήματος που θα χρησιμοποιείται εύκολα από την σχολή και το εκπαιδευτικό προσωπικό. Οι εκπαιδευτικοί θα είναι σε θέση να δημιουργήσουν τα μαθήματα που περιέχουν την θεωρία, τις εικόνες και τα θέματα του ψευδές/αληθές τύπου.

Για να δημιουργήσει ένα τέτοιο σύστημα, η φάση ανάλυσης και σχεδιασμού πρέπει να είναι εκτενής και οι διάφορες κατηγορίες του εκπαιδευτικού προσωπικού θα πρέπει να συμμετέχουν. Κατά συνέπεια, η ανάλυση και το στάδιο σχεδιασμού θα πρέπει να είναι πιο εκτεταμένη παρά την ανθρώπινη προσπάθεια. Αλλά με αυτόν τον τρόπο, το στάδιο συντήρησης απαιτεί την λιγότερη προσπάθεια και συνεπώς η παράδοση των νέων σειρών μαθημάτων θα είναι γρήγορη.

Στην φάση ανάλυσης και σχεδιασμού, εκτός από την δημιουργία της βάσης δεδομένων και το σύνολο των αρχικών προτύπων, είναι απαραίτητο να αντιμετωπίσουμε μία σειρά άλλων θεμάτων. Αυτά τα θέματα θεωρούν τις διαδικασίες και τις ευθύνες των τριών ρόλων. Επίσης είναι σημαντικό να θεσπιστούν οι κανόνες για τις διάφορες διαδικασίες του συστήματος.

Ειδικά αυτή η τελευταία απαίτηση είναι κρίσιμης σπουδαιότητας δεδομένου ότι θα επιτρέψει την απρόσκοπτη εφαρμογή του συστήματος και θα απαγορεύσει τις συγκρούσεις κατά την διάρκεια του πληθυσμού της βάσεις δεδομένων.

Εντούτοις το σύστημα πρέπει να ισορροπήσει μεταξύ της ευκολίας χρήσης και της αφθονίας των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων, έτσι ώστε δεν θα απαιτήσει τις εκτενείς προσπάθειες προκειμένου να χρησιμοποιηθεί γίνοντας κατά συνέπεια περίπλοκο για να χρησιμοποιηθεί.

Γλωσσάρι

✿ **Animation** (Κινούμενες εικόνες): Η ψευδαίσθηση κίνησης που προκαλείται με τη διαδοχική χρήση μιας σειράς στατικών εικόνων. Στα γραφικά υπολογιστή, είναι δυνατόν να σχεδιαστούν ξεχωριστά όλες οι εικόνες, ή να σχεδιαστούν μόνον η πρώτη και η τελευταία και οι ενδιάμεσες να παραχθούν από ένα πρόγραμμα π.χ. 3-D Graphic.

✿ **Client** (Πελάτης): Σε ένα τοπικό δίκτυο ή στο Internet, ένας υπολογιστής που έχει πρόσβαση σε κοινόχρηστους πόρους δικτύου τους οποίους παρέχει ένας άλλος υπολογιστής (ο λεγόμενος διακομιστής).

✿ **CPU** (Central Processing Unit) Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας. Η μονάδα εκτέλεσης υπολογιστών και ελέγχου ενός υπολογιστή. Η κεντρική μονάδα επεξεργασίας είναι η συσκευή που ερμηνεύει και εκτελεί τις εντολές.

✿ **Compiler** (Μεταγλωττιστής): Πρόγραμμα που μεταφράζει ολόκληρο τον πηγαίο κώδικα ενός προγράμματος, γραμμένου σε γλώσσα υψηλού επιπέδου, σε αντικείμενο κώδικα, πριν από την εκτέλεση του προγράμματος.

✿ **Database** (Βάση Δεδομένων): Αρχείο που αποτελείται από εγγραφές, κάθε μια από τις οποίες περιέχει πεδία, σε συνδυασμό με ένα σύνολο πράξεων για αναζήτηση, ταξινόμηση, ανασυνδιασμό, και άλλες λειτουργίες.

✿ **DMS** (Database Management System): Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων. Διασύνδεση λογισμικού μεταξύ της βάσης δεδομένων και του χρήστη. Ένα σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων χειρίζεται της αιτήσεις των χρηστών για εκτέλεση εργασιών με τη βάση δεδομένων και επιτρέπει τον έλεγχο των απαιτήσεων ασφαλείας και ακεραιότητας των δεδομένων.

