



Πανεπιστήμιο Πειραιώς – Τμήμα Πληροφορικής
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Προηγμένα Συστήματα Πληροφορικής»

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Τίτλος Διατριβής	Ανάπτυξη Εφαρμογής Ηλεκτρονικής Εκμάθησης του Αντικειμένου της Πληροφορικής Γυμνασίου Application Development for e-learning of High School's Information Technology
Όνοματεπώνυμο Φοιτητή	Αποστολία Βελαώρα
Πατρώνυμο	Φώτιος
Αριθμός Μητρώου	ΜΠΣΠ/10039
Επιβλέπων	Βίρβου Μαρία, Καθηγήτρια

Ημερομηνία Παράδοσης **Απρίλιος 2014**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

(υπογραφή)

(υπογραφή)

(υπογραφή)

Μαρία Βίβου
Καθηγήτρια

Γεώργιος Τσιχριντζής
Καθηγητής

Ευθύμιος Αλέπης
Λέκτορας

Περιεχόμενα	5
Περίληψη	9
Abstract	10
Εισαγωγή	11
1. Μέθοδοι διδασκαλίας και Νέες τεχνολογίες	12
1.1 Ορισμός.....	12
1.2 Διδασκαλία και Διδακτική.....	12
1.3 Η εξέλιξη στη διδασκαλία	13
1.4 Εφαρμογή του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην εκπαίδευση.....	13
1.5 Εισαγωγή της τεχνολογίας στα σχολεία	14
1.6 Εισαγωγή του Εκπαιδευτικού Λογισμικού στα σχολεία	14
2. Εκπαιδευτικό Λογισμικό Πληροφορικής	15
2.1 Ορισμός	15
2.2 Λογισμικό στην Εκπαίδευση	15
2.3 Η Πληροφορική στην εκπαίδευση.....	16
2.4 Το γνωστικό αντικείμενο της Πληροφορικής.....	16
2.5 Η Πληροφορική στο Γυμνάσιο.....	17
2.6 Αντίστοιχες εκπαιδευτικές εφαρμογές.....	21
2.6.1 Λογισμικό Υποστήριξης Πληροφορικής Γυμνασίου.....	21
2.6.2 Ταξίδι σε ένα δίκτυο.....	22
2.6.3 Scratch	22
2.6.4 Πληροφορική Γυμνασίου.....	23
2.6.5 Informaticus.....	23
2.6.6 Τρίτων.....	24
2.6.7 Λογισμικό Δικτύων.....	26
3. Παρουσίαση και χρήση εφαρμογής	28
3.1 Περιγραφή της σελίδας της εκπαιδευτικής εφαρμογής	28
3.2 Η Βάση Δεδομένων της εκπαιδευτικής εφαρμογής.....	28
3.3 Δομή της εκπαιδευτικής εφαρμογής	30
3.4 Λειτουργίες μαθητών	31
3.5 Λειτουργίες Διαχειριστή-Εκπαιδευτικού	49
4. Αρχιτεκτονική συστήματος	54
4.1 Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν.....	54
4.2 Opensource Λογισμικό.....	54
4.3 Apache Web Server.....	55
4.4 Η βάση δεδομένων MySQL.....	56
4.5 Η γλώσσα σεναρίων PHP.....	57
5. Διαγράμματα UML για την περιγραφή της ανάπτυξης της εφαρμογής	59
5.1 Ορισμός προβλήματος.....	59
5.2 Σύλληψη απαιτήσεων.....	60

5.2.1 Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης.....	60
5.2.2 Διάγραμμα τάξεων.....	61
5.3 Ανάλυση & σχεδιασμός.....	62
5.3.1 Διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης.....	62
5.3.2 Διάγραμμα τάξεων.....	63
5.4 Εκπόνηση μελέτης της εφαρμογής.....	65
5.4.1 Διαγράμματα Περιπτώσεων Χρήσης.....	65
5.4.2 Διάγραμμα Τάξεων.....	67
5.4.3 Διάγραμμα Αντικειμένων.....	69
5.4.4 Διάγραμμα Συνεργασίας.....	69
5.4.5 Διάγραμμα Σειράς.....	70
5.4.6 Διάγραμμα Καταστάσεων.....	71
5.4.7 Διάγραμμα Δραστηριοτήτων.....	72
5.4.8 Διάγραμμα Εξαρτημάτων.....	73
5.4.9 Διάγραμμα Διανομής.....	74
Συμπεράσματα και μελλοντικές επεκτάσεις.....	75
Βιβλιογραφία.....	76
Παράρτημα Α.....	78
Παράρτημα Β.....	92

Περιεχόμενα εικόνων και σχημάτων	7
Εικόνα 2.1 Λογισμικό Υποστήριξης Πληροφορικής Γυμνασίου.....	21
Εικόνα 2.2 Ταξίδι σε ένα δίκτυο.....	22
Εικόνα 2.3 Scratch.....	22
Εικόνα 2.4 Πληροφορική Γυμνασίου.....	23
Εικόνα 2.5 Informaticus.....	23
Εικόνα 2.6 Άβακας.....	24
Εικόνα 2.7 Μέδουσα	25
Εικόνα 2.8 Πράξις.....	25
Εικόνα 2.9 Πρωτέας	26
Εικόνα 2.10 Λογισμικό Δικτύων.....	26
Εικόνα 3.1 Βάση Δεδομένων 'rtixiaki'.....	29
Εικόνα 3.2 Πίνακας 'apotelesmata'.....	29
Εικόνα 3.3 Πίνακας 'test'.....	30
Εικόνα 3.4 Πίνακας 'xristis'.....	30
Εικόνα 3.5 Δομή της εκπαιδευτικής εφαρμογής.....	31
Εικόνα 3.6 Αρχική σελίδα.....	32
Εικόνα 3.7 Φόρμα εγγραφής.....	32
Εικόνα 3.8 Συμπληρωμένη φόρμα εγγραφής.....	33
Εικόνα 3.9 Σύνδεση χρήση στο σύστημα.....	33
Εικόνα 3.10 Αρχική σελίδα μετά την εγγραφή.....	34
Εικόνα 3.11 Υποστηρικτικό Υλικό.....	34
Εικόνα 3.12 Επιλογή Ενότητας από το Υποστηρικτικό Υλικό.....	35
Εικόνα 3.13 Online Test.....	36
Εικόνα 3.14 Έναρξη διαγωνίσματος.....	36
Εικόνα 3.15 Φόρμα Ερώτησης.....	37
Εικόνα 3.16 Επιλογή απάντησης στην πρώτη ερώτηση.....	38
Εικόνα 3.17 Επιλογή απάντησης στην τελευταία ερώτηση.....	38
Εικόνα 3.18 Αποτελέσματα διεξαγωγής διαγωνίσματος.....	39
Εικόνα 3.19 Επιλογή θεωρίας που υποδεικνύει το σύστημα.....	40
Εικόνα 3.20 Επιλογή διαγωνίσματος που υποδεικνύει το σύστημα.....	41
Εικόνα 3.21 Επιλογή διαγωνίσματος που υποδεικνύει το σύστημα.....	41
Εικόνα 3.22 Έναρξη νέου διαγωνίσματος.....	42
Εικόνα 3.23 Αποτελέσματα νέου διαγωνίσματος.....	43
Εικόνα 3.24 Μελέτη του 'Άριστου επιπέδου'.....	43
Εικόνα 3.25 Επιλογή διεξαγωγής διαγωνίσματος 'Άριστου επιπέδου'.....	44
Εικόνα 3.26 Αποτέλεσμα διαγωνίσματος στο 'Άριστο επίπεδο'.....	44
Εικόνα 3.27 Αποτελέσματα διαγωνισμάτων.....	45
Εικόνα 3.28 Περίπτωση αποτυχίας στο 'Άριστο επίπεδο'.....	46
Εικόνα 3.29 Μελέτη Υλικού του προηγούμενου επιπέδου.....	46
Εικόνα 3.30 Επιλογή διεξαγωγής διαγωνίσματος 'Καλού επιπέδου'.....	47
Εικόνα 3.31 Περίπτωση αποτυχίας στο 'Καλό επίπεδο'.....	47
Εικόνα 3.32 Αποτελέσματα διαγωνισμάτων.....	48
Εικόνα 3.33 Επικοινωνία με τον διαχειριστή της εφαρμογής.....	49
Εικόνα 3.34 Αποσύνδεση χρήστη.....	49

Εικόνα 3.35 Αρχική σελίδα Διαχειριστή.....	50
Εικόνα 3.36 Επιλογή φίλτρου με βάση την τάξη.....	51
Εικόνα 3.37 Επιλογή φίλτρου με βάση το αποτέλεσμα.....	51
Εικόνα 3.38 Επιλογή φίλτρου με βάση το επίπεδο και το αποτέλεσμα.....	52
Εικόνα 3.39 Εισαγωγή, Διόρθωση και Διαγραφή ερωτήσεων διαγωνίσματος.....	52
Εικόνα 3.40 Διόρθωση εγγραφής.....	53
Σχήμα 5.1 Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης (Χρήστης).....	61
Σχήμα 5.2 Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης (Εκπαιδευτικός).....	61
Σχήμα 5.3 Διάγραμμα τάξεων.....	62
Σχήμα 5.4 Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης.....	63
Σχήμα 5.5 Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης.....	63
Σχήμα 5.6 Διάγραμμα τάξεων.....	64
Σχήμα 5.7 Κύριο διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης.....	66
Σχήμα 5.8 Κύριο διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης.....	66
Σχήμα 5.9 Συμπληρωματικό διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης.....	67
Σχήμα 5.10 Κύριο διάγραμμα τάξεων.....	68
Σχήμα 5.11 Κύριο διάγραμμα αντικειμένων.....	69
Σχήμα 5.12 Κύριο διάγραμμα συνεργασίας.....	70
Σχήμα 5.13 Κύριο διάγραμμα σειράς.....	71
Σχήμα 5.14 Κύριο διάγραμμα καταστάσεων.....	72
Σχήμα 5.15 Κύριο διάγραμμα δραστηριοτήτων.....	73
Σχήμα 5.16 Κύριο διάγραμμα εξαρτημάτων.....	74
Σχήμα 5.17 Κύριο διάγραμμα διανομής.....	74

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία κληθήκαμε να αντιμετωπίσουμε το πρόβλημα της κατασκευής μιας σύγχρονης και λειτουργικής Εκπαιδευτικής Εφαρμογής. Σκοπός ήταν η εκμάθηση του αντικειμένου της Πληροφορικής σε μια ομάδα μαθητών. Σε πρακτικό επίπεδο αποφασίστηκε η λύση που θα δοθεί να είναι μια κατασκευή βασισμένη σε λογισμικό ανοικτού κώδικα. Επιλέξαμε να κατασκευάσουμε μια εκπαιδευτική εφαρμογή που θα αφορούσε τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος μάθησης που θα είναι ενδιαφέρον και ελκυστικό στους μαθητές. Έτσι αναπτύχθηκε ένα εκπαιδευτικό λογισμικό για την εκμάθηση των βασικών εννοιών της Πληροφορικής σε μαθητές και των τριών τάξεων του Γυμνασίου. Εύκολα θα διαπιστώσει κάποιος ότι η θεωρητική προσέγγιση που ακολουθεί αλλά και η πρακτική, δηλαδή η κατασκευή της εκπαιδευτικής εφαρμογής, δεν περιορίζει τη λύση που δώσαμε. Αντίθετα μπορεί να γίνει πολύ εύκολα επέκταση σε άλλου είδους γνωστικά αντικείμενα με ελάχιστες αλλαγές στον πηγαίο κώδικα. Η εργασία μας, στο θεωρητικό μέρος, ξεκινάει αναλύοντας γενικότερες έννοιες σχετικές με το εκπαιδευτικό λογισμικό και την κατασκευή μιας εκπαιδευτικής εφαρμογής. Καθώς προχωράει γίνεται πιο συγκεκριμένη και πρακτική δίνοντας έμφαση τελικά στην κατασκευή της συγκεκριμένης εκπαιδευτικής εφαρμογής και τη λειτουργία της. Περιγράφονται αναλυτικά όλα τα βήματα ανάπτυξης της εφαρμογής αλλά και όλες οι ενέργειες που εκτελεί το σύστημα όταν ο χρήστης αλληλεπιδρά με αυτό.

Λέξεις Κλειδιά : εκπαιδευτική εφαρμογή, Πληροφορική, γυμνάσιο, λογισμικό

Abstract

In the present work we were called to face the problem of manufacturing a modern and functional Educational Application. Our aim was the learning of the object of Information technology in a team of students. In a practical level it was decided that the solution that will be given it a manufacture based on the software of open code. We selected to manufacture an educational application that would concern the creation of a learning environment that will be interesting and attractive for the students. Thus an educational software was developed for the learning of basic significances of Information technology for students of all classes of High school. Somebody will easily realise that the theoretical approach that follows but also the practice, that is to say the manufacture of educational application, does not limit the solution that we gave. On the contrary it can become very easily extensible in other type of cognitive objects with minimal changes in the source code. Our work, in the theoretical part, begins with analyzing more general significances relative with the educational software and the manufacture of educational application. While it goes further it becomes more concrete and practical giving accent finally in the manufacture of particular educational application and its operation. All steps of application's growth and also the systems action when the user interacts with it are described analitically.

Key Words : educational application, Information technology, high school, software

Εισαγωγή

Η εργασία αυτή είχε ως στόχο τη δημιουργία εκπαιδευτικού λογισμικού το οποίο θα συνοδεύει τη διδασκαλία του μαθήματος της πληροφορικής στο Γυμνάσιο. Πιο συγκεκριμένα, το λογισμικό που αναπτύχθηκε, έχει ως σκοπό να μπορεί να λειτουργεί παράλληλα με το σχολικό βιβλίο και να χρησιμοποιείται για την καλύτερη διδασκαλία και αφομοίωση των κεντρικών σημείων κάθε εκπαιδευτικής ενότητας. Ο βασικός άξονας επομένως πάνω στον οποίο κινείται η δημιουργία αυτού του υλικού, είναι να επιτύχει από κάθε κεφάλαιο του βιβλίου να υπογραμμίζονται οι πιο βασικές έννοιες που περιέχονται σε αυτό, κάνοντας το έτσι κατάλληλο ακόμα και για γρήγορες επαναλήψεις της διδακτέας ύλης. Επιπλέον με την ενεργή συμμετοχή του διαχειριστή στο σύστημα αποκτάται συνολική εικόνα για το επίπεδο του κάθε μαθητή ξεχωριστά, όπως θα διαπιστώσουμε στις αναλύσεις μας παρακάτω.

Το εκπαιδευτικό λογισμικό μπορεί να εξελιχθεί σε ένα πολύ σημαντικό εργαλείο παιδαγωγικά, με εξίσου καίριο ρόλο με το βιβλίο. Τελευταία παρατηρείται έντονα, η αναζήτηση νέων μεθόδων διδασκαλίας και τεχνικών. Ειδικά για τα μαθήματα όπως αυτό της Πληροφορικής στα σχολεία, είναι βέβαιο ότι θα πρέπει να αναζητηθούν και νέοι μέθοδοι διδασκαλίας (όπως του εκπαιδευτικού λογισμικού) που θα φέρουν τον μαθητή ακόμα πιο κοντά στα νέα τεχνολογικά μέσα.

Με βάση και τελευταίες μελέτες που έχουν γίνει, έχει παρατηρηθεί ότι με την χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού στη διδασκαλία, βελτιώνεται σημαντικά η πρακτική της διδασκαλίας, και επομένως η επίδοση των μαθητών θα παρουσιάσει ανάλογη άνοδο. Είναι πλέον απαραίτητο με τη ραγδαία ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών, οι μαθητές να έρχονται σε επαφή απευθείας με αυτές μέσα από νέους τρόπους εκμάθησης και εκπαίδευσης, αφού όλοι γνωρίζουμε ότι εξαιτίας του ότι είναι προσιτές, είναι και οι πλέον δημοφιλείς.

Θα πρέπει να αναφερθεί πως η εφαρμογή αυτή απευθύνεται στους μαθητές του γυμνασίου που διδάσκονται το σχολικό βιβλίο του οποίου συγγραφείς είναι οι : Αριστείδης Αράπογλου, Χρίστος Μαβόγλου, Ηλίας Οικονομάκος, Κωνσταντίνος Φύτρος και που θέλουν να αποκτήσουν επαφή με το αντικείμενο της Πληροφορικής.

Η κεντρική ιδέα που ακολουθήθηκε στην πορεία του σχεδιασμού και ανάπτυξης ήταν, το λογισμικό αυτό να μπορεί να αποτελέσει ένα προσιτό, ευχάριστο και διδακτικό βοήθημα στην μελέτη των παιδιών στο μάθημα της Πληροφορικής. Για την αξιολόγηση των μαθητών έχουν επιλεγεί από κάθε κεφάλαιο τα σημαντικότερα κομμάτια της κάθε ενότητας, επικεντρώνοντας την προσοχή μας στην απλότητα, τη λειτουργικότητα, την ευκολία στη χρήση και το προσιτό κι ευχάριστο περιβάλλον που ενθαρρύνει τη μελέτη. Υπάρχει η δυνατότητα από μία συγκεκριμένη ενότητα να περάσουμε σε κάποια άλλη εντελώς διαφορετική νοηματικά ενότητα, χωρίς να είμαστε υποχρεωμένοι να ακολουθήσουμε μια συγκεκριμένη σειρά.

Πιο συγκεκριμένα στο πρώτο κεφάλαιο θα περιγραφούν μέθοδοι διδασκαλίας σε συνδυασμό με τις νέες τεχνολογίες και το εκπαιδευτικό λογισμικό στα σχολεία. Έπειτα στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται η έννοια του εκπαιδευτικού λογισμικού Πληροφορικής στις τρεις τάξεις του Γυμνασίου και αναφέρονται αντίστοιχες εφαρμογές εκπαιδευτικού χαρακτήρα για διάφορα γνωστικά αντικείμενα. Ακολουθεί το τρίτο κεφάλαιο με την παρουσίαση της εφαρμογής και την ανάλυση του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιείται. Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην αρχιτεκτονική του συστήματος και στα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξή της. Τέλος στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζονται αναλυτικά διαγράμματα UML για την περιγραφή ανάπτυξης της εφαρμογής.

1. Μέθοδοι διδασκαλίας και Νέες τεχνολογίες

1.1 Ορισμός

Διδασκαλία είναι η μετάδοση γνώσης από έναν δάσκαλο προς κάποιον μαθητή με σκοπό την αφομοίωση της γνώσης αυτής από τον μαθητή, δηλαδή την μάθηση. Η σχολική διδασκαλία διεξάγεται σύμφωνα με τις εκάστοτε ορθές παιδαγωγικές αρχές μέσα από τις οποίες επιδιώκει να ικανοποιήσει τις εκάστοτε κοινωνικές ανάγκες. Έτσι αναλαμβάνει τον ρόλο και την ευθύνη της μάθησης και της απόκτησης δεξιοτήτων του ατόμου. Η Διδασκαλία και η μάθηση αποτελούν τα δύο άκρα της αμφίδρομης διδακτικής διαδικασίας, η οποία δρομολογείται ανάμεσα στον εκπαιδευτικό και τον μαθητή αλλά και επηρεάζεται από το κοινωνικό, πολιτιστικό και πολιτισμικό πλαίσιο που περιβάλλει το σχολείο. Ο εκπαιδευτικός ξεκινά τη διδασκαλία με βάση τους διδακτικούς στόχους που έχει προσδιορίσει, και επιδιώκει αυτοί οι στόχοι να γίνουν και στόχοι των μαθητών, να γίνουν δηλαδή μαθησιακοί στόχοι.

Η διδασκαλία δύναται να κατευθύνεται από παιδαγωγικούς στόχους όπως τη δημιουργία πνεύματος φιλομάθειας, την καλλιέργεια της ερευνητικής διάθεσης του μαθητή, την ανάπτυξη κριτικής ικανότητας και σύγκρισης απόψεων, την υποβοήθηση της ολόπλευρης ανάπτυξης της προσωπικότητας του μαθητή και την ηθική καλλιέργεια του μαθητή

1.2 Διδασκαλία και Διδακτική

Η διδασκαλία ως αρμοδιότητα του σχολείου ξεκίνησε από την ανάγκη κάλυψης στοιχειωδών γνώσεων και βασικών πολιτιστικών δεξιοτήτων (ανάγνωση, γραφή, αριθμητική) και εξελίχθηκε σταδιακά στη σημερινή γενική και επαγγελματική εκπαίδευση. Η διδασκαλία δεν είναι μόνο μετάδοση των γνώσεων, αλλά περιλαμβάνει και την οργάνωση και το σχεδιασμό προγραμμάτων μέσα στην τάξη τα οποία προωθούν τη μάθηση. Το αναλυτικό πρόγραμμα δεν είναι μόνο η διδακτέα ύλη, αλλά ένα σχέδιο έργων μάθησης, υλικών και πηγών μέσα από τα οποία οι μαθητές κατασκευάζουν τη γνώση. Κατά τη διδασκαλία μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει αναρίθμητα τεχνάσματα. Κάθε πετυχημένος καθηγητής χρησιμοποιεί τα δικά του τεχνάσματα και κάθε πετυχημένος καθηγητής διαφέρει από οποιονδήποτε άλλον πετυχημένο καθηγητή. Έχει βέβαια μια προσωπική παιδαγωγική θεώρηση που μπορεί να επηρεάσει τον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρά με τους μαθητές μέσα στη σχολική τάξη. Ό,τι λέει ο καθηγητής μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας είναι βέβαια ενδιαφέρον, αλλά αυτό που σκέπτονται οι μαθητές είναι χίλιες φορές πιο ενδιαφέρον. Οι ιδέες γεννιούνται μέσα στο μυαλό των μαθητών και ο καθηγητής πρέπει να το αξιοποιήσει αυτό.

Υποστηρικτικά προς το έργο της διδασκαλίας ενεργοποιείται ο κλάδος της διδακτικής, σκοπός της οποίας είναι η μελέτη της διδακτικής-μαθησιακής πορείας σε μια διδασκαλία, η καταγραφή προβλημάτων και η διατύπωση νέων διδακτικών προτάσεων ή η αξιολόγηση παλαιότερων. Το πρόγραμμα διδασκαλίας στην παραδοσιακή του μορφή περιλαμβάνει τα διδασκόμενα μαθήματα, τους σκοπούς που επιδιώκει η διδασκαλία τους, τη διδακτέα ύλη σε κάθε μάθημα, σχολική βαθμίδα και τάξη, καθώς και τις ώρες διδασκαλίας. Συνοδεύεται συνήθως από σχολικά βιβλία, καθώς και, κατά περίπτωση, από άλλο ενδεχομένως διδακτικό υλικό σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.

Έχει ειπωθεί από πολλούς και με πολλούς τρόπους ότι η μάθηση πρέπει να είναι ενεργός (active learning) και όχι απλώς παθητική. Διαβάζοντας βιβλία ή ακούγοντας διαλέξεις ή παρακολουθώντας κινηματογραφικές ταινίες, χωρίς ενεργό συμμετοχή του δικού σας μυαλού μπορείτε μετά δυσκολίας, να μάθετε κάτι, σίγουρα όπως δεν μπορείτε να μάθετε πολλά. Έτσι και οι μαθητές δεν είναι παθητικοί αποδέκτες, αλλά άτομα που συμμετέχουν ενεργά στη μάθηση τους. Φέρνουν μέσα στις τάξεις τις προϋπάρχουσες αντιλήψεις και ιδέες τους. Ο μαθητής εμπλέκεται σε μια ενεργητική διαδικασία μάθησης, η οποία εμπεριέχει την κατασκευή του νοήματος και της σημασίας των πραγμάτων μέσα από διαπροσωπική συζήτηση και επικοινωνία.

Υπάρχει και μια άλλη γνώμη που λέγεται συχνά είναι ότι ο καλύτερος τρόπος για να μάθει κανείς οτιδήποτε είναι να το ανακαλύψει ο ίδιος. Πάνω στην παραπάνω διαπίστωση στηρίζεται η παιδαγωγική αρχή της ενεργού μάθησης. Είναι μια πολύ παλαιά αρχή. Στην ενεργό

μάθηση θα πρέπει να αξιοποιηθούν και τα εναλλακτικά περιβάλλοντα μάθησης. Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και τα σύγχρονα οπτικοακουστικά μέσα βοηθούν τα μέγιστα σ' αυτή την κατεύθυνση.

1.3 Η εξέλιξη στη διδασκαλία

Στη σύγχρονη εποχή, την εποχή της Πληροφορίας, νέα συστήματα επικοινωνίας μας επιτρέπουν να αξιοποιούμε τα δεδομένα (πληροφορίες) με σχετική ευκολία. Έτσι και σε διδακτικό επίπεδο με τη χρήση των νέων τεχνολογιών στο σχολείο επιδιώκεται η βελτίωση της επίτευξης των διδακτικών στόχων με την υποκίνηση (motivation) των μαθητών καθώς ο ήχος, η εικόνα, το χρώμα προκαλεί το ενδιαφέρον τους, ιδιαίτερα των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες.

Από την πληθώρα των μέσων που προσφέρει σήμερα η εκπαιδευτική τεχνολογία, σημαντική θέση κατέχει ο ηλεκτρονικός υπολογιστής. Η εισαγωγή και χρήση του στην εκπαίδευση όσον αφορά τη διδακτική υποστήριξη διαφόρων αντικειμένων, βρίσκεται σε προχωρημένα πια στάδια. Επομένως ο χώρος προσφέρεται για δημιουργική ενασχόληση και ειδικότερα για την διερεύνηση των δυνατοτήτων συμβολής της πληροφορικής στην οπτικοποίηση της διδακτικής πράξης, γεγονός που αποτελεί συστηματική επιδίωξη της σύγχρονης διδακτικής.

Από την εισαγωγή των υπολογιστών στις αίθουσες διδασκαλίας τίθενται μερικοί εύλογοι προβληματισμοί για ένα παιδαγωγό είναι σχετικά με το ποια είναι η παιδαγωγική αξία τους, πως οι υπολογιστές αλλάζουν τον τρόπο και το περιεχόμενο της διδασκαλίας, ποιο είναι το αποτέλεσμα της παιδαγωγικής διαδικασίας στις διαφορετικές κοινωνικές τάξεις, αν η τεχνολογία με οποιαδήποτε μορφή της είναι ουδέτερη και απολιτική και αν είναι υπόθεση μόνο των ειδικών της πληροφορικής.

Η μετάβαση από την διδακτική θεωρία στην πράξη. Το ενδιαμέσο στάδιο είναι κάποιο εργαλείο που πάντα ψάχνουμε. Εργαλεία έχουν βρεθεί και ίσως όχι χρησιμοποιηθεί πολύ αρκετά, ο λόγος του δασκάλου, ο πίνακας, η τηλεόραση, το βίντεο, κ.λ.π. Αυτό που διεθνώς έχει πλέον πιστοποιηθεί και προτείνουμε, είναι η χρήση του υπολογιστή σαν εργαλείου, σαν εποπτικού μέσου αν θέλετε στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Η σημαντικότητα της χρήσης του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην εκπαίδευση πάντως είναι αναμφισβήτητη. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής έχει εισχωρήσει σε όλους τους τομείς της επιστήμης και κάθε άλλης παραγωγικής δραστηριότητας συμβάλλοντας έτσι, με έμμεσο και άμεσο τρόπο, στην ίδια τη ραγδαία εξέλιξή τους.

1.4 Εφαρμογή του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην εκπαίδευση

Λέγεται ότι ο υπολογιστής είναι σήμερα το καλύτερο εργαλείο που μπορεί να μας πάει από τη διδακτική θεωρία στην πράξη. Όντως έτσι είναι και αυτό μπορεί να διαπιστωθεί από δύο κύρια χαρακτηριστικά του. Πρώτα απ' όλα μπορεί να επεξεργαστεί μεγάλο όγκο δεδομένων πολύ γρήγορα και αφετέρου συνδυάζει πολλά μέσα. Μπορεί για παράδειγμα να χρησιμοποιηθεί σαν πίνακας, σαν διαφανασκόπιο, σαν βίντεο, σαν κασετόφωνο ή σαν συνδυασμός όλων αυτών με τις νέες τεχνολογίες των πολυμέσων ή και υπερμέσων και είναι στη διάθεσή μας αυτή τη στιγμή, ένα ιδεατό, θα μπορούσαμε να πούμε, εργαλείο που ανάλογα με το μοντέλο που ίσως χρησιμοποιεί ο εκπαιδευτικός, με τις ανάγκες που θέλει να καλύψει και με τους στόχους που έχει βάλει, να χρησιμοποιήσει αυτό το εργαλείο όπως αυτός θέλει.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό του υπολογιστή, είναι ότι μας δίνει τη δυνατότητα να έχουμε πληροφορία οποιουδήποτε τύπου τη στιγμή που τη θέλουμε, μπορεί να εκμεταλλεύεται πολλά συστήματα συμβόλων (κείμενο, ήχος, εικόνα, βίντεο, τρισδιάστατη αναπαράσταση) και πάλι κατά την επιλογή του δασκάλου. Στο χώρο των πολυμέσων (multimedia), η εικονική πραγματικότητα και η χρήση της σαν εργαλείο στην εκπαίδευση. Είναι σε πρώιμο επίπεδο και από τη στιγμή που αναπτύσσεται κάτι, πρέπει οπωσδήποτε να αξιολογείται πριν μπει στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Με τον υπολογιστή σαν εκπαιδευτικό εργαλείο, έχει έρθει μια επανάσταση στα εκπαιδευτικά πράγματα. Ο μαθητής πλέον, δεν είναι ένα παθητικός δέκτης αυτών που Ανάπτυξη Εφαρμογής Ηλεκτρονικής Εκμάθησης του Αντικειμένου της Πληροφορικής Γυμνασίου

διαδραματίζονται στην τάξη, αλλά γίνεται ενεργός συμμετοχος. Είναι ένα ενεργό στοιχείο της εκπαιδευτικής διαδικασίας ή τουλάχιστον αυτό ισχυριζόμαστε. Δρα, κάνει κάτι, παίζει, δημιουργεί, οικοδομεί, φτιάχνει.

Η ανάγκη χρήσης και αξιοποίησης του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (Η/Υ) στην αίθουσα διδασκαλίας ως διαχειριστή των σύγχρονων Μέσων Πολλαπλής ή Πολύμορφης Επικοινωνίας / Διδασκαλίας (Multimedia) για την υποβοήθηση του δασκάλου και του μαθητή έχει προσχωρήσει και στη συνείδηση όλων μας αλλά και στην πράξη, στο βαθμό βέβαια που το διαθέσιμο hardware / software το επιτρέπουν.

Η μέχρι τώρα η χρήση και αξιοποίηση του Η/Υ στην εκπαιδευτική διαδικασία εξαντλείται είτε στη δημιουργία ηλεκτρονικών βιβλίων είτε στην απλή οπτικοποίηση της ύλης του μαθήματος Παρ' όλο ότι η δυνατότητα αμφίδρομης αλληλεπίδρασης χρήστη – προγράμματος καθιστά τον υπολογιστή ένα ελκυστικό «παιχνίδι» και ως εκ τούτου ένα χρήσιμο εργαλείο. Πιστεύεται ότι η εργαστηριακή ή πειραματική πρακτική μέσα και έξω από το σχολικό εργαστήριο είναι το καλύτερο μέσο, για να ερευνήσουμε και να σπουδάσουμε τον κόσμο μας και δεν μπορεί να υποκατασταθεί.

1.5 Εισαγωγή της τεχνολογίας στα σχολεία

Στο σύγχρονο σχολείο, της Κοινωνίας της Πληροφορίας, στόχος είναι να μπορούν οι μαθητές να αξιοποιούν την τεχνολογία για να πειραματιστούν, να διερευνήσουν συγκεκριμένες μαθησιακές δυσκολίες, να καταλάβουν πολύπλευρα βασικές έννοιες όλων των μαθημάτων, για να αναπτύξουν την προσωπικότητά τους και να καλλιεργήσουν τη συνεργασία μεταξύ τους. Η επίτευξη του στόχου αυτού, προϋποθέτει, πέρα από τη δημιουργία υπολογιστικής και δικτυακής υποδομής στα σχολεία, την ύπαρξη κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού και ψηφιακού περιεχομένου, τέτοιου ώστε να είναι άμεσα αξιοποιήσιμο ως εργαλείο καθημερινής χρήσης για τη διδασκαλία, τη μάθηση και την επικοινωνία.

Η διερευνητική μάθηση, η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης και η ενίσχυση της συνεργατικής μάθησης αποτελούν βασικές παιδαγωγικές αρχές στις οποίες στηρίζεται η ανάπτυξη του εκπαιδευτικού λογισμικού. Ζητούμενο είναι το εκπαιδευτικό λογισμικό να ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή των μαθητών, να δίνει δυνατότητες για παραπέρα ανάπτυξη και προσέγγιση των θεμάτων που αναφέρονται στο αναλυτικό πρόγραμμα και δυνατότητες παρέμβασης στη δομή και παρουσίαση του λογισμικού από την εκπαιδευτική κοινότητα, να εστιάζει σε απόκτηση δεξιοτήτων, να αξιοποιεί το διαδίκτυο και τις δυνατότητες του των Η/Υ για πολλές ταυτόχρονες αναπαραστάσεις και προσομοίωση φαινομένων.

1.6 Εισαγωγή του Εκπαιδευτικού Λογισμικού στα σχολεία

Οι υπολογιστές διαδραματίζουν ένα σημαντικό και πολλά υποσχόμενο ρόλο στα σύγχρονα σχολεία. Υπάρχει η ανάγκη λοιπόν να εξετάσουμε προσεκτικότερα το αν η μάθηση που βασίζεται στα περιβάλλοντα των ηλεκτρονικών υπολογιστών εκπληρώνει τις απαιτήσεις για την προώθηση αποτελεσματικής μάθησης.

Με την εφαρμογή του εκπαιδευτικού λογισμικού στα σχολεία η διδασκαλία είναι πιο αποτελεσματική στο μέτρο που καταφέρνει, ώστε να μεταβάλλεται η συμπεριφορά των μαθητών και μάλιστα προς την επιθυμητή κατεύθυνση και όχι προς ανεπιθύμητη κατεύθυνση..

Ο υπολογιστής και το αντίστοιχο εκπαιδευτικό λογισμικό πρέπει να χρησιμοποιούνται πάντα συμπληρωματικά κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας ή στο εργαστήριο κατά κύριο λόγο, όπου και όταν βοηθούν στην εποπτεία φαινομένων μη προσίπων εργαστηριακά / πειραματικά και ακόμα και όταν βοηθούν στην ερμηνεία αυτών των φαινομένων.

2. Εκπαιδευτικό Λογισμικό Πληροφορικής

2.1 Ορισμός

Ο γενικότερος όρος λογισμικό εφαρμογών χρησιμοποιείται για τα προγράμματα που εκτελούνται από ένα υπολογιστικό σύστημα. Μια ειδική κατηγορία του είναι το εκπαιδευτικό λογισμικό (educational software), δηλαδή το πρόγραμμα που σχεδιάζεται και χρησιμοποιείται για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Ως εκπαιδευτικό λογισμικό ορίζεται εκείνο το προϊόν της τεχνολογίας που εμπεριέχει διδακτικούς στόχους, ολοκληρωμένα σενάρια, αλληγορίες με παιδαγωγική σημασία και επιφέρει συγκεκριμένα διδακτικά και μαθησιακά αποτελέσματα με τα οποία προσπαθούμε να διδάξουμε ένα γνωστικό αντικείμενο υλοποιώντας συγκεκριμένη παιδαγωγική φιλοσοφία και συγκεκριμένη εκπαιδευτική στρατηγική. Συνήθως ο όρος εκπαιδευτικό λογισμικό συμπεριλαμβάνει και πακέτα εφαρμογών επιμορφωτικού, εγκυκλοπαιδικού και ψυχαγωγικού τύπου.

Λογισμικά, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εκπαιδευτικούς σκοπούς, μπορούν να χαρακτηρισθούν διάφοροι τύποι πακέτων όπως γλώσσες προγραμματισμού, πακέτα εφαρμογών, προσομοιώσεις, παιχνίδια, διαδίκτυο, εκπαιδευτικά συστήματα εικονικής πραγματικότητας, πακέτα εξάσκησης και πρακτικής, εκπαιδευτικές εφαρμογές πολυμέσων.

2.2 Λογισμικό στην Εκπαίδευση

Το λογισμικό το οποίο διατίθεται για χρήση στα σχολεία μπορεί να διακριθεί σε δυο βασικές κατηγορίες. Λογισμικό γενικού σκοπού το οποίο χρησιμοποιείται σαν εργαλείο διδασκαλίας με την έννοια της επέκτασης των εποπτικών μέσων, και σε εκπαιδευτικό λογισμικό το οποίο έχει σχεδιασθεί ειδικά για να ικανοποιήσει παιδαγωγικούς, διδακτικούς και μαθησιακούς στόχους.

Το σύνολο των ιδιοτήτων, που πρέπει να ικανοποιεί ένα εκπαιδευτικό λογισμικό (πρόγραμμα) είναι :

1) Τεχνική αρτιότητα

Θα πρέπει η εγκατάσταση και απεγκατάσταση του προγράμματος να απαιτούν ελάχιστο επίπεδο γνώσης χρήσης υπολογιστή, να παρέχονται επεξηγήσεις κατά την εγκατάσταση του λογισμικού, η εφαρμογή να λειτουργεί σωστά σε περιβάλλον δικτύου, να είναι δυνατή η επιλογή επιπέδου αλληλεπίδρασης, όσον αφορά σε αρχάριο και έμπειρο χρήστη, να υπάρχει υψηλή ποιότητα ήχου και εικόνας για μια αποτελεσματική εφαρμογή και κατανοητά μηνύματα σε περίπτωση σφάλματος.

2) Παρουσίαση – τεκμηρίωση

Το σύστημα πρέπει να είναι ευχάριστο στη χρήση και ικανοποιητικά παρουσιασμένο, η ορολογία που χρησιμοποιείται πρέπει να επεξηγείται όπου χρειάζεται, να διεγείρεται το ενδιαφέρον των μαθητών, η δομή των πληροφοριών πρέπει να ακολουθεί ενιαίους κανόνες σε όλα τα τμήματα του λογισμικού. Στην παρουσίαση ενός εκπαιδευτικού λογισμικού απαραίτητο στοιχείο είναι, η απόδοση έμφασης στα τμήματα που χρειάζεται, το μέγεθος των γραμμάτων πρέπει να είναι μεγάλο, και η ποιότητα των εικόνων, των φωτογραφιών να είναι ελκυστική για τα παιδιά.

3) Εκπαιδευτικό περιεχόμενο

Το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού λογισμικού πρέπει να είναι κατάλληλο για την βαθμίδα της εκπαίδευσης και σχετικό με το αναλυτικό πρόγραμμα του μαθήματος που θέλουμε να διδάξουμε. Είναι απαραίτητο οι πληροφορίες που δίνονται να είναι πλήρεις, σύγχρονες, συναφείς με το θέμα και επιστημονικά σωστές. Η γλώσσα που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι ανάλογη με το γλωσσικό επίπεδο και την ηλικία των μαθητών. Σημαντικός παράγοντας είναι το λογισμικό να είναι απαλλαγμένο από συντακτικά και ορθογραφικά λάθη.

4) Διδακτική προσέγγιση

Για να είναι ένα λογισμικό αξιόλογο, πρέπει ο χρόνος που θα χρειαστούμε για τη διδακτική εκμετάλλευση του προγράμματος, να είναι σύμφωνος με τον χρόνο που διαθέτουμε στην πράξη και έχουμε προγραμματίσει. Το λογισμικό πρέπει να είναι συμβατό με τη διδασκόμενη ύλη, να καλύπτει πλήρως τις διάφορες διδακτικές ενότητες με θεωρία και παραδείγματα. Και να είναι δομημένο σε ενότητες. Η οργάνωσή του πρέπει να είναι ευέλικτη, έτσι ώστε να μπορεί ο δάσκαλος να το προσαρμόσει στις ανάγκες του μαθήματος. Επίσης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τα σύγχρονα πορίσματα της διδακτικής και να ενθαρρύνεται η συνεργατική μάθηση.

2.3 Η Πληροφορική στην εκπαίδευση

Η αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορικής φαίνεται να έχει καταλυτική επίδραση και στην διαδικασία της μάθησης. Η χρήση κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού στην διδασκαλία διαφόρων μαθημάτων άλλαξε τον ρόλο του εκπαιδευτικού από απλό μεταδότη γνώσεων σε συνεργάτη και οργανωτή της μάθησης.

Πληροφορική ή επιστήμη υπολογιστών ονομάζεται η θετική και εφαρμοσμένη επιστήμη η οποία ερευνά τα θεωρητικά θεμέλια και τη φύση των πληροφοριών, των αλγορίθμων και των υπολογισμών, καθώς και τις τεχνολογικές εφαρμογές τους σε αυτοματοποιημένα υπολογιστικά συστήματα, από τη σκοπιά της σχεδίασης, της ανάπτυξης, της υλοποίησης, της διερεύνησης, της ανάλυσης και της προδιαγραφής τους. Τα εν λόγω συστήματα συνήθως είναι ηλεκτρονικές και ψηφιακές συσκευές, όμως τυπικά αυτό δεν είναι απαραίτητο αφού έχουν υπάρξει και μηχανικοί ή κβαντικοί υπολογιστές.

Καθώς τα δεδομένα εισόδου, τα οποία ένας αλγόριθμος επεξεργάζεται, και τα δεδομένα εξόδου, τα οποία παράγει μετά την επεξεργασία και τη λήξη των υπολογισμών, αποτελούν κωδικοποιημένες πληροφορίες, η πληροφορική μπορεί επίσης να γίνει αντιληπτή ως η επιστήμη που ερευνά θεωρητικές μεθόδους και πρακτικούς μηχανισμούς διαχείρισης πληροφοριών

Η πληροφορική εισάγεται στην εκπαίδευση ως αντικείμενο μάθησης, εργαλείο μάθησης και ως στοιχείο γενικής κουλτούρας. Ως αντικείμενο μάθησης έχει στόχο την απόκτηση γνώσεων σχετικών με την λειτουργία των υπολογιστών, το ρόλο του υλικού, την εισαγωγή στον προγραμματισμό. Βασικά της στοιχεία είναι ο πειραματισμός, η ανάπτυξη υψηλού επιπέδου γνωστικών δεξιοτήτων. Ως εργαλείο μάθησης για όλα τα αντικείμενα μάθησης, μπορούν να βοηθήσουν στην διδασκαλία και κατανόησή τους. Τέλος ως στοιχείο γενικής κουλτούρας είναι συνδυασμός των δύο προηγούμενων. Συνδυάζει την διδασκαλία μαθημάτων αμιγών γνώσεων της Πληροφορικής με την ένταξη των διαφόρων τεχνολογιών στην διδασκαλία και την μάθηση όλων των γνωστικών αντικειμένων. Στα πλαίσια αυτής της προσέγγισης αναδεικνύονται οι γνωστικές και οι κοινωνικές επιδράσεις της πληροφορικής στην εκπαίδευση.

2.4 Το γνωστικό αντικείμενο της Πληροφορικής

Η πληροφορική ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο διδάσκεται: στο Δημοτικό, σε όλες τις τάξεις του Γυμνασίου και του Λυκείου ως μάθημα γενικής παιδείας. Στην Γ' Λυκείου ως μάθημα της τεχνολογικής κατεύθυνσης με όνομα «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον». Επιπλέον διδάσκεται και στον τομέα της Πληροφορικής στα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Εκπαιδευτήρια (ΤΕΕ).

Σκοπός της διδασκαλίας της Πληροφορικής στην υποχρεωτική εκπαίδευση (Δημοτικό, Γυμνάσιο) είναι να αποκτήσουν οι μαθητές μια αρχική αλλά συγκροτημένη και σφαιρική αντίληψη των βασικών λειτουργιών του υπολογιστή, μέσα σε μια προοπτική τεχνολογικού αλφαριθμητισμού και αναγνώρισης της Τεχνολογίας της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας, αναπτύσσοντας παράλληλα ευρύτερες δεξιότητες κριτικής σκέψης, δεοντολογίας, κοινωνικής συμπεριφοράς αλλά και διάθεσης για ενεργοποίηση και δημιουργία τόσο σε ατομικό επίπεδο όσο και σε συνεργασία με άλλα άτομα ή ως μέλη μιας ομάδας. Να έλθουν σε επαφή με τις διάφορες χρήσεις του υπολογιστή ως εποπτικού μέσου διδασκαλίας, ως γνωστικού – διερευνητικού εργαλείου (με τη χρήση κατάλληλου ανοικτού λογισμικού διερευνητικής μάθησης)

και ως εργαλείου επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών στο πλαίσιο των καθημερινών σχολικών δραστηριοτήτων.

Έτσι, με την απόκτηση της ικανότητας να κατανοούν τις βασικές αρχές που διέπουν τη χρήση της υπολογιστικής τεχνολογίας σε σημαντικές ανθρώπινες ασχολίες (όπως: η πληροφορία και η επεξεργασία της, η επικοινωνία, η ψυχαγωγία, οι νέες δυνατότητες προσέγγισης της γνώσης), δημιουργούνται οι αναγκαίες προϋποθέσεις που ευνοούν μια παιδαγωγική και διδακτική μεθοδολογία επικεντρωμένη στο μαθητή, διευκολύνεται η διαφοροποίηση και εξατομίκευση των μαθησιακών ευκαιριών και τέλος, οι μαθητές αποκτούν τις απαραίτητες κριτικές και κοινωνικές δεξιότητες που θα τους εξασφαλίσουν ίσες ευκαιρίες πρόσβασης στη γνώση αλλά και δυνατότητες δια βίου μάθησης.

2.5 Η Πληροφορική στο Γυμνάσιο

Ειδικός σκοπός του μαθήματος της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο, σύμφωνα με το ενιαίο πλαίσιο προγράμματος σπουδών του παιδαγωγικού ινστιτούτου, είναι να δώσει στους μαθητές όλα τα απαιτούμενα εφόδια ώστε να εντρυφήσουν στις βασικές έννοιες και όρους της Τεχνολογίας της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ), δηλαδή των μέσων και των τεχνικών που χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία, τη μετάδοση και λήψη κάθε πληροφορίας που μπορεί να παρουσιασθεί σε ψηφιακή μορφή. Να προσεγγίσουν το σύνολο των βασικών απλών εννοιών που αφορούν τη γενική δομή των υπολογιστικών συστημάτων και τις διαχρονικές αρχές που τα διέπουν (αρχιτεκτονική υπολογιστών, διαφορετικότητα υπολογιστικών συστημάτων, πρόγραμμα, οργάνωση και διαχείριση αρχείων κλπ.). Να αποκτήσουν τις απαραίτητες δεξιότητες χειρισμού και κριτικής επεξεργασίας, καθώς και δεξιότητες μεθοδολογικού χαρακτήρα, ασκούμενοι σε ένα σύστημα υπολογιστών και στα βασικά εργαλεία που το συνοδεύουν. Να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με τη διαδικασία επίλυσης απλών προβλημάτων με τη χρήση του υπολογιστή. να διαπιστώσουν και να αντιληφθούν ότι μια απλή μηχανή ελέγχεται και προγραμματίζεται από τον άνθρωπο.

Επιπλέον να μπορούν να χρησιμοποιήσουν εφαρμογές πολυμέσων, να κατακτήσουν τις έννοιες της πλοήγησης και της αλληλεπίδρασης, να περιηγηθούν στο Διαδίκτυο, να εκπαιδευτούν στη χρήση κατάλληλου λογισμικού ώστε να αξιοποιήσουν τον υπολογιστή, αρχικά, στο πλαίσιο διαφόρων μαθημάτων τους αλλά και στις μετέπειτα δραστηριότητές τους. Να ανακαλύψουν, να επιλέξουν, να αναλύσουν και να αξιολογήσουν πληροφορίες για να τις αξιοποιήσουν στις εκπαιδευτικές τους δραστηριότητες αλλά και στην καθημερινή τους ζωή γενικότερα. Να αναπτύξουν κώδικες δεοντολογίας στο πλαίσιο της συνεργασίας με άλλους, του σεβασμού της εργασίας τους και της διαφορετικότητάς τους. Να γνωρίσουν και να κρίνουν τις τρέχουσες και τις μελλοντικές επιπτώσεις των ΤΠΕ σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο αλλά και στους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Α' Γυμνασίου

Στόχοι

Οι μαθητές επιδιώκεται να :

- περιγράφουν τις έννοιες: δεδομένα επεξεργασία δεδομένων και πληροφορία, τον κύκλο επεξεργασίας των δεδομένων κατανοώντας τον ρόλο του υπολογιστή σε αυτή τη διαδικασία.
- αντιλαμβάνονται ότι ο υπολογιστής είναι αποτέλεσμα μιας πολύχρονης προσπάθειας του ανθρώπου να κατασκευάσει υπολογιστικές μηχανές.
- κατονομάζουν τα μέρη ενός υπολογιστικού συστήματος και να περιγράφουν τον ρόλο του καθενός.
- γνωρίζουν την σημασία και το ρόλο του λογισμικού στη λειτουργία του υπολογιστή.
- διακρίνουν το λογισμικό συστήματος από το λογισμικό εφαρμογών και να γνωρίζουν το ρόλο του λειτουργικού συστήματος.

- αντιλαμβάνονται την ανάγκη και να γνωρίζουν τρόπους προστασίας του υλικού και του λογισμικού.
- επικοινωνούν με τον υπολογιστή μέσω ενός γραφικού περιβάλλοντος (GUI)
- ανοίγουν και να κλείνουν εφαρμογές και να διαχειρίζονται τα παράθυρα με τη χρήση του ποντικιού.
- επισκέπτονται επιλεγμένους δικτυακούς τόπους και να είναι εξοικειωμένοι με την έννοια της πλοήγησης.
- αξιοποιούν τις κυριότερες δυνατότητες που τους παρέχει το διαδίκτυο για μεταφορά αρχείων και επικοινωνία.
- είναι εξοικειωμένοι με το πρόγραμμα περιήγησης στο διαδίκτυο (web browser)
- επισκέπτονται δικτυακούς τόπους συλλέγοντας, αξιολογώντας και αξιοποιώντας πληροφορίες.
- αντιλαμβάνονται τις δυνατότητες του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και να μπορούν να στείλουν e-mail.
- συσχετίζουν τις γνώσεις που αποκτούν και τα εργαλεία που μαθαίνουν με τη χρήση τους για επίλυση προβλημάτων και εκτέλεση εργασιών.

Θεματικές ενότητες :

Γνωρίζω τον υπολογιστή ως ενιαίο σύστημα

- Βασικές έννοιες π.χ. Δεδομένα, Πληροφορίες, κύκλος επεξεργασίας. Ιστορική διαδρομή εξέλιξης των υπολογιστών. Βασικά στάδια εξέλιξης από τον μηχανισμό των Αντικυθήρων μέχρι σήμερα.
- Το υλικό του υπολογιστικού συστήματος:
- Κεντρική μονάδα (ΚΜΕ) και βασικές περιφερειακές μονάδες εισόδου-εξόδου (I/O). Συσκευές και μέσα αποθήκευσης.
- Το λογισμικό του υπολογιστή- η σημασία του. Διάκριση σε λογισμικό εφαρμογών και λογισμικό συστήματος.
- Λειτουργικό σύστημα- βασικές λειτουργίες του.
- Προστασία υλικού, λογισμικού και δεδομένων.
- Το γραφικό περιβάλλον (GUI) : τι είναι και τι ευκολίες παρέχει.
- Διαχείριση παραθύρων
- Browser και πλοήγηση στον παγκόσμιο ιστό (συγκεκριμένες σελίδες)
- Χρήση εργαλείων έκφρασης επικοινωνίας ανακάλυψης και δημιουργίας
- Ζωγραφική: χρήση εργαλείων για δημιουργία και επεξεργασία σχημάτων. Αντιγραφή, αποκοπή και επικόλληση. Προσθήκη κειμένου σε εικόνα. Ενσωμάτωση εικόνας σε κείμενο. Αποθήκευση και ανάκτηση εργασίας.
- Διαδίκτυο: πληροφόρηση και επικοινωνία, βασικές υπηρεσίες του (Download και e-mail). Εισαγωγή στην έννοια του υπερκειμένου και της ιστοσελίδας. Διευθύνσεις (URL).
- Χρήσεις του υπολογιστή στην καθημερινή ζωή: στο σχολείο, στο σπίτι, στις τράπεζες.

Β΄ Γυμνασίου

Στόχοι

Το πρόγραμμα και το βιβλίο της Β΄ γυμνασίου έχουν διαμορφωθεί έτσι ώστε οι μαθητές τελειώνοντας την τάξη να:

- γνωρίζουν την σημασία και τον ρόλο της ΚΜΕ.

- γνωρίζουν την σημασία και τον ρόλο των θυρών και των καρτών επέκτασης.
 - περιγράφουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των πολυμεσικών εφαρμογών.
 - γνωρίζουν την σημασία και την αναγκαιότητα της ψηφιακής αναπαράστασης της πληροφορίας.
 - αναγνωρίζουν το bit ως στοιχειώδη ποσότητα πληροφορίας, το byte και τα πολλαπλάσιά του.
 - αναγνωρίζουν την σημασία της κωδικοποίησης.
 - περιγράφουν τους τρόπους σύνδεσης δύο υπολογιστών.
 - περιγράφουν ένα δίκτυο, ένα τοπικό δίκτυο, ένα δίκτυο ευρείας περιοχής και το διαδίκτυο καθώς και να μπορούν να διακρίνουν τις διαφορές τους.
 - γνωρίζουν την ύπαρξη της «βοήθειας» και να την χρησιμοποιούν όποτε την χρειάζονται για πληροφορίες, επεκτείνοντας τις γνώσεις τους.
 - περιγράφουν την έννοια του φακέλου και του αρχείου, και να αναγνωρίζουν τους τύπους των αρχείων.
 - δημιουργούν, διαγράφουν, αντιγράφουν αρχεία και φακέλους.
- Πληροφορίες:
- να τις αποθηκεύουν-ανακτούν και οργανώνουν με ορθολογικό τρόπο στα μέσα αποθήκευσης.
 - γνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά των εργαλείων αριθμητικής επεξεργασίας (spread sheet).
 - διακρίνουν τους διάφορους τύπους δεδομένων που δέχεται ένα κελί.
 - χρησιμοποιούν απλούς τύπους και συναρτήσεις.
 - δημιουργούν γραφήματα για την γραφική απεικόνιση αριθμητικών δεδομένων.
 - δημιουργούν καταλόγους (ονομάτων, γεγονότων κα.) να τους ταξινομούν, να αναζητούν στοιχεία και να τους εκτυπώνουν.
 - χρησιμοποιούν απλές λειτουργίες ενός λογισμικού παρουσιάσεων, ώστε να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα συνθετικών εργασιών
 - χρησιμοποιούν μηχανές αναζήτησης για να βρουν πληροφορίες που τους χρειάζονται (στα πλαίσια των εργασιών τους).
 - αντιλαμβάνονται τις επιπτώσεις της χρήσης των τεχνολογιών στο εργασιακό περιβάλλον και να προβλέπουν διαφαινόμενες αλλαγές και ανάγκες.
 - συσχετίζουν αλλαγές στο εργασιακό περιβάλλον που οφείλονται στις νέες τεχνολογίες.

Θεματικές ενότητες :

Γνωρίζω τον υπολογιστή ως ενιαίο σύστημα

- Μονάδες του υπολογιστή.
- Κεντρική και περιφερειακές μονάδες. Κεντρική μονάδα επεξεργασίας (ΚΜΕ). Κεντρική μνήμη. Θύρες και Κάρτες επέκτασης.
- Οι υπολογιστές πολυμέσων χαρακτηριστικά τους), πολυμεσικές εφαρμογές.
- Τι είναι τα πολυμέσα. Οι υπολογιστές πολυμέσων και τα βασικά χαρακτηριστικά τους. Τα βασικά χαρακτηριστικά των πολυμεσικών εφαρμογών.
- Αναπαράσταση της πληροφορίας στον υπολογιστή.
- Ψηφιακή αναπαράσταση των πληροφοριών και η σημασία της στη λειτουργία ενός υπολογιστικού συστήματος. Η έννοια του bit και του byte.
- Κωδικοποίηση χαρακτήρων, αναφορά στον κώδικα ASCII.
- Σύνδεση υπολογιστών – δίκτυα και λειτουργική αξιοποίησή τους.
- Σύνδεση υπολογιστών. Η έννοια του δικτύου. Πλεονεκτήματα. Τοπικά δίκτυα, δίκτυα ευρείας περιοχής και η έννοια του Διαδικτύου.

- Τρόπος σύνδεσης στο Διαδίκτυο.
- Ανακαλύπτω με τη «βοήθεια» που μου παρέχει ο υπολογιστής.
- Έννοια, χρησιμότητα, ενεργοποίηση και περιγραφή της «βοήθειας». Η έννοια του υπερκειμένου.
- Αποθήκευση και διαχείριση αρχείων.
- Η έννοια του αρχείου και του φακέλου. Ονομασία, μέγεθος και τύποι αρχείων. Διαχείριση αρχείων και φακέλων.
- Χρήση εργαλείων έκφρασης, επικοινωνίας, ανακάλυψης και δημιουργίας.
- Χρήση εργαλείων: αριθμητικής επεξεργασίας και γραφικής παρουσίασης δεδομένων.
- Πληροφόρηση και επικοινωνία με τη βοήθεια του Διαδικτύου (Internet).
- Αλλαγές και επιπτώσεις στο εργασιακό περιβάλλον εξαιτίας της εισαγωγής και χρήσης των νέων τεχνολογιών. Διαφαινόμενες ανάγκες.

Γ' Γυμνασίου

Στόχοι

Οι μαθητές επιδιώκεται να:

- αναγνωρίζουν την έννοια της γλώσσας προγραμματισμού και την αναγκαιότητα της χρήσης της.
- σχεδιάζουν τη λύση ενός απλού προβλήματος και να την υλοποιούν σε ένα προγραμματιστικό περιβάλλον.
- Να αξιοποιούν γνώσεις και δεξιότητες που έχουν αποκτήσει για τη δημιουργία και παρουσίαση συνθετικών εργασιών σε περιβάλλον απλής πολυμεσικής εφαρμογής.
- Να αντιλαμβάνονται τις επιδράσεις των ΤΠΕ στους διάφορους κοινωνικούς τομείς (την οικονομία, τον πολιτισμό κλπ.), να αντιμετωπίζουν κριτικά τη χρήση τους, να εκτιμούν μελλοντικές επιπτώσεις που αφορούν τον εαυτό τους και την κοινωνία.

Θεματικές ενότητες :

- Γνωρίζω τον υπολογιστή ως ενιαίο σύστημα.
- Γλώσσες προγραμματισμού.
- Βασικά στάδια επίλυσης προβλήματος με τη χρήση υπολογιστή.
- Περιγραφή και κατανόηση του προβλήματος
- Περιγραφή αλγορίθμου.
- Κωδικοποίηση.
- Δημιουργία και εκτέλεση προγράμματος.
- Χρήση εργαλείων έκφρασης, επικοινωνίας, ανακάλυψης και δημιουργίας.
- Δημιουργία πολυμεσικής εφαρμογής.
- Σχεδιασμός, συλλογή, επεξεργασία υλικού, σύνθεση και δημιουργία.
- Η επίδραση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην επιστήμη, την τέχνη, τον πολιτισμό, τη γλώσσα, το περιβάλλον.
- Επεξεργασία κειμένου: βασικές λειτουργίες, διόρθωση, αντιγραφή αποκοπή, μεταφορά και μορφοποίηση κειμένου.
- Εργαλεία αριθμητικής επεξεργασίας (λογιστικά φύλλα), τα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητές τους. Η έννοια του κελιού και η έννοια της διεύθυνσης. Περιεχόμενο κελιού.

Πλάτος κελιού. Λειτουργίες αντιγραφής, αποκοπής και μετακίνησης. Χρήση απλών τύπων και συναρτήσεων. Γραφήματα.

- Οργάνωση και παρουσίαση δεδομένων.
- Εργαλείο παρουσιάσεων.

2.6 Αντίστοιχες εκπαιδευτικές εφαρμογές

Το εκπαιδευτικό λογισμικό μπορεί να εξελιχθεί σε ένα πολύ σημαντικό εργαλείο παιδαγωγικά, με εξίσου καίριο ρόλο με το βιβλίο. Τελευταία παρατηρείται έντονα, η αναζήτηση νέων μεθόδων διδασκαλίας και τεχνικών για τα μαθήματα όπως αυτό της διδασκαλίας της Πληροφορικής στα σχολεία έτσι ώστε να φέρουν τον μαθητή ακόμα πιο κοντά στα νέα τεχνολογικά μέσα.

Σύμφωνα με τελευταίες μελέτες που έχουν γίνει, έχει παρατηρηθεί ότι η χρησιμοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού στη διδασκαλία, βελτιώνει σημαντικά την πρακτική της διδασκαλίας και επομένως την επίδοση των μαθητών. Παρακάτω αναφέρονται αντίστοιχες εφαρμογές με την παρούσα εκπαιδευτική εφαρμογή που συμβάλλουν στην εκπαίδευση και εκμάθηση του αντικειμένου της Πληροφορικής μέσα από νέους τρόπους όπως καθιστά απαραίτητο η ραγδαία ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών στη σύγχρονη εποχή.

2.6.1 Λογισμικό Υποστήριξης Πληροφορικής Γυμνασίου



Εικόνα 2.1 Λογισμικό Υποστήριξης Πληροφορικής Γυμνασίου

Το λογισμικό αυτό αποτελεί το επίσημο λογισμικό πληροφορικής του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου του υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (εικόνα 2.1). Το λογισμικό χωρίζεται σε τρία τμήματα, ανάλογα με την ύλη της τάξης που θέλει κάποιος να μελετήσει, ενώ η ύλη είναι χωρισμένη σε κεφάλαια.

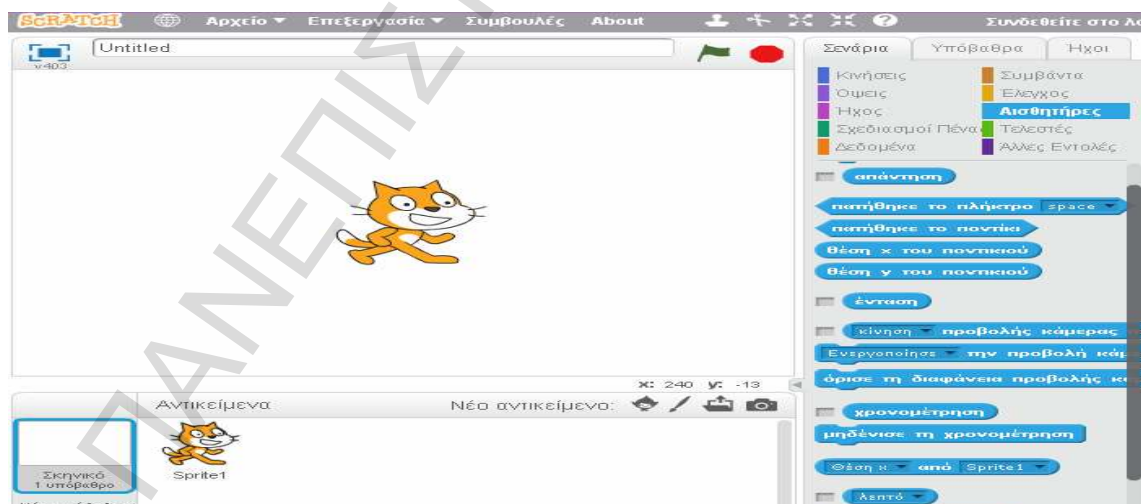
2.6.2 Ταξίδι σε ένα δίκτυο



Εικόνα 2.2 Ταξίδι σε ένα δίκτυο

Το εκπαιδευτικό πακέτο με τίτλο «Ταξίδι σ' ένα δίκτυο» έχει ως κεντρικό άξονα για όλες τις δραστηριότητές του τα Δίκτυα Υπολογιστών (εικόνα 2.2). Συγκεκριμένα, έχει αναπτυχθεί ένα ψηφιακό ταξίδι στα δίκτυα των υπολογιστών. Η μεταφορά μερικών bits πληροφορίας και η πλοήγησή τους στο δίκτυο αυτό, αποτελεί το «ταξίδι» στην υποδομή, στα χαρακτηριστικά και στις υπηρεσίες των δικτύων. Το εκπαιδευτικό πακέτο στοχεύει στην απόκτηση γνώσεων και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που αφορούν στις επικοινωνίες δεδομένων και στα δίκτυα υπολογιστών με έμφαση στη δομή, στην ταξινόμηση και στην περιγραφή των προτύπων τους. Οι δραστηριότητες του πακέτου δίνουν τη δυνατότητα στο μαθητή να παρακολουθεί δικτυακές λειτουργίες και τεχνικές, να δημιουργεί τα «δικά του δίκτυα», να παρακολουθεί τον τρόπο λειτουργίας τους και την απόδοσή τους και να επεμβαίνει με τις δικές του επιλογές στη διαχείρισή τους.

2.6.3 Scratch



Εικόνα 2.3 Scratch

Είναι μια διερμηνευμένη δυναμική γλώσσα οπτικού προγραμματισμού βασισμένη και υλοποιημένη σε squeak (εικόνα 2.3). Όντας δυναμική, επιτρέπει αλλαγές του κώδικα ακόμη και

κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των προγραμμάτων. Έχει ως στόχο τη διδασκαλία εννοιών προγραμματισμού σε παιδιά και εφήβους.

2.6.4 Πληροφορική Γυμνασίου



Εικόνα 2.4 Πληροφορική Γυμνασίου

Γίνεται παρουσίαση του υλικού μέρους (hardware) και του λογισμικού (software) ενός υπολογιστικού συστήματος (εικόνα 2.4). Συνοδεύεται από εφαρμογές εκμάθησης των βασικών λειτουργιών και προγραμμάτων, όπως Επεξεργαστή Κειμένου, Λογιστικού Φύλλου, προγράμματος Συνομιλίας, των Ομάδων Συζήτησης, μια εφαρμογή Οπτικοποιημένου Προγραμματιστικού Περιβάλλοντος Πολυμέσων (Combox) και εφαρμογή Ζωγραφικής (Designer).

2.6.5 Informaticus



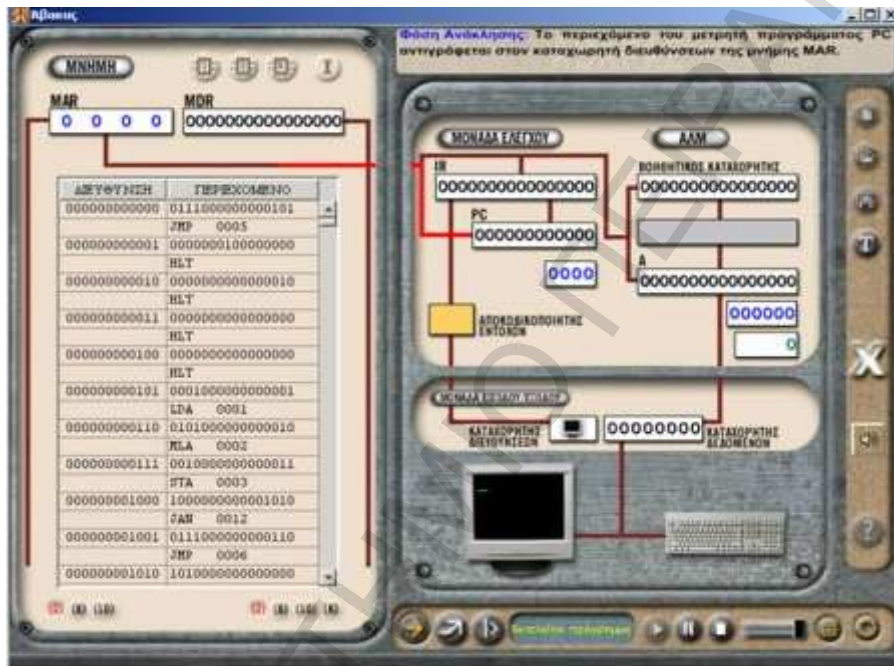
Εικόνα 2.5 Informaticus

Οι βασικές ενότητες με τις οποίες πραγματεύεται το informaticus είναι οι ακόλουθες: Πληροφορία, Προγραμματισμός, Η/Υ, Αποθήκευση δεδομένων, Επικοινωνία δεδομένων, Ασφάλεια δεδομένων, Πολυμέσα και Ανακαλύπτω. Το λογισμικό (εικόνα 2.5) συνοδεύεται από εγχειρίδιο εγκατάστασης και χρήσης, βιβλίο καθηγητή και βιβλίο μαθητή. Επίσης, το λογισμικό απαιτεί πάντοτε την ύπαρξη του CD στην περιφερειακή μονάδα CD-ROM του υπολογιστή μας.

2.6.6 Τρίτων

Απευθύνεται κατά κύριο λόγο στους μαθητές της Γ' τάξης του Γενικού Λυκείου αλλά και σε όποιον άλλον επιθυμεί να αποκτήσει πρακτική επαφή με ζητήματα της αρχιτεκτονικής των υπολογιστών και τα λειτουργικά συστήματα. Αποτελείται από τέσσερις εφαρμογές:

Άβακας



Εικόνα 2.6 Άβακας

Ο Άβακας (εικόνα 2.6) παρουσιάζει εποπτικά την εσωτερική οργάνωση και λειτουργία του υπολογιστή, ιδιαίτερα της Κεντρικής Μονάδας Επεξεργασίας (ΚΜΕ). Ο χρήστης μπορεί να παρακολουθήσει την εκτέλεση εντολών μηχανής, τον τρόπο επικοινωνίας με τη μνήμη, την είσοδο και έξοδο δεδομένων από την αντίστοιχη μονάδα. Μπορεί να επέμβει στη λειτουργία της ΚΜΕ και να αλλάξει τα περιεχόμενα της μνήμης. Επίσης μπορεί να συγγράψει προγράμματα σε συμβολική γλώσσα και να παρακολουθήσει την εκτέλεση τους.

Μέδουσα



Εικόνα 2.7 Μέδουσα

Η Μέδουσα (εικόνα 2.7) είναι ένας προσομοιωτής που παρουσιάζει την εσωτερική δομή του λειτουργικού συστήματος, όσον αφορά τη διαχείριση διεργασιών και τη διαχείριση ΚΜΕ, και δίνει εποπτικά τις αντίστοιχες λειτουργίες. Ο χρήστης μπορεί να περιγράψει διεργασίες και να παρακολουθήσει την εκτέλεσή τους με διάφορους τύπους λειτουργικών συστημάτων, επικεντρώνοντας κάθε φορά στο ζήτημα της διαχείρισής τους από το λειτουργικό σύστημα, ή στη διαχείριση της ΚΜΕ ανάλογα με τον τύπο του.

Πράξις

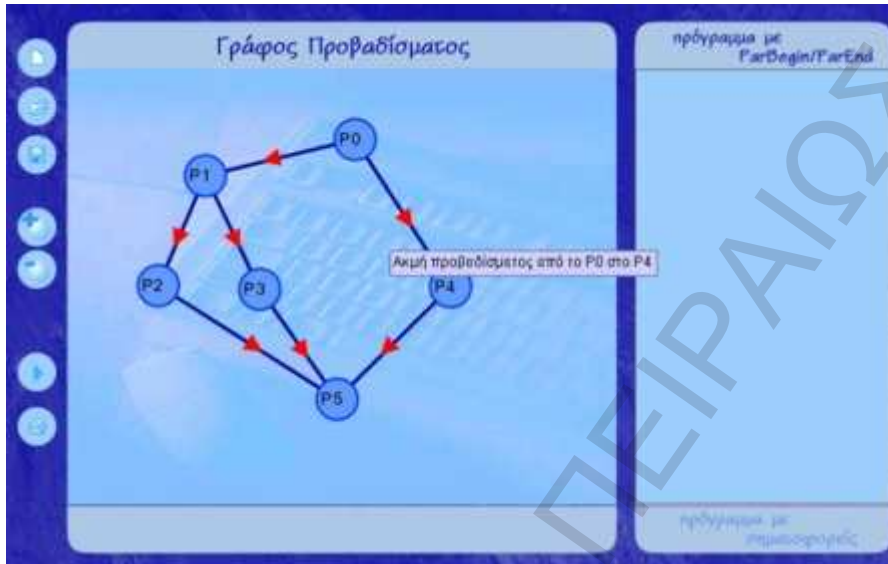


Εικόνα 2.8 Πράξις

Η Πράξις (εικόνα 2.8) είναι μια υπολογιστική μηχανή για το δυαδικό, το οκταδικό και το δεκαεξαδικό σύστημα. Μέσω αυτής, ο χρήστης παρακολουθεί τις διαδικασίες μετατροπής αριθμών σε διάφορες μορφές παράστασης και της εκτέλεσης αριθμητικών πράξεων. Επίσης, Ανάπτυξη Εφαρμογής Ηλεκτρονικής Εκμάθησης του Αντικειμένου της Πληροφορικής Γυμνασίου

περιέχει μια ενότητα ασκήσεων, που καλύπτουν όλα τα τμήματα που παρουσιάζει, οι οποίες λειτουργούν ως μέτρο αυτοαξιολόγησης για τους χρήστες-μαθητές και μέσο εμπέδωσης και διασταύρωσης για οποιοδήποτε άλλο χρήστη του λογισμικού.

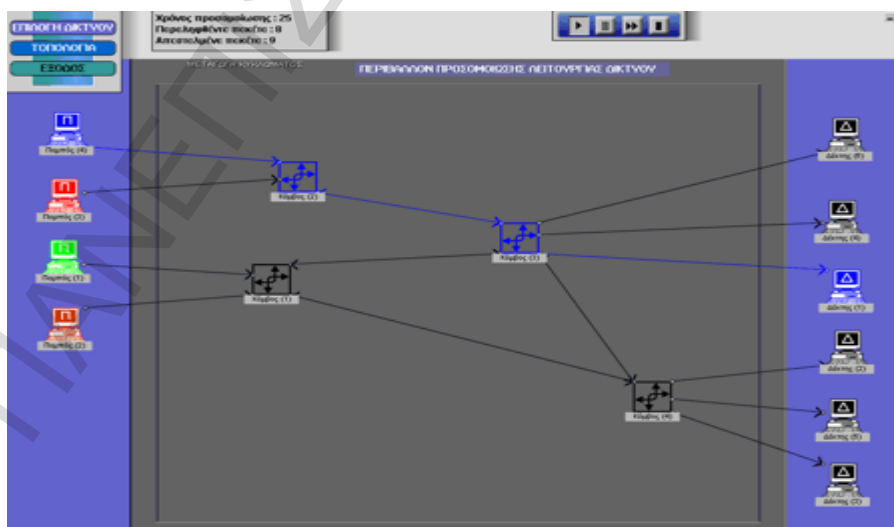
Πρωτέας



Εικόνα 2.9 Πρωτέας

Ο Πρωτέας (εικόνα 2.9) πραγματεύεται το ζήτημα των παράλληλων διεργασιών, των αλληλεξαρτήσεων μεταξύ τους, και της τυπικής περιγραφής αυτών μέσω των γράφων προβαδίσματος. Ο χρήστης χρησιμοποιεί τους γράφους ως μέσο έκφρασης για τις διεργασίες, και παρακολουθεί την αντιστοίχιση των γράφων αυτών στον «πραγματικό» κόσμο του λειτουργικού συστήματος. Ο Πρωτέας παρέχει και τη δυνατότητα της επικοινωνίας με τη Μέδουσα, ώστε ο χρήστης να παρακολουθεί τις διεργασίες που περιέγραψε να εκτελούνται.