✿ **Gate** (Πύλη): Ηλεκτρονικός διακόπτης που αποτελεί το θεμελιώδες στοιχείο ενός ψηφιακού κυκλώματος. Παράγει ένα ηλεκτρονικό σήμα εξόδου που αντιπροσωπεύει ένα δυαδικό 1 ή 0 και συνδέεται με τις καταστάσεις ενός

Γλωσσάρι

ή περισσότερων σημάτων εισόδου μέσω μιας πράξης λογικής Bool, AND, OR ή NOT.

☛ **GUI (Graphical User Interface):** Διασύνδεση Γραφικών με το χρήστη. Τύπος περιβάλλοντος που αναπαριστά προγράμματα, αρχεία, και επιλογές με τη μορφή εικονιδίων, μενού, και πλαισίων διαλόγου στην οθόνη. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει και να ενεργοποιήσει τις επιλογές αυτές δείχνοντας τις και πατώντας το πλήκτρο του ποντικιού ή με το πληκτρολόγιο.

☛ **Hardware(υλικό):** Τα υλικά μέρη ενός συστήματος υπολογιστή, μεταξύ των οποίων και οι τυχόν περιφερειακές συσκευές, όπως εκτυπωτές, μόντεμ, ή ποντίκι.

☛ **Home Page (αρχική σελίδα):** Έγγραφο που προορίζεται να χρησιμεύσει ως αφετηρία σε ένα σύστημα υπερ-κειμένου, στον Παγκόσμιο Ιστό.

☛ **HTML (HyperText Markup Language):** Γλώσσα σημείωσης υπερ-κειμένου. Χρησιμοποιείται για έγγραφο στον Παγκόσμιο Ιστό. Η HTML είναι εφαρμογή της SGML και χρησιμοποιεί ετικέτες για τη σημείωση των στοιχείων ενός εγγράφου, όπως κείμενο και γραφικά, ώστε να δηλωθεί με ποιο τρόπο θα παρουσιάσουν οι φυλλομετρητές του Ιστού τα στοιχεία αυτά στο χρήστη και πως θα ανταποκριθούν σε ενέργειες του χρήστη όπως η ενεργοποίηση ενός συνδέσμου από το ποντίκι ή με το πληκτρολόγιο.

☛ **HTTP (HyperText Transfer Protocol):** Το Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερ-κειμένου είναι το πρωτόκολλο πελάτη-διακομιστή που χρησιμοποιείται για την πρόσβαση σε πληροφορίες στον Παγκόσμιο Ιστό (w.w.w).

☛ **Hyperlink (υπερσύνδεσμος):** Σύνδεση μεταξύ ενός στοιχείου ενός εγγράφου υπερ-κειμένου π.χ. μιας λέξης, φράσης, εικόνας και ενός άλλου στοιχείου του εγγράφου. Ο χρήστης ενεργοποιεί το σύνδεσμο πατώντας σε αυτόν με το ποντίκι και συνήθως είναι υπογραμμισμένος ή έχει χρώμα διαφορετικό από το υπόλοιπο κείμενο.

Γλωσσάρι

☼ **Interactive (Αλληλεπιδραστικός)**: Αυτός που χαρακτηρίζεται από διαλογικού χαρακτήρα ανταλλαγής εισόδου και εξόδου, όπως συμβαίνει όταν ένας χρήστης πληκτρολογεί μια ερώτηση ή εντολή (διαταγές) και το σύστημα αποκρίνεται αμέσως.

☼ **Interface (Διασύνδεση)**: Λογισμικό που επιτρέπει σε ένα πρόγραμμα να συνεργαστεί με το χρήστη, με ένα άλλο πρόγραμμα όπως π.χ. με το λειτουργικό σύστημα, ή με το υλικό του υπολογιστή.

☼ **Internet (Διαδίκτυο)**: Σύνολο υπολογιστικών δικτύων που μπορεί να είναι ανόμοια και συνενώνονται μέσω πυλών δικτύου που χειρίζονται τη μεταφορά δεδομένων και τη μετατροπή μηνυμάτων από τα πρωτόκολλα του δικτύου-αποστολέα σε εκείνα του δικτύου-παραλήπτη.

☼ **Internet Information Server (Διακομιστής πληροφοριών Internet)**: Το λογισμικό διακομιστών Ιστού της Microsoft, που χρησιμοποιεί πρωτόκολλο μεταφοράς υπερ-κειμένου για την παράδοση εγγραφών του Παγκόσμιου Ιστού. Περιλαμβάνει διάφορες λειτουργίες ασφαλείας, και έχει πρόβλεψη για προγράμματα CGI, καθώς και για διακομιστές Gopher και FTP.

☼ **IP address (Internet Protocol address)**: Η Διεύθυνση Πρωτοκόλλου Internet είναι δυαδικός αριθμός με 32 bit (4 byte). Μια διεύθυνση IP εκφράζεται στη λεγόμενη «τετραδική μορφή με τελείες», δηλαδή αποτελείται από τις δεκαδικές τιμές των τεσσάρων byte του, που χωρίζονται η μια από την άλλη με τελείες για παράδειγμα 127.0.0.1. Το ένα, δύο, ή τρία πρώτα byte της διεύθυνσης IP, η οποία χορηγείται από τις υπηρεσίες καταχώρισης του InterNIC, προσδιορίζουν το δίκτυο στο οποίο είναι συνδεδεμένος ο Η/Υ υπηρεσίας.

☼ **Java (Αντικειμενοστραφής Γλώσσα Προγραμματισμού)**: Η Java είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να είναι ασφαλής και ανεξάρτητη από συστήματα

Γλωσσάρι

(δηλ. μπορεί να εκτελεστεί σε οποιοδήποτε σύστημα υλικού) αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα προγράμματα της Java μεταγλωττίζονται σε κώδικες byte, που είναι παρόμοιοι με τον κώδικα μηχανής και δεν είναι εξειδικευμένοι για κανένα σύστημα.

☛ **JavaScript**: Γλώσσα σεναρίων που ανέπτυξαν η Netscape Communications και η Sun Microsoft Systems. Η *JavaScript* συνδέεται χαλαρά με την Java αλλά δεν είναι γνήσια αντικειμενοστραφής γλώσσα και είναι περιορισμένης απόδοσης σε σχέση με την Java επειδή δε μεταγλωττίζεται. Ο κώδικας *JavaScript*, που περιλαμβάνεται σε μια ιστοσελίδα μαζί με τον κώδικα HTML. Για να εκτελεστεί ο κώδικας (*JavaScript*) απαιτείται ένας συμβατός με *JavaScript* φυλλομετρητή του Ιστού όπως: Netscape Navigator.

☛ **Multimedia (πολυμέσα)**: Ο συνδυασμός ήχου, γραφικών, κινούμενων εικόνων, και βίντεο. Στον κόσμο των υπολογιστών τα πολυμέσα είναι υποσύνολο των υπερμέσων.

☛ **Sound Editor (Επεξεργαστής ήχου)**: Πρόγραμμα που επιτρέπει στο χρήστη να δημιουργεί και να τροποποιεί αρχεία ήχου.

☛ **SQL (Structure Query Language)**: Δομημένη Γλώσσα Ερωτημάτων. Υπογλώσσα βάσεων δεδομένων που χρησιμοποιείται στην υποβολή ερωτημάτων, την ενημέρωση, και τη διαχείριση σχεσιακών βάσεων δεδομένων.

☛ **URL (Uniform Resource Locator)**: Ενιαίος Εντοπισμός Πόρων. Μια διεύθυνση πόρου στο Internet. Τα URL χρησιμοποιούνται από τους φυλλομετρητές του Ιστού για τον εντοπισμό πόρων στο Internet. Κάθε URL προσδιορίζει το πρωτόκολλο που θα χρησιμοποιηθεί για την πρόσβαση του πόρου (π.χ. http: για μια σελίδα του Παγκόσμιου Ιστού ή ftp: για μια τοποθεσία FTP), το όνομα του διακομιστή στον οποίο βρίσκεται ο πόρος (π.χ. www.teimes.gr).

Γλωσσάρι

☼ **User Interface (Διασύνδεση χρήστη):** Τα τεχνολογικά μέσα και το σύνολο κανόνων και συμβάσεων με τους οποίους ένα συνθετικό ενός συστήματος επικοινωνεί με ένα άλλο.


☼ **Virtual Reality (Εικονική Πραγματική):** Περιβάλλον βασισμένο σε υπολογιστή, ισχυρά αλληλεπιδραστικό, στο οποίο ο χρήστης γίνεται συμμετοχος σε έναν «εικονικό πραγματικό» κόσμο. Διαδικασία η οποία δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να συμμετάσχει σε αφηρημένους χώρους όπου φυσική μηχανή και φυσικός παρατηρητής δεν υπάρχουν.