2.6.7 Λογισμικό Δικτύων



Εικόνα 2.10 Λογισμικό Δικτύων

Το λογισμικό προσομοίωσης δικτυακών συστημάτων και λειτουργιών (εικόνα 2.10) αποτελείται από τέσσερις επιμέρους εφαρμογές, οι οποίες κατασκευάστηκαν με στόχο να υποβοηθήσουν στην πρακτική εξάσκηση και εξοικείωση των μαθητών με τις βασικές έννοιες του γνωστικού αντικείμενου των δικτύων επικοινωνίας δεδομένων.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

3. Παρουσίαση και χρήση εφαρμογής

3.1 Περιγραφή της σελίδας της εκπαιδευτικής εφαρμογής

Η ιστοσελίδα της εκπαιδευτικής εφαρμογής παρέχει δυο ομάδες λειτουργιών, που αντιστοιχούν σε δυο ομάδες χρηστών:

- Διαχειριστής (administrator) → Λειτουργίες Διαχειριστή
- Επώνυμος χρήστης (μέλος) → Λειτουργίες Μέλους

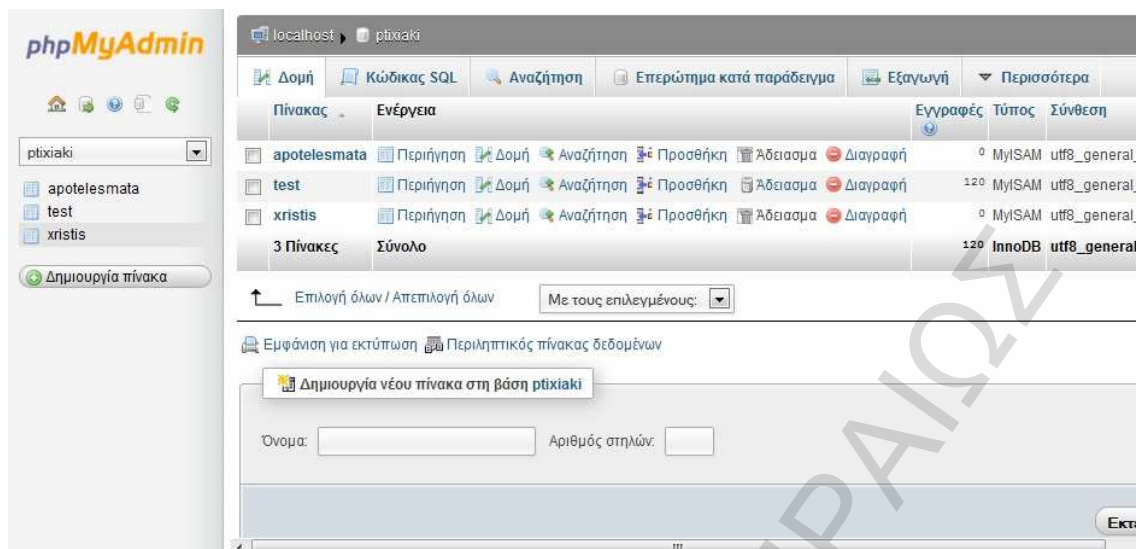
Διαχειριστής είναι ένα άτομο το οποίο έχει αυξημένα δικαιώματα στην ιστοσελίδα της εκπαιδευτικής εφαρμογής που συμπεριλαμβάνουν σε γενικές γραμμές: προσθήκη, διαγραφή, τροποποίηση των διαγωνισμάτων και των ερωτήσεων που περιέχονται σε αυτά και των χαρακτηριστικών που τα συνοδεύουν, ενημέρωση της εξέλιξης τους, τροποποίηση των γενικών πληροφοριών που αφορούν την εφαρμογή και εξαγωγή αποτελεσμάτων και πορισμάτων σχετικά με τις απαντήσεις του χρήστη, την τάξη που ανήκει, και το αν πέτυχε ή απέτυχε.. Γενικά είναι ο άνθρωπος που έχει τα δικαιώματα που απαιτούνται για τη συνεχή ανανέωση της ιστοσελίδας.

Συνήθως σε μια τέτοια ιστοσελίδα διαχειριστής είναι ο εκπαιδευτικός του αντικείμενου της Πληροφορικής. Για να μπορέσει ο διαχειριστής βεβαίως να ασκήσει τα δικαιώματά του στην ιστοσελίδα μπορεί να πιστοποιήσει την ταυτότητά του με το κατάλληλο ψευδώνυμο διαχειριστή και κωδικό πρόσβασης αλλά και χωρίς αυτό όπως και έγινε στη συγκεκριμένη εφαρμογή εφόσον θεωρήσαμε πως είναι ο μόνος εκπαιδευτικός που την διαχειρίζεται.

Χρήστης (Μέλος) είναι κάθε άτομο που κάποια στιγμή γράφτηκε στο μητρώο μελών της εκπαιδευτικής εφαρμογής. Τα προνόμια του είναι η δυνατότητα περιήγησης στις σελίδες της εφαρμογής, η δυνατότητα μελέτης του αντικείμενου της πληροφορικής και η διεξαγωγή διαγωνισμάτων και βαθμολόγηση αυτών. Για τη σύνδεση στο σύστημα απαιτείται εισαγωγή των κατάλληλων κωδικών.

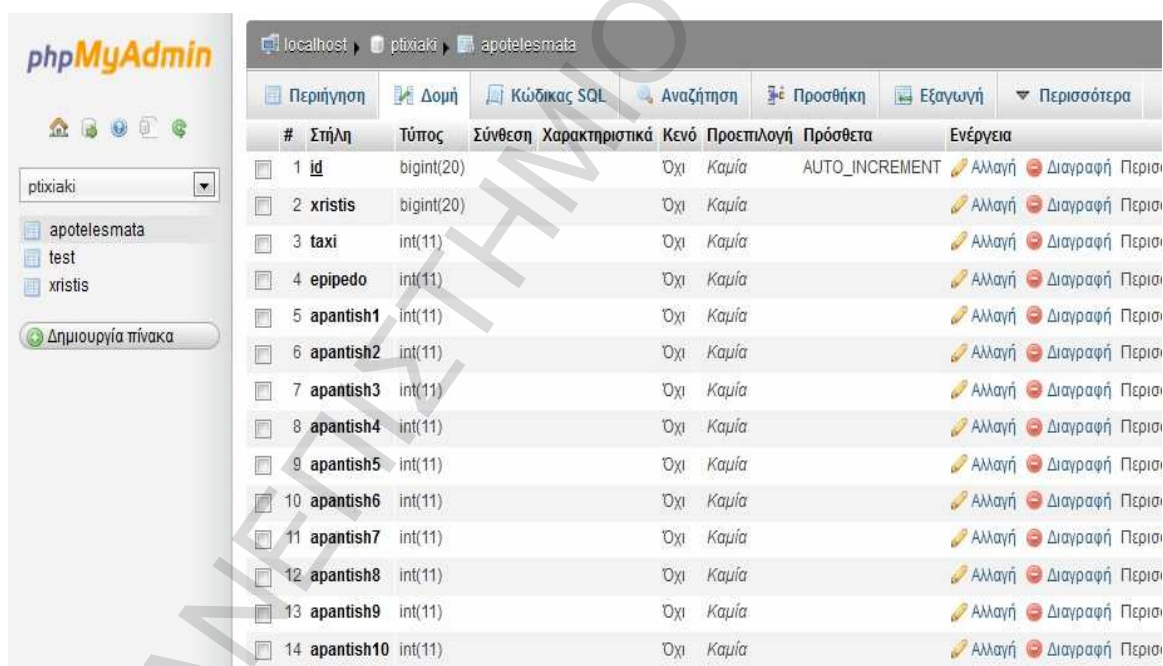
3.2 Η Βάση Δεδομένων της εκπαιδευτικής εφαρμογής

Όπως κάθε δυναμική ιστοσελίδα, η ιστοσελίδα της εκπαιδευτικής εφαρμογής απαιτεί μια τουλάχιστον Βάση Δεδομένων. Ο σκοπός της Β.Δ. είναι η φύλαξη δεδομένων και πληροφοριών που απαιτούνται για την λειτουργία της ιστοσελίδας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση έχει κατασκευαστεί μία (1) βάση δεδομένων με όνομα "ptixiaki" όπου αποθηκεύονται όλες οι πληροφορίες της εφαρμογής, ομαδοποιημένες σε πίνακες (tables) ανάλογα με το είδος και τη χρήση τους. Στην συγκεκριμένη εφαρμογή οι πίνακες (tables) της βάσης δεδομένων είναι τρεις και είναι οι παρακάτω : *apotelesmata*, *test*, *xristis* όπως φαίνονται και στη εικόνα 3.1



Εικόνα 3.1 Βάση Δεδομένων ‘ptixiaki’

Ο πίνακας με όνομα ‘apotelesmata’ χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των αποτελεσμάτων του κάθε διαγωνίσματος που πραγματοποιεί ο κάθε μαθητής-χρήστης. Γνωρίσματά του όπως φαίνεται στην εικόνα 3.2 είναι : ο χρήστης, η τάξη, το επίπεδο το id του και οι απαντήσεις.



Εικόνα 3.2 Πίνακας ‘apotelesmata’

Ο πίνακας με όνομα ‘test’ χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των ερωτήσεων του διαγωνίσματος σε κάθε επίπεδο και κάθε τάξη. Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε στην εικόνα 3.3 έχει γνωρίσματα εκτός από τον μοναδικό του κωδικό (id) την τάξη, το επίπεδο, την σειρά την ερώτηση, τις 4 πιθανές απαντήσεις και την σωστή απάντηση.

#	Στήλη	Τύπος	Σύνθεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	Όχι	Καμία	AUTO_INCREMENT	Αλλαγή Διαγραφή
2	taxi	tinyint(4)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
3	epipedo	tinyint(4)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
4	seira	bigint(20)		UNSIGNED	Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
5	erotish	tinytext	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
6	apantish1	tinytext	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
7	apantish2	tinytext	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
8	apantish3	tinytext	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
9	apantish4	tinytext	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
10	sosto	smallint(6)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή

Εικόνα 3.3 Πίνακας 'test'

Ο πίνακας με όνομα 'xristis' χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των μαθητών που έχουν πραγματοποιήσει εγγραφή στο σύστημα, εικόνα 3.4 και εμπεριέχει τον κωδικό πρόσβασής τους, το username τους, ονοματεπώνυμο, η τάξη που φοιτούν και το επίπεδο που θεωρούν ότι ανήκουν.

#	Στήλη	Τύπος	Σύνθεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	Όχι	Καμία	AUTO_INCREMENT	Αλλαγή Διαγραφή
2	username	tinytext	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
3	password	tinytext	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
4	onoma	tinytext	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
5	epitheto	tinytext	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
6	taxi	tinyint(4)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
7	epipedo	tinyint(4)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή

Εικόνα 3.4 Πίνακας 'xristis'

3.3 Δομή της εκπαιδευτικής εφαρμογής

Η εκπαιδευτική εφαρμογή έχει μια ειδική σχεδίαση με τέσσερις (4) περιοχές όσον αφορά την εμφάνισή της. Συγκεκριμένα χωρίζεται στην Επικεφαλίδα, στο Πλευρικό Μενού, στον Χώρο Περιεχομένων και στο Υποσέλιδο, όπως φαίνεται στην επόμενη εικόνα 3.5



Εικόνα 3.5 Δομή της εκπαιδευτικής εφαρμογής

Η Επικεφαλίδα αποτελείται από το λογότυπο της εκπαιδευτικής εφαρμογής.

Το Πλευρικό Μενού εμφανίζει τις υποκατηγορίες των λειτουργιών της εκπαιδευτικής εφαρμογής (Αρχική σελίδα, Υποστηρικτικό Υλικό, Online Test, Τα στοιχεία μου, Επικοινωνία, Αποσύνδεση).

Στον Κύριο Χώρο Περιεχομένων εμφανίζονται πληροφορίες, αποτελέσματα που έχουν ζητηθεί από τον επισκέπτη της σελίδας καθώς και η εισαγωγή δεδομένων και πληροφοριών από τον επισκέπτη.

Στο Υποσέλιδο υπάρχουν πληροφορίες για την εκπαιδευτική εφαρμογή.

3.4 Λειτουργίες μαθητών

Ο μαθητής ανοίγει τον web browser και πληκτρολογεί τη url : localhost/ptixiaki/. Η πρώτη εικόνα που θα εμφανιστεί στην οθόνη του χρήστη καθώς ξεκινήσει την εκπαιδευτική εφαρμογή είναι η αρχική σελίδα όπως φαίνεται στην εικόνα 3.6 παρακάτω.

Εικόνα 3.6 Αρχική σελίδα

Για να συνεχίσει στην εκπαιδευτική εφαρμογή και να προχωρήσει σε μελέτη ή σε διεξαγωγή διαγωνίσματος θα πρέπει ο μαθητής να κάνει εγγραφή στο σύστημα. Επιλέγοντας λοιπόν Εγγραφή χρήστη όπως μας δείχνει το παραπάνω βέλος (εικόνα 3.6) εμφανίζεται στην οθόνη η φόρμα της εγγραφής, όπως διακρίνουμε στην εικόνα 3.7, που καλείται να συμπληρώσει ο κάθε μαθητής.

Εικόνα 3.7 Φόρμα εγγραφής

Θα πρέπει λοιπόν να συμπληρώσει το Username του, να δώσει ένα Password καθώς και να το επιβεβαιώσει στη συνέχεια, να καταχωρήσει το όνομα του, το επώνυμό του, την τάξη που φοιτεί και το επίπεδο γνώσεων που θεωρεί πως έχει στο αντικείμενο της Πληροφορικής.

Επιλέγει Εγγραφή για την καταχώρηση των στοιχείων που έδωσε ή Καθαρισμός αν έκανε κάποιιο λάθος και θέλει να δώσει εκ νέου τα σωστά στοιχεία (εικόνα 3.8).

Computer-Lab

Αρχική σελίδα 22/03/2014

Username * apostolia

Password *

Επιβεβαίωση Password *

Όνομα * ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ

Επώνυμο * ΒΕΛΑΩΡΑ

Τάξη B' τάξη Γυμνασίου

Επίπεδο γνώσεων Πληροφορικής Μέτριο

Εγγραφή Καθαρισμός

Copyright © 2014 Αποστολία Βελαώρα

Εικόνα 3.8 Συμπληρωμένη φόρμα εγγραφής

Έπειτα επιστρέφει στην αρχική σελίδα συμπληρώνοντας το όνομα χρήστη και τον κωδικό του (εικόνα 3.9) και επιλέγει το κουμπί 'Σύνδεση'.

Computer-Lab

Αρχική σελίδα 09/03/2014

Εισαγωγή χρήστη

Username: apostolia

Password:

Σύνδεση

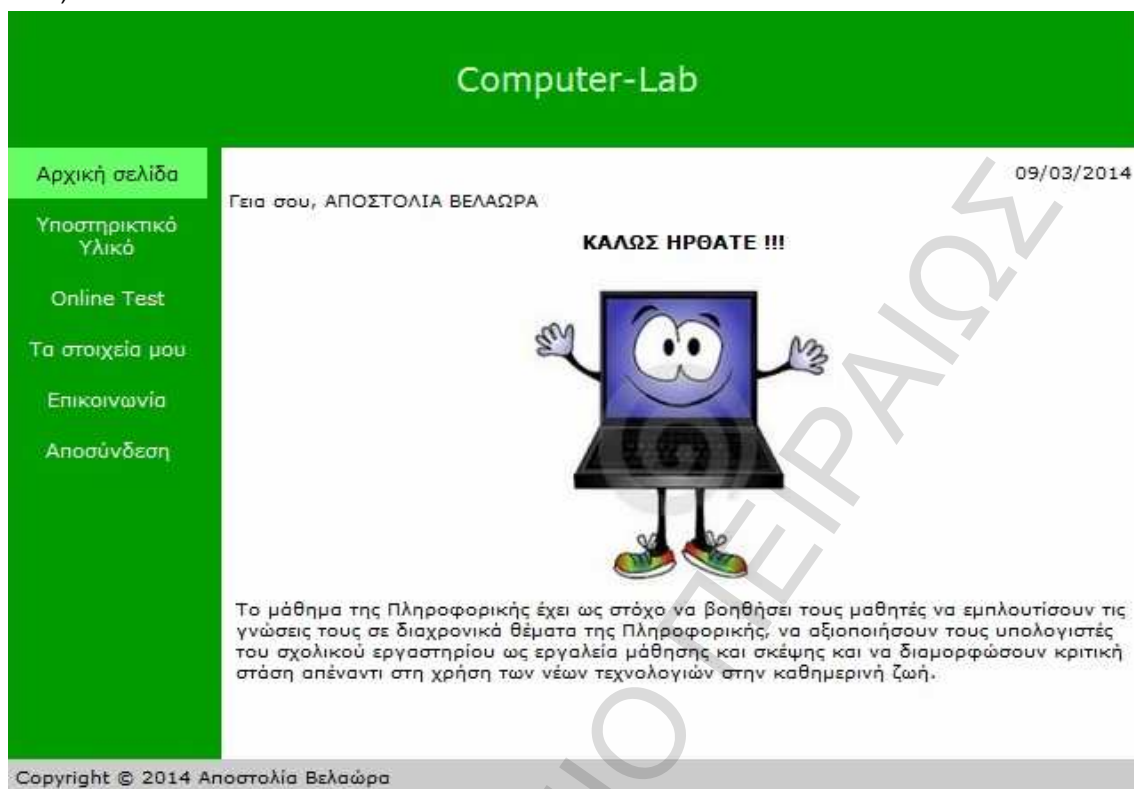
Εγγραφή χρήστη

Copyright © 2014 Αποστολία Βελαώρα

Εικόνα 3.9 Σύνδεση χρήστη στο σύστημα

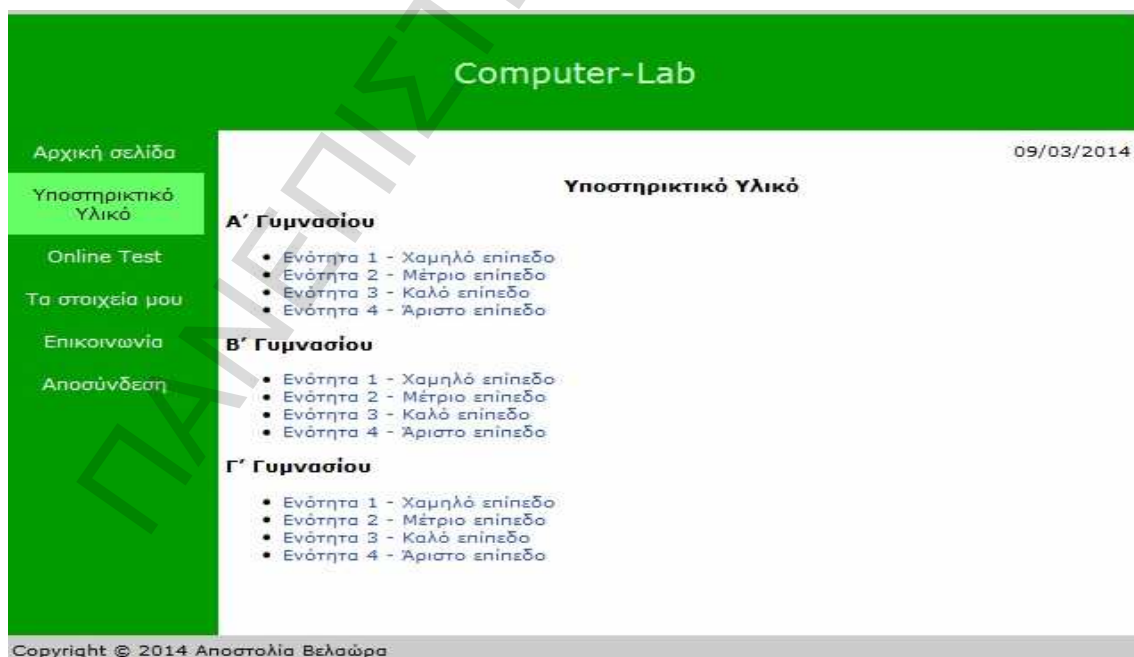
Αρχικά το σύστημα στο πεδίο 'Αρχική σελίδα' καλωσορίζει το χρήστη τονίζοντας τη χρηστικότητα του μαθήματος της Πληροφορικής και τα στοιχεία του μαθητή εμφανίζονται

αυτόματα, μετά την εισαγωγή του στο σύστημα, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα (εικόνα 3.10).



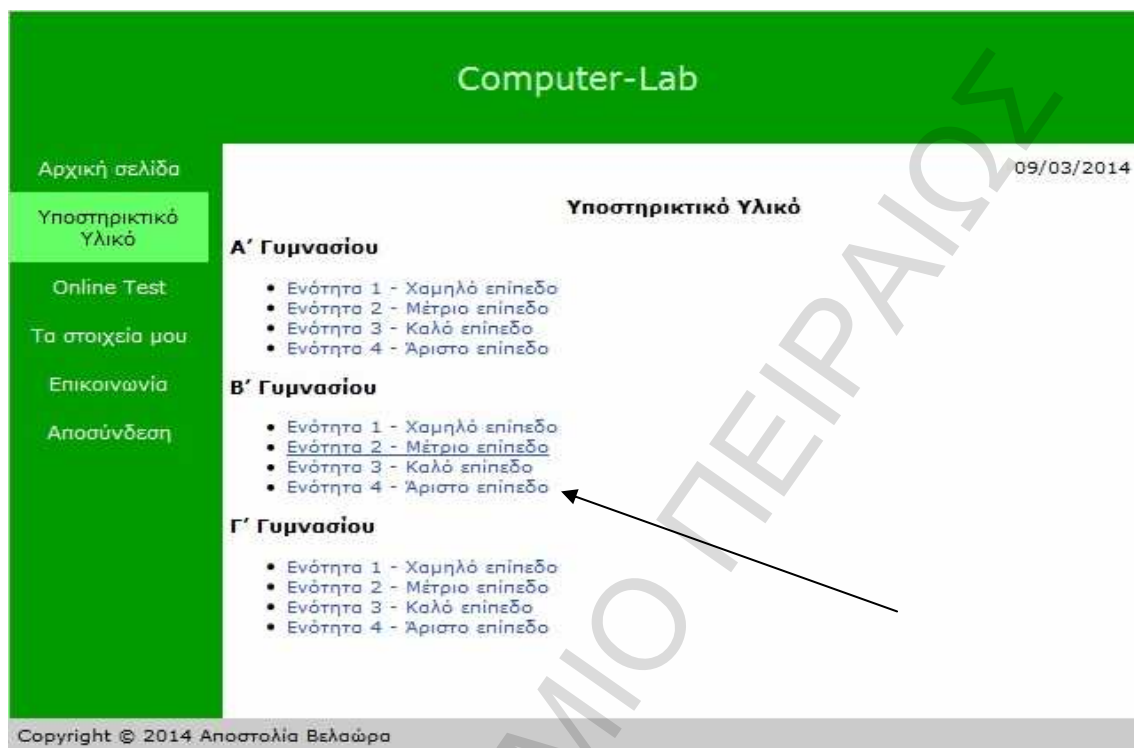
Εικόνα 3.10 Αρχική σελίδα μετά την εγγραφή

Στο πεδίο 'Υποστηρικτικό Υλικό' υπάρχει η αντίστοιχη ύλη που καλό θα ήταν ο μαθητής να έχει μελετήσει πριν τη διεξαγωγή του διαγωνίσματος(εικόνα 3.11).



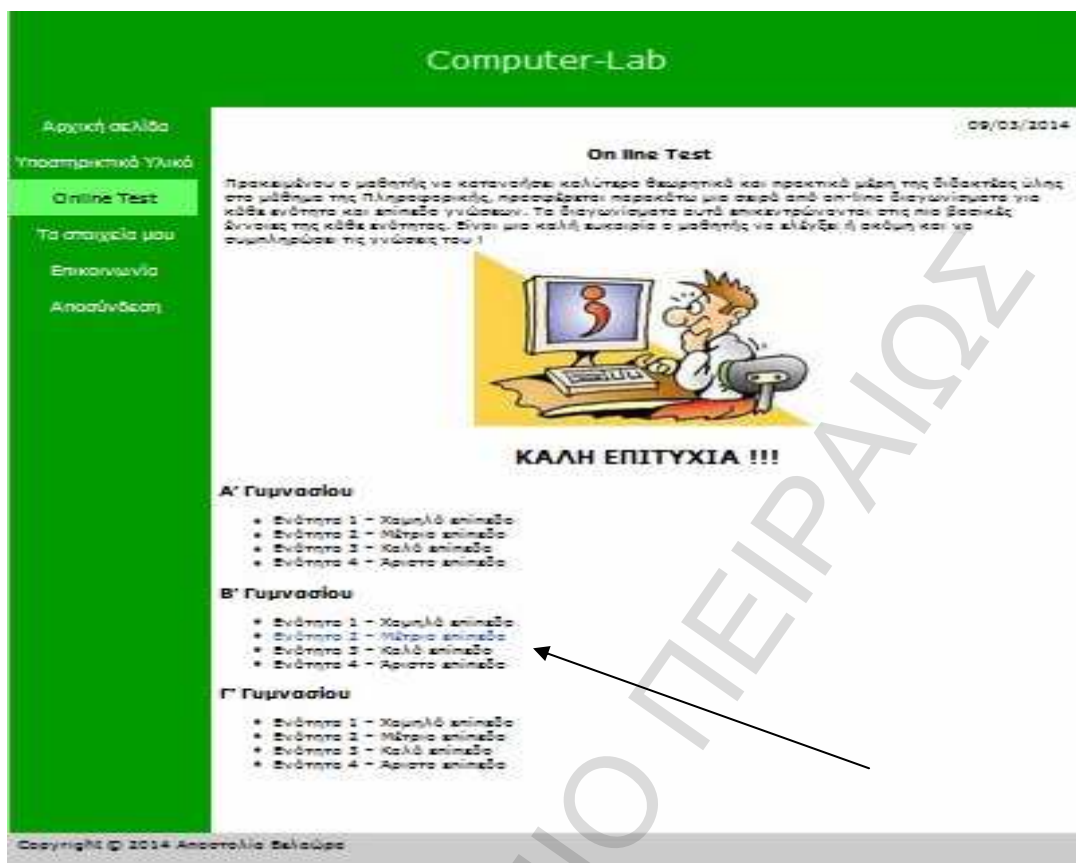
Εικόνα 3.11 Υποστηρικτικό Υλικό

Εφόσον έγινε δήλωση κατά την εγγραφή του χρήστη ότι το επίπεδο γνώσης του αντικειμένου της Πληροφορικής είναι το 'Μέτριο επίπεδο' και η τάξη στην οποία ανήκει είναι η 'Β' Γυμνασίου' επιλέγει να μελετήσει από το Υποστηρικτικό Υλικό την αντίστοιχη ύλη, εικόνα 3.12



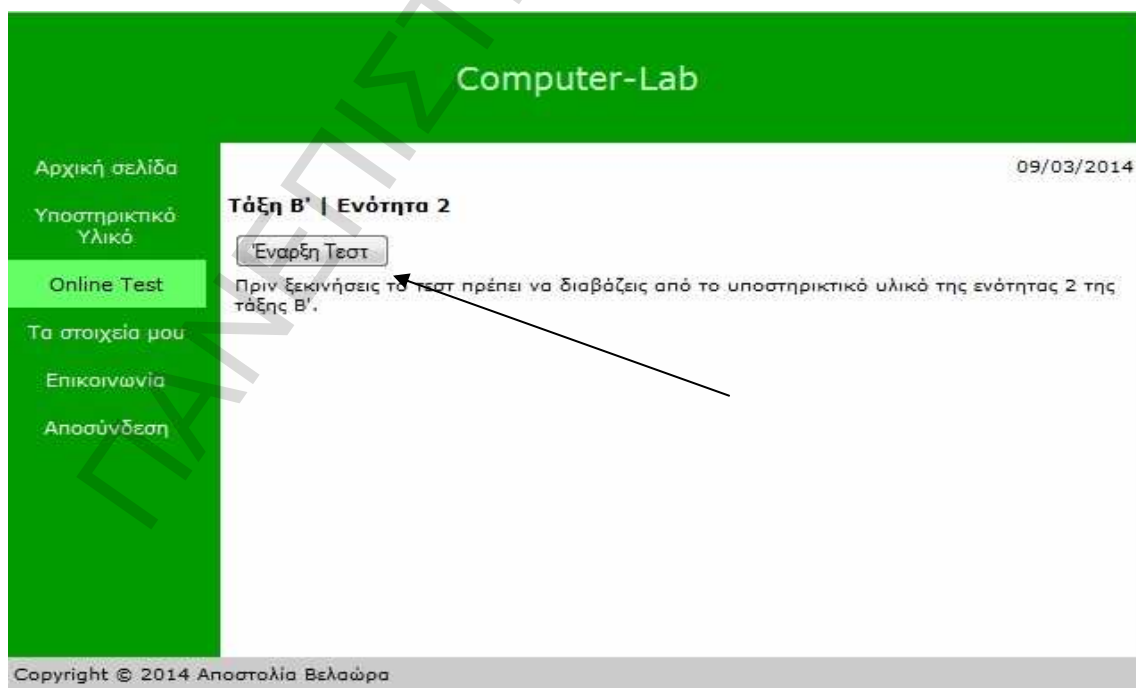
Εικόνα 3.12 Επιλογή Ενότητας από το Υποστηρικτικό Υλικό

Κάθε διαγώνισμα αποδίδεται με βάση το δηλωθέν επίπεδο γνώσης και την τάξη φοίτησης κάθε φορά για τον διαγωνιζόμενο μαθητή. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα στο πεδίο 'Online Test' αποδίδεται μόνο το διαγώνισμα της 'Β' Γυμνασίου', 'Ενότητα 2' και 'Μέτριο επίπεδο' (εικόνα 3.13).



Εικόνα 3.13 Online Test

Επιλέγοντας το δηλωθέν επίπεδο, τότε μπορεί να επιλέξει την έναρξη του διαγωνίσματος όπως φαίνεται στην εικόνα 3.14 παρακάτω.



Εικόνα 3.14 Έναρξη διαγωνίσματος

Το διαγώνισμα αυτόματα αποκτά μοναδικό αύξων αριθμό για τον μαθητή που το διεξάγει μετά την καταχώρησή του. Το κάθε διαγώνισμα κάθε τάξης από τις Α', Β', Γ' και κάθε επιπέδου από τα Χαμηλό, Μέτριο, Καλό, Άριστο αποτελείται από 10 ερωτήσεις. Συνεπώς έχουμε στο σύνολο για όλες τις τάξεις του Γυμνασίου 120 ερωτήσεις. Όλα τα πεδία του διαγωνίσματος πρέπει να συμπληρώνονται υποχρεωτικά από το μαθητή και η εικόνα της φόρμας της ερώτησης φαίνεται στην εικόνα 3.15

Computer-Lab

09/03/2014

Τάξη Β' | Ενότητα 2

1. Ένας τρόπος να οργανώσουμε τα αρχεία του υπολογιστή μας είναι να χρησιμοποιούμε φακέλους.

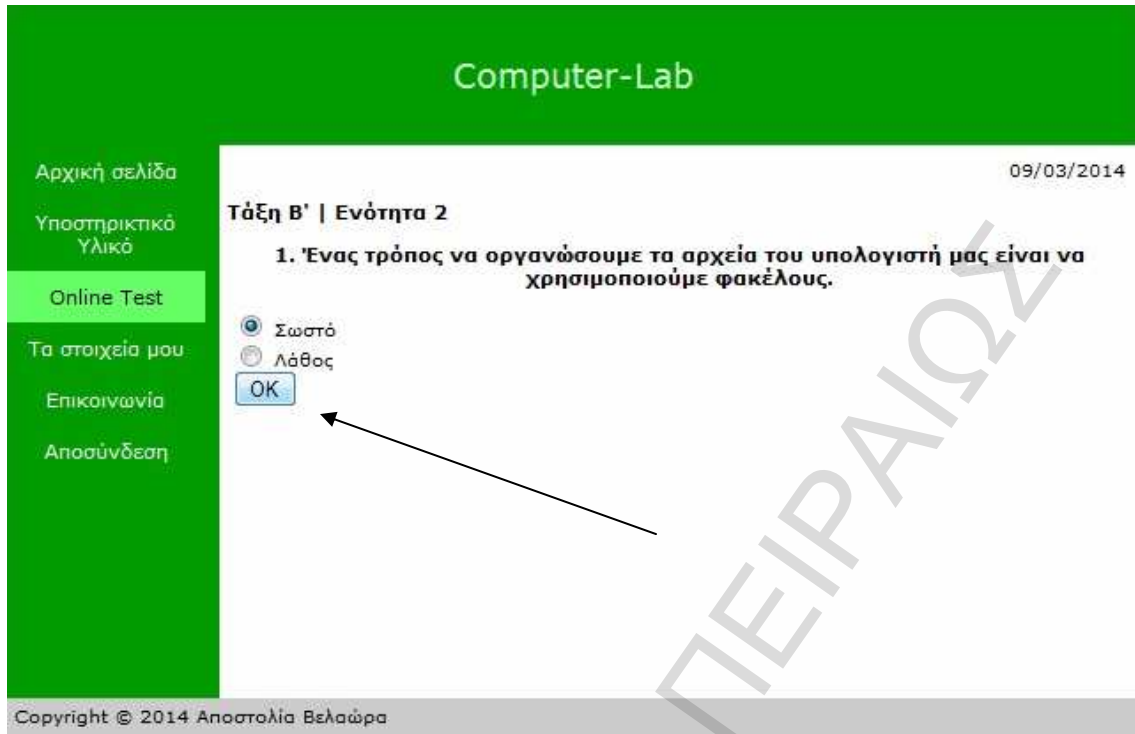
Σωστό
 Λάθος

OK

Copyright © 2014 Αποστολία Βελαώρα

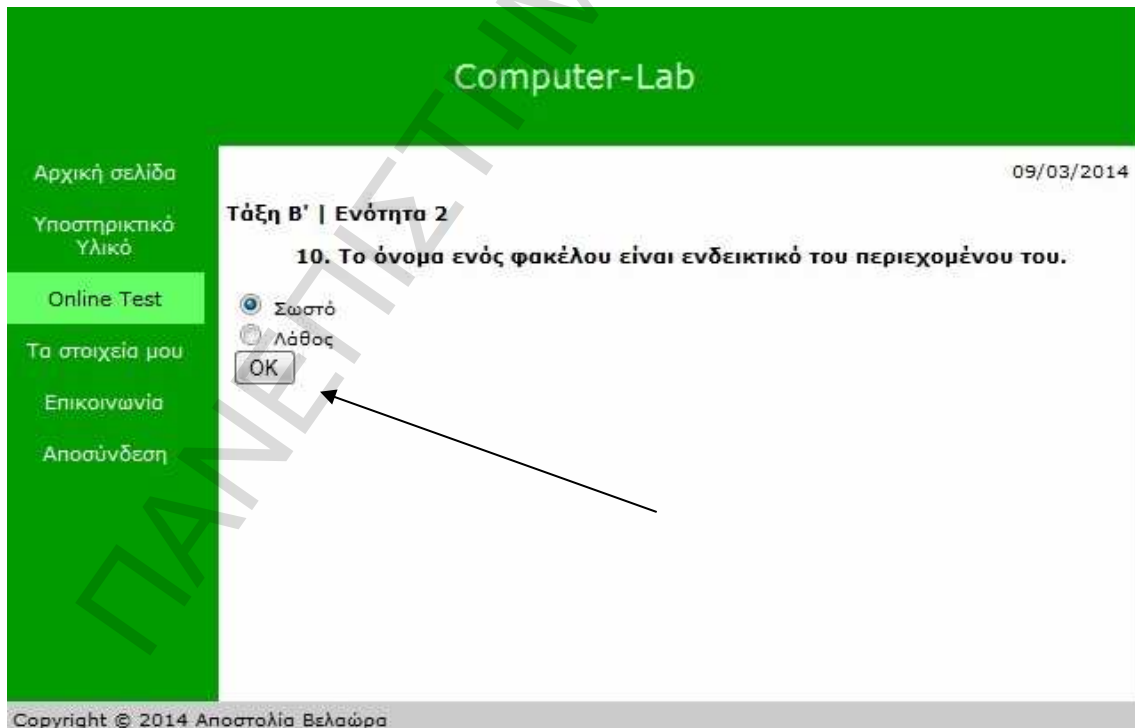
Εικόνα 3.15 Φόρμα Ερώτησης

Ο μαθητής επιλέγει την σωστή απάντηση η οποία είναι μια σε κάθε ερώτηση και έπειτα επιλέγει το κουμπί 'OK' για να καταχωρηθεί στη βάση (εικόνα 3.16).



Εικόνα 3.16 Επιλογή απάντησης στην πρώτη ερώτηση

Ο μαθητής πρέπει να συνεχίσει με τον ίδιο τρόπο μέχρι και την δέκατη ερώτηση του τρέχοντος διαγωνίσματος (εικόνα 3.17).



Εικόνα 3.17 Επιλογή απάντησης στην τελευταία ερώτηση

Αν απαντήσει σωστά στο 80% των ερωτήσεων, δηλαδή στις 8 από τις 10 ερωτήσεις τότε θεωρείται επιτυχία και στην αντίθετη περίπτωση αποτυχία. Επίσης στις σωστές ερωτήσεις έχει βαθμολογηθεί με 1 και στις λάθος με 0. Παράλληλα του επισημαίνεται η θεωρία για μελέτη και η εκπόνηση του διαγωνίσματος του επόμενου επιπέδου εφόσον έχει πετύχει στο τρέχον επίπεδο ή του προηγούμενου επιπέδου εάν απέτυχε στο τρέχον επίπεδο (εικόνα 3.18).

Computer-Lab

09/03/2014

Τάξη Β' | Ενότητα 2

Πέτυχε

Διάβασε την Ενότητα 3 της τάξης Β' στο Υποστηρικτικό Υλικό πριν κάνεις το διαγώνισμα.