☼ **Web Browser (Φυλλομετρητής Ιστού):** Εφαρμογή πελάτης που δίνει στον χρήστη τη δυνατότητα να βλέπει έγγραφα HTML στον Παγκόσμιο Ιστό, σε άλλο δίκτυο, ή στο PC του, να ακολουθεί τους υπερ-συνδέσμους μεταξύ των εγγραφών, και να μεταφέρει αρχεία Ένας γνωστός φυλλομετρητής είναι ο Internet Explorer.

☼ **Web page (Ιστοσελίδα):** Έγγραφο στον Παγκόσμιο Ιστό. Μια ιστοσελίδα αποτελείται από ένα αρχείο HTML, μαζί με συνδεδεμένα αρχεία γραφικών και σεναρίων, σε ένα συγκεκριμένο ευρετήριο σε ένα συγκεκριμένο μηχάνημα (και συνεπώς προσδιορισμο μέσω URL).

☼ **Web Site (Τοποθεσία (θέση) του Ιστού):** Ομάδα σχετικών εγγραφών HTML και συναφών αρχείων, σεναρίων, και βάσεων δεδομένων, που εξυπηρετείται από έναν διακομιστή HTTP στον Παγκόσμιο Ιστό. Οι περισσότερες τοποθεσίες του Ιστού έχουν ως αφετηρία μια αρχική σελίδα, η οποία συχνά λειτουργεί ως πίνακας περιεχομένων της θέσης. Πολλοί οργανισμοί, όπως μεγάλες επιχειρήσεις, έχουν έναν ή περισσότερους διακομιστές HTTP αφιερωμένους σε μια μόνο θέση του Ιστού. Ωστόσο, ένας διακομιστής HTTP μπορεί επίσης να εξυπηρετεί πολλές μικρές θέσεις του Ιστού.

Γλωσσάρι

 **WWW (Word Wide Web):** Παγκόσμιος Ιστός. Το σύνολο των διασυνδεδεμένων εγγραφών υπερ-κειμένου που βρίσκονται σε διακομιστές HTTP σε ολόκληρο τον κόσμο. Τα έγγραφα στον Παγκόσμιο Ιστό, που ονομάζονται σελίδες ή ιστοσελίδες, είναι γραμμένα σε HTML, εντοπίζονται μέσω URL (Ενιαίων Εντοπιστών Πόρων), οι οποίοι προσδιορίζουν το συγκεκριμένο μηχάνημα και το όνομα διαδρομής μέσω της οποίας γίνεται η πρόσβαση σε ένα αρχείο, και διαβιβάζονται από κόμβο σε κόμβο στον τελικό χρήστη βάση του πρωτοκόλλου HTTP.



Βιβλιογραφία- Παραπομπές

1. ΚΟΜΗΣ Β., ΜΙΚΡΟΠΟΥΛΟΣ Α., «Πληροφορική και Εκπαίδευση» Τόμος Β', Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα, 2001.
2. ΧΑΤΖΙΜΠΑΧΑΡΗ Μ., «Ανάλυση Επιχειρηματικών Μοντέλων σε Περιβάλλον e-learning», Πανεπιστήμιο Μακεδονία, 2002.
3. Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, 2002,.
[http://www.ntua.gr/~elearning/](#)
4. Bingham, J., Davis, T., & Moore, C., 1996, "Emerging Technologies in Distance Learning", Issues Challenging Education,.
[http://www.distanceeducation.com](#)
5. Cisco Systems, 2001, "Internet Learning Solutions Group E-learning Glossary v2.6".
http://www.cisco.com/warp/public/10/wwtraining/elearning/pdf/learn_glossary.pdf
6. Kaplan-Leiserson, E., 2002, "Glossary", ASTD's Online Magazine All About E-learning.
[http://www.astd.com/online/magazine/](#)
7. Politehnica (Universiti of Bucharest), 2001, "Implementation of the Personalised ODL System D.9.2.5", Έργο στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού προγράμματος Leonardo.
[http://www.politehnica.ro/odl/](#)
8. Smith, J., 2001, "Blended Learning An old friend gets a new name", Executive Update Online.
[http://www.executiveupdate.com](#)
9. Steiner, V., 1995, " What is distance education?", Distance learning Resources and Articles.
[http://www.distancelearning.com](#)
10. Urdan, T. & Weggen, . 2000, "Corporate E-Learning: Exploring A New Frontier.", WRHAMBRECHT + CO, USA.
[http://www.wrhambrecht.com](#)
11. M. Simonson και άλλοι: " Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education", Prentice Hall, 2000.
12. ΑΜΑΡΑΝΤΟΥ Θ., «Ανοιχτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση», Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, 2001.
13. ΛΙΟΝΑΡΑΚΗΣ Α., « Για ποια εξ αποστάσεως εκπαίδευση μιλάμε;» 1^ο Συνέδριο Ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευση 2001(πρακτικά).
14. ΑΒΡΑΑΜ Ε., «Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση» ΔΙΑΔΡΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ, Πανεπιστήμιο Μακεδονία 2001.
15. Grimes, G., 1993, " Going the Distance with Technology... Happy 100th Anniversary to Distance Education," Etin.
[http://www.etin.com](#)

16. Σχολή Αξιωματικών έρευνας Πληροφορικής , 2001, “ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ”, Ενημερωτικό Φυλλάδιο Τεύχος Νο 6.
17. C. J De Santis, 2002, “ How is it different from traditional learning?”.
18. Μάρκελλος, Κ., κ.α, 2001, “ Εκπαίδευση από Απόσταση εναντίον Παραδοσιακής Εκπαίδευσης, Υπάρχει Νικητής;”, εισηγήσεις 1^{ου} πανελλήνιου συνεδρίου στην ανοιχτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, διαθέσιμο σε http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNEΔRIOU/synedrio/html/sect3/126.htm
19. Nicole Yankelovich, Norman Meyrowitz and Andries van Dam, “Reading and Writing the electronic Book”, Computers and Learning, British Library Cataloguing in Publication Data, 1990.
20. Daniel Peraya, “Distance Education and the WWW, TECFA, Faculte de Psychologie et des Sciences de l’ Education, Universite de Geneve.
21. Μπαλαούρας , Π., 2002, “ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ, Η εμπειρία του έργου Τηλε-εκπαίδευσης των Ε.Μ.Π., Πανεπιστήμιο Αθηνών, Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών”, Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση: Αξιολόγηση της πορείας εισαγωγής της στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. <http://>
22. «Ανοιχτή και εξ’ αποστάσεως εκπαίδευση- Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες» Γ’ τόμος.
- 23.
24. «Το δίκτυο ως εργαλείο παροχής ανοιχτής και εξ ‘αποστάσεως εκπαίδευσης: εναλλακτικοί μηχανισμοί ελέγχου ποιότητας» Ν. Αβούρης, Κ. Σολωμός, Ν. Τσέλιος 1^ο Συνέδριο εξ ‘αποστάσεως εκπαίδευσης Μάιος 2001.
25. « Multimedia στην θεωρία και στην πράξη», Εργαστήριο Πολυμέσων του Τμήματος Πληροφορικής, Α.Π.Θ. εκδόσεις Τζιόλα 1996.
- 26.
27. Εφαρμογές των Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση Παραγωγή Ηλεκτρονικού Εκπαιδευτικού Υλικού για την Εξ’ αποστάσεως διδασκαλία της αγγλικής γλώσσας, Πανεπιστήμιο Μακεδονία 2002.
28. «Δημιουργία Ηλεκτρονικού Μαθήματος», Πανεπιστήμιο Μακεδονία 2001.
29. Berners Lee, T., Caillau, R., Groff, J., & Pollermann, B. (1992). World Wide Web: The information universe. Electronic Networking: Research, Applications and Policy, 2(1), 52-58.
30. Braher, J., Peterson, N., & Johnson, E. (1999). Developing online learning materials for higher education: An overview of current issues. Educational Technology & society, 2(2), 1-8.
31. Crossman , D. M. (1995). The internet in higher education. In G. j. Anglin (Ed.), Instructional technology: Past, present and future . Englewood: Libraries Unlimited.
32. Golas, K. C. (1993). Estimating time to develop interactive courseware in the 1990s. Retrieved January 30, 2002, from