Ερώτηση 1: 1
 Ερώτηση 2: 1
 Ερώτηση 3: 1
 Ερώτηση 4: 1
 Ερώτηση 5: 1
 Ερώτηση 6: 0
 Ερώτηση 7: 1
 Ερώτηση 8: 1
 Ερώτηση 9: 1
 Ερώτηση 10: 1
 Σύνολο: 90%

Έναρξη Τεστ

Copyright © 2014 Αποστολία Βελαώρα

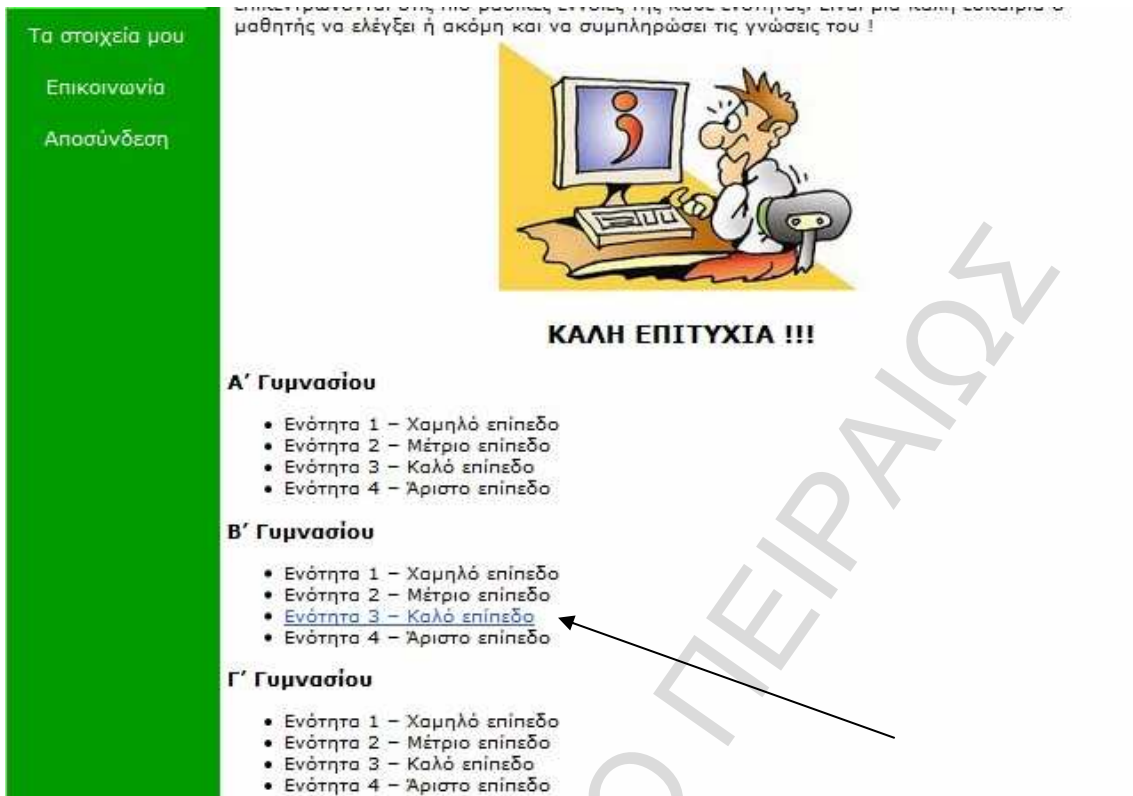
Εικόνα 3.18 Αποτελέσματα διεξαγωγής διαγωνίσματος

Ανατρέχει λοιπόν πάλι στη θεωρία στο πεδίο 'Υποστηρικτικό Υλικό' και μελετά την αντίστοιχη με το επίπεδο που θα διαγωνιστεί στη συνέχεια (εικόνα 3.19).

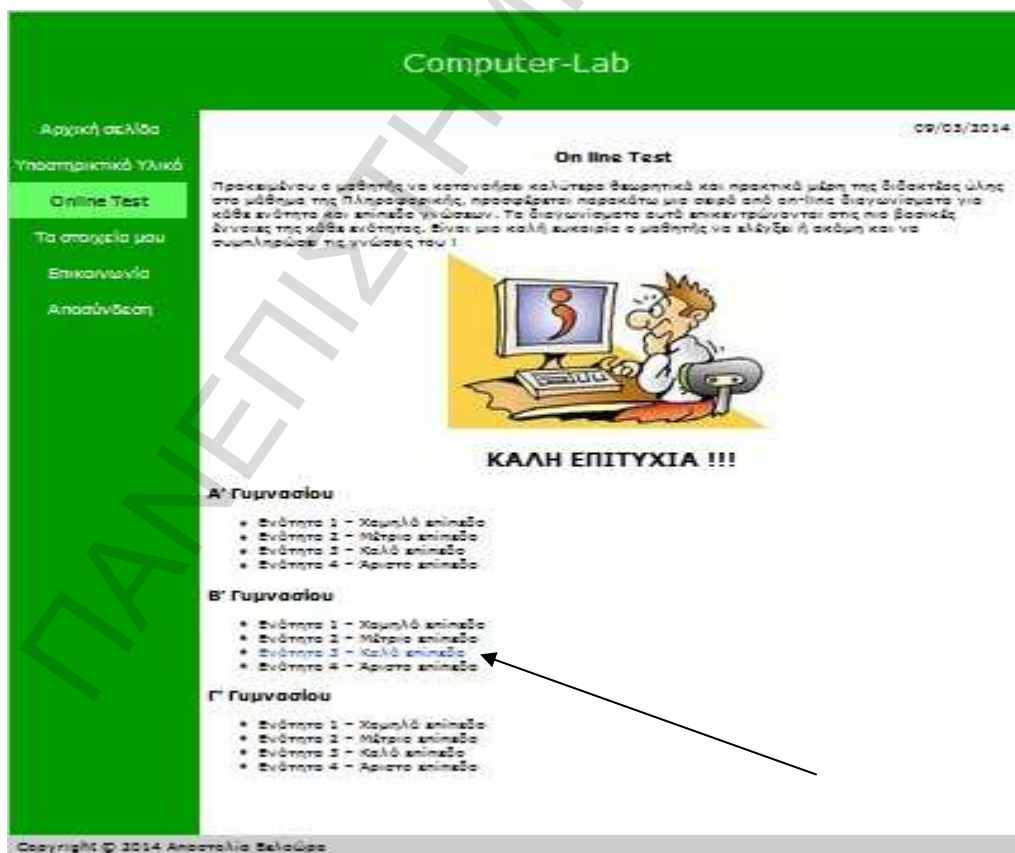
The screenshot shows a web interface for 'Computer-Lab'. On the left is a green navigation menu with the following items: 'Αρχική σελίδα', 'Υποστηρικτικό Υλικό' (highlighted), 'Online Test', 'Τα στοιχεία μου', 'Επικοινωνία', and 'Ανασύνδεση'. The main content area is titled 'Υποστηρικτικό Υλικό' and contains three sections: 'Α' Γυμνασίου', 'Β' Γυμνασίου', and 'Γ' Γυμνασίου'. Each section lists four difficulty levels: 'Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο', 'Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο', 'Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο', and 'Ενότητα 4 - Άριστο επίπεδο'. In the 'Β' Γυμνασίου' section, the text 'Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο' is underlined, and a black arrow points to it from the right. The date '09/03/2014' is displayed in the top right corner. A large, semi-transparent watermark 'ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ' is overlaid diagonally across the page. At the bottom, a grey footer contains the text 'Copyright © 2014 Αποστολία Βελαώρα'.

Εικόνα 3.19 Επιλογή θεωρίας που υποδεικνύει το σύστημα

Μεταβαίνοντας στο πεδίο 'Online Test' πρέπει να επιλέξει το διαγώνισμα που του προτείνει το σύστημα. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα του προτείνεται η 'Ενότητα 3' που αντιστοιχεί στο 'Καλό επίπεδο' (εικόνα 3.20 και 3.21).

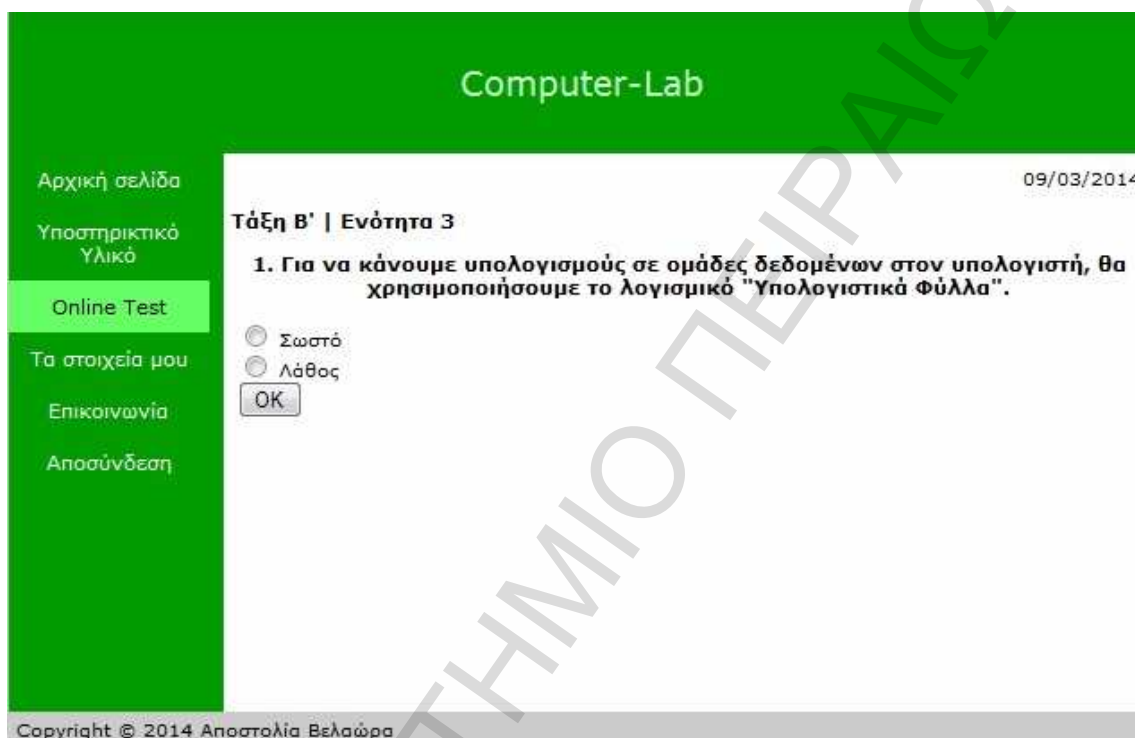


Εικόνα 3.20 Επιλογή διαγωνίσματος που υποδεικνύει το σύστημα



Εικόνα 3.21 Επιλογή διαγωνίσματος που υποδεικνύει το σύστημα

Ξεκινάει πάλι από την ερώτηση 1 (εικόνα 3.22) και απαντώντας και στις 10 ερωτήσεις, στην συγκεκριμένη περίπτωση σωστά σε όλα πετυχαίνει (εικόνα 3.23). Όπως και πριν, διαβάζει πάλι την προτεινόμενη από το σύστημα θεωρία του επόμενου στην περίπτωσης μας επιπέδου. Εάν το αποτέλεσμα στη φάση αυτή ήταν αποτυχία τότε το σύστημα θα του πρότεινε να κατέβει επίπεδο, να φτάσει δηλαδή στο επίπεδο στο οποίο βρισκόταν αρχικά κατά την είσοδό του στο σύστημα. Ουσιαστικά εναλλάσσεται μεταξύ των επιπέδων της τάξης που έχει δηλώσει έτσι ώστε να αποκτήσει πλήρη και σωστή εικόνα αυτών αλλά και παράλληλα σε κάθε στάδιο να μελετά και να διορθώνει έτσι τις λαθεμένες του απαντήσεις.



Εικόνα 3.22 Έναρξη νέου διαγωνίσματος

Computer-Lab

09/03/2014

Αρχική σελίδα
Υποστηρικτικό Υλικό
Online Test
Τα στοιχεία μου
Επικοινωνία
Αποσύνδεση

Τάξη Β' | Ενότητα 3
Πέτυχες
Διάβασε την Ενότητα 4 της τάξης Β' στο Υποστηρικτικό Υλικό πριν κάνεις το διαγώνισμα.

Ερώτηση 1: 1
Ερώτηση 2: 1
Ερώτηση 3: 1
Ερώτηση 4: 1
Ερώτηση 5: 1
Ερώτηση 6: 1
Ερώτηση 7: 1
Ερώτηση 8: 1
Ερώτηση 9: 1
Ερώτηση 10: 1
Σύνολο: 100%

Copyright © 2014 Αποστολία Βελαώρα

Εικόνα 3.23 Αποτελέσματα νέου διαγωνίσματος

Έπειτα από αρκετή μελέτη θα φτάσει το ανώτερο επίπεδο, το 'Άριστο επίπεδο', της τάξης που δήλωσε κατά την εγγραφή. Διαβάζει το Υποστηρικτικό υλικό της ενότητας και προχωρά στην επιλογή του διαγωνίσματος (εικόνα 3.24 και 3.25).

Computer-Lab

09/03/2014

Αρχική σελίδα
Υποστηρικτικό Υλικό
Online Test
Τα στοιχεία μου
Επικοινωνία
Αποσύνδεση

Υποστηρικτικό Υλικό

Α' Γυμνασίου

- Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο
- Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο
- Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο
- Ενότητα 4 - Άριστο επίπεδο

Β' Γυμνασίου

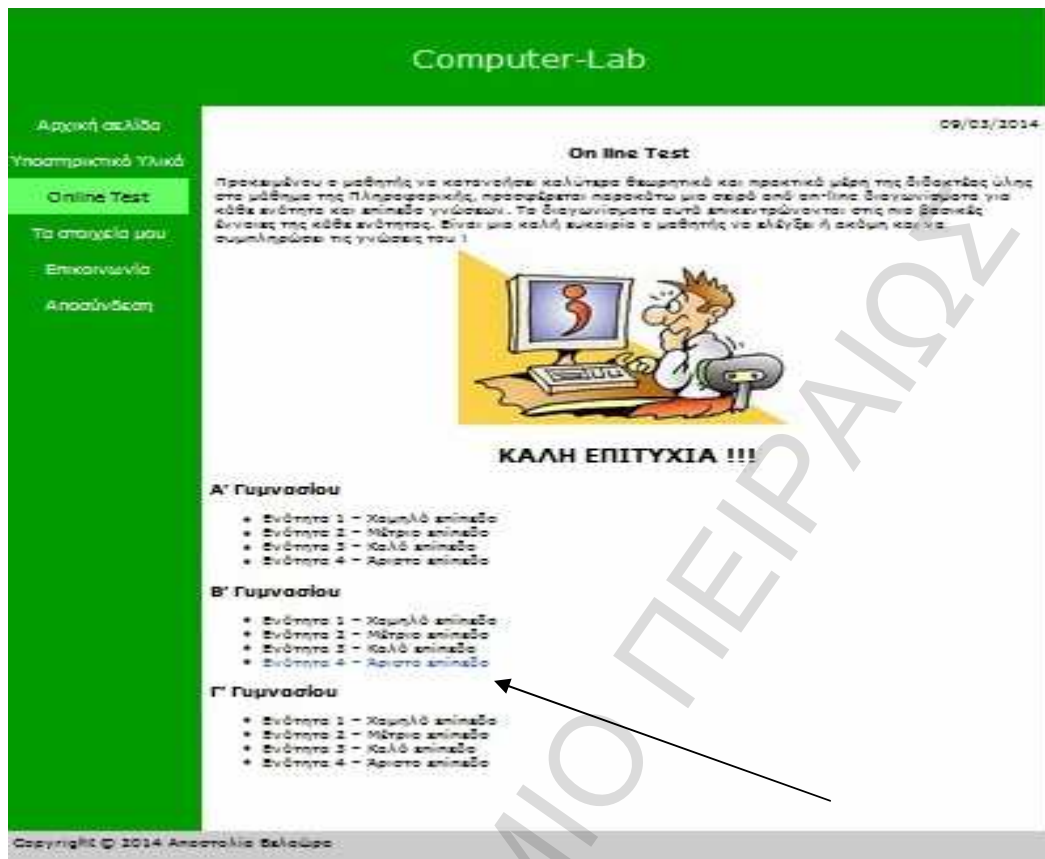
- Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο
- Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο
- Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο
- Ενότητα 4 - Άριστο επίπεδο

Γ' Γυμνασίου

- Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο
- Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο
- Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο
- Ενότητα 4 - Άριστο επίπεδο

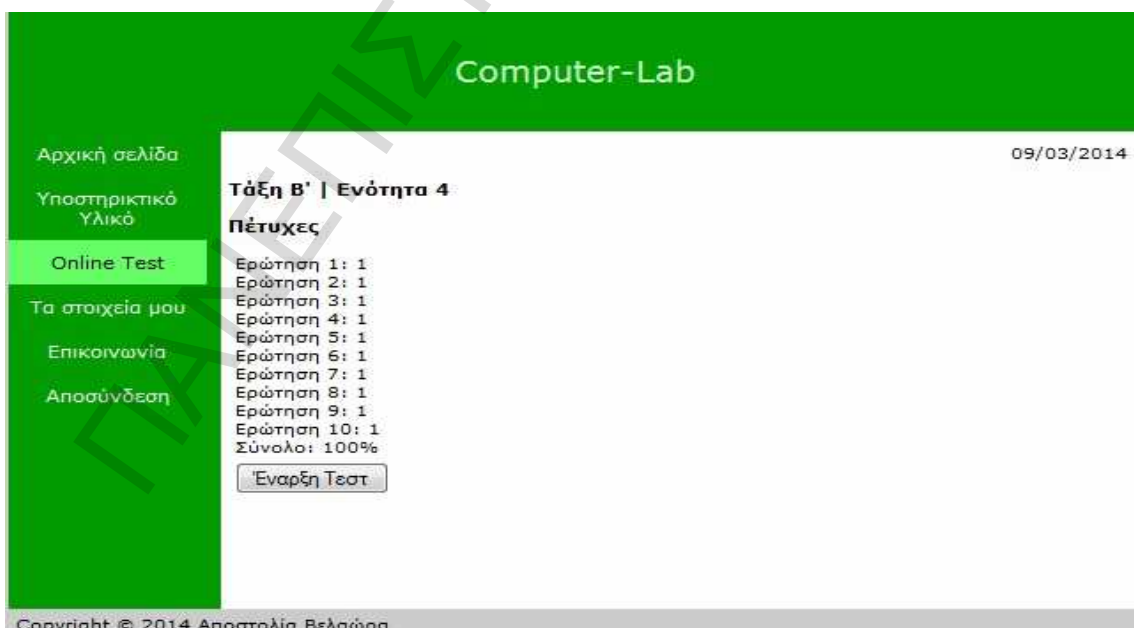
Copyright © 2014 Αποστολία Βελαώρα

Εικόνα 3.24 Μελέτη του 'Άριστου επιπέδου'



Εικόνα 3.25 Επιλογή διεξαγωγής διαγωνίσματος 'Άριστου επιπέδου'

Μετά τη διεξαγωγή του διαγωνίσματος ο μαθητής του συγκεκριμένου παραδείγματος έχει απαντήσει πάλι σωστά σε όλες τις ερωτήσεις (εικόνα 3.26)




Εικόνα 3.26 Αποτέλεσμα διαγωνίσματος στο 'Άριστο επίπεδο'

Στο πεδίο 'Τα στοιχεία μου' φαίνεται μια συνολική εικόνα για τον μαθητή από τη στιγμή που έκανε εγγραφή στο σύστημα (εικόνα 3.27). Συγκεκριμένα ο μαθητής βλέπει την πορεία του στην εκπαιδευτική εφαρμογή.

Computer-Lab

09/03/2014

Τα στοιχεία μου

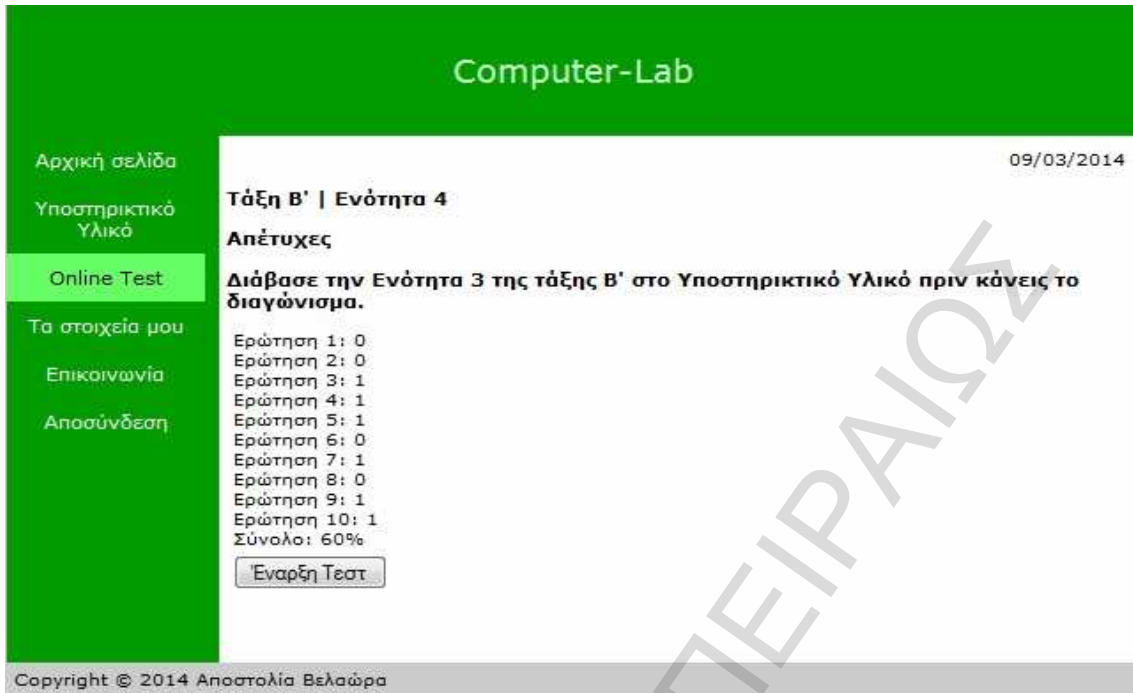


Τάξη	Επίπεδο	Ερώτηση										Σύνολο	Αποτέλεσμα
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
B'	Μέτριο	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	90%	Πέτυχες
B'	Καλό	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Πέτυχες
B'	Άριστο	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Πέτυχες

Copyright © 2014 Αποστολία Βελαώρα

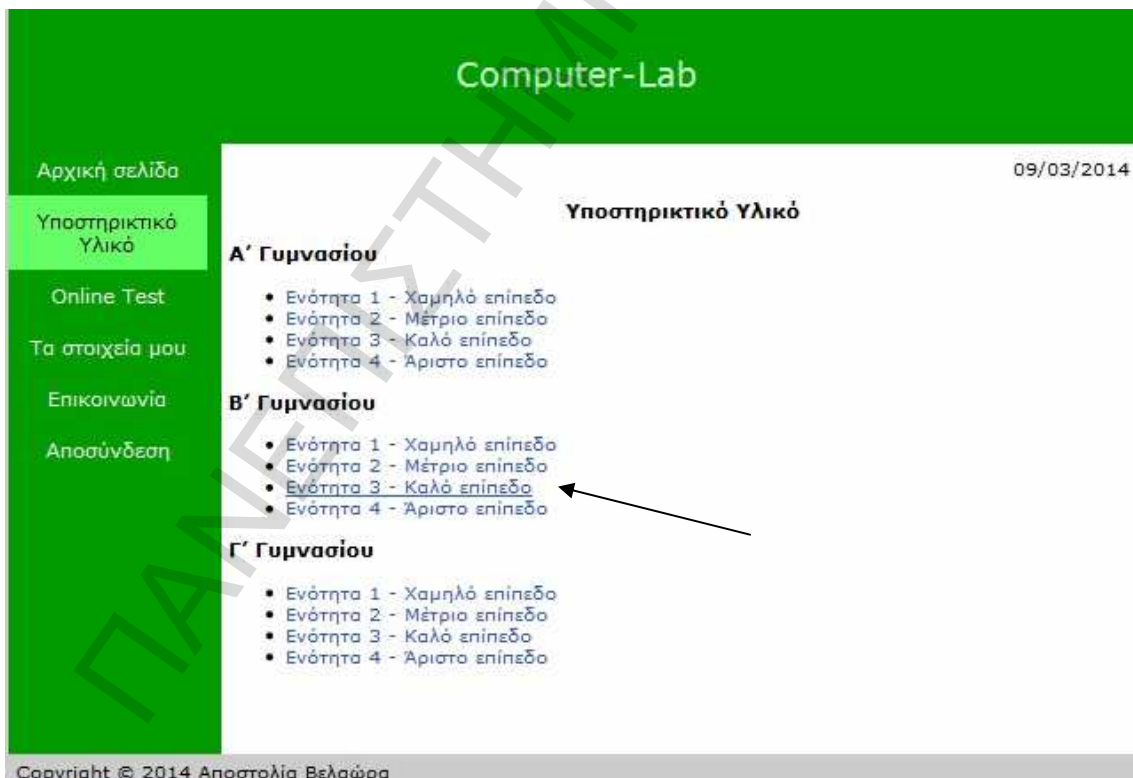
Εικόνα 3.27 Αποτελέσματα διαγωνισμάτων

Στην περίπτωση που αποτύγχανε από το 'Άριστο επίπεδο' της τάξης B' θα είχε ειδοποιηθεί από την εφαρμογή να διαβάσει το υλικό της προηγούμενης ενότητας, Ενότητα 3 της ίδιας τάξης (εικόνα 3.28).



Εικόνα 3.28 Περίπτωση αποτυχίας στο 'Άριστο επίπεδο'


Θα μετέβαινε στο Υποστηρικτικό Υλικό (εικόνα 3.29) για να μελετήσει.



Εικόνα 3.29 Μελέτη Υλικού του προηγούμενου επιπέδου

Θα πραγματοποιούσε την εξέταση στο Καλό επίπεδο (εικόνα 3.30) και στη συνέχεια θα είχε κάποιο αποτέλεσμα (εικόνα 3.31)

επικεντρώνονται στις πιο βασικές έννοιες της κάθε ενότητας. Είναι μια καλή ευκαιρία ο μαθητής να ελέγξει ή ακόμη και να συμπληρώσει τις γνώσεις του !



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!

Τα στοιχεία μου

- Επικοινωνία
- Αποσύνδεση

Α' Γυμνασίου

- Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο
- Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο
- Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο
- Ενότητα 4 - Άριστο επίπεδο

Β' Γυμνασίου

- Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο
- Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο
- Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο
- Ενότητα 4 - Άριστο επίπεδο

Γ' Γυμνασίου

- Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο
- Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο
- Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο
- Ενότητα 4 - Άριστο επίπεδο

Εικόνα 3.30 Επιλογή διεξαγωγής διαγωνίσματος 'Καλού επιπέδου'

Computer-Lab

09/03/2014

Αρχική σελίδα

Υποστηρικτικό Υλικό

Online Test

Τα στοιχεία μου

Επικοινωνία

Αποσύνδεση

Τάξη Β' | Ενότητα 3

Απέτυχες

Διάβασε την Ενότητα 2 της τάξης Β' στο Υποστηρικτικό Υλικό πριν κάνεις το διαγώνισμα.

Ερώτηση 1: 0
 Ερώτηση 2: 0
 Ερώτηση 3: 0
 Ερώτηση 4: 0
 Ερώτηση 5: 0
 Ερώτηση 6: 0
 Ερώτηση 7: 0
 Ερώτηση 8: 0
 Ερώτηση 9: 0
 Ερώτηση 10: 1
 Σύνολο: 10%

Εναρξη Τεστ

Copyright © 2014 Αποστολία Βελαώρα

Εικόνα 3.31 Περίπτωση αποτυχίας στο 'Καλό επίπεδο'


Τώρα στα στοιχεία του μαθητή έχουν προστεθεί και οι αποτυχίες του (εικόνα 3.32).

Computer-Lab

Αρχική σελίδα
 Υποστηρικτικό
 Υλικό
 Online Test
Τα στοιχεία μου
 Επικοινωνία
 Αποσύνδεση

09/03/2014

Τα στοιχεία μου

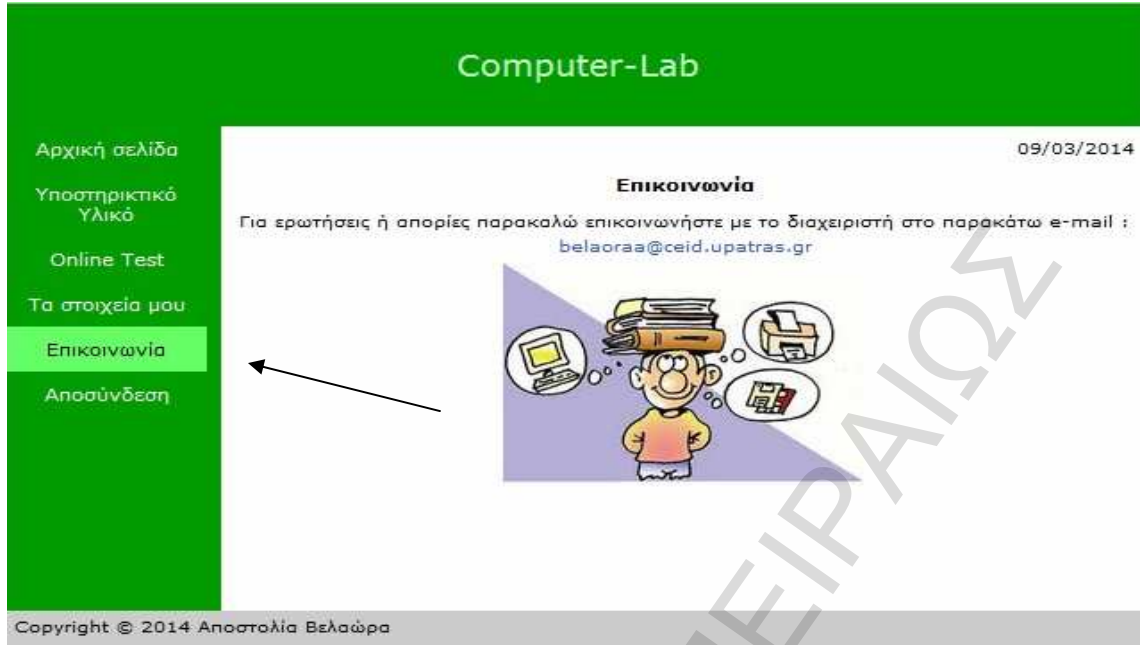


Τάξη	Επίπεδο	Ερώτηση										Σύνολο	Αποτέλεσμα
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
B'	Μέτριο	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	90%	Πέτυχες
B'	Καλό	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Πέτυχες
B'	Άριστο	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Πέτυχες
B'	Άριστο	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00%	Απέτυχες
B'	Άριστο	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	60%	Απέτυχες
B'	Καλό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10%	Απέτυχες
B'	Μέτριο	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10%	Απέτυχες

Copyright © 2014 Αποστολία Βελαώρα

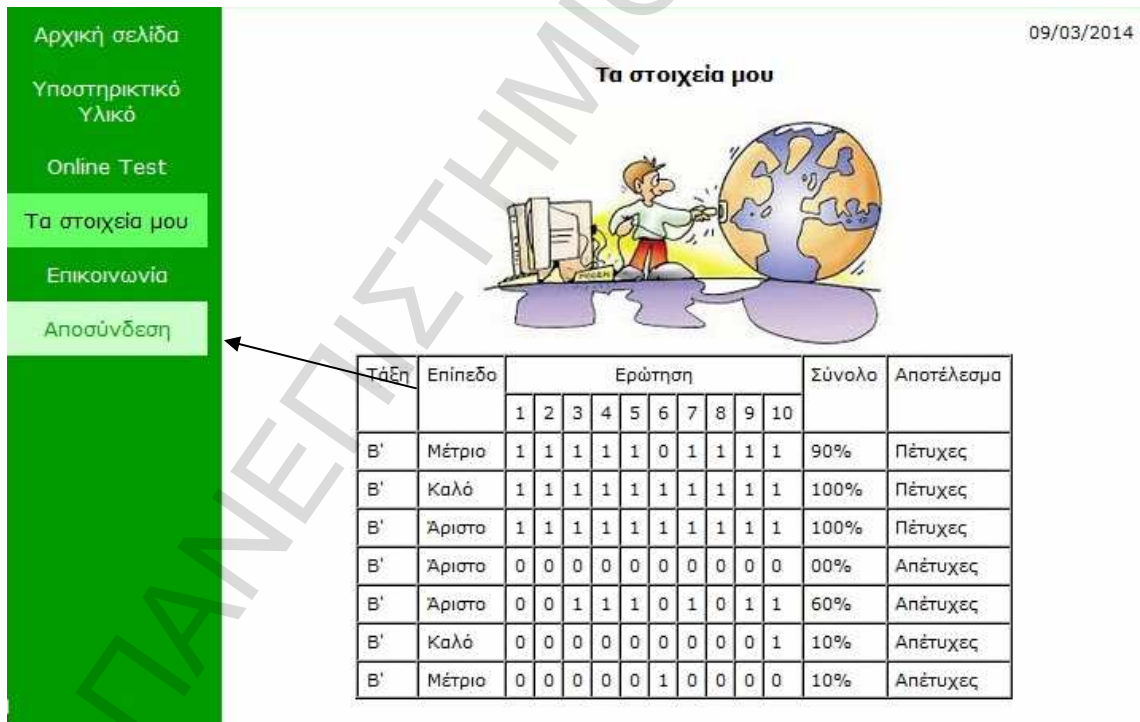
Εικόνα 3.32 Αποτελέσματα διαγωνισμάτων

Στο πεδίο 'Επικοινωνία', στην εικόνα 3.33, μέσω του e-mail ο μαθητής μπορεί να θέσει τα ερωτήματα του ή τις παρατηρήσεις του για την εφαρμογή και τα διαγωνίσματα. Ο διαχειριστής εκπαιδευτικός της εφαρμογής θα τα διαβάσει και θα απαντήσει το συντομότερο δυνατόν στο e-mail που έστειλε ο μαθητής.



Εικόνα 3.33 Επικοινωνία με τον διαχειριστή της εφαρμογής

Τέλος για να εξέλθει από την εφαρμογή επιλέγει το κουμπί αποσύνδεση όπως φαίνεται στην εικόνα 3.34.



Εικόνα 3.34 Αποσύνδεση χρήστη

3.5 Λειτουργίες Διαχειριστή-Εκπαιδευτικού

Ο εκπαιδευτικός ανοίγει τον web browser και πληκτρολογεί την url : localhost/ptixiaki/admin. Η πρώτη εικόνα που θα εμφανιστεί στην οθόνη του διαχειριστή-εκπαιδευτικού καθώς ξεκινήσει την

εκπαιδευτική εφαρμογή είναι η αρχική σελίδα όπως φαίνεται στην εικόνα 3.35 παρακάτω. Σε αντίθεση με τον εγγεγραμμένο χρήστη, δηλαδή τον μαθητή, ο διαχειριστής της εκπαιδευτικής εφαρμογής (εκπαιδευτικός) υποθέσαμε ότι δεν θα πρέπει να κάνει εγγραφή και εισαγωγή στο σύστημα.

Ο διαχειριστής στο πεδίο 'Στατιστικά' μπορεί να εξάγει πληροφορίες και συμπεράσματα για τα αποτελέσματα που έφεραν οι μαθητές σε κάθε επίπεδο γνώσης της πληροφορικής καθώς και σε κάθε τάξη του Γυμνασίου. Φαίνονται επίσης τα αποτελέσματα που έφερε ο μαθητής σε κάθε ερώτηση δηλαδή αν απάντησε σωστά ή λάθος. Επίσης μπορούν να αντληθούν πληροφορίες για το τελικό αποτέλεσμα του κάθε διαγωνίσματος, αν Πέτυχε ή Απέτυχε σε αυτό. Αυτά παρουσιάζονται αναλυτικά στην παρακάτω εικόνα.

Στατιστικά

Τάξη: --/-- Επίπεδο: --/-- Αποτέλεσμα: --/--

A' τάξη Γυμνασίου

- Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο
- Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο
- Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο
- Ενότητα 4 - Άριστο επίπεδο

Χρήστης	Τάξη	Επίπεδο	Ερώτηση										Σύνολο	Αποτέλει	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ ΒΕΛΑΩΡΑ	B'	Μέτριο	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	90%	Πέτυχε
ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ ΒΕΛΑΩΡΑ	B'	Καλό	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Πέτυχε
ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ ΒΕΛΑΩΡΑ	B'	Άριστο	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Πέτυχε
ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ ΒΕΛΑΩΡΑ	B'	Άριστο	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00%	Απέτυχε
ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ ΒΕΛΑΩΡΑ	B'	Άριστο	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	60%	Απέτυχε	
ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ ΒΕΛΑΩΡΑ	B'	Καλό	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10%	Απέτυχε	
ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ ΒΕΛΑΩΡΑ	B'	Μέτριο	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10%	Απέτυχε	
ΜΑΡΙΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	A'	Μέτριο	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Πέτυχε

Σύνολο: 8

B' τάξη Γυμνασίου

- Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο
- Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο
- Ενότητα 3

Εικόνα 3.35 Αρχική σελίδα Διαχειριστή

Στο κεντρικό πλαίσιο υπάρχουν τρία πεδία με τον συνδυασμό των οποίων ο διαχειριστής-εκπαιδευτικός εξάγει πληροφορίες σχετικά με την πρόοδο των μαθητών του. Έτσι έχει μια συνολική εικόνα για τον καθένα από τη στιγμή που έγινε η εισαγωγή του στο σύστημα και περατώθηκε η διεξαγωγή έστω και ενός διαγωνίσματος από τον χρήστη-μαθητή. Στο παρακάτω παράδειγμα προβάλλονται οι μαθητές που δήλωσαν σαν τάξη την Α' Γυμνασίου (εικόνα 3.36).