33. Phillips, R.L. (1992). Opportunities for multimedia in education. In S. Cunningham & R. J. Hubbard (Eds.) *Interactive Learning through Visualization: The Impact of Computer Graphics in Education* (pp.25-35). Berlin: Springer-Verlag.
34. Lazarinis F., 2002, "Proposing a Discrete Role Architectural Model for Categorised Online Learning Sites", *International Conference On Information and Communication Technologies in Education*, University of Athens & INEAG, ISBN: 960-8313-03-1, pp. 611-618.
35. Λαζαρίνης Φ., 2004, "Τα «αγαπημένα» των μαθητών: ιστοσελίδες με πολλές επισκέψεις. Μια μελέτη περίπτωσης και παιδαγωγικό-τεχνική ανάλυσή της", 2ο Συνέδριο (ΕΔΙΦΕ) και 2ο Συμπόσιο IOSTE στη Νότια Ευρώπη Διδακτική Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας: Οι προκλήσεις του 21ου αιώνα.
36. Michael D. Thomasson « ASP 3 Web development Εύκολα και γρήγορα! »
37. Dave Mercer « Οδηγός του ASP 3.0 » Εκδότης Μ. Γκιούρδας
38. «Μαθήματα στο Front Page, Μαθήματα στις Βάσεις Δεδομένων»
39. «Πλήρες Εγχειρίδιο των Office XP Professional Edition» Gini Courter, Annette Marquis Εκδότης Μ. Γκιούρδας.
40. « Ο Οδηγός της Microsoft για το Ελληνικό Microsoft Word » Charles Rubin
41. Χρήσιμες Πηγές για ASP:
- [http://www.asp.com](#)
 - [http://www.asp.com](#)
 - [http://www.asp.com](#)
 - [http://www.asp.com](#)
42. Χρήσιμες Πηγές για VBScript:
- ◇ [http://www.vbscript.com](#)
43. Χρήσιμες Πηγές για την HTML:
- ✓ [http://www.html.com](#)
 - ✓ [http://www.html.com](#)
 - ✓ [http://www.html.com](#)

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ



AACIS-L- American Association for Collegiate Independent Study

[http://www.aacis.org](#)
[http://www.aacis.org](#)

This list is sponsored by The American Association for Collegiate Independent Study with a focus on correspondence, independent study and distance learning.

ADLTED-L- Canadian Adult Education Network

[http://www.adlted.ca](#)

The Canadian Adult Continuing Education list is a broad world-wide discussion group.

[http://www.adlted.ca](#)

International Language Centers Group

[http://www.ilcgroup.com](#)

National Science Foundation

[http://www.nsf.gov](#)

Yahoo

[http://www.yahoo.com](#) **State**

University

Integrated Technology Strategy

[http://www.itsi.com](#)

Florida Distance Learning Network

Policy Formation and Pending Recommendations

[http://www.floridadlnet.com](#)

Oregon State System of Higher Education

Distance Education Policy Framework

[http://www.oregonstate.edu](#)

University of Alaska at Anchorage

Distance Education

<http://www.uakron.edu>

State University of New York

SUNY Distance Learning Network

<http://www.suny.edu>

University of Georgia

<http://www.uga.edu>

academic Resources for Computing and Higher Education Services

<http://www.uga.edu>

Demo Class

<http://www.uga.edu>

University of Illinois at Urbana-Champaign

English on the Web- Learning Oral English Online

<http://www.uiuc.edu>

University of Minnesota Distance Education Home Page

<http://www.umn.edu>

University of Tennessee, Knoxville

Scholarly Electronic Publishing and Copyright Policy

<http://www.utk.edu>

Utah system of Higher Education

AEDNET- Adult Education Network

<http://www.aednet.org>

ALTLEARN- Alternative Approaches to Learning Discussion

<http://www.altlearn.org>

<http://www.altlearn.org>

The Alternative Approaches to Learning discussion list is broadly concerned with learning strategies at all levels.

ASAT-EVA- Distance Education Evaluation Group

evagroup@uakron.edu

Mary@satellite.com

This is the AG-SAT Distance Education Evaluation Group, addressing issues in evaluating all forms of distance learning and programs. IT is broad, practical list sponsored by the Agricultural Satellite Corporation.

AUDIOGRAPHICS-L- Audiographics in Distance Education

Mary@satellite.com

Audiographics-L is a forum for the discussion of issues related to use of audiographics technology in the context of distance education.

CAUCE-L- Canadia Association for University Continuing Education

Mary@satellite.com

Mary@satellite.com

The purpose of CAUCE-L is to provide an electronic forum where issues (broad, narrow, practical, theoretical, controversial or mundane) related to university continuing education are discussed.

CREAD- Latin American- Caribbean Distance- Continuing Education

Mary@satellite.com

Mary@satellite.com

This is a digest list of distance education information primarily focused on Latin American and the Caribbean.

DEOS-L- International Discussion Forum for Distance Learning

Mary@satellite.com

Mary@satellite.com

American Center for Study of Distance Education sponsors this large, diverse list. Currently there are 1325 subscribers in 48 countries.

DERR-L- Distance Education Research Rountable

Mary@satellite.com

Mary@satellite.com

This list is for broad discussions of teaching and learning

EDISTA- Education a Distancia

Mary@satellite.com

The Universiti Distance Program (UNIDIS) at the University of Santiago sponsors Education at a Distance.