Τάξη	A' τάξη Γυμνασίου	Επίπεδο	-/-	Αποτέλεσμα	-/-									
Χρήστης	Τάξη	Επίπεδο	Ερώτηση										Σύνολο	Αποτέλεσμα
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ΜΑΡΙΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	A'	Μέτριο	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Πέτυχε
Σύνολο: 1														

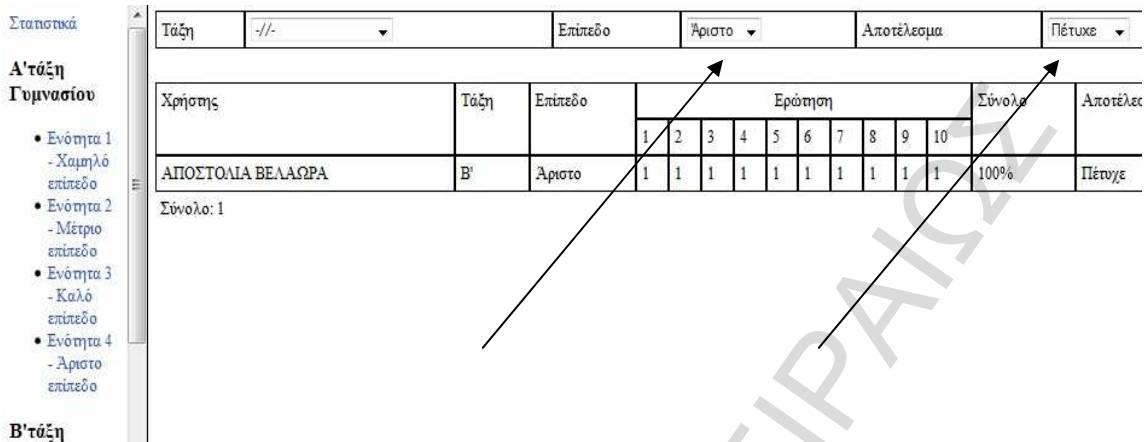
Εικόνα 3.36 Επιλογή φίλτρου με βάση την τάξη

Στο παρακάτω παράδειγμα σε μια νέα αναζήτηση προβάλλονται οι μαθητές που είχαν στα διαγωνίσματά τους το αποτέλεσμα επιτυχία. Μαζί με το αποτέλεσμα εμφανίζονται και τα υπόλοιπα στοιχεία του μαθητή για την καλύτερη αξιολόγηση του μαθητή από τον εκπαιδευτικό. Έτσι επιτυγχάνεται η σωστή καθοδήγηση του μαθητή ώστε να φτάσει στο Άριστο επίπεδο της τάξης στην οποία φοιτά, έχοντας την απαιτούμενη γνώση του αντικειμένου της Πληροφορικής στο επίπεδο που ορίζει η ίδια η τάξη. Παρακάτω φαίνεται ότι μέχρι τώρα επιτυχώς ολοκλήρωσαν την εξέτασή τους 2 μαθήτριες : η ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ ΒΕΛΑΩΡΑ και η ΜΑΡΙΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ (εικόνα 3.37). Η πρώτη μαθήτρια της Β' Γυμνασίου παρουσιάζει συνεχή βελτίωση, καθώς ξεκίνησε από το μέτριο επίπεδο με 90% επιτυχία σε αυτό και έφτασε στο άριστο πετυχαίνοντας ποσοστό 100%. Η δεύτερη μαθήτρια της Α' Γυμνασίου πραγματοποίησε μόνο ένα διαγώνισμα στο μέτριο επίπεδο πετυχαίνοντας σε αυτό με ποσοστό 100%.

Τάξη	-/-	Επίπεδο	-/-	Αποτέλεσμα	Πέτυχε									
Χρήστης	Τάξη	Επίπεδο	Ερώτηση										Σύνολο	Αποτέλεσμα
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ ΒΕΛΑΩΡΑ	B'	Μέτριο	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	90%	Πέτυχε
ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ ΒΕΛΑΩΡΑ	B'	Καλό	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Πέτυχε
ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ ΒΕΛΑΩΡΑ	B'	Άριστο	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Πέτυχε
ΜΑΡΙΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	A'	Μέτριο	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Πέτυχε
Σύνολο: 4														

Εικόνα 3.37 Επιλογή φίλτρου με βάση το αποτέλεσμα

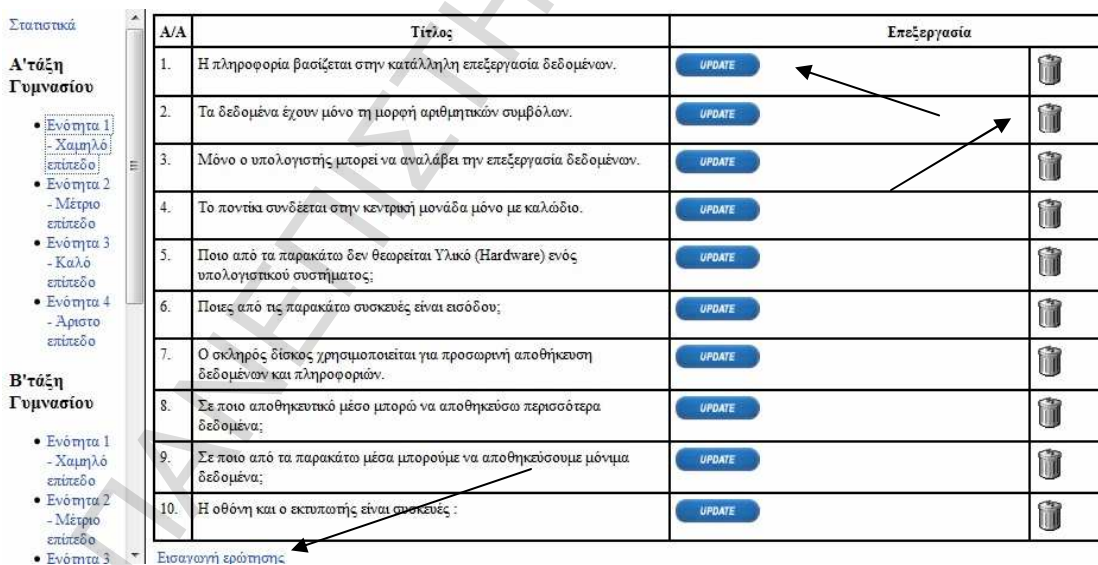
Μπορεί να γίνει και συνδυαστική χρήση (εικόνα 3.38) των παραμέτρων αυτών αποτυπώνοντας στην οθόνη κάθε φορά τους μαθητές που πληρούν τα χαρακτηριστικά που επιλέξαμε στην καθεμία παράμετρο.



Εικόνα 3.38 Επιλογή φίλτρου με βάση το επίπεδο και το αποτέλεσμα

Ο διαχειριστής έχει και έναν άλλο ρόλο πολύ σημαντικό στην εκπαιδευτική εφαρμογή. Πριν από την προσθήκη διαγωνισμάτων στην εκπαιδευτική εφαρμογή απαιτείται η προσθήκη των ερωτήσεων για τα διαγωνίσματα.

Για να γίνει αυτό, ο διαχειριστής επιλέγει στο αριστερό μενού της ιστοσελίδας (εικόνα 3.39) στην κατάλληλη τάξη την ενότητα που θέλει. Τότε αν δεν υπάρχουν ερωτήσεις στο διαγώνισμα τις εισάγει. Αν υπάρχουν ήδη μπορεί να πραγματοποιήσει διόρθωση κάποιων (εικόνα 3.40) από τις υπάρχουσες ερωτήσεις ή διαγραφή. Με συνεχή επανάληψη της παραπάνω διαδικασίας μπορεί να δημιουργηθεί ολόκληρο το διαγώνισμα της κάθε ενότητας της τάξης.



Εικόνα 3.39 Εισαγωγή, Διόρθωση και Διαγραφή ερωτήσεων διαγωνίσματος

Στατιστικά

**Α' τάξη
Γυμνασίου**

- Ενότητα 1
- Χαμηλό επίπεδο
- Ενότητα 2
- Μέτριο επίπεδο
- Ενότητα 3
- Καλό επίπεδο
- Ενότητα 4
- Άριστο επίπεδο

**Β' τάξη
Γυμνασίου**

- Ενότητα 1
- Χαμηλό επίπεδο
- Ενότητα 2
- Μέτριο επίπεδο

Διόρθωση εγγραφής	
Ερώτηση	Η πληροφορία βασίζεται στην κατάλληλη επεξεργασία δεδομένων.
Απάντηση 1	Σωστό
Απάντηση 2	Λάθος
Απάντηση 3	
Απάντηση 4	
Σωστό	1 ▾
<input type="button" value="Διόρθωση"/> <input type="button" value="Καθαρισμός"/>	
Επιστροφή	

Εικόνα 3.40 Διόρθωση εγγραφής

4. Αρχιτεκτονική συστήματος

4.1 Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν

Για την πραγματοποίηση του κατασκευαστικού μέρους της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής χρησιμοποιήθηκε το Χamppr, ένα πακέτο προγραμμάτων ελεύθερου λογισμικού, λογισμικού ανοικτού κώδικα (OpenSource), και ανεξαρτήτου πλατφόρμας, το οποίο περιέχει τον εξυπηρετητή ιστοσελίδων Apache, την βάση δεδομένων MySQL και ένα διερμηνέα για κώδικα γραμμένο σε γλώσσα προγραμματισμού PHP, δηλαδή τρία δημοφιλή εργαλεία τα οποία ανήκουν στην κατηγορία του OpenSource λογισμικού. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν: η γλώσσα PHP, για την κατασκευή των scripts της δυναμικής ιστοσελίδας, η MySQL, για την κατασκευή και διαχείριση των βάσεων δεδομένων της ιστοσελίδας και ο Apache, για το στήσιμο του διακοσμητή στον οποίο θα τρέχει η ιστοσελίδα. Ο Apache έχει την ικανότητα να τρέχει και να εμφανίζει δυναμικές σελίδες γραμμένες σε PHP, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να επικοινωνεί με τη MySQL και τις βάσεις δεδομένων που απαιτούνται.

Εδώ πρέπει να αναφερθεί και το περιβάλλον του λειτουργικού συστήματος Windows XP στο οποίο εγκαταστάθηκαν τα παραπάνω εργαλεία για την διαδικασία κατασκευής της ιστοσελίδας. Βέβαια αυτό δεν έχει κάποιο ρόλο και δε διαφοροποιεί σε τίποτα την συγγραφή του κώδικα, την κατασκευή και λειτουργία μιας ιστοσελίδας που έχει κατασκευαστεί με PHP και MySQL και η οποία τρέχει σε server βασιζόμενο στον Apache.

4.2 Opensource Λογισμικό

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα (OpenSource software) είναι ένα μοντέλο διανομής λογισμικού, όπου η διανομή του λογισμικού γίνεται μαζί με τον πηγαίο κώδικα (source code), οπότε μπορεί να επέμβει οποιοσδήποτε σε αυτόν και να προσαρμόσει το λογισμικό στις δικές του ανάγκες. Η διανομή του λογισμικού γίνεται κάτω από τους όρους συγκεκριμένης άδειας, οι οποίοι ορίζουν τις χρήσεις στις οποίες μπορεί να χρησιμοποιηθεί το λογισμικό, τον τρόπο διανομής, το εάν θα περιλαμβάνεται στη διανομή ο πηγαίος κώδικας ή όχι.

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα ξεκινάει συνήθως από κάποιο φορέα ή ιδιώτη ο οποίος γράφει την αρχική έκδοση του προγράμματος και στη συνέχεια αποφασίζει να το διαθέσει με το συγκεκριμένο μοντέλο. Υπάρχουν και περιπτώσεις εμπορικού λογισμικού το οποίο στην πορεία διατίθεται από τον κατασκευαστή του με το μοντέλο του λογισμικού ανοικτού κώδικα.

Ένας άλλος όρος που χρησιμοποιείται είναι το "ελεύθερο λογισμικό" που προέρχεται από τον αγγλικό όρο "free software", με τη λέξη "free" να έχει την έννοια του "ελεύθερου". Έτσι, το ελεύθερο λογισμικό διανέμεται με τέτοιο καθεστώς ώστε ο χρήστης του να μπορεί να χρησιμοποιεί το πρόγραμμα για κάθε σκοπό, αλλά και να το προσαρμόσει στις ανάγκες του υπονοώντας ότι ο χρήστης έχει πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα. Επίσης, είναι ελεύθερος να αναδιανέμει αντίγραφα του λογισμικού σε τρίτους με τις όποιες βελτιώσεις επιφέρει υπό την προϋπόθεση ότι η διανομή γίνεται στα πλαίσια της άδειας.

Είναι αντιληπτό ότι οι παραπάνω όροι σημαίνουν το ίδιο πράγμα, στις περισσότερες των περιπτώσεων. Το ελεύθερο λογισμικό δίνει έμφαση στην ελευθερία του λογισμικού, ώστε να παραχθεί λογισμικό που θα λειτουργήσει ως κοινωνικό αγαθό και θα βοηθήσει τον συνάνθρωπο, ενώ το λογισμικό ανοικτού κώδικα, αναζητά ανθρώπους που θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη και βελτίωσή και ως ανταμοιβή θα έχουν το δικαίωμα της χρήσης του λογισμικού.

Η ανάπτυξη λογισμικού με τη φιλοσοφία του opensource δεν αποσκοπεί γενικά στο κέρδος, χωρίς αυτό να σημαίνει πως οι δύο έννοιες δεν μπορούν να συνυπάρχουν. Υπάρχουν αρκετοί λόγοι για να συμμετάσχει κάποιος αφιλοκερδώς στην ανάπτυξη ελεύθερου λογισμικού ή λογισμικού ανοικτού κώδικα όπως η ταχύτερη ανάπτυξή του, η απόκτηση εμπειρίας και συνεργασίας από την ανάπτυξή του, η απόκτηση φήμης από ένα γνωστό και επιτυχημένο έργο και η ηθική ικανοποίηση είτε μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό. Το κέρδος, εφόσον είναι επιθυμητό, μπορεί να προκύψει τόσο από την πώληση του λογισμικού μαζί με τον πηγαίο κώδικα, όσο και από την πώληση υπηρεσιών που σχετίζονται με το λογισμικό αυτό.

Αξίζει να σημειωθεί πως από τη χρήση OpenSource λογισμικού, η λογική της ανάπτυξης του είναι τέτοια που επιτρέπει τον ποιοτικό του έλεγχο από πολλούς ανθρώπους με τεράστια δυνατότητα προσαρμογής του στις ανάγκες ιδιωτών ή εταιριών. Μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εκπαιδευτικό εργαλείο ή εργαλείο για απόκτηση προγραμματιστικής εμπειρίας από αυτούς που αναπτύσσουν κώδικα με κόστος μικρότερο από το κόστος αντίστοιχων εμπορικών λύσεων. Ειδικά για δημοφιλή προγράμματα ανά τον κόσμο, η υποστήριξη σε περίπτωση εμφάνισης προβλημάτων μπορεί να προέλθει άμεσα, με τη χρήση των καναλιών επικοινωνίας του internet. Τέλος η χρήση ελεύθερου λογισμικού ή λογισμικού ανοικτού κώδικα δε δημιουργεί εξαρτήσεις από κάποια συγκεκριμένη εταιρία κ εφόσον ο κώδικας είναι διαθέσιμος, μπορεί να ελεγχθεί η αξιοπιστία του.

Από την άλλη πλευρά το λογισμικό υποδομής είναι αρκετά σταθερό. Όμως, κάποια επιμέρους προγράμματα τα οποία ενδιαφέρουν λίγους, ίσως να μην είναι το ίδιο σταθερά με τα αντίστοιχα εμπορικά. Η παρεχόμενη τεκμηρίωση είναι συνήθως μικρή και η υποστήριξη της γίνεται συνήθως από την ίδια την κοινότητα ανάπτυξης και χρήσης του λογισμικού, που σημαίνει ότι δεν υπάρχει κάποια επαγγελματική δέσμευση. Πάντως, για λογισμικά που χρησιμοποιούνται ευρέως, υπάρχουν και επαγγελματίες που αναλαμβάνουν τη σύναψη συμβολαίων υποστήριξης. Επιπλέον θα πρέπει να περάσουν αρκετές εκδόσεις του λογισμικού ώστε να ωριμάσει και να σταθεροποιηθεί καθώς η ανάπτυξή του δεν είναι ελεγχόμενη. Έτσι, εάν κάτι δεν συμπεριλαμβάνεται στο λογισμικό και δεν το αναπτύσσει κάποιος για να προστεθεί, θα πρέπει να το αναπτύξει ο ίδιος ο ενδιαφερόμενος. Όμως, αφού περάσουν τα πρώτα στάδια της ανάπτυξης και δοκιμαστεί το λογισμικό σε διάφορες εγκαταστάσεις, από τις οποίες θα προκύψουν παρατηρήσεις και βελτιώσεις, σταδιακά δημιουργούνται σταθερότερες λύσεις. Μάλιστα, το λογισμικό υποδομής το οποίο είναι αρκετά διαδεδομένο και χρησιμοποιείται σε πολλές εγκαταστάσεις όπως λειτουργικά συστήματα και το λογισμικό για servers όπως ο Apache Web Server είναι εξίσου λειτουργικότερα και σταθερότερα από αντίστοιχες εμπορικές λύσεις.

Τελευταία μεγάλοι κατασκευαστές υποστηρίζουν πλέον λογισμικό που έχει αναπτυχθεί ως ελεύθερο λογισμικό ή λογισμικό ανοικτού κώδικα εξαιτίας του ότι το κόστος είναι μικρότερο σε σχέση με αντίστοιχες εμπορικές λύσεις. Έτσι μια επιχείρηση μπορεί να καλύψει συγκεκριμένες της ανάγκες με τέτοιου τύπου λογισμικά και να κάνει μια δοκιμαστική δραστηριότητα χωρίς να χρειαστεί να αγοράσει άδειες. Όλα τα παραπάνω μπορούν να ωφελήσουν εταιρίες κάθε μεγέθους και ιδιαίτερα Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις, για τις οποίες η δαπάνη αγοράς λογισμικού είναι σημαντικό πρόβλημα, καθώς δεσμεύει κεφάλαια.

4.3 Apache Web Server

Ως Web Server software ονομάζουμε το λογισμικό που τρέχει σε έναν διαδικτυακό κόμβο και επιτρέπει σε άλλους υπολογιστές να αποκτούν αντίγραφα των ιστοσελίδων που είναι αποθηκευμένες σε αυτόν. Πολύ δημοφιλής Web server είναι ο Apache. Οι Web servers είναι Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές στο internet που φιλοξενούν ιστοσελίδες, προσφέροντας σελίδες όταν ζητηθούν από κάποιον επισκέπτη. Κάθε Web Server έχει μια μοναδική διεύθυνση IP (Internet Protocol) ώστε οι άλλοι υπολογιστές στο διαδίκτυο να μπορούν να επικοινωνούν μαζί του. Όποιος θέλει να ανεβάσει την ιστοσελίδα του στο διαδίκτυο πρέπει να νοικιάσει ένα χώρο σε κάποιο server, ο οποίος στη συνέχεια θα φιλοξενεί τη σελίδα δίνοντάς της μια μοναδική διεύθυνση.

Όταν κάποιος συνδεθεί στο internet, ο υπολογιστής του παίρνει μια μοναδική IP διεύθυνση από τον πάροχό του. Αυτή η διεύθυνση χαρακτηρίζει πλέον τον συγκεκριμένο υπολογιστή στο δίκτυο. Όταν λοιπόν από αυτόν τον υπολογιστή ζητηθεί μια ιστοσελίδα, ο browser στέλνει μια αίτηση στη συγκεκριμένη ιστοσελίδα με την IP διεύθυνση του υπολογιστή που έκανε την αίτηση. Για να φτάσει η αίτηση στο προορισμό της περνάει από ενδιάμεσους σταθμούς. Αφού φτάσει η αίτηση στον προορισμό ο server που φιλοξενεί την ιστοσελίδα την επιστρέφει σε μορφή HTML με προορισμό την IP του αποστολέα της αίτησης. Η σελίδα φτάνει στον browser που την ζήτησε περνώντας πάλι από ενδιάμεσους σταθμούς και αυτός την εμφανίζει σε γραφική μορφή στην οθόνη.

Ο Web Server Apache είναι ένας HTTP server ανοικτού κώδικα που μπορεί να εγκατασταθεί σε περιβάλλοντα διάφορων σύγχρονων λειτουργικών συστημάτων. Ενδεικτικά Ανάπτυξη Εφαρμογής Ηλεκτρονικής Εκμάθησης του Αντικειμένου της Πληροφορικής Γυμνασίου

λειτουργικά συστήματα στα οποία μπορεί να εγκατασταθεί είναι διάφορες εκδόσεις των Windows, το Linux, το Unix, και το Mac OS X. Είναι από τους πλέον δημοφιλείς server και πάρα πολλοί πάροχοι web hosting τον προτιμούν. Ο Apache έχει την ικανότητα να εξυπηρετεί στατικό και δυναμικό περιεχόμενο στο περιβάλλον του Παγκοσμίου Ιστού. Η υποστήριξη που μπορεί να προσφέρει συνίσταται σε γλώσσες όπως η PHP, Python, Perl καθώς και άλλες γλώσσες προγραμματισμού, πρωτόκολλα SSL και TLS, σχήματα και επεκτάσεις ταυτοποίησης λειτουργίες επανεγγραφής URL.

Ο Apache επιπλέον είναι παραμετροποιήσιμος σε μεγάλο βαθμό. Βέβαια η σωστή εγκατάσταση του και η παραμετροποίηση του δεν είναι εύκολη διαδικασία. Έτσι ένας σχετικά αρχάριος χρήστης υπολογιστών δύσκολα θα καταφέρει μόνος του να στήσει έναν Server. Ακόμα και μετά την αρχική εγκατάσταση του, απαιτείται επέμβαση σε κάποια αρχεία ώστε να ρυθμιστούν κάποιες παράμετροι για τη σωστή, σταθερή και αποδοτική λειτουργία του. Σε καμία περίπτωση δε σημαίνει ότι πρέπει κάποιος να αποθαρρύνεται στη χρήση του Apache λόγω απαιτήσεων στην εγκατάσταση. Εξάλλου οποιοδήποτε software για στήσιμο Server δεν είναι υπόθεση ενός νέου και αρχάριου χρήστη υπολογιστών.

4.4 Η βάση δεδομένων MySQL

Μια βάση δεδομένων (database) είναι ένα ψηφιακό αρχείο αποθήκευσης και ομαδοποίησης σχετιζόμενων δεδομένων σε πίνακες (tables). Τα δεδομένα μιας βάσης δεδομένων πρέπει να έχουν κάποια συσχέτιση μεταξύ τους, λογική συνέχεια και δομή. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η δυνατότητα ύπαρξης κοινής, ταυτόχρονης και κεντρικής διαχείρισης των δεδομένων αυτών. Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι οι Βάσεις δεδομένων δεν είναι προνόμιο των ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Βάσεις δεδομένων υπήρχαν πριν από τους Η/Υ, σε έντυπη μορφή. Εντούτοις σήμερα με τον όρο “βάση δεδομένων” αναφερόμαστε σχεδόν αποκλειστικά στην ηλεκτρονική τους μορφή.

Μια βάση δεδομένων αποτελείται από έναν ή περισσότερους πίνακες. Ο κάθε πίνακας περιέχει γραμμές και στήλες και για κάθε εγγραφή υπάρχει μια γραμμή στον πίνακα. Ένα παράδειγμα βάσης δεδομένων είναι τα στοιχεία των εγγεγραμμένων φοιτητών σε μια σχολή. Ο φοιτητής αποτελεί μια οντότητα. Οντότητα είναι ένα στοιχείο του πραγματικού κόσμου με αυτόνομη πραγματική ή θεωρητική υπόσταση. Μια τέτοια ΒΔ θα μπορούσε να έχει έναν πίνακα με τα στοιχεία των εγγεγραμμένων φοιτητών της δηλαδή τα κατηγορήματα της οντότητας φοιτητής. Κατηγορήματα μιας οντότητας είναι τα στοιχεία που καθορίζουν τα χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης οντότητας και περιγράφουν αυτήν. Σε αυτόν τον πίνακα πιθανότατα η πρώτη στήλη θα είχε έναν χαρακτηριστικό κωδικό για κάθε φοιτητή, στη δεύτερη στήλη το όνομα του φοιτητή, στην τρίτη το επίθετό του στην τέταρτη τη διεύθυνση κατοικίας του, στην πέμπτη το τηλέφωνο του, στην έκτη την ημερομηνία της πρώτης εγγραφής του. Κάθε φορά που ένας νέος φοιτητής θα γράφεται στη σχολή θα δημιουργείται μια νέα εγγραφή (γραμμή) η οποία θα έχει έναν νέο μοναδικό κωδικό και ακολούθως θα συμπληρώνονται τα υπόλοιπα στοιχεία του στην ίδια γραμμή.

Στην πρώτη στήλη συνήθως βάζουμε έναν μοναδικό κωδικό-κλειδί (id) για τη συγκεκριμένη εγγραφή. Ο λόγος που γίνεται αυτό είναι για να μπορούμε να αναφερόμαστε στη συγκεκριμένη εγγραφή εύκολα και να την ξεχωρίζουμε από τις υπόλοιπες. Στο παράδειγμα με τους φοιτητές σε μια σχολή αυτός ο αριθμός θα μπορούσε να είναι ο Αριθμός Μητρώου (Α.Μ.) με τον οποίο έχει γίνει η εγγραφή του στη σχολή, αφού αυτός είναι μοναδικός για κάθε εγγεγραμμένο φοιτητή. Σε άλλη περίπτωση, που δεν υπάρχει κάποιος κωδικός που να χαρακτηρίζει τις εγγραφές μας στη βάση δεδομένων και να είναι μοναδικός, ένας αυξάνοντας ακέραιος αριθμός συμπληρώνει αυτόματα τη στήλη αυτή.

Ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες οντότητες μπορεί να υπάρχει μια σχέση η οποία καθορίζει ένα σύνολο συσχετισμών ανάμεσα στις εγγραφές των οντοτήτων αυτών. Για παράδειγμα η οντότητα “φοιτητής” μπορεί να σχετίζεται με την οντότητα “μάθημα”. Υπάρχει κάποια αντιστοιχία των εγγραφών της οντότητας “φοιτητής” με τις εγγραφές της οντότητας “μάθημα”. Ο αριθμός των οντοτήτων που συμμετέχουν σε μια σχέση ονομάζεται βαθμός της σχέσης. Οι σχέσεις ανάμεσα σε οντότητες μπορούν να έχουν διάφορες μορφές όπως : Σχέσεις 1 προς 1, Σχέσεις 1 προς N, Σχέσεις N προς M, ανάλογα με τον αριθμό των οντοτήτων που συμμετέχουν στη σχέση αυτή.

Οι Βάσεις Δεδομένων που περιέχουν περισσότερες από μια οντότητες και ταυτόχρονα υπάρχουν κάποια ή κάποιες συσχετίσεις ανάμεσα στις οντότητες αυτές της ΒΔ ονομάζονται Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων. Στις σχεσιακές βάσεις δεδομένων κάθε οντότητα και κάθε σχέση αποτελεί έναν πίνακα. Κάθε γραμμή του πίνακα αναφέρεται σε μια εγγραφή και κάθε στήλη αναφέρεται σε ένα κατηγορημα.

Η SQL (Structured Query Language) είναι η πιο κοινή γλώσσα ερωτήσεων για διαχείριση σχεσιακών βάσεων δεδομένων. Με την SQL μπορεί να γίνει ανάκτηση εγγραφών, εισαγωγή νέων, διαγραφή, ενημέρωση εγγραφών δεδομένων από μια βάση δεδομένων. Δεν είναι πλήρης γλώσσα προγραμματισμού αλλά μέσω πολυάριθμων εντολών προσφέρει ολοκληρωμένη διαχείριση των σχεσιακών βάσεων δεδομένων. Η πρώτη της υλοποίηση έγινε το 1974 και μετά από τη μακρά πορεία της, σήμερα έχει κατακτήσει πολλά συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων.

Η MySQL είναι ένα, ανοικτού κώδικα, σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων. Το σύστημα διαχείρισης MySQL λοιπόν δίνει τη δυνατότητα της αποθήκευσης, αναζήτησης, ταξινόμησης, ομαδοποίησης, ανάκλησης δεδομένων με βάση τη γλώσσα ερωτημάτων SQL. Το γεγονός ότι η MySQL είναι σχεσιακή συνεπάγεται ότι η οργάνωση των δεδομένων γίνεται σε διαφορετικούς πίνακες οι οποίοι σχετίζονται μεταξύ τους με κάποιο σαφώς ορισμένο τρόπο. Η MySQL επιπλέον δύναται να ελέγχει την πρόσβαση στα δεδομένα, εξασφαλίζοντας έτσι τη δυνατότητα η πρόσβαση να γίνεται από διαφορετικούς χρήστες. Κάθε χρήστης έχει συγκεκριμένα δικαιώματα πάνω στις βάσεις δεδομένων που του τα δίνει η MySQL.

Η MySQL καθίσταται ανταγωνιστική έναντι άλλων πακέτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων καθώς είναι αρκετά γρηγορότερη έναντι των ανταγωνιστών της (Ταχύτητα), είναι αρκετά εύκολη στην εκμάθηση της ακόμα και για κάποιον που δεν έχει ξαναχρησιμοποιήσει παρόμοια προϊόντα κατασκευής βάσεων δεδομένων (Ευκολία στη χρήση), μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλά σύγχρονα λειτουργικά συστήματα καθώς είναι συμβατή με πολλές εκδόσεις των Microsoft Windows και με λειτουργικά Unix, όπως οι διάφορες εκδόσεις του δημοφιλούς λειτουργικού ανοικτού κώδικα Linux (Μεταφερσιμότητα). Επιπλέον η MySQL είναι προϊόν ανοικτού κώδικα και διατίθεται δωρεάν για προσωπική χρήση. Η εμπορική άδεια της διατίθεται σε χαμηλό κόστος. Αυτό σημαίνει ότι αν κάποιος θέλει να τη χρησιμοποιήσει για εφαρμογές προσωπικής χρήσης ή για εφαρμογές που θα είναι ανοικτού κώδικα δεν χρειάζεται να αγοράσει κάποια άδεια. Άδεια απαιτείται αν κάποιος τη χρησιμοποιήσει για εμπορικές εφαρμογές που δεν θα είναι ανοικτού κώδικα.

Εφόσον η MySQL ανήκει στην οικογένεια του λογισμικού ανοικτού κώδικα όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, ο καθένας μπορεί να αποκτήσει και να τροποποιήσει τον πηγαίο κώδικά της, προσαρμόζοντας τον στις ανάγκες του. Επιπλέον το γεγονός ότι είναι διαθέσιμος ο πηγαίος κώδικας βοηθάει στη συνεχή ανανέωση και διόρθωση της MySQL αφού εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο εργάζονται πάνω σε αυτή. Έτσι δεν χρειάζεται κάποιος να περιμένει μια νέα επίσημη έκδοσή κάποιας εταιρίας για τη διόρθωση, αφού αυτό γίνεται πολύ γρήγορα από τους χρήστες της. Επιπλέον δε χρειάζεται να ανησυχεί κάποιος για τη μελλοντική υποστήριξη της και τη συνέχιση λειτουργίας της σε μελλοντικές συνθήκες. Στην σελίδα www.mysql.com υπάρχει μια τεράστια υποστήριξη πάνω στη MySQL με manual, tutorial, βήθεια σε πιθανά προβλήματα.

4.5 Η γλώσσα σεναρίων PHP

Η PHP είναι μια γενικού σκοπού γλώσσα συμβάντων (script), σχεδιασμένη ειδικά για το Web και λειτουργεί στην πλευρά του διακομιστή. Αυτό σημαίνει ότι είναι σχεδιασμένη ώστε να εκτελεί μια ενέργεια μετά από κάποιο συμβάν, όπως για παράδειγμα αν ο χρήστης πατήσει κάποιο link στην ιστοσελίδα.

Η Php λειτουργεί στην πλευρά του Server, δηλαδή εγκαθίσταται στον Server και τα script που είναι γραμμένα σε αυτή χρησιμοποιούν πόρους απ τον υπολογιστή- Server για την εκτέλεσή τους και τα αποτελέσματα της εκτέλεσης στέλνονται στον client σε μορφή html. Αυτός είναι και ο λόγος που η Php δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί για αναδυόμενα μενού, άνοιγμα νέων παράθυρων, προσθήκη εφέ και ενεργειών με τη μετακίνηση του ποντικιού. Αντίθετα αυτά

μπορούν να γίνουν με άλλες γλώσσες script που χρησιμοποιούν τεχνολογία πελάτη (όπως η Javascript).

Ο κώδικας της Php παρεμβάλλεται σε κώδικα Html με κατάλληλη σήμανση στην αρχή και το τέλος του κώδικα Php. Ο κώδικας της Php δεν εκτελείται αυτόνομα αλλά ταυτόχρονα γραμμή προς γραμμή με τον κώδικα της html. Η συγγραφή του κώδικα Php είναι σχετικά εύκολη υπόθεση. Γράφεται ταυτόχρονα με τον html κώδικα και ενσωματώνεται σε αυτόν. Ο κώδικας της Php ξεχωρίζει από την html με τα κατάλληλα tags έναρξης και τερματισμού τα οποία εξαρτώνται από τις ρυθμίσεις που έχουν γίνει στην εγκατάσταση της Php. Τα αρχεία που περιέχουν php scripts πρέπει να αποθηκευτούν με κατάλληλη κατάληξη.

Όταν ενσωματωθεί κώδικας Php σε μια ιστοσελίδα, εκτελείται μια ακολουθία διαδικασιών. Ο επισκέπτης ζητάει μια ιστοσελίδα με τη διεύθυνσή της, με τη βοήθεια του browser. Ο browser μεταβιβάζει την αίτηση στον server που στην περίπτωση μας είναι ο apache. Τότε η Php επεξεργάζεται το αρχείο που αφορά την αίτηση στον Apache και εκτελεί το μέρος του κώδικα που την αφορά (βρίσκεται μέσα σε tags). Η Php επιστρέφει τα αποτελέσματα σε μορφή HTML. Ο κώδικας Html επιστρέφεται στον browser στον πελάτη.

Η διαδικασία της συγγραφής του κώδικα Php μπορεί να γίνει με έναν απλό text editor . Αυτή η μέθοδος προσφέρει τη μέγιστη εποπτεία του κώδικα στον προγραμματιστή αλλά είναι χρονοβόρα διαδικασία και επίπονη. Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών μπορεί να γίνει χρήση κάποιων από τα πολλά εργαλεία που υπάρχουν, πολλά από τα οποία είναι ανοικτού κώδικα προϊόντα. Η παρούσα διπλωματική εργασία κατασκευάστηκε εξ' ολοκλήρου στον text editor των Notepad++ για πλήρη έλεγχο του κώδικα και των παραμέτρων του.

Η γλώσσα PHP προσμετρά πολλά πλεονεκτήματα όπως ότι είναι γλώσσα ανοικτού κώδικα, που σημαίνει ότι ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος σε όλους για χρήση, για τροποποίηση και αναδιανομή χωρίς κάποιο κόστος. Αντίθετα με τα εμπορικά κλειστού κώδικα προϊόντα, ο ανοικτός διαθέσιμος κώδικας της PHP προσφέρει τη δυνατότητα των τροποποιήσεων του. Έτσι η οποιαδήποτε διόρθωση ή αναβάθμιση μπορεί να γίνει από το χρήστη ή από κάποια ομάδα ανεξάρτητων χρηστών, χωρίς εξάρτηση από κάποια εταιρία. Η εταιρία που υποστηρίζει την PHP, χρηματοδοτεί την ανάπτυξη της, προσφέροντας υποστήριξη και σχετικό λογισμικό σε εμπορική βάση.

Η PHP είναι διαθέσιμη σε πολλά λειτουργικά συστήματα και συνήθως ο κώδικας δουλεύει χωρίς αλλαγές σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα που τρέχουν την PHP. Παραδείγματα λειτουργικών συστημάτων στα οποία λειτουργεί η Php είναι τα Windows, το Linux, Solaris. Είναι επίσης πολύ αποδοτική καθώς με ένα φθινό διακομιστή μπορούμε να εξυπηρετήσουμε εκατομμύρια επισκέψεων σε ημερήσια βάση. Επιπλέον έχει δικές τις συνδέσεις με πολλά συστήματα βάσεων δεδομένων όπως: MySQL, mSQL, Oracle και έχει πολλές ενσωματωμένες βιβλιοθήκες που εκτελούν πολλές χρήσιμες λειτουργίες όπως Δυναμική δημιουργία εικόνων GIF, σύνδεση με άλλες υπηρεσίες δικτύων, ανάλυση XML, αποστολή e-mail, δημιουργία εγγράφων PDF. Η Php είναι πολύ ευέλικτη και εύκολη στην εκμάθησή της. Αντίθετα με άλλες γλώσσες που επιτελούν τον ίδιο σκοπό, έχει εύκολη σύνταξη και δεν απαιτεί ιδιαίτερες γνώσεις προγραμματισμού για να ξεκινήσει κάποιος να τη χρησιμοποιεί.

5. Διαγράμματα UML για την περιγραφή της ανάπτυξης της εφαρμογής

5.1 Ορισμός προβλήματος

Ζητείται να γίνει παρουσίαση με διαγράμματα UML του λογισμικού Computer-Lab για την ηλεκτρονική εκμάθηση αλλά και αξιολόγηση του αντικειμένου της Πληροφορικής του Γυμνασίου, στα πλαίσια του εκσυγχρονισμού του συστήματος αξιολόγησης του σχολείου ή ενός φροντιστηρίου. Το λογισμικό Computer-Lab γενικά το χειρίζονται χρήστες του Internet, μαθητές για την αξιολόγηση των γνώσεών τους έπειτα από εγγραφή τους στο σύστημα. Το σύστημα αφού πραγματοποιήσει την εγγραφή του κάθε χρήστη, καταχωρώντας τα στοιχεία του, προτείνει σε κάθε μαθητή το καταλληλότερο διαγώνισμα για αυτόν με βάση την τάξη που φοιτεί καθώς και το επίπεδο των γνώσεων που θεωρεί ότι έχει. Εφόσον επιτευχθεί η συγκέντρωση ενός προκαθορισμένου ποσοστού στο πέρας του διαγωνίσματος μπορεί να μεταβεί σε επόμενο επίπεδο δυσκολίας. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα του προτείνει να μεταβεί στο προηγούμενο επίπεδο δυσκολίας, διαβάζοντας πρώτα την θεωρία αυτού κι έπειτα να εκπονήσει το αντίστοιχο διαγώνισμα. Στο τέλος το σύστημα θα κατατάξει τον διαγωνιζόμενο σε εκείνο το επίπεδο γνώσεων που πραγματικά ανήκει.

Μέχρι πριν λίγα χρόνια, η αξιολόγηση των μαθητών γινόταν χειρόγραφα στην τάξη σχολείου ή φροντιστηρίου με την διεξαγωγή γραπτών διαγωνισμάτων. Έπειτα ακολουθούσε η διόρθωσή του από εκπαιδευτικούς σε άλλη χρονική στιγμή μη παρέχοντας άμεση πληροφορία για την βαθμολογία του αλλά και την επισήμανση της θεωρίας για την αποφυγή λαθών. Με την νέα εφαρμογή καταργούνται τα έντυπα διαγωνίσματα σε εκπαιδευτικά ιδρύματα ή φροντιστήρια. Ο εκπαιδευτικός θα μπορεί να βρίσκει τον μαθητή στο σύστημα με βάση το όνομα χρήστη και να ελέγχει την πορεία της προόδου του. Ο μαθητής θα παραλαμβάνει εκτυπωμένη αναφορά για τα αποτελέσματα της διεξαγωγής του διαγωνίσματος που εκπόνησε. Επίσης θα γίνεται αποθήκευση των αποτελεσμάτων που πέτυχε κάθε φορά αλλά και σύγκριση αυτών μεταξύ τους.

Το λογισμικό θεωρείται ότι θα έχει στη διάθεση του μία αποθήκη δεδομένων με τα προσωπικά στοιχεία των μαθητών, τα οποία περιλαμβάνουν το όνομα χρήστη (username), το κωδικό πρόσβασης (password) και χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση του μαθητή με το διαγώνισμα, μία αποθήκη δεδομένων με τα διαγωνίσματα καθώς και τα αποτελέσματα αυτών για κάθε μαθητή, μία αποθήκη δεδομένων με την θεωρία του κάθε επιπέδου. Τα διαγωνίσματα θα κρατούνται ηλεκτρονικά σε κεντρικό πληροφοριακό σύστημα.

Ακολουθούν τα ζητούμενα της εργασίας όπως αυτά δόθηκαν στα πλαίσια της μεταπτυχιακής διατριβής. Με βάση το θέμα της εργασίας θα πραγματοποιηθεί η Ανάπτυξη των φάσεων του μοντέλου ανάπτυξης λογισμικού (Rational Unified Process) χρησιμοποιώντας τα 9 διαγράμματα της UML με χρήση ενός εργαλείου CASE της επιλογής μας, συγκεκριμένα του Rational Rose. Ακολουθεί επίσης μία αναλυτική περιγραφή μιας πρότυπης εφαρμογής ώστε να κατανοήσουμε καλύτερα το πρόβλημα και να μπορέσουμε να το αναλύσουμε σε μικρότερα μέρη για την καλύτερη κατανόησή του.

Από τη πλευρά του μαθητή

Ο μαθητής εισάγεται στο σύστημα Computer-Lab και αποκτά πρόσβαση στο περιβάλλον όπου και υπάρχουν τέσσερις φάκελοι:

- Ο φάκελος «Αρχική» περιέχει ενημερωτικό υλικό για το Αντικείμενο της Πληροφορικής, ημερομηνία για ενημέρωση του επισκέπτη και το πεδίο της εγγραφής.
- Ο φάκελος «Υλικό» περιέχει υποστηρικτικό υλικό για κάθε τάξη του Γυμνασίου και σημειώσεις.
- Ο φάκελος «Online Test» αφορά τη διεξαγωγή ενός διαγωνίσματος και περιέχει τα στοιχεία του μαθητή(εμφανίζονται αυτόματα), το ίδιο το διαγώνισμα (δηλ. τις ερωτήσεις, τις πιθανές απαντήσεις και στο τέλος το αποτέλεσμα. Όλα τα πεδία πρέπει να συμπληρώνονται υποχρεωτικά από τον μαθητή.

- Ο φάκελος «Τα στοιχεία μου» δίνει τη δυνατότητα στο μαθητή να δει όλα τα διαγωνίσματα που έχει εκπονήσει. Επίσης, δίνει τη δυνατότητα σύγκρισης της απόδοσής του στην πάροδο του χρόνου με βάση το αποτέλεσμα του διαγωνίσματος.
- Ο φάκελος «Επικοινωνία» παρέχει πληροφορίες για επικοινωνία μεταξύ χρηστών και συστήματος-εκπαιδευτικού για επίλυση αποριών.

Από την πλευρά του Συστήματος-Εκπαιδευτικού

Το σύστημα-εκπαιδευτικός λαμβάνει τα αποτελέσματα των εκπονημένων διαγωνισμάτων και εξάγει αυτόματα στατιστικά αποτελέσματα που αφορούν την εφαρμογή.

- Ο φάκελος «Στατιστικά» περιέχει εξαγωγή πληροφοριών που αφορά τους χρήστες που ασχολήθηκαν με το διαγώνισμα και δεν επιδέχονται αλλαγής. Για παράδειγμα πόσοι μαθητές (ποσοστό) είχαν Άριστο επίπεδο σε γνώσεις Πληροφορικής, ποια τάξη Γυμνασίου είχε καλύτερες επιδόσεις.

5.2 Σύλληψη απαιτήσεων

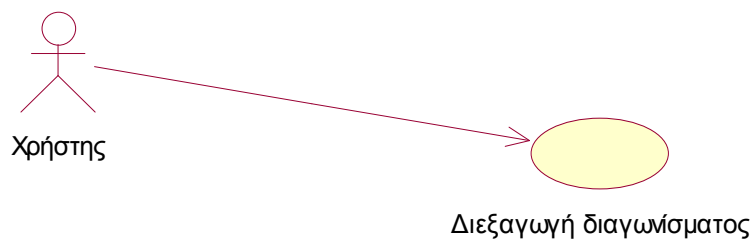
Η συγκεκριμένη εφαρμογή θα πρέπει να εξυπηρετεί διάφορες λειτουργίες από την πλευρά του μαθητή. Πιο αναλυτικά θα πρέπει να γίνεται καταχώρηση του έκαστου μαθητή, δηλαδή καταγραφή των βασικών στοιχείων του καθώς επίσης και των λειτουργιών τις οποίες διαπράττει.

Τα στοιχεία του μαθητή (username, όνομα, επώνυμο, τάξη Γυμνασίου, επίπεδο γνώσης) εμφανίζονται αυτόματα, μετά την εισαγωγή στο σύστημα. Το διαγώνισμα αυτόματα αποκτά μοναδικό αύξων αριθμό για τον μαθητή που το διεξάγει μετά την καταχώρησή του. Όλα τα πεδία του διαγωνίσματος πρέπει να συμπληρώνονται υποχρεωτικά από το μαθητή. Κάθε διαγώνισμα αποδίδεται με βάση το δηλωθέν επίπεδο γνώσης και την τάξη φοίτησης κάθε φορά για τον διαγωνιζόμενο. Αν απαντήσει σωστά στο 80% των ερωτήσεων τότε θεωρείται επιτυχία και στην αντίθετη περίπτωση αποτυχία και παράλληλα του επισημαίνεται η θεωρία για μελέτη και η εκπόνηση του διαγωνίσματος του προηγούμενου επιπέδου. Στο τέλος κάθε διαγωνίσματος θα ρωτάται αν θέλει να συνεχίσει σε άλλο επίπεδο ή να λήξει η διεξαγωγή του διαγωνίσματος εκείνη τη στιγμή.

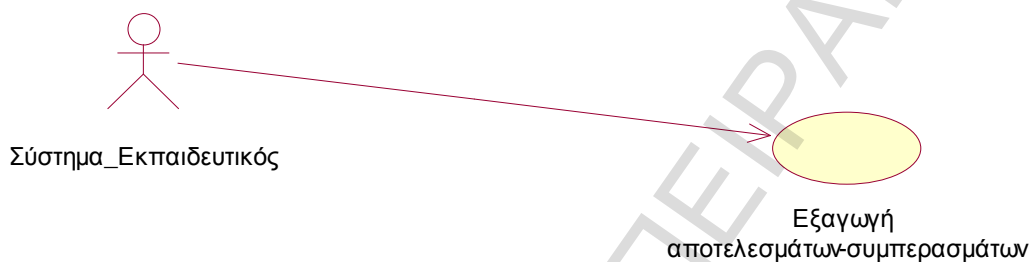
Το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα να ελέγχει αρχικά το όνομα χρήστη για την εγκυρότητά του, να εξετάζει τον μαθητή, να αποθηκεύει το αποτέλεσμα, να το συγκρίνει με προηγούμενα και να κάνει εξαγωγή στατιστικών αποτελεσμάτων που απορρέουν από την εκπόνηση των διαγωνισμάτων. Θα δούμε λοιπόν αυτές τις λειτουργίες πιο αναλυτικά στην ανάπτυξη των διαγραμμάτων που παρουσιάζεται εκτενώς παρακάτω.

5.2.1 Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης

Αναπαριστά τις λειτουργίες ενός συστήματος από την οπτική γωνία του χρήστη. Αποτελεί μια ακολουθία ενεργειών που περιγράφουν την αλληλεπίδραση μεταξύ χρήστη και συστήματος. Περιλαμβάνουν επιτυχή κατάληξη ή διάφορες περιπτώσεις αποτυχίας). Είναι μέσο για τον προσδιορισμό των απαιτήσεων καθώς αναπαριστά τους εξωτερικούς δράστες (actors) (χρήστης, σύστημα-εκπαιδευτικός) και τις σχέσεις τους με τις περιπτώσεις χρήσης (use cases) του συστήματος.



Σχήμα 5.1 Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης (Χρήστης)



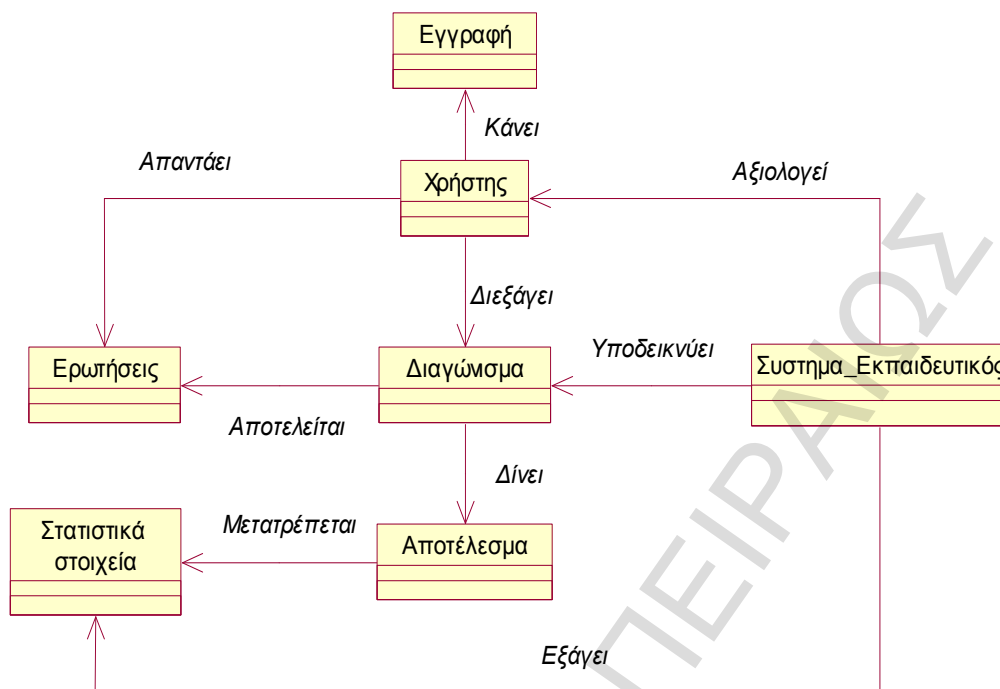
Σχήμα 5.2 Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης (Εκπαιδευτικός)

5.2.2 Διάγραμμα τάξεων

Αναπαριστά τη στατική δομή του συστήματος σε επίπεδο κλάσεων (class structure) και τα περιεχόμενά τους (contents). Πιο συγκεκριμένα αναπαριστά τις σχέσεις μεταξύ των κλάσεων με τη χρήση σχέσεων όπως είναι η συσχέτιση (association), η σχέση εξειδίκευσης (specialization), η σχέση γενίκευσης (generalization) και άλλες. Ένα σύστημα τυπικά μπορεί να έχει πολλά διαγράμματα κλάσεων. Αποτυπώνει τις σχέσεις μεταξύ των κλάσεων που εμφανίζονται στο μοντέλο του συστήματος.

Οι σχέσεις που αποτυπώνονται είναι:

- Ο χρήστης κάνει εγγραφή
- Το σύστημα_εκπαιδευτικός υποδεικνύει το διαγώνισμα
- Ο χρήστης διεξάγει το διαγώνισμα
- Το διαγώνισμα αποτελείται από ερωτήσεις
- Το διαγώνισμα δίνει ένα αποτέλεσμα
- Τα αποτελέσματα μετατρέπονται σε στατιστικά στοιχεία
- Το σύστημα_εκπαιδευτικός αξιολογεί το χρήστη
- Ο χρήστης απαντάει στις ερωτήσεις
- Το σύστημα_εκπαιδευτικός εξάγει στατιστικά στοιχεία για τους χρήστες



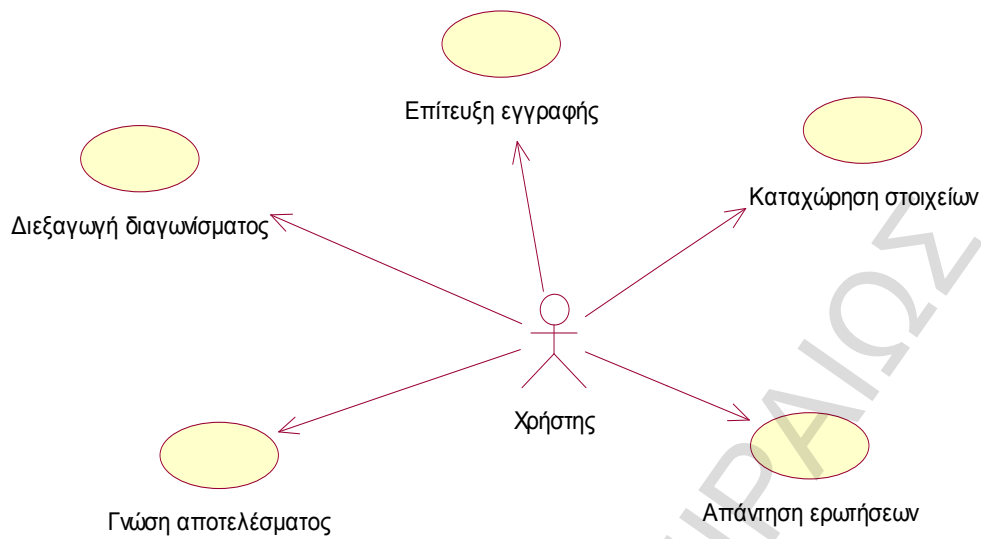
Σχήμα 5.3 Διάγραμμα τάξεων

5.3 Ανάλυση & σχεδιασμός

Συνεχίζουμε τη περαιτέρω ανάλυση των δυο πιο πάνω ειδών διαγραμμάτων προσθέτοντας επιπλέον στοιχεία σύμφωνα με τις λειτουργικές απαιτήσεις που έχουμε θέσει στην αρχή του κεφαλαίου.

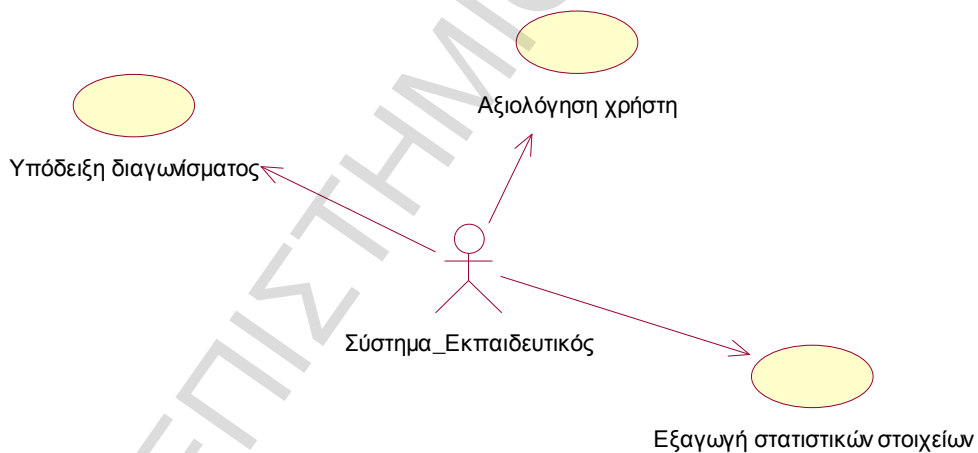
5.3.1 Διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης

Πραγματοποιείται αναπαράσταση των λειτουργιών του συστήματος από την οπτική γωνία του χρήστη. Ο χρήστης κάνει την εγγραφή του καταχωρώντας τα στοιχεία του, διεξάγει το διαγώνισμα, απαντάει σε ερωτήσεις, βλέπει το αποτέλεσμα του διαγωνίσματος.



Σχήμα 5.4 Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης

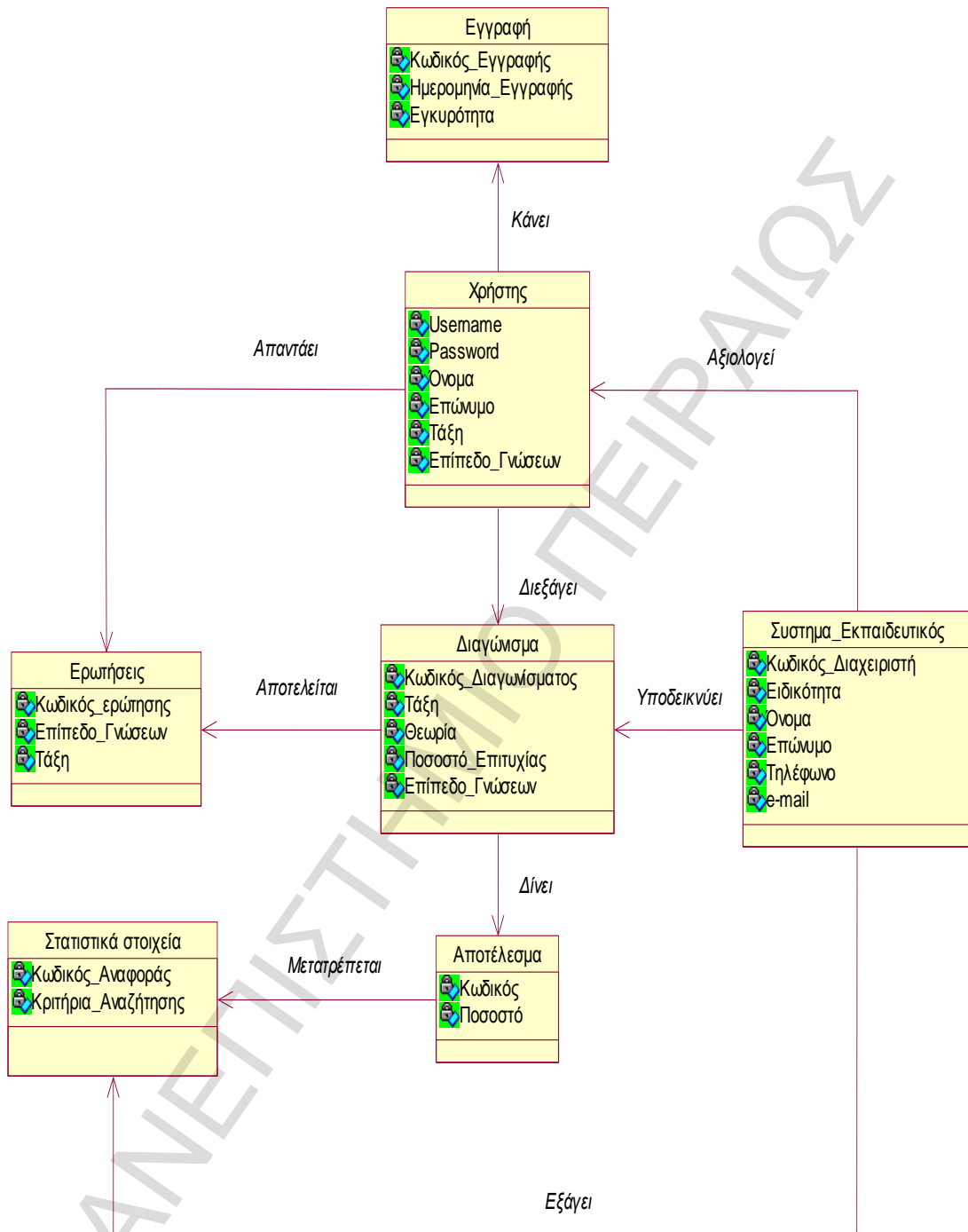
Το Σύστημα_Εκπαιδευτικός με τη σειρά του υποδεικνύει συγκεκριμένο διαγώνισμα στο χρήστη, τον αξιολογεί, εξάγει στατιστικά στοιχεία για το σύνολο αυτών.



Σχήμα 5.5 Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης

5.3.2 Διάγραμμα τάξεων

Προστίθενται, σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση του διαγράμματος τάξεων, τα χαρακτηριστικά της κάθε κλάσης που θα την προσδιορίζουν. Έτσι η επόμενη έκδοση του διαγράμματος απεικονίζεται παρακάτω.



Σχήμα 5.6 Διάγραμμα τάξεων

5.4 Εκπόνηση μελέτης της εφαρμογής

Η παρούσα εφαρμογή σχεδιάζεται για να εξυπηρετεί διάφορες λειτουργίες από την πλευρά του χρήστη. Πιο αναλυτικά θα πρέπει να γίνεται καταχώρηση του έκαστου χρήστη, δηλαδή καταγραφή των βασικών στοιχείων του καθώς επίσης και των λειτουργιών τις οποίες διαπράττει (ποιο διαγώνισμα θα κάνει, αν θέλει να δει προηγούμενα αποτελέσματα και αν θα διαβάσει θεωρία προηγούμενου επιπέδου). Το ίδιο θα πρέπει να πραγματοποιείται και από την πλευρά του Συστήματος_Εκπαιδευτικού για το ποιο διαγώνισμα θα δοθεί σε κάθε χρήστη καθώς και το ποια στατιστικά θέλει να εξάγει από την εφαρμογή. Επιπλέον καταχωρούνται πληροφορίες για το διαγώνισμα, τις ερωτήσεις αυτού, τα ποσοστιαία αποτελέσματα.

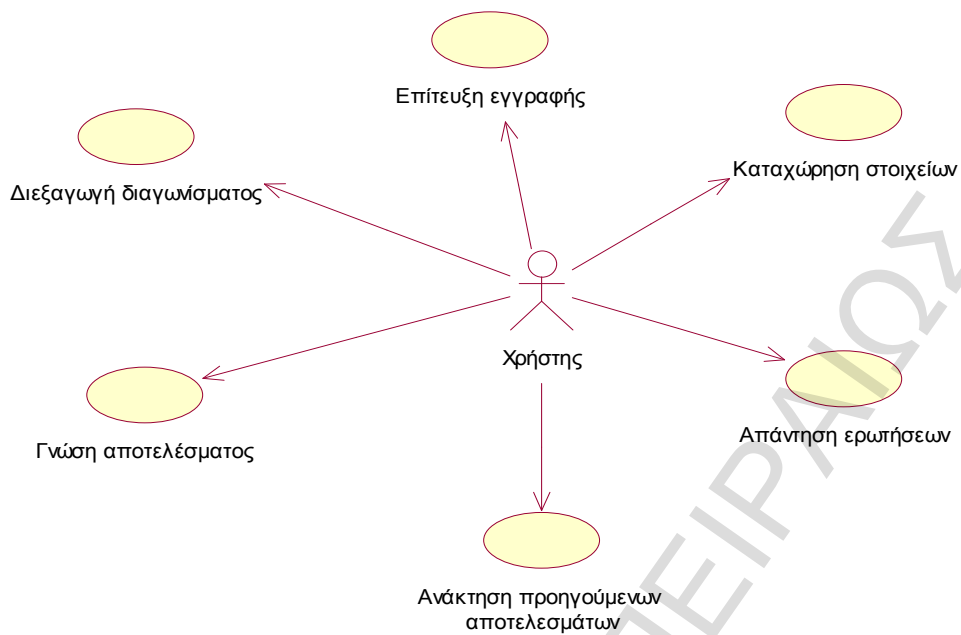
Τα στοιχεία του χρήστη (username, password,, όνομα, επώνυμο, επίπεδο γνώσεων, τάξη) καταχωρούνται για πρώτη φορά κατά την εγγραφή του και εμφανίζονται αυτόματα τις επόμενες φορές που θα συνδεθεί. Τα στοιχεία του διαγωνίσματος (κωδικός, τάξη, θεωρία, ποσοστό επιτυχίας, επίπεδο γνώσεων) εμφανίζονται αυτόματα μετά την εισαγωγή του χρήστη στο σύστημα, καθώς επίσης και οι ερωτήσεις που περιλαμβάνει αυτό. Το διαγώνισμα αυτό αποκτά αυτόματα μοναδικό κωδικό αριθμό μετά την καταχώρησή του. Όλα τα πεδία του διαγωνίσματος πρέπει να συμπληρώνονται υποχρεωτικά από τον χρήστη εκτός του πεδίου «ποσοστό» το οποίο θα καταχωρείται αυτόματα μετά την απάντηση σε όλες τις ερωτήσεις του διαγωνίσματος και θα λαμβάνει την ανώτατη τιμή 100%. Κάθε διαγώνισμα αποτελείται από 10 ερωτήσεις με ποσοστό απόδοσης 10% σε καθεμία σωστή απάντηση που δίνεται. Αν δεν συμπληρωθεί ποσοστό 80% τότε το διαγώνισμα θεωρείται μη επιτυχημένο. Δίδεται λοιπόν τότε συμβουλή να διαβαστεί η θεωρία του αμέσως προηγούμενου επιπέδου και η διεξαγωγή του αντίστοιχου διαγωνίσματος. Έτσι παρόλο που ο χρήστης έχει δηλώσει ένα επίπεδο γνώσης του αντικειμένου κατά την εγγραφή το ίδιο το σύστημα μπορεί να τον κατάταξη στο σωστό επίπεδο με βάσει τα αποτελέσματα του διαγωνίσματος που διεξήγαγε. Ο κάθε χρήστης έχει ένα κωδικό μοναδικό για τον οποίο και πραγματοποιείται έλεγχος το σύστημα για την εγκυρότητα του ή μη. Επίσης δύναται να δει προηγούμενα αποτελέσματα από διεξαγωγή διαγωνισμάτων στο παρελθόν.

Το Σύστημα_Εκπαιδευτικός θα έχει τη δυνατότητα να ελέγχει αρχικά την εγγραφή για την εγκυρότητά της, να εξετάζει τα στατιστικά αποτελέσματα, να κάνει την αξιολόγηση του χρήστη, και να χορηγεί το διαγώνισμα το οποία αποτελείται από μια σειρά 10 ερωτήσεων γεγονότα που αποτυπώνονται και στα διαγράμματα παρακάτω. Θα δούμε λοιπόν αυτές τις λειτουργίες πιο αναλυτικά στην ανάπτυξη των τελικών διαγραμμάτων που παρουσιάζεται εκτενώς παρακάτω.

Σε αυτή τη φάση θα γίνει παρουσίαση και των 9 διαγραμμάτων ξεκινώντας με αυτό των περιπτώσεων χρήσης και τάξεων και ακολουθώντας τα υπόλοιπα.

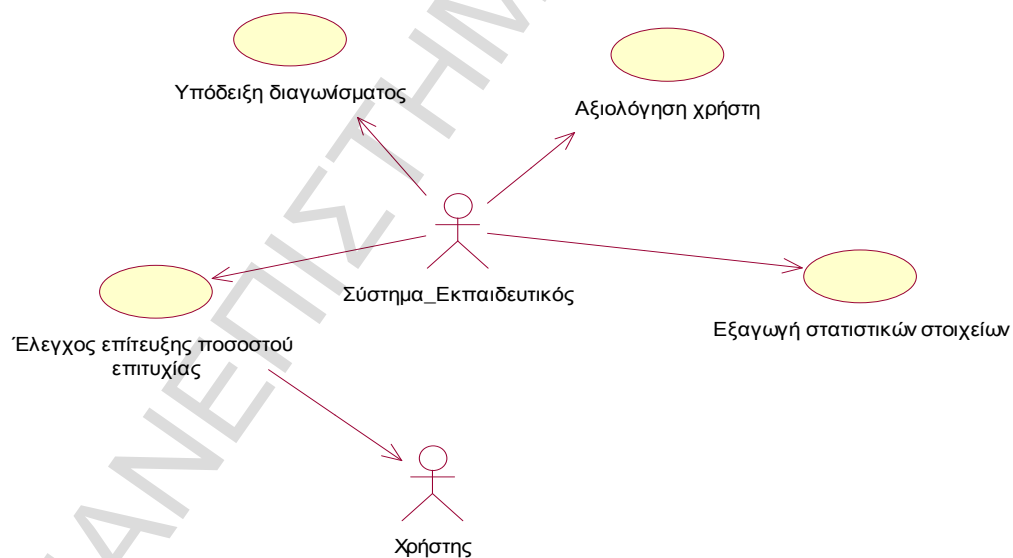
5.4.1 Διαγράμματα Περιπτώσεων Χρήσης

Προσθέτοντας την ανάκτηση προηγούμενων αποτελεσμάτων στην τελική έκδοση του διαγράμματος περιπτώσεων χρήσης και έχουμε τα παρακάτω διάγραμμα:



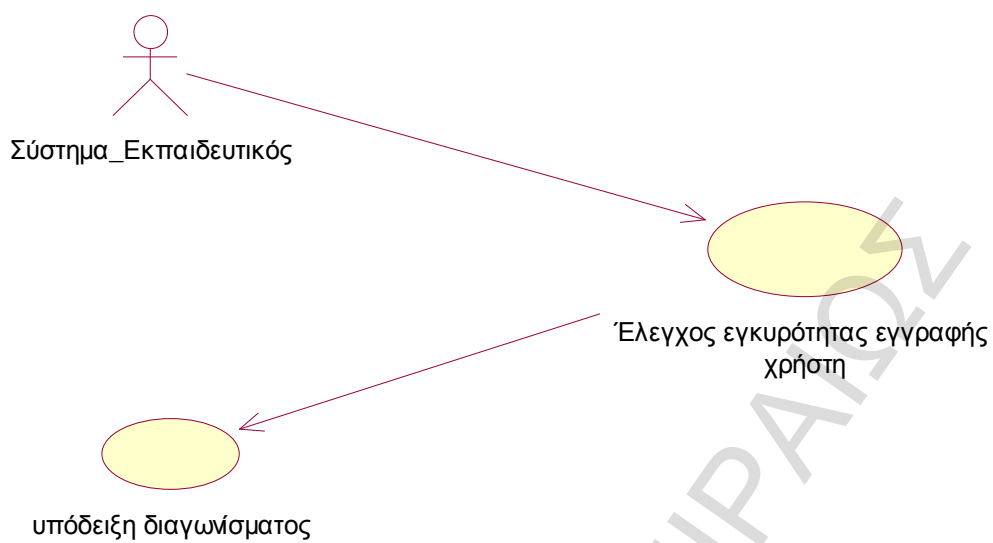
Σχήμα 5.7 Κύριο διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης

Προσθέτουμε την ιδιότητα του Συστήματος_Εκπαιδευτικού να ελέγχει την επίτευξη του προκαθορισμένου ποσοστού για επιτυχή περάτωση του διαγωνίσματος από το χρήστη.



Σχήμα 5.8 Κύριο διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης

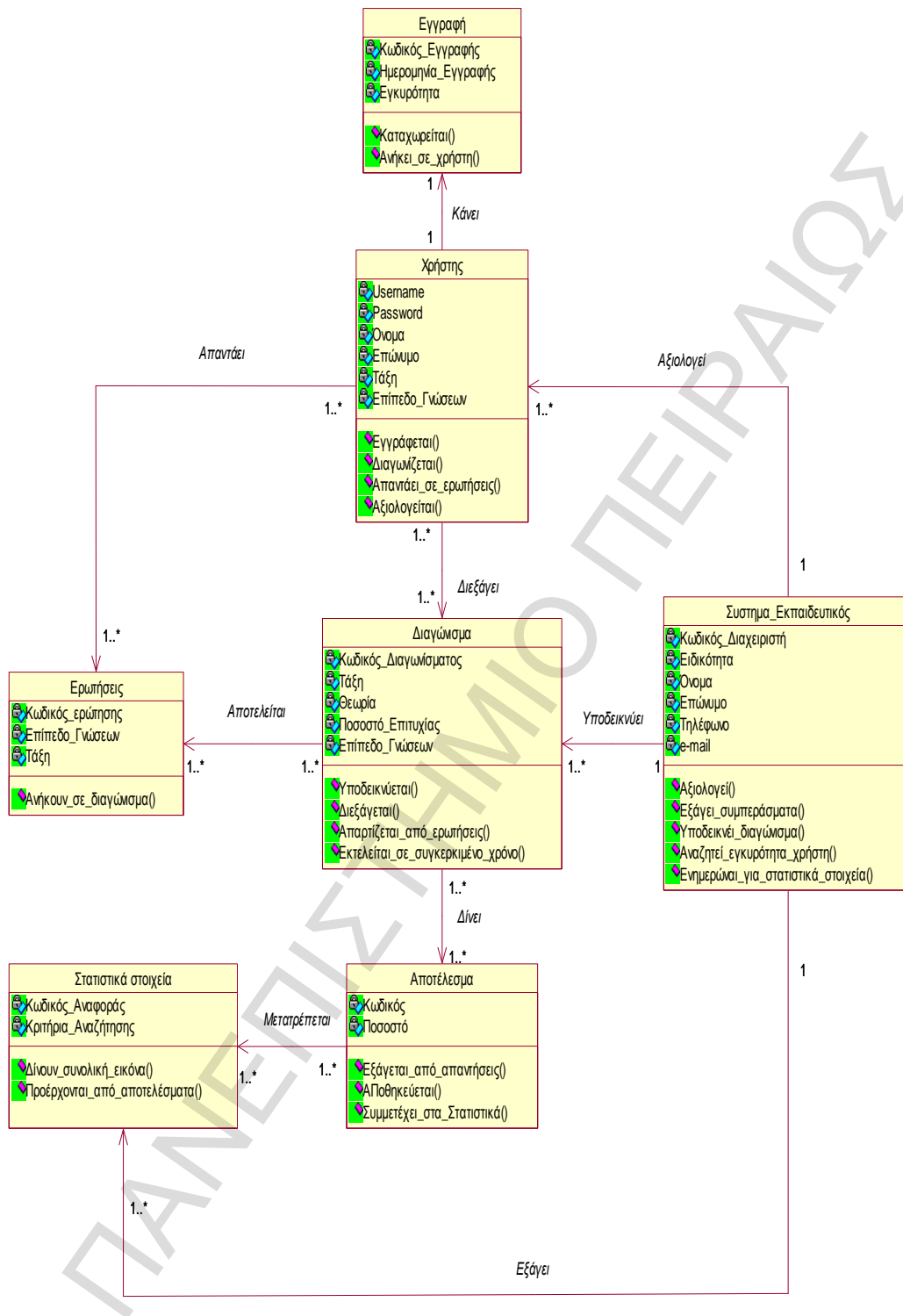
Προσθέτουμε την ιδιότητα του Συστήματος_Εκπαιδευτικού να παρεμβαίνει για τον έλεγχο της εγκυρότητας της εγγραφής του χρήστη και έχουμε και ένα επιπλέον διάγραμμα συμπληρωματικό, το παρακάτω.