EDPOLYAN- Educational Policy Analysis

edpolyan@listserv.com

edpolyan@listserv.com

This list focuses on educational policy analysis. This is an active, broad list, where issues surrounding all levels of education are discussed. This is more philosophical than many.

EDSTYLE-The Learning Styles Theory and Research List

edstyle@listserv.com

edstyle@listserv.com

The Learning Styles Theory and Research list discusses all forms of information about learning styles.

HILAT-L-Higher Education in Latin America

hilat-l@listserv.com

HILAT-L is a means of interchange about research on Higher Education in Latin America. Postings are mostly in English, but are also welcome in Spanish and Portuguese.

IPCT-L- Interpersonal Computing and Technology

ipct-l@listserv.com

ipct-l@listserv.com

This list is focused on Computer Mediated Communication, and teaching and learning broadly.

NEWEDU-L- New Patterns in Education List

newedu-l@listserv.com

New Patterns discusses education very broadly, including delivery systems, media, collaborative learning, learning styles and distance education.

NLA-National Literacy Advocacy List

nla@listserv.com

The National Literacy Advocacy Alliance-sponsored list is designed to provide information and discussion about adult literacy education and adult learners.

RESODLAA-Research SIG of the Open and Distance Learning Association of Australia

resodlaa@listserv.com

This is discussion list of the Open and Distance Learning Association of Australia's SIG on Research. Its purpose is to foster electronic discussion, symposia and conferences on topical issues in distance education and open learning research.

STLHE-L- Forum for Teaching & Learning in Higher Education

stlhel@openwin.net

stlhel@openwin.net

This list focuses on post-secondary education.

TEACHEFT-Teaching Effectiveness

teacheft@openwin.net

teacheft@openwin.net

Adult Education and Literacy is a sublist of TESL-L, Teaching English as a second language. Discussions are primarily focused on issues of literacy and the teaching of English as a second language. Members must also be members of TESL-L.

VOCNET- Discussion Group for Vocational Education

vocnet@openwin.net

vocnet@openwin.net

VOCNET is a discussion group focusing on vocational education managed by the Dissemination Program of the National Center for Research on Vocational Education.

DECnews-EDU- decnews@openwin.net or decnews@openwin.net.

DECNEWS, monthly e-publication form Digital Equipment for the education and business communities world wide.

Educational Technology- edtech@openwin.net

Education and information edinfo@openwin.net

Educational Uses of Information Technology- edutech@openwin.net

Media in medin@openwin.net

Satellite Education satellite@openwin.net

Western Canada discussion of wcdisc@openwin.net

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ SITE

A) Για την ανάλυση των επιλεγμένων εφαρμογών μπορείτε να κάνετε χρήση του παρακάτω πίνακα:

Διεπιφάνεια χρήσης

CB οηθάει ο συνδυασμός των χρωμάτων να διακρίνουμε την πληροφορία στην οθόνη;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

CE ίναι εύκολο να δούμε την πληροφορία που χρειαζόμαστε στην οθόνη;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

CO ι εικόνες, οι γραφικές αναπαραστάσεις, οι προσομοιώσεις και τα άλλα οπτικά στοιχεία βοηθούν να μάθουμε γρήγορα και με λεπτομέρειες να χρησιμοποιούμε το σύστημα;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

Ανάδραση

➤ Είναι φανερό τι πρέπει να κάνουμε προκειμένου να εκτελέσουμε κάποια λειτουργία;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

➤ Όταν χρειάζεται να εισαγάγουμε μια πληροφορία, είναι φανερό (στην οθόνη) ποια πρέπει να είναι αυτή και που να την εισαγάγουμε;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

➤ Όταν τελειώσει η εκτέλεση μιας λειτουργίας, μάς πληροφορεί το σύστημα γι' αυτό;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

➤ Αντιλαμβανόμαστε το πάτημα κουπιών και με ποίον τρόπο;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

➤ Σε περίπτωση λάθους, το σύστημα μας προειδοποιεί τι πρέπει να κάνουμε για να το διορθώσουμε;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

Κατάλληλη λειτουργικότητα

✧ Περιέχει η κάθε οθόνη όλη την απαραίτητη πληροφορία σχετικά με την εκτελούμενη λειτουργία;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

✧ Για κάθε λειτουργία δίνεται η κατάλληλη ανάδραση;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

✧ Μια μεγάλη λειτουργία χωρίζεται σε υπολειτουργίες;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

✧ Οι διαθέσιμες λειτουργίες είναι επαρκείς;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

✧ Βαθμός κατανόησης της λειτουργικότητας των επιμέρους πλήκτρων:

ΔΥΣΚΟΛΟΣ ΜΕΤΡΙΟΣ ΕΥΚΟΛΟΣ

✧ Animation – προσομοιώσεις (εάν υπάρχουν):

ΔΥΣΚΟΛΟ ΜΕΤΡΙΟ ΕΥΚΟΛΟ

✧ Είναι εμφανές στην οθόνη σε ποιο σημείο της εφαρμογής βρισκόμαστε (π.χ. με κάποιον τίτλο, περιγραφή);

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

✧ Διαφορετικού είδους πληροφορίες οργανώνονται ώστε να ξεχωρίζει η μία από την άλλη;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

✧ Είναι εύκολο να δούμε και να διαβάσουμε την πληροφορία στην οθόνη;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

✧ Οι πληροφορίες στην οθόνη είναι οργανωμένες έτσι ώστε να μας διευκολύνουν να τις βρούμε γρήγορα και να τις χρησιμοποιήσουμε αποτελεσματικά;

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

✧ Ο τρόπος παρουσίασης της πληροφορίας στην οθόνη είναι πάντα ο ίδιος, έχει δηλαδή η κάθε οθόνη πάντα την ίδια δομή και οργάνωση (συνέπεια του συστήματος);

ΠΟΤΕ ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΧΝΑ ΠΑΝΤΑ

Περιεχόμενο

✧ Γίνεται αμερόληπτη παρουσίαση της πληροφορίας : ΝΑΙ ΟΧΙ

Το περιεχόμενο καλύπτεται σε εύρος και σε βάθος; ΝΑΙ ΟΧΙ

Οι πληροφορίες είναι σύγχρονες, πλήρεις και συναφείς; ΝΑΙ ΟΧΙ

Το περιεχόμενο είναι αντίστοιχο της βαθμίδας εκπαίδευσης; ΝΑΙ ΟΧΙ

Β) Για να ελέγξετε κατά πόσον οι επιλεγμένες εφαρμογές πληρούν τις εκπαιδευτικές προδιαγραφές, χρησιμοποιήστε (αφού πιθανώς τον εμπλουτίσετε) τον παρακάτω πίνακα:

Θέτει σαφείς παιδαγωγικούς στόχους; ΝΑΙ ΟΧΙ

Ανταποκρίνεται στις ανάγκες των μαθητών; ΝΑΙ ΟΧΙ

Ανταποκρίνεται στις ανάγκες των εκπαιδευτικών; ΝΑΙ ΟΧΙ

Συμπληρώνει τη μαθησιακή και διδακτική διαδικασία ΝΑΙ ΟΧΙ

Εντάσσεται στο διδακτικό έργο; ΝΑΙ ΟΧΙ

Περιέχει αξιολόγηση (εσωτερική και εξωτερική); ΝΑΙ ΟΧΙ

Αξιοποιεί δικτυακές δυνατότατες και υπηρεσίες; ΝΑΙ ΟΧΙ

Γ) Για να ελέγξετε κατά πόσον οι επιλεγμένες εφαρμογές πληρούν τη διδακτική σχεδίαση, χρησιμοποιήστε τον παρακάτω πίνακα:

Ανταποκρίνεται στις ανάγκες της ύλης; ΝΑΙ ΟΧΙ

Το περιεχόμενο καλύπτεται σε εύρος και σε βάθος; ΝΑΙ ΟΧΙ

Δείχνει από την αρχή τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα; ΝΑΙ ΟΧΙ

Η πλοήγηση είναι ικανοποιητική; ΝΑΙ ΟΧΙ

Παρέχει εξατομικευμένες δυνατότητες; ΝΑΙ ΟΧΙ

Περιλαμβάνει αλληλεπιδράσεις για ανατροφοδότηση; ΝΑΙ ΟΧΙ

Περιλαμβάνει αλληλεπιδράσεις για πληροφόρηση; ΝΑΙ ΟΧΙ

Διευκολύνει τη διαθεματική προσέγγιση; ΝΑΙ ΟΧΙ

Ευνοεί ενεργητικούς τρόπους μάθησης; ΝΑΙ ΟΧΙ

Παρέχει πολλαπλές ταυτόχρονες αναπαραστάσεις; ΝΑΙ ΟΧΙ

Προκαλεί και διατηρεί το ενδιαφέρον του μαθητή; ΝΑΙ ΟΧΙ

Προκαλεί και διατηρεί το ενδιαφέρον του καθηγητή; ΝΑΙ ΟΧΙ

Θέτει δραστηριότητες δομημένες και ανοικτού τύπου; ΝΑΙ ΟΧΙ