Σχήμα 5.9 Συμπληρωματικό διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης

5.4.2 Διάγραμμα Τάξεων

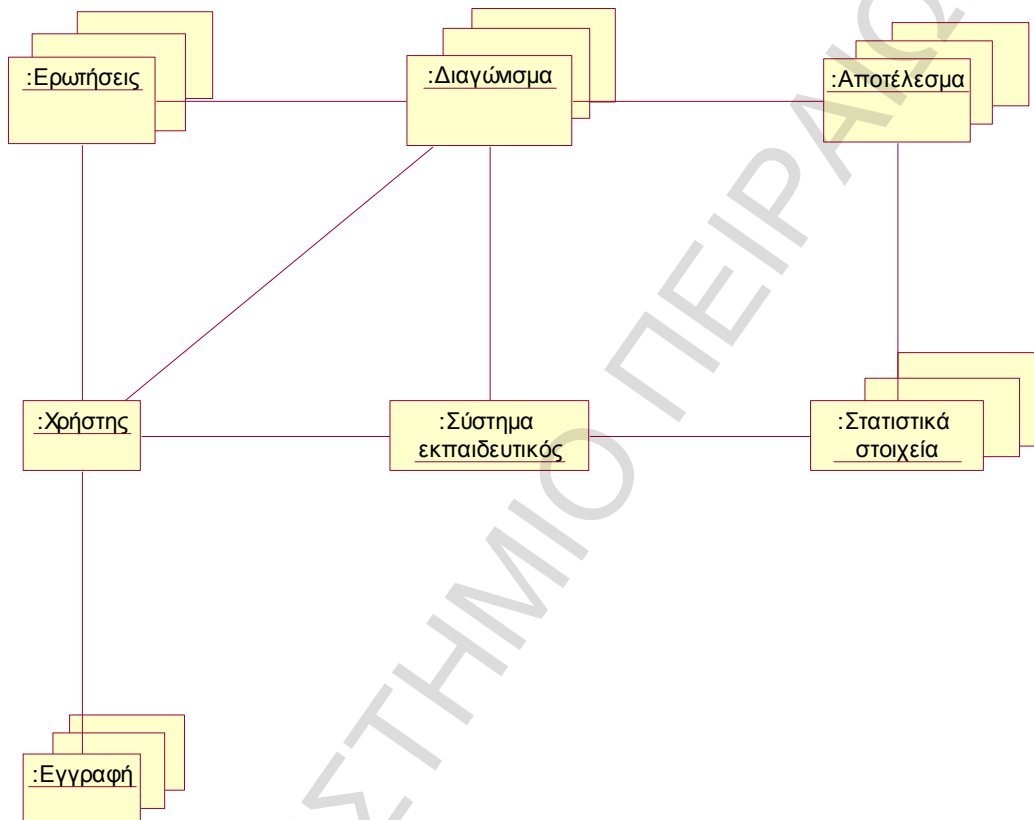
Το τελικό διάγραμμα τάξεων απεικονίζεται παρακάτω στο Σχήμα 5.10 .



Σχήμα 5.10 Κύριο διάγραμμα τάξεων

5.4.3 Διάγραμμα Αντικειμένων

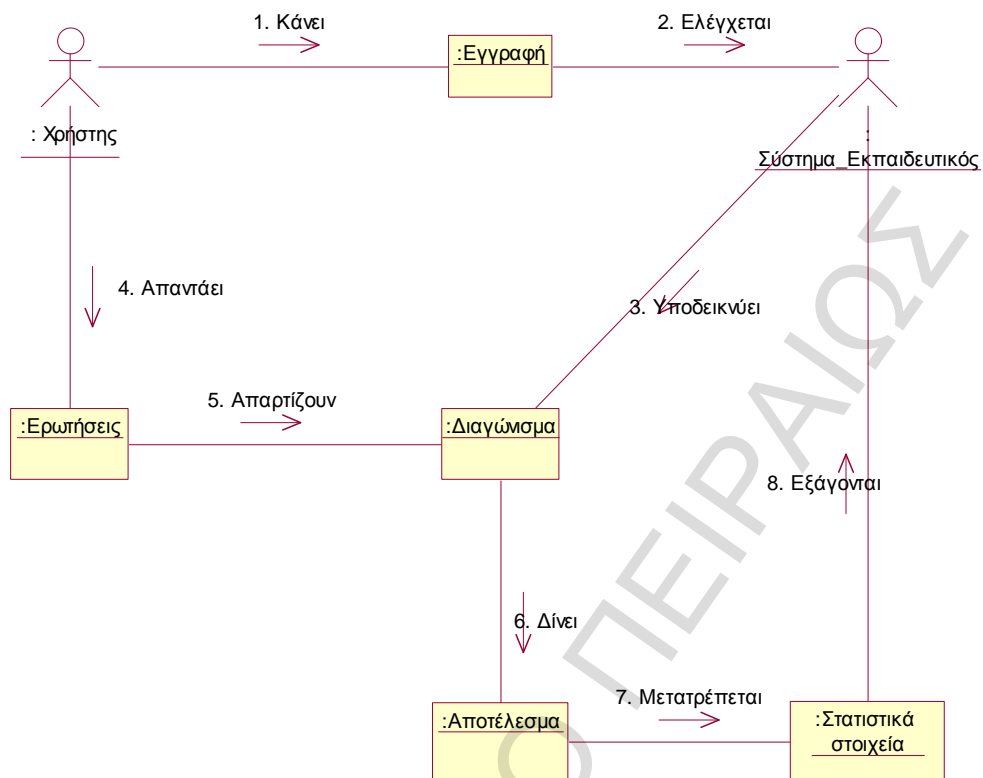
Το διάγραμμα αντικειμένων δείχνει ουσιαστικά την στατική δομή του συστήματος σε επίπεδο αντικειμένων. Αποτυπώνει τις σχέσεις μεταξύ των αντικειμένων που εμφανίζονται στο μοντέλο του συστήματος. Χρησιμοποιείται όταν συγκεκριμένα στιγμιότυπα των κλάσεων κάνουν το μοντέλο πιο ευκολονόητο. Στην συγκεκριμένη περίπτωση απεικονίζονται όλα τα αντικείμενα της εφαρμογής που είναι ο χρήστης, το διαγώνισμα, οι ερωτήσεις, τα αποτελέσματα, η εγγραφή, το σύστημα_εκπαιδευτικός και τα Στατιστικά στοιχεία (Σχήμα 5.11).



Σχήμα 5.11 Κύριο διάγραμμα αντικειμένων

5.4.4 Διάγραμμα Συνεργασίας

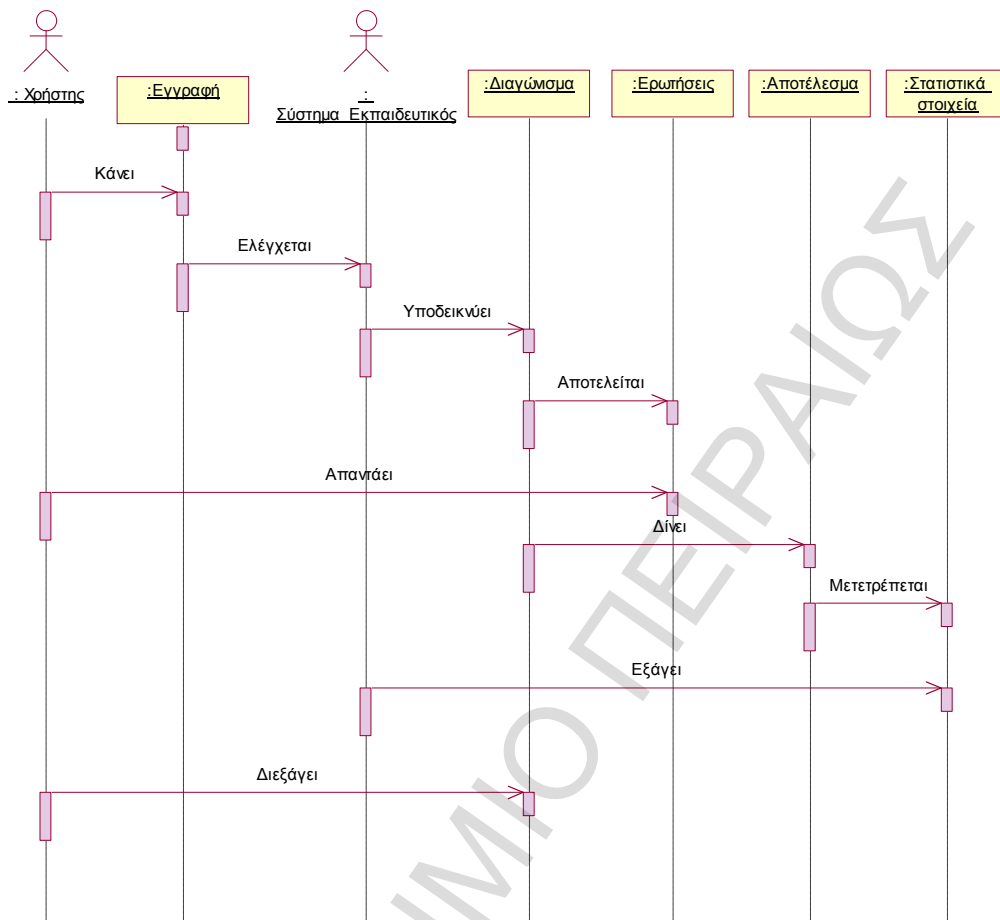
Είναι μια εναλλακτική αποτύπωση του διαγράμματος σειράς. Αντί να διαρθρώσουμε τα μηνύματα κατά τον άξονα του χρόνου, τα τοποθετούμε πάνω σε ένα διάγραμμα αντικειμένων. Δείχνει την αλληλεπίδραση ανάμεσα στις κλάσεις για μια περίπτωση χρήσης, χωρίς να είναι διαρθρωμένο κατά τον άξονα του χρόνου.



Σχήμα 5.12 Κύριο διάγραμμα συνεργασίας

5.4.5 Διάγραμμα Σειράς

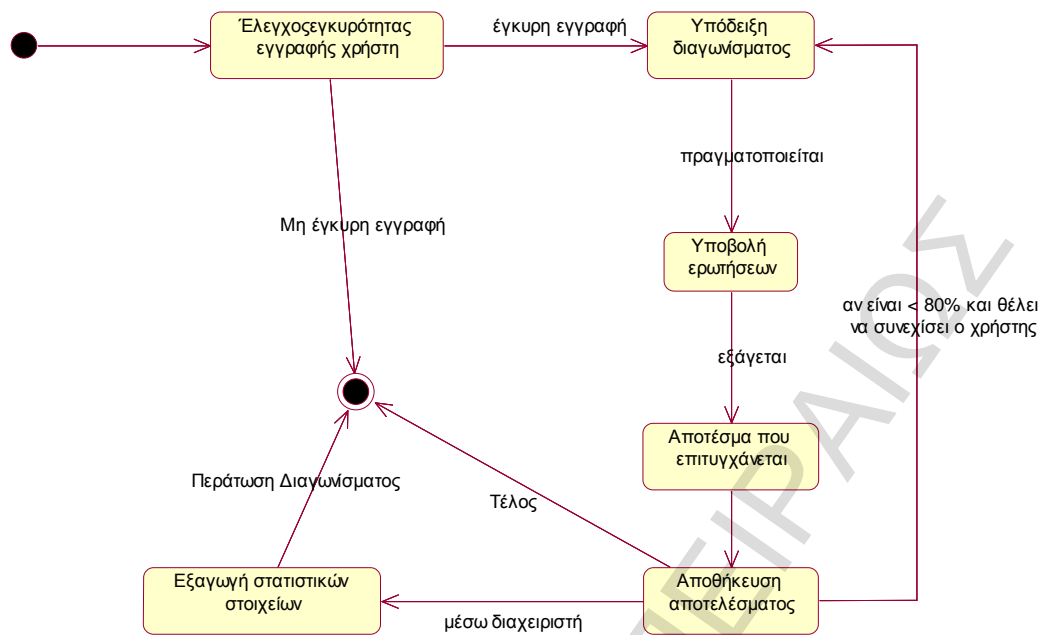
Το διάγραμμα σειράς (sequence diagram) είναι ένα διάγραμμα ροής που απεικονίζει τη σειρά των ενεργειών ενός σεναρίου στον άξονα του χρόνου. Εξηγεί ποιος δράστης εκκινεί μια ενέργεια και με ποιον άλλο δράστη συνεργάζεται. Δεν δείχνει εναλλακτικές πορείες, παρά μόνο την κύρια ροή προς την επιτυχημένη κατάληξη. Το διάγραμμα ακολουθίας μοντελοποιεί ένα σενάριο, συνήθως το επιτυχές ή το αναμενόμενο. Γι αυτό δεν έχει σημεία διακλάδωσης (ρόμβους) παρά μόνο μια ακολουθία ενεργειών.



Σχήμα 5.13 Κύριο διάγραμμα σειράς

5.4.6 Διάγραμμα Καταστάσεων

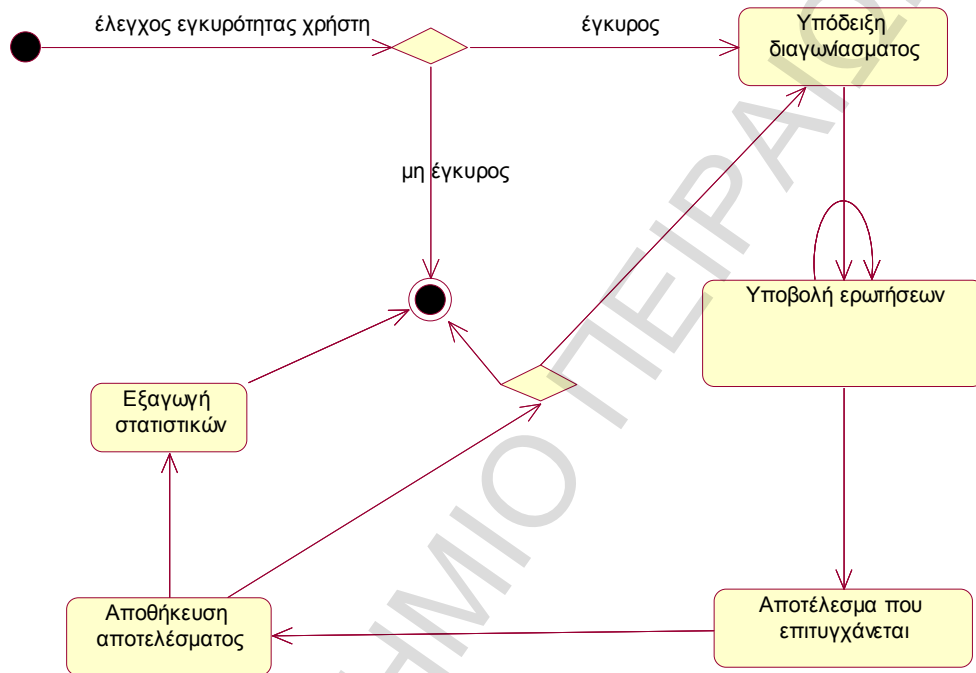
Σε αυτό το είδος διαγράμματος εντοπίζονται οι διακριτές καταστάσεις που μπορεί να μπει το αντικείμενο. Πραγματοποιείται εντοπισμός συμβάντων που προκαλούν μετάβαση ανάμεσα στις καταστάσεις. Συνήθως η μετάβαση από μια κατάσταση σε μια άλλη σηματοδοτείται από την αποστολή ενός μηνύματος από ένα αντικείμενο σε ένα άλλο αντικείμενο. Επιπλέον φαίνεται ποιες καταστάσεις ακολουθούνται για την σωστή εκτέλεση της εφαρμογής.



Σχήμα 5.14 Κύριο διάγραμμα καταστάσεων

5.4.7 Διάγραμμα Δραστηριοτήτων

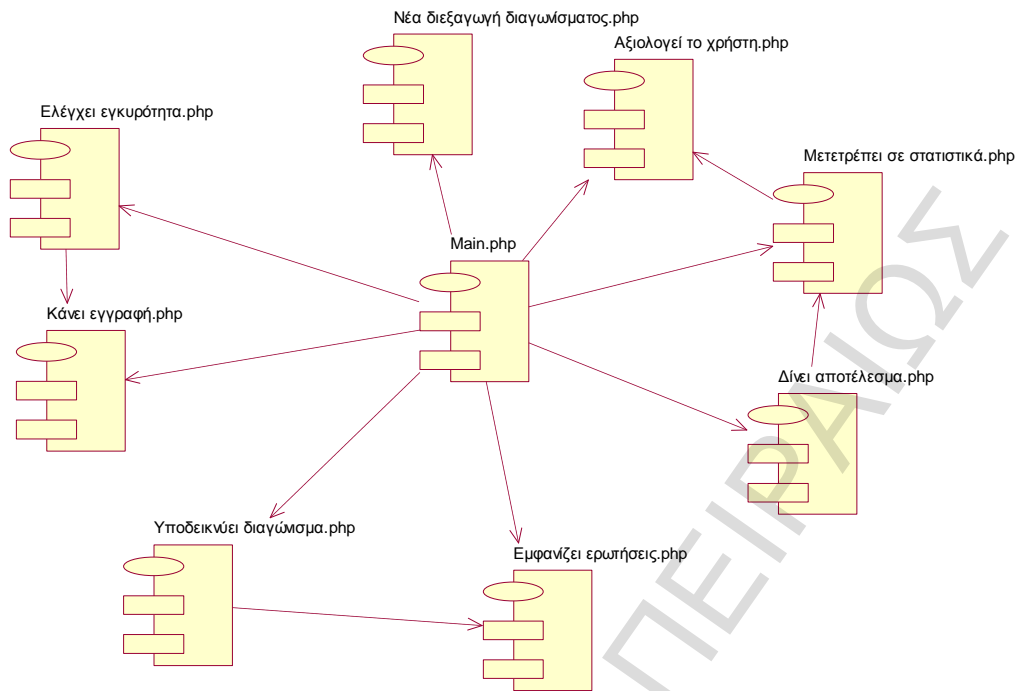
Αναπαριστά μια σειριακή ροή των ενεργειών (ροή εργασίας) που εκτελούνται σε ένα σύστημα. Καταγράφει μια συγκεκριμένη επιχειρησιακή διαδικασία ή τη δυναμική μιας ομάδας αντικειμένων. Προβάλλει μια άποψη των ροών και περιγράφει τι συμβαίνει κατά την εξέλιξη μιας περίπτωσης χρήσης μεταξύ των κλάσεων. Κύριο στοιχείο είναι οι ενέργειες (actions). Επίσης αναπαρίστανται συνθήκες (conditions), σημεία αποφάσεων (decisions) και παράλληλες εκτελέσεις ενεργειών. Γενικά αποτυπώνει τη ροή των δραστηριοτήτων μέσα σε μια περίπτωση χρήσης.



Σχήμα 5.15 Κύριο διάγραμμα δραστηριοτήτων

5.4.8 Διάγραμμα Εξαρτημάτων

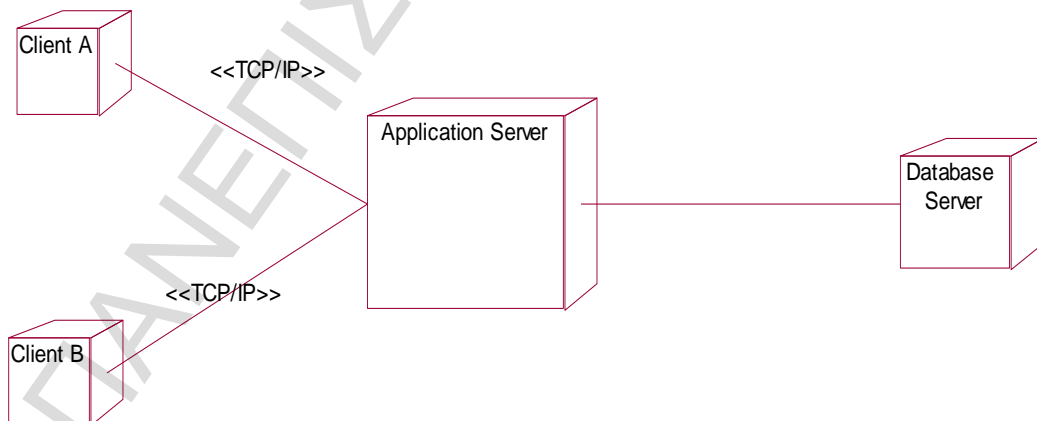
Αναπαριστά σε υψηλό επίπεδο τη δομή του κώδικα. Συστατικό είναι μία φυσική μονάδα υλοποίησης κώδικα. Επίσης αναπαριστώνται οι αλληλοσυνδέσεις μεταξύ των συστατικών, συμπεριλαμβανομένου των συστατικών κώδικα, των συστατικών δυαδικού κώδικα και των εκτελέσιμων συστατικών.



Σχήμα 5.16 Κύριο διάγραμμα εξαρτημάτων

5.4.9 Διάγραμμα Διανομής

Αναπαριστά τη φυσική αρχιτεκτονική του υλικού (hardware) και του λογισμικού σε ένα σύστημα. Αναπαριστώνται οι μηχανές και οι υπολογιστές (nodes) που χρησιμοποιούνται από το σύστημα καθώς και οι συνδέσεις τους. Κόμβοι είναι τα φυσικά αντικείμενα που στη γενική περίπτωση έχουν τουλάχιστον μνήμη και δυνατότητα επεξεργασίας.



Σχήμα 5.17 Κύριο διάγραμμα διανομής

Δείχνει τους υπολογιστές και τις συσκευές (κόμβους) καθώς και τον τύπο των συνδέσεων. Εκτελέσιμα αντικείμενα φανερώνουν ποιες μονάδες λογισμικού εκτελούνται σε κάθε κόμβο.

Συμπεράσματα και μελλοντικές επεκτάσεις

Καταλήγοντας, στόχος της εργασίας αυτής είναι να συμβάλει στην απαίτηση της σύγχρονης εκπαιδευτικής πρακτικής για αναβάθμιση των διαδικασιών μάθησης μέσω των τεχνολογιών της Πληροφορικής σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα που αφορούν την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Ο στόχος που τέθηκε όταν άρχισε η προεργασία για την δημιουργία της παρούσας εκπαιδευτικής εφαρμογής έτσι ώστε να είναι εύχρηστη και φιλική προς το μαθητή και τον εκπαιδευτικό επιτεύχθηκε πλήρως. Το γεγονός αυτό και σε συνδυασμό με το ότι τα όποια προβλήματα εμφανίστηκαν στην υλοποίηση βρήκαν αμέσως λύση, οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην άριστη συνεργασία μεταξύ των τριών βασικών εργαλείων: PHP, MySQL και Apache.

Το επόμενο μεγάλο «στοίχημα» ήταν η εύκολη παραμετροποίηση και διαχείριση της εφαρμογής στις ανάγκες του κάθε μαθητή ή εκπαιδευτικού. Αυτό έγινε εφικτό σε μεγάλο βαθμό χάρη στις απεριόριστες δυνατότητες της PHP, που με την βοήθεια των πολλών ενσωματωμένων βιβλιοθηκών που διαθέτει, μπορεί να δημιουργεί scripts για να ενημερώνεται η βάση δεδομένων.

Προφανώς το θέμα της ανάπτυξης εκπαιδευτικής εφαρμογής για εκμάθηση Πληροφορικής Γυμνασίου δεν περιορίζεται στην μορφή του Computer-Lab αλλά επιδέχεται πολλές βελτιώσεις και επεκτάσεις αν το θελήσει κάποιος. Περαιτέρω βασική εργασία μπορεί να θεωρηθεί η on-line επικοινωνία με τον εκπαιδευτικό, η αντίστροφη μέτρηση για τη διεξαγωγή του κάθε διαγωνίσματος, βελτιώσεις για χρήση από άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και άλλα. Επίσης, επιπλέον βαρύτητα και ανάπτυξη μπορεί να δοθεί στην διαφήμιση και προβολή της εφαρμογής στο διαδίκτυο.

Μπορούμε να πούμε ότι το εκπαιδευτικό λογισμικό είναι ίσως το σημαντικότερο εφόδιο στην όλη διαδικασία της διδασκαλίας με υπολογιστή. Η ανάπτυξη ενός αξιόπιστου και χρήσιμου εκπαιδευτικού προγράμματος είναι ένα έργο, το οποίο θα πρέπει να απασχολήσει, τόσο τους επαγγελματίες προγραμματιστές, όσο και τους εκπαιδευτικούς, των οποίων η γνώμη πρέπει να έχει βαρύνουσα σημασία. Οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να λάβουν επιπλέον επιμόρφωση έτσι ώστε να μπορέσουν να ανταποκριθούν αποδοτικότερα στη χρήση ή και ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού στη διδασκαλία. Επειδή σήμερα υπάρχουν σε αρκετές σχολικές μονάδες εκπαιδευτικοί με αρκετά καλές γνώσεις Πληροφορικής, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν πυρήνες σε προγράμματα ενδοσχολικής επιμόρφωσης σχετικά με την παραγωγή εκπαιδευτικού λογισμικού με απλά μέσα. Οι γλώσσες προγραμματισμού έχουν γίνει σήμερα αρκετά φιλικές, ώστε να είναι σχετικά εύκολη υπόθεση η δημιουργία ενός απλού εκπαιδευτικού λογισμικού.

Είναι σημαντικό να τονίσουμε, ότι πάνω στην ποιότητα και τα τεχνικά χαρακτηριστικά ενός εκπαιδευτικού λογισμικού στηρίζεται η διαδικασία της διδασκαλίας με υπολογιστή. Δεν είναι υπερβολικό αν πούμε ότι ο ίδιος ο υπολογιστής δεν μπορεί να διεγείρει το ενδιαφέρον των μαθητών χωρίς το κατάλληλο πρόγραμμα. Συνεπώς η πολιτεία οφείλει να καλλιεργήσει το κατάλληλο έδαφος, ώστε να παραχθούν εύστοχα και επιμορφωτικά λογισμικά στα διάφορα γνωστικά αντικείμενα που συνδέουν τη θεωρία με την πράξη και βελτιώνουν σημαντικά τη πρακτική της διδασκαλίας, και επομένως την επίδοση των μαθητών που θα παρουσιάσει ανάλογη πρόοδο.

Οι νέες τεχνολογίες που συνεχώς αναπτύσσονται δημιουργούν τις απαραίτητες προϋποθέσεις για τη μετάβαση της παγκόσμιας κοινωνίας σε μια νέα μορφή οργάνωσης και λειτουργικότητας που χαρακτηρίζεται από μια σειρά πρωτόγνωρων δυνατοτήτων και ευκαιριών. Αυτές, μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό όπλο στα χέρια των σχολείων ή άλλων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων που θέλουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις ενός νέου περιβάλλοντος που χαρακτηρίζεται από συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες, διεθνοποίηση και εντατικοποίηση του ανταγωνισμού.

Βιβλιογραφία

- [1] Μάθετε PHP, MYSQL και Apache σε 24 ώρες, Julie Meloni, Τέταρτη Έκδοση, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, 2008
- [2] Ανάπτυξη Web Εφαρμογών με PHP και MYSQL, LukeWelling και Laura Thomson, Τρίτη Έκδοση, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, 2005
- [3] PHP 5 Power Programming, Andi Gutmans, Stig Bakken, and Derick Rethans, 2004
- [4] Professional PHP Web Services, James Fuller, Harry Fuecks, Ken Egervari, Bryan Waters, Daniel Solin, Jon Stephens, Lee Reynolds, Jan. 2003
- [5] Welling, L., Laura, T., (2005), PHP and MySQL Web Development, 3rd Edition, Sams Publishing, Indiana, USA.
- [6] Βασικές αρχές Τεχνολογίας Λογισμικού, I. Sommerville , Εκδόσεις Κλειδάριθμος 2009
- [7] Η Πληροφορική ως αντικείμενο και ως εργαλείο μάθησης: Μια κοινωνικο-γνωστική προσέγγιση, Μ. Κορδάκη, Πάτρα 2006
- [8] Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της Πληροφορίας, τόμος Α΄, Α.Ράπτης, Αθήνα 2006
- [9] «Συνδυάζοντας το λογισμικό ψυχαγωγίας με την εκπαίδευση», Βίνου Μ. , Katsionis, Γ., & Μάνος, Κ. (2005), σελ. 54-65.
- [10] Διδακτικοί Στόχοι και Διδασκαλία - Παιδαγωγική και Εκπαίδευση 12, Robert T. Mager, Αφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1985, σελ. 1-2
- [11] «Συγκέντρωση του εκπαιδευτικού Λογισμικού που κυκλοφορεί για Δημοτικό και Γυμνάσιο. Αρχαιοθήκη και Αξιολόγηση», Κουρκούτα Ειρήνη, Λάρισα 2011, σελ.20-28
- [12] Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας: Ολική προσέγγιση. Τόμοι Α& Β, Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. , Εκδόσεις Ράπτη , Αθήνα 2004
- [13] “Εισαγωγή στην PHP για τον παγκόσμιο ιστό”, Larry Ullman, Δεύτερη έκδοση , Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2005
- [14] Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής
- [15] Κατασκευή Ιστοσελίδας Ηλεκτρονικού Καταστήματος με χρήση Php – MySQL – Apache, Κούρτης Νικόλαος, Πάτρα 2009, σελ. 34-38

Ιστοσελίδες

http://dide.ilei.sch.gr/keplinet/education/soft_inform.php#scratch, Κέντρο Πληροφορικής & Νέων Τεχνολογιών Ηλείας

<http://www.pi-schools.gr/>, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων

http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page

<http://www.alfavita.gr> Εκπαιδευτικό Ενημερωτικό Δίκτυο

Ανάπτυξη Εφαρμογής Ηλεκτρονικής Εκμάθησης του Αντικειμένου της Πληροφορικής Γυμνασίου

<http://www.mysql.com/>

<http://httpd.apache.org/>

<http://www.php.net>

www.w3schools.com

www.scopus.com/scopus/home.url

<http://www.livepedia.gr>

<http://syneducation.wordpress.com>

<http://www.sch.gr>

<http://www.open-source.gr>

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Παραρτήματα

Παράρτημα Α

Ερωτήσεις της Εφαρμογής και Σωστές Απαντήσεις

Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΤΕΣΤ 1

- 1) Η πληροφορία βασίζεται στην κατάλληλη επεξεργασία δεδομένων. **Σ**
- 2) Τα δεδομένα έχουν μόνο τη μορφή αριθμητικών συμβόλων. **Λ**
- 3) Μόνο ο υπολογιστής μπορεί να αναλάβει την επεξεργασία δεδομένων. **Λ**
- 4) Το ποντίκι συνδέεται στην κεντρική μονάδα μόνο με καλώδιο. **Λ**
- 5) Ποιο από τα παρακάτω δεν θεωρείται Υλικό (Hardware) ενός υπολογιστικού συστήματος;

Οθόνη
Ποντίκι
Μνήμη Flash

Πρόγραμμα επεξεργασίας ήχου

- 6) Ποιες από τις παρακάτω συσκευές είναι εισόδου;

Μικρόφωνο

Ηχεία
Οθόνη
Εκτυπωτής

- 7) Ο σκληρός δίσκος χρησιμοποιείται για προσωρινή αποθήκευση δεδομένων και πληροφοριών. **Λ**

- 8) Σε ποιο αποθηκευτικό μέσο μπορώ να αποθηκεύσω περισσότερα δεδομένα;

Δίσκος CD
Flash Memory
Δίσκος DVD

Σκληρός Δίσκος

9) Σε ποιο από τα παρακάτω μέσα μπορούμε να αποθηκεύσουμε μόνιμα δεδομένα;

Web camera

DVD

Μνήμη RAM

Σαρωτής

10) Η οθόνη και ο εκτυπωτής είναι συσκευές :

Ανατροφοδότησης

Εισόδου

Εξόδου

Εισόδου & Εξόδου

ΤΕΣΤ 2

1) Ποιο από τα παρακάτω είναι μέρος του λογισμικού;

Σκληρός δίσκος

Οθόνη

CD-ROM

Πρόγραμμα ζωγραφικής

2) Τα προγράμματα 'φορτώνονται' από τα αποθηκευτικά μέσα στη μνήμη του υπολογιστή. **Σ**

3) Το λογισμικό εφαρμογών αποτελείται από μία ομάδα προγραμμάτων που είναι απαραίτητα κάθε φορά που ο υπολογιστής ξεκινά τη λειτουργία του **Λ**

4) Πως ονομάζεται το σύνολο των προγραμμάτων που χρησιμοποιούνται από τους υπολογιστές;

Υλικό(Hardware)

Λειτουργικό Σύστημα

Λογισμικό (Software)

Περιφερειακά

5) Το Λειτουργικό Σύστημα είναι μόνιμα εγκατεστημένο στο σκληρό δίσκο του υπολογιστή. **Σ**

6) Ένας υπολογιστής πρέπει να έχει Λειτουργικό Σύστημα για να έχει και Λογισμικά Εφαρμογών. **Σ**

7) Ένας υπολογιστής μπορεί να εκτελεί ένα μόνο πρόγραμμα τη φορά. **Λ**

8) Αντίγραφα ασφαλείας αρχείων (Backup) ονομάζεται η διαδικασία :

Φόρτωσης του Λειτουργικού Συστήματος

Ανάπτυξη Εφαρμογής Ηλεκτρονικής Εκμάθησης του Αντικειμένου της Πληροφορικής Γυμνασίου

Καθαρισμού του Υπολογιστή από τους ιούς

Αντιγραφής των αρχείων σε φορητό αποθηκευτικό μέσο

Χρήσης προσωπικού κωδικού στα αρχεία μας

9) Ποια λειτουργικά συστήματα δεν έχουν Γραφικό Περιβάλλον επικοινωνίας;

Macintosh

Unix

Ubuntu

Windows Vista

10) Δεν επιτρέπεται από το νόμο να αναπαράγει κάποιος ένα πρόγραμμα για το οποίο δεν έχει τα πνευματικά δικαιώματα. **Σ**

ΤΕΣΤ 3

1) Όταν αποθηκεύουμε ένα έγγραφο για πρώτη φορά, είτε επιλέξουμε 'Αποθήκευση' είτε 'Αποθήκευση ως', είναι ακριβώς το ίδιο. **Λ**

2) Μια λέξη μπορούμε να την αντιγράψουμε και να την επικολλήσουμε μία μόνο φορά μέσα σε ένα κείμενο. **Λ**

3) Σε ένα κείμενο μπορούμε να αλλάξουμε το μέγεθος της γραμματοσειράς αλλά όχι το στυλ της. **Λ**

4) Με ποιο πλήκτρο αλλάζουμε παράγραφο σε έναν Επεξεργαστή Κειμένου;

Alt+Shift

Enter

Space

Tab

5) Το πλήκτρο Backspace διαγράφει τους χαρακτήρες πριν από το δρομέα . **Λ**

6) Στο πρόγραμμα της Ζωγραφικής αν από τη γραμμή μενού επιλέξω Επεξεργασία & Αναίρεση, τότε :

Γίνεται καθαρισμός εικόνας

Αλλάζει το χρώμα του πρώτου πλάνου

Δημιουργείται ένα παράθυρο

Ακυρώνεται η τελευταία εντολή

7) Αν φτιάξουμε ένα σχέδιο στη Ζωγραφική, μπορούμε να το αντιγράψουμε όσες φορές θέλουμε. **Σ**

8) Η μεταφορά εικόνας από την Ζωγραφική στον Επεξεργαστή Κειμένου γίνεται μόνο με τη βοήθεια σαρωτή (scanner). **Λ**

9) Για να εισάγουμε μια εικόνα στον Επεξεργαστή κειμένου μπορούμε :

Να την αντιγράψουμε-επικολλήσουμε από τη Ζωγραφική

Να χρησιμοποιήσουμε το σαρωτή

Να την εισάγουμε από κάποιο αποθηκευτικό μέσο

Όλες οι απαντήσεις.

10) Υπάρχει μόνο ένα πρόγραμμα Επεξεργασίας Κειμένου. **Λ**

ΤΕΣΤ 4

1) Ο Παγκόσμιος Ιστός είναι μια υπηρεσία του Διαδικτύου. **Σ**

2) Chat σημαίνει να συζητάμε για το Διαδίκτυο. **Λ**

3) Η Διεύθυνση που έχει μια ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο είναι μοναδική. **Σ**

4) Το Διαδίκτυο είναι :

Μια τεράστια συλλογή από ιστοσελίδες

Λογισμικό περιήγησης ιστοσελίδων

Ένα Παγκόσμιο Δίκτυο Υπολογιστών

Ένα σύνολο τηλεπικοινωνιακών γραμμών

5) Η διεύθυνση μιας ιστοσελίδας συνήθως έχει την εξής μορφή :

www.onoma.gr

www.onoma@sch

www.onoma

onoma@sch.gr

6) Δεν μπορούμε να στείλουμε ένα ηλεκτρονικό μήνυμα αν δεν έχουμε συνδέσει τον υπολογιστή μας στο Διαδίκτυο. **Σ**

7) Ποιο λογισμικό πρέπει να εγκαταστήσουμε στον υπολογιστή μας, για να μπορέσουμε να περιηγηθούμε στον Παγκόσμιο Ιστό;

Firefox

Internet Explorer

Opera

Όλες οι απαντήσεις

8) Τι είναι Παγκόσμιος Ιστός;

Το μέσο αποστολής ηλεκτρονικών μηνυμάτων

Πολλοί υπολογιστές συνδεδεμένοι μεταξύ τους

Μια τεράστια συλλογή ιστοσελίδων που βρίσκονται αποθηκευμένες σε υπολογιστές του Διαδικτύου

Το μέσο για on-line συνομιλία

9) Τα στοιχειώδη κείμενα ενός υπερκειμένου ονομάζονται κόμβοι. **Σ**

10) Η πιο κατάλληλη υπηρεσία για να μεταφέρουμε τραγούδια στον υπολογιστή μας σε μορφή MP3 από κάποιον άλλο υπολογιστή του Διαδικτύου είναι :

Ομάδες Συζήτησης

Παγκόσμιος Ιστός

FTP

Συνομιλία (Chat)

Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΤΕΣΤ 1

1) Ο υπολογιστής είναι μια αναλογική συσκευή. **Λ**

2) Όλα τα γράμματα του Ελληνικού αλφαβήτου μπορούν να παρασταθούν στον υπολογιστή με 0 και 1. **Σ**

3) Ο κώδικας ASCII αφού χρησιμοποιεί για έναν χαρακτήρα μια ακολουθία 8 δυαδικών ψηφίων, τότε μπορεί να αναπαραστήσει 128 χαρακτήρες. **Λ**

4) Ποιο από τα παρακάτω μεγέθη είναι το μεγαλύτερο;

2Gbytes

200Mbytes

1200 bytes

12Kbytes

5) Τα 2Gbytes είναι :

200Mbytes

2.000Kbytes

2.000.000 Kbytes

200.000Mbytes

- 6) Στη μνήμη RAM μπορούμε να αποθηκεύσουμε μόνιμα τις εργασίες μας. **Λ**
- 7) Στην Κ.Μ.Ε. (C.P.U.) αποθηκεύονται προσωρινά δεδομένα και εντολές που δίνουμε στον υπολογιστή. **Λ**
- 8) Η μητρική πλακέτα (motherboard) εξασφαλίζει την συνεργασία όλων των εξαρτημάτων ενός υπολογιστικού συστήματος. **Σ**
- 9) Η κάρτα γραφικών είναι απαραίτητη όταν πρόκειται να παίξουμε παιχνίδια στον υπολογιστή; **Λ**
- 10) Ποια από τις παρακάτω θύρες σύνδεσης είναι η ταχύτερη ;

USB

PS/2

Σειριακή

Παράλληλη

ΤΕΣΤ 2

- 1) Ένας τρόπος να οργανώσουμε τα αρχεία του υπολογιστή μας είναι να χρησιμοποιούμε φακέλους. **Σ**
- 2) Ποια επέκταση υποδηλώνει πρόγραμμα;
- .txt
.xls
.exe
.gif
- 3) Ποια επέκταση υποδηλώνει αρχείο βίντεο;
- .doc
.mp3
.avi
.bmp
- 4) Το κυρίως όνομα ενός αρχείου υποδηλώνει τον τύπο του. **Λ**
- 5) Το μέγεθος ενός αρχείου μετριέται σε byte. **Σ**
- 6) Αν διαγράψουμε τη συντόμευση ενός φακέλου, διαγράφεται και ο ίδιος ο φάκελος. **Λ**

7) Όταν στέλνουμε ένα αρχείο στον κάδο ανακύκλωσης, δεν μπορούμε να το επαναφέρουμε στην αρχική του θέση. **Λ**

8) Με ποιο πλήκτρο ενεργοποιείται η 'Βοήθεια';

F3

F12

F10

F1

9) Ένας φάκελος μπορεί να περιέχει μόνο αρχεία. **Λ**

10) Το όνομα ενός φακέλου είναι ενδεικτικό του περιεχομένου του. **Σ**

ΤΕΣΤ 3

1) Για να κάνουμε υπολογισμούς σε ομάδες δεδομένων στον υπολογιστή, θα χρησιμοποιήσουμε το λογισμικό 'Υπολογιστικά Φύλλα'. **Σ**

2) Ένα κελί μπορεί να περιέχει :

Συνάρτηση

Αριθμό

Κείμενο

Όλα τα παραπάνω

3) Στις μηχανές αναζήτησης χρησιμοποιούμε συνήθως λέξεις κλειδιά, για να βρούμε τις πληροφορίες που θέλουμε. **Σ**

4) Ποιο από τα παρακάτω είναι Μηχανή Αναζήτησης;

Google

Internet Explorer

Firefox

MSN

5) Ποιο από τα παρακάτω είναι υπηρεσία αναζήτησης στον Παγκόσμιο Ιστό;

Ομάδες Συζήτησης

Θεματικοί Κατάλογοι

Ηλεκτρονική Αλληλογραφία

Τηλεδιάσκεψη

6) Ποιο από τα παρακάτω αντιστοιχεί σε διεύθυνση κελιού ;

A1

A_1

1A

#A#1

7) Σε ένα Υπολογιστικό Φύλλο, η τομή μιας γραμμής και μιας στήλης δημιουργεί ένα κελί. **Σ**

8) Αν αλλάξουμε το περιεχόμενο ενός κελιού σε ένα Υπολογιστικό Φύλλο, πρέπει να ορίσουμε ξανά όποιους υπολογισμούς το χρησιμοποιούν. **Λ**

9) Το γράφημα σε ένα Υπολογιστικό Φύλλο μας βοηθάει να οπτικοποιήσουμε χρήσιμες πληροφορίες. **Σ**

10) Τα δεδομένα σε ένα Υπολογιστικό Φύλλο μπορούν να ταξινομηθούν μόνο κατά φθίνουσα σειρά. **Λ**

ΤΕΣΤ 4

1) Ποιο από τα παρακάτω επαγγέλματα πιστεύετε ότι θα καταργηθεί σε μερικά χρόνια ;

Δακτυλογράφος

Ιατρός

Ηλεκτρολόγος

Δικηγόρος

2) Ποια δυνατότητα από τις παρακάτω δεν μπορεί να μας παρέχει το Ηλεκτρονικό Εμπόριο ;

Δοκιμή προϊόντων πριν τα αγοράσουμε

Αγορά προϊόντων από όλο τον κόσμο

Παραγγελίες όλο το 24ωρο

Σύγκριση των τιμών των προϊόντων

3) Η εξέλιξη της τεχνολογίας παρέχει μόνο πλεονεκτήματα στην εργασία. **Λ**

4) Η εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών στις επιχειρήσεις έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ανεργίας. **Σ**

5) Ένας εργαζόμενος που έχει κάνει σπουδές πάνω σε Νέες Τεχνολογίες, δε χρειάζεται να αποκτά καινούριες γνώσεις. **Λ**

6) Με τη βοήθεια ενός υπολογιστή παλάμης μπορούμε να :

έχουμε πρόσβαση στο Internet

κάνουμε τραπεζικές συναλλαγές
παραγγέλνουμε πίτσα
όλες οι απαντήσεις

7) Η τηλεργασία προσφέρει σταθερό ωράριο εργασίας. **Λ**

8) Ποιος από τους παρακάτω επαγγελματίες δε μπορεί να επωφεληθεί άμεσα από την τηλεργασία;

Γραφίστας

Διαφημιστής

Υδραυλικός

Προγραμματιστής

9) Η τηλεργασία δίνει την δυνατότητα στον εργαζόμενο να διευρύνει τις διαπροσωπικές του σχέσεις. **Λ**

10) Με την εξέλιξη της τηλεργασίας, όλοι οι επαγγελματίες θα μπορούν να δουλεύουν από το σπίτι τους. **Λ**

Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΤΕΣΤ 1

1) Ένα πρόβλημα μπορεί να επιλυθεί μόνο με μαθηματικούς υπολογισμούς. **Λ**

2) Πρέπει να καθορίζουμε τα ζητήματα ενός προβλήματος για να μπορέσουμε να το επιλύσουμε. **Σ**

3) Όλα τα προβλήματα έχουν λύση **Λ**

4) Ένα πρόγραμμα είναι η αποτύπωση ενός αλγορίθμου σε μια γλώσσα προγραμματισμού. **Σ**

5) Ο μεταφραστής βρίσκει τα λογικά λάθη ενός προγράμματος. **Λ**

6) Η εντολή της Logo που δίνει τιμή σε μια μεταβλητή είναι η :

δείξε

ανακοίνωση

φράση

κάνε

7) Στη Logo η εντολή κάνε x $2+5*4$ θα δώσει στη μεταβλητή x την τιμή :

22

29

- 8) Ένας αλγόριθμος πρέπει πάντοτε να 'εξασφαλίζει' ότι θα τερματίσει. **Σ**
- 9) Ο διερμηνέας ελέγχει όλο το πρόγραμμα για συντακτικά λάθη και μετά το μετατρέπει σε γλώσσα μηχανής. **Λ**
- 10) Η γλώσσα που καταλαβαίνει ο υπολογιστής είναι η γλώσσα μηχανής. **Σ**

ΤΕΣΤ 2

- 1) Ποια διάταξη προβολής ενός εγγράφου του Word μας επιτρέπει να δούμε τα περιθώρια της σελίδας;

Κανονική

Διάταξη Web

Διάταξη εκτύπωσης

Διάρθρωση

- 2) Για να χωρίσουμε ένα έγγραφο σε ενότητες, πηγαίνουμε στο Μενού

Εισαγωγή > Αλλαγή

Προβολή > Κεφαλίδες και υποσέλιδα

Εισαγωγή > Σελιδοδείκτης

Αρχείο > Διαμόρφωση σελίδα

- 3) Μπορούμε να επιλέξουμε να εμφανίζεται η σελίδα μας με μπλε φόντο και άσπρα γράμματα; **Σ**

- 4) Όταν είμαστε στο τελευταίο κελί ενός πίνακα και πατήσουμε το πλήκτρο Tab τότε

πηγαίνουμε στο προηγούμενο κελί

πηγαίνουμε στο επόμενο κελί

δημιουργούμε μια νέα στήλη

δημιουργούμε μια νέα γραμμή

- 5) Για να εμφανίσουμε ή να αποκρύψουμε γραμμές εργαλείων του Word θα χρησιμοποιήσουμε το μενού

Προβολή

Εργαλεία

Επεξεργασία

Μορφή

- 6) Η εντολή για το κλείσιμο ενός εγγράφου βρίσκεται στο μενού :

Αρχείο

Επεξεργασία

Προβολή

Εργαλεία

7) Με ποιο συνδυασμό πλήκτρων μπορούμε να επιλέξουμε ολόκληρο το κείμενο;

Alt+F4

Ctrl+A

Shift+X

Ctrl+Alt

8) Τα κελιά ενός πίνακα του Word μπορεί να περιέχουν κείμενο, αριθμούς και εικόνες. **Σ**

9) Το διάστιχο ρυθμίζει την απόσταση μεταξύ δύο παραγράφων. **Λ**

10) Μια εικόνα Clip Art εισάγεται από το μενού Μορφή > Φόντο. **Λ**

ΤΕΣΤ 3

1) Τι σημαίνει η αναφορά $B\$1$;

Κυκλική αναφορά στον τύπο που περιέχεται στο κελί B1

Σχετική αναφορά στον τύπο που περιέχεται στο κελί B1

Απόλυτη αναφορά στον τύπο που περιέχεται στο κελί B1

Υπολογισμός σε δολάρια του ποσού που περιέχεται στο κελί B1

2) Ο οριζόντιος άξονας ενός γραφήματος ονομάζεται.

X

Y

Z

A

3) Ποια από τις παρακάτω συναρτήσεις υπολογίζει το Μέσο Όρο;

TIMEVALUE

SUM

AVERAGE

ROUND

4) Σε ένα κελί είναι γραμμένη η λέξη Μαύρο. Αν σύρετε τη λαβή συμπλήρωσης προς τα κάτω, ποιο όνομα χρώματος θα εμφανιστεί;

Άσπρο

Λευκό

Μαύρο

5) Αν πληκτρολογήσουμε σε ένα κελί 10+2-1 και πατήσουμε Enter θα δούμε στο κελί το αποτέλεσμα 11. **Λ**

6) Αν ένας αριθμός δεν χωράει στο πλάτος ενός κελιού εμφανίζονται θαυμαστικά. **Λ**

7) Για να διαγράψουμε μια στήλη, την επιλέγουμε και πατάμε:

Το πλήκτρο Delete

διπλό κλικ

Αποκοπή

δεξί κλικ και μετά Διαγραφή

8) Η συνάρτηση που υπολογίζει το άθροισμα των περιεχομένων μιας περιοχής κελιών που ικανοποιούν συγκεκριμένο κριτήριο ονομάζεται:

SUMIF

ABS

SUM

ROUND

9) Ποια από τις παρακάτω εκφράσεις αποτελεί τύπο υπολογισμού που είναι ορθά διατυπωμένος και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ένα υπολογιστικό φύλλο;

$(C1+C2)/2=$

$=(C1+C2)/2$

$(15+12)/2$

$(C1+C2)/2$

10) Το υπόμνημα σε ένα γράφημα μας δείχνει :

Ονόματα κατηγοριών

Ονόματα στις σειρές δεδομένων

Δείκτες δεδομένων

Τιμές άξονα

ΤΕΣΤ 4

1) Οι αριθμοί των διαφανειών μπαίνουν πάντα στο υποσέλιδο. **Σ**

2) Για να δημιουργήσουμε μια νέα διαφάνεια μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το συνδυασμό πλήκτρων...

Ctrl+M

Ctrl+N

Ctrl+O

Ctrl+F1

3) Τα πρότυπα περιεχομένου του Power Point περιλαμβάνουν μορφές και συνδυασμούς χρωμάτων που μπορούν να παρουσιαστούν σε οποιαδήποτε παρουσίαση. **Λ**

4) Ποιο είναι το καταλληλότερο φόντο για διαφάνειες που θα εκτυπωθούν;

Σκούρο

Ανοιχτό

5) Ποιο πλήκτρο πρέπει να πατήσετε για να κάνετε προβολή παρουσίασης της διαφάνειας στην οποία εργάζεστε; (τρέχουσας διαφάνειας)

Escape

Shift+F5

F5

F1

6) Τα αρχεία παρουσιάσεων έχουν την επέκταση:

doc

ppt

html

exe

7) Ποιο πλήκτρο πρέπει να πατήσετε για να διακόψετε μια προβολή παρουσίασης;

Escape

F5

F7

Ctrl+F1

8) Ποιο πλήκτρο πρέπει να πατήσετε για να προβάλετε μια παρουσίαση σε πλήρη οθόνη;

Escape

F5

F1

Ctrl+F1

9) Από την Προεπισκόπηση εκτύπωσης, μπορούμε να βάλουμε πλαίσιο σε όλες τις διαφάνειές μας. Το πλαίσιο αυτό θα εμφανιστεί, αν προβάσουμε την παρουσίασή μας σε μια οθόνη; **Λ**

10) Μπορούμε να τροποποιήσουμε πρότυπο του Power Point και να το προσαρμόσουμε ανάγκες μας, αλλά δεν μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα νέο πρότυπο. **Λ**

Παράρτημα Β

connect.php

```
<?php
$link = mysql_connect('localhost','root') or die("Query failed : " .
mysql_error());
$link_db = mysql_select_db('ptixiaki',$link) or die("Query failed : " .
mysql_error());
$result = mysql_query ("set names utf8;");
?>
```

eisagogh.php

```
<?php
session_start();
include_once("show.php");//Φόρτωση του show
include_once("connect.php");//Φόρτωση του connect
include_once("login.php");//Φόρτωση του login
top($logId,"eisagogh");//Εμφανίζει το πάνω μέρος του πλαισίου της
σελίδας
$_SESSION['count'] = 0 ;

//Εμφανίζει με μορφή link το διαγώνισμα που πρέπει να κάνει ο μαθητής
με βάση την τάξη και το επίπεδο που δήλωσε έπειτα από ταυτοποίηση
function emfanish($taxi, $epipedo, $taxiTest, $epipedoTest, $title) {
    $keimeno = "";
    if ($taxi == $taxiTest AND $epipedo == $epipedoTest) {
        $keimeno = "<a href=\"test.php\">\" . $title . \"</a>";
    } else {
        $keimeno = $title;
    }
    return $keimeno;
}
?>
<h3><center>On line Test</center></h3>
<!--Εξηγείται η σκοπιμότητα διεξαγωγής των τεστ και εμφανίζονται όλα
τα διαγωνίσματα αλλά μόνο ένα προς διεξαγωγή είναι ενεργό-->
<p>Προκειμένου ο μαθητής να κατανοήσει καλύτερα θεωρητικά και πρακτικά
μέρη της διδακτέας ύλης στο μάθημα της Πληροφορικής, προσφέρεται
παρακάτω μια σειρά από on-line διαγωνίσματα για κάθε ενότητα και
επίπεδο γνώσεων. Τα διαγωνίσματα αυτά επικεντρώνονται στις πιο βασικές
έννοιες της κάθε ενότητας. Είναι μια καλή ευκαιρία ο μαθητής να
ελέγξει ή ακόμη και να συμπληρώσει τις γνώσεις του ! </p>

<center></center>
<h2><center>ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!</center></h2>
<h3>Α' Γυμνασίου</h3>
<ul>
    <li><?php echo emfanish($logTaxi, $logEpipedo, 1, 1, "Ενότητα 1 -
Χαμηλό επίπεδο"); ?></li>
    <li><?php echo emfanish($logTaxi, $logEpipedo, 1, 2, "Ενότητα 2 -
Μέτριο επίπεδο"); ?></li>
    <li><?php echo emfanish($logTaxi, $logEpipedo, 1, 3, "Ενότητα 3 -
Καλό επίπεδο"); ?></li>
    <li><?php echo emfanish($logTaxi, $logEpipedo, 1, 4, "Ενότητα 4 -
Άριστο επίπεδο"); ?></li>
</ul>
```

```

<h3>Β' Γυμνασίου</h3>
<ul>
  <li><?php echo emfanish($logTaxi, $logEpipedo, 2, 1, "Ενότητα 1 -
Χαμηλό επίπεδο"); ?></li>
  <li><?php echo emfanish($logTaxi, $logEpipedo, 2, 2, "Ενότητα 2 -
Μέτριο επίπεδο"); ?></li>
  <li><?php echo emfanish($logTaxi, $logEpipedo, 2, 3, "Ενότητα 3 -
Καλό επίπεδο"); ?></li>
  <li><?php echo emfanish($logTaxi, $logEpipedo, 2, 4, "Ενότητα 4 -
Άριστο επίπεδο"); ?></li>
</ul>
<h3>Γ' Γυμνασίου</h3>
<ul>
  <li><?php echo emfanish($logTaxi, $logEpipedo, 3, 1, "Ενότητα 1 -
Χαμηλό επίπεδο"); ?></li>
  <li><?php echo emfanish($logTaxi, $logEpipedo, 3, 2, "Ενότητα 2 -
Μέτριο επίπεδο"); ?></li>
  <li><?php echo emfanish($logTaxi, $logEpipedo, 3, 3, "Ενότητα 3 -
Καλό επίπεδο"); ?></li>
  <li><?php echo emfanish($logTaxi, $logEpipedo, 3, 4, "Ενότητα 4 -
Άριστο επίπεδο"); ?></li>
</ul>
<?php
bottom();//Εμφανίζει το κάτω μέρος του πλαισίου της σελίδας
?>

```

epikoinonia.php

```

<?php
session_start();
include_once("show.php");//Φόρτωση του show
include_once("connect.php");//Φόρτωση του connect
include_once("login.php");//Φόρτωση του login
top($logId,"epikoinonia");//Εμφανίζει το πάνω μέρος του πλαισίου της
σελίδας
?>
<!--Εμφανίζει στοιχεία για επικοινωνία με τον Διαχειριστή-
Εκπαιδευτικό-->
<h3><center>Επικοινωνία</center></h3>
<p><center>Για ερωτήσεις ή απορίες παρακαλώ επικοινωνήστε με το
διαχειριστή στο παρακάτω e-mail :</center></p>
<p><center><a href="mailto:belaoraa@ceid.upatras.gr"> belaoraa@ceid.upatras.gr</a></center></p>
<center></center>
<?php
bottom();//Εμφανίζει το κάτω μέρος του πλαισίου της σελίδας
?>

```

iliko.php

```

<?php
session_start();
include_once("show.php");//Φόρτωση του show
include_once("connect.php");//Φόρτωση του connect
include_once("login.php");//Φόρτωση του login
top($logId,"iliko");//Εμφανίζει το πάνω μέρος του πλαισίου της σελίδας
?>
<!--Εμφανίζει τη θεωρία που πρέπει να διαβάσει ο μαθητής-->
<h3><center>Υποστηρικτικό Υλικό</center></h3>

```

<h3>Α' Γυμνασίου</h3>

- Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο
- Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο
- Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο
- Ενότητα 4 - Άριστο επίπεδο

<h3>Β' Γυμνασίου</h3>

- Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο
- Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο
- Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο
- Ενότητα 4 - Άριστο επίπεδο

<h3>Γ' Γυμνασίου</h3>

- Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο
- Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο
- Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο
- Ενότητα 4 - Άριστο επίπεδο

<?php

bottom();//Εμφανίζει το κάτω μέρος του πλαισίου της σελίδας

?>

index.php

<?php

session_start();

include_once("show.php");//Φόρτωση του show

include_once("connect.php");//Φόρτωση του connect

if (empty(\$_SESSION['username']) == TRUE)//Αν δεν έχει δοθεί username τότε βάλε το κενό.

\$_SESSION['username'] = "";

if (empty(\$_SESSION['password']) == TRUE)//Αν δεν έχει δοθεί password τότε βάλε το κενό.

\$_SESSION['password'] = "";

if (isset(\$_POST['submit'])) {//Αν έχει γίνει submit τότε με μέθοδο post ανέκτησε τα username και password.

\$_SESSION['username'] = \$_POST['username'];

\$_SESSION['password'] = \$_POST['password'];

}

if (empty(\$_GET['logout']) == FALSE) {//Στην αποσύνδεση μηδενίζει τα username και password.

\$_SESSION['username'] = "";

\$_SESSION['password'] = "";

}

include_once("login.php");//Φόρτωση του login

top(\$logId,"index");//Εμφανίζει το πάνω μέρος του πλαισίου της σελίδας

if (\$logIn == 0) {

?>

<h3><center>Εισαγωγή χρήστη</center></h3>

<!--Εμφανίζει τη φόρμα εισαγωγής και εγγραφής στο σύστημα-->

<form method="post" action="<?php echo \$_SERVER['PHP_SELF']; ?>" >

<p>

Username: <input type="text" name="username" value=""

size="30" />


```

        Password: <input type="password" name="password" value=""
size="30" /><br/>
        <input type="submit" name="submit" name="SubmitLogin"
value="Σύνδεση" />
    </p>
</form>
<a href="xristis.php">Εγγραφή χρήστη</a>
    <?php
} else {
    echo "Γεια σου, ".$logOnoma." ".$logEpitheto;
    ?>
    <h3><center>ΚΑΛΩΣ ΗΡΘΑΤΕ !!!</center></h3>
    <center></center>
    <p>Το μάθημα της Πληροφορικής έχει ως στόχο να βοηθήσει τους
μαθητές να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους σε διαχρονικά θέματα της
Πληροφορικής, να αξιοποιήσουν τους υπολογιστές του σχολικού
εργαστηρίου ως εργαλεία μάθησης και σκέψης και να διαμορφώσουν κριτική
στάση απέναντι στη χρήση των νέων τεχνολογιών στην καθημερινή ζωή.</p>

    <?php
}
bottom();//Εμφανίζει το κάτω μέρος του πλαισίου της σελίδας
?>

```

login.php

```

<?php
//Αρχικοποίηση των μεταβλητών
$logIn = 0;
$logUserName = "";
$logPassword = "";
$logId = "";
$logOnoma = "";
$logEpitheto = "";
$logTaxi = "";
$logEpipedo = "";
//Ελέγχει αν το username και το password δεν είναι κενά
if (empty($_SESSION['username']) == FALSE AND
empty($_SESSION['password']) == FALSE) {
    //Ανακτά όλα τα στοιχεία του χρήστη με το username και το password
που δόθηκε
    $sql = "SELECT `id`, `onoma`, `epitheto`, `taxi`, `epipedo` ";
    $sql.= "FROM `xristis` ";
    $sql.= "WHERE `username` = '" . $_SESSION['username'] . "' AND
`password` = '" . $_SESSION['password'] . "' ";
    $result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " .
mysql_error());
    $row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_NUM);
    $logIn = mysql_num_rows($result);
    $logUserName = $_SESSION['username'];
    $logPassword = $_SESSION['password'];
    $logId = $row[0];
    $logOnoma = $row[1];
    $logEpitheto = $row[2];
    $logTaxi = $row[3];
    $logEpipedo = $row[4];
    mysql_free_result($result);
}

```

```
?>
```

show.php

```
<?php
//show.php : Παρουσιάζει το site

function top($logId, $page) { //Εμφανίζει το πάνω μέρος του πλαισίου
της σελίδας
    ?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8" />
        <link href="css/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
        <title>Computer-Lab</title>
    </head>
    <body>
        <table style="width: 100%;" cellpadding="0" cellspacing="0">
            <tr>
                <td><p><br/></p></td>
                <td style="width: 800px;"

                    <table style="width: 100%;" cellpadding="0"
cellspacing="0" border="1">
                        <tr>
                            <td colspan="2" id="top"><p>Computer-
Lab</p></td>
                            </tr>
                            <tr>
                                <td id="left"><p>
                                    <?php
                                        if ($logId == 0) {
                                            ?>
                                            <a href="index.php">Αρχική
σελίδα</a><br/>
                                            <?php
                                        } else {
                                            ?>
                                            <a href="index.php" <?php
if ($page=="index") echo "class=\"on\" " ?>>Αρχική σελίδα</a><br/>
                                            <a href="iliko.php" <?php
if ($page=="iliko") echo "class=\"on\" " ?>>Υποστηρικτικό
Υλικό</a><br/>
                                            <a href="eisagogh.php"
<?php if ($page=="eisagogh") echo "class=\"on\" " ?>>Online
Test</a><br/>
                                            <a href="stats.php" <?php
if ($page=="stats") echo "class=\"on\" " ?>>Τα στοιχεία μου</a><br/>
                                            <a href="epikinonia.php"
<?php if ($page=="epikinonia") echo "class=\"on\" "
?>>Επικοινωνία</a><br/>
                                            <a
href="index.php?logout=1">Αποσύνδεση</a><br/>
                                            <?php
                                        }
                                </td>
                                <!--Μενού αριστερού πλαισίου-->
                            </tr>
                        </table>
            </tr>
        </table>
```



```

        <td><p>3</p></td>
        <td><p>4</p></td>
        <td><p>5</p></td>
        <td><p>6</p></td>
        <td><p>7</p></td>
        <td><p>8</p></td>
        <td><p>9</p></td>
        <td><p>10</p></td>
    </tr>
<?php
if ($login > 0) {//Αν έχει γίνει login
//Επιλέγει τα στοιχεία του χρήστη με το συγκεκριμένο username &
password
    $sql = "SELECT `taxi`, `epipedo`, `apantish1`, `apantish2`,
`apantish3`, `apantish4`, `apantish5`, `apantish6`, `apantish7`,
`apantish8`, `apantish9`, `apantish10`, (`apantish1` + `apantish2` +
`apantish3` + `apantish4` + `apantish5` + `apantish6` + `apantish7` +
`apantish8` + `apantish9` + `apantish10`) ";
    $sql.= "FROM `apotelesmata`";
    $sql.= "WHERE `xristis` = '" . $login . "'";
    $result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " .
mysql_error());
    while (($row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_NUM)) == true) {
        //Αν υπάρχουν καταχωρημένα αποτελέσματα εμφανίζονται στην
οθόνη
        echo "\t<tr>\n";
        echo "\t\t<td><p>" . $taxi[$row[0]] . "</p></td>\n";
        echo "\t\t<td><p>" . $epipedo[$row[1]] . "</p></td>\n";
        echo "\t\t<td><p>" . $row[2] . "</p></td>\n";
        echo "\t\t<td><p>" . $row[3] . "</p></td>\n";
        echo "\t\t<td><p>" . $row[4] . "</p></td>\n";
        echo "\t\t<td><p>" . $row[5] . "</p></td>\n";
        echo "\t\t<td><p>" . $row[6] . "</p></td>\n";
        echo "\t\t<td><p>" . $row[7] . "</p></td>\n";
        echo "\t\t<td><p>" . $row[8] . "</p></td>\n";
        echo "\t\t<td><p>" . $row[9] . "</p></td>\n";
        echo "\t\t<td><p>" . $row[10] . "</p></td>\n";
        echo "\t\t<td><p>" . $row[11] . "</p></td>\n";
        echo "\t\t<td><p>" . $row[12] . "0%</p></td>\n";
        if ($row[12]>=8) {
            echo "\t\t<td><p>Πέτυχες</p></td>\n";
        } else {
            echo "\t\t<td><p>Απέτυχες</p></td>\n";
        }
        echo "\t</tr>\n";
    }
    mysql_free_result($result);//Καθαρισμός μεταβλητής
}
?>
</table>
<?php
bottom();
?>

```

Test.php

```

<?php
session_start();
include_once("show.php");//φόρτωση του show
include_once("connect.php");//φόρτωση του connect
include_once("login.php");//φόρτωση του login
top($logId, "eisagogh");//Εμφανίζει το πάνω μέρος του πλαισίου της
σελίδας
//Ανάθεση τιμών στις μεταβλητές
$taxi[1] = "Α";
$taxi[2] = "Β";
$taxi[3] = "Γ";
echo "<h3>Τάξη " . $taxi[$logTaxi] . " | Ενότητα " . $logEpipedo .
"</h3>\n";//Εμφάνιση τάξης και ενότητας

if (empty($_SESSION['count']) == TRUE) {
    $_SESSION['count'] = 0;//Μηδενίζεται ο μετρητής
}
if (isset($_POST['submitStart'])) {//Αν έχει ξεκινήσει το διαγώνισμα
τότε εισάγονται τα αποτελέσματα στον αντίστοιχο πίνακα της ΒΔ
    $sql = "INSERT INTO `apotelesmata` SET ";
    $sql.= " `xristis` = '" . $logId . "', ";
    $sql.= " `taxi` = '" . $logTaxi . "', ";
    $sql.= " `epipedo` = '" . $logEpipedo . "'";
    $result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " .
mysql_error());
    $_SESSION['apotelsemaId'] = mysql_insert_id();
    $_SESSION['count'] = 1;
}
if (isset($_POST['submit'])) {//Αν έχει υποβληθεί η ερώτηση τότε
αύξησε το μετρητή
    $_SESSION['count']++;
}

if ($_SESSION['count'] > 0) {/////Αν έχει ξεκινήσει το διαγώνισμα
δίνεται η επόμενη ερώτηση από τη ΒΔ
    $sql = "SELECT `erotish`, `apantish1`, `apantish2`, `apantish3`,
`apantish4` ";
    $sql.= "FROM `test` ";
    $sql.= "WHERE `taxi` = '" . $logTaxi . "' AND `epipedo` = '" .
$logEpipedo . "' ";
    $sql.= "ORDER BY `seira` ASC ";
    $sql.= "LIMIT " . ($_SESSION['count'] - 1) . ", 1";
    $result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " .
mysql_error());
    $row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_NUM);
    mysql_free_result($result);
}
if (empty($_POST['apantish']) == FALSE) {//Ελέγχει αν δόθηκε απάντηση
    $sql2 = "SELECT `sosto` ";
    $sql2.= "FROM `test` ";
    $sql2.= "WHERE `taxi` = '" . $logTaxi . "' AND `epipedo` = '" .
$logEpipedo . "' ";
    $sql2.= "LIMIT " . ($_SESSION['count'] - 2) . ", 1";
    $result2 = mysql_query($sql2) or die("Query failed : " .
mysql_error());
    $row2 = mysql_fetch_array($result2, MYSQL_NUM);
    mysql_free_result($result2);
}

```

```

    if ($_POST['apantish'] == $row2[0]) { //Ελέγχει αν η απάντηση είναι σωστή
        $apantish = 1;
    } else {
        $apantish = 0;
    }
    $sql = "UPDATE `apotelesmata` SET "; //Ενημερώνει το αποτέλεσμα
    $sql.= "`apantish` . ($_SESSION['count'] - 1) . "` = '" . $apantish . "' ";
    $sql.= "WHERE `id` = " . $_SESSION['apotelsemaId'] . " ";
    $result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " . mysql_error());
}
if ($_SESSION['count'] == 11) { //Ελέγχει αν ολοκληρώθηκε το διαγώνισμα

    $sql = "SELECT `apantish1`, `apantish2`, `apantish3`, `apantish4`, `apantish5`, `apantish6`, `apantish7`, `apantish8`, `apantish9`, `apantish10`, (`apantish1` + `apantish2` + `apantish3` + `apantish4` + `apantish5` + `apantish6` + `apantish7` + `apantish8` + `apantish9` + `apantish10`) ";
    $sql.= "FROM `apotelesmata` ";
    $sql.= "WHERE `id` = " . $_SESSION['apotelsemaId'] . " ";
    $result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " . mysql_error());
    $row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_NUM);

    if ($row[10] >= 8) { //Αν απαντήσει σωστά σε 8 τουλάχιστον ερωτήσεις πετυχαίνει
        echo "<h3>Πέτυχε</h3>\n";

        if ($logEpipedo <= 3) { //Ελέγχει αν σημειώθηκε επιτυχία και τότε τον μεταφέρει στο επόμενο επίπεδο της τάξης
            $sql2 = "UPDATE `xristis` SET ";
            $sql2.= "`epipedo` = '" . ($logEpipedo + 1) . "' ";
            $sql2.= "WHERE `id` = " . $logId . " ";
            $result2 = mysql_query($sql2) or die("Query failed : " . mysql_error());
            echo "<h3>Διάβασε την Ενότητα " . ($logEpipedo + 1) . " της τάξης " . $taxi[$logTaxi] . " στο Υποστηρικτικό Υλικό πριν κάνεις το διαγώνισμα.</h3>\n";
        }
    } else { //Αν απαντήσει σωστά σε λιγότερες από 8 ερωτήσεις αποτυγχάνει
        echo "<h3>Απέτυχε</h3>\n";

        if ($logEpipedo >= 2) { //Ελέγχει αν σημειώθηκε αποτυχία και τότε τον μεταφέρει στο προηγούμενο επίπεδο της τάξης
            $sql2 = "UPDATE `xristis` SET ";
            $sql2.= "`epipedo` = '" . ($logEpipedo - 1) . "' ";
            $sql2.= "WHERE `id` = " . $logId . " ";
            $result2 = mysql_query($sql2) or die("Query failed : " . mysql_error());
            echo "<h3>Διάβασε την Ενότητα " . ($logEpipedo - 1) . " της τάξης " . $taxi[$logTaxi] . " στο Υποστηρικτικό Υλικό πριν κάνεις το διαγώνισμα.</h3>\n";
        } else {

```

```

        echo "<h3>Διάβασε την Ενότητα " . $logEripedo . " της
        τάξης " . $taxi[$logTaxi] . " στο Υποστηρικτικό Υλικό πριν κάνεις το
        διαγώνισμα.</h3>\n";
    }
}
//Εμφανίζει τα αποτελέσματα σε κάθε ερώτηση
echo "<p>";
echo "Ερώτηση 1: " . $row[0] . "<br/>\n";
echo "Ερώτηση 2: " . $row[1] . "<br/>\n";
echo "Ερώτηση 3: " . $row[2] . "<br/>\n";
echo "Ερώτηση 4: " . $row[3] . "<br/>\n";
echo "Ερώτηση 5: " . $row[4] . "<br/>\n";
echo "Ερώτηση 6: " . $row[5] . "<br/>\n";
echo "Ερώτηση 7: " . $row[6] . "<br/>\n";
echo "Ερώτηση 8: " . $row[7] . "<br/>\n";
echo "Ερώτηση 9: " . $row[8] . "<br/>\n";
echo "Ερώτηση 10: " . $row[9] . "<br/>\n";
echo "Σύνολο: " . $row[10] . "0% \n";
echo "</p>";
mysql_free_result($result);
}
if ($_SESSION['count'] <= 10 AND $_SESSION['count'] <> 0) {
    ?>
    <!--Εμφάνιση ερωτήσεων-->
    <form method="post" action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF']; ?>" >
        <h3><center><?php echo $_SESSION['count'] . ". " . $row[0];
        ?></center></h3>
        <p>
            <?php
                if ($row[1] != "") {
                    ?><input type="radio" name="apantish" value="1" />
        <?php
            echo $row[1] . "<br/>\n";
        }
        ?>
        <?php if ($row[2] != "") {
            ?><input type="radio" name="apantish" value="2" />
        <?php
            echo $row[2] . "<br/>\n";
        }
        ?>
        <?php if ($row[3] != "") {
            ?><input type="radio" name="apantish" value="3" />
        <?php
            echo $row[3] . "<br/>\n";
        }
        ?>
        <?php if ($row[4] != "") {
            ?><input type="radio" name="apantish" value="4" />
        <?php
            echo $row[4] . "<br/>\n";
        }
        ?>
        <input type="submit" name="submit" value="OK" />
        </p>
    </form>
    <?php
} else {

```

```

?>
  <!--Κουμπί έναρξης διαγωνίσματος-->
  <form method="post" action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF']; ?>" >
    <p>
      <input type="submit" name="submitStart" value="Έναρξη
Τεστ" />
    </p>
  </form>
  <?php
    //Υπόδειξη μελέτης θεωρίας
    if ($_SESSION['count'] == 0) {
      ?>
      <p>Πριν ξεκινήσεις το τεστ πρέπει να διαβάζεις από το
Υποστηρικτικό Υλικό της ενότητας <?php echo $logEpipedo; ?> της τάξης
<?php echo $taxi[$logTaxi]; ?>.</p>
      <?php
    }
  }
  bottom();//Εμφανίζει το κάτω μέρος του πλαισίου της σελίδας
?>

```

xristis.php

```

<?php
include_once("show.php");//Φόρτωση του show
top(0,"index");//Εμφανίζει το πάνω μέρος του πλαισίου της σελίδας
include_once ("connect.php");//Φόρτωση του connect

if (empty($_POST['username']) == FALSE) {//Αν το username δεν είναι
κενό, δηλ. λαμβάνονται δεδομένα
  //Τότε γίνεται εγγραφή νέου χρήστη
  $sql = "INSERT INTO `xristis` SET ";
  $sql.= " `username` = '" . $_POST['username'] . "', ";
  $sql.= " `password` = '" . $_POST['password'] . "', ";
  $sql.= " `onoma` = '" . $_POST['onoma'] . "', ";
  $sql.= " `epitheto` = '" . $_POST['epitheto'] . "', ";
  $sql.= " `taxi` = '" . $_POST['taxi'] . "', ";
  $sql.= " `epipedo` = '" . $_POST['epipedo'] . "' ";
  $result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " .
mysql_error());
  echo "<p>0 μαθητής εγγράφηκε.</p>\n";
}
?>
<form method="post" action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF']; ?>" >
<!--Εμφάνιση φόρμας εγγραφής-->
  <table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
    <tr>
      <td><p>Username *</p></td>
      <td><p><input type="text" name="username" value=""
size="25"/></p></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><p>Password *</p></td>
      <td><p><input type="password" name="password" value=""
size="25"/></p></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><p>Επιβεβαίωση<br/>Password *</p></td>

```

```

        <td><p><input type="password" name="password2" value=""
size="25"/></p></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><p>Όνομα *</p></td>
        <td><p><input type="text" name="onoma" value=""
size="25"/></p></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><p>Επώνυμο *</p></td>
        <td><p><input type="text" name="epitheto" value=""
size="25"/></p></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><p>Τάξη</p></td>
        <td><p>
            <select name="taxi">
                <option value="1">Α' τάξη Γυμνασίου</option>
                <option value="2">Β' τάξη Γυμνασίου</option>
                <option value="3">Γ' τάξη Γυμνασίου</option>
            </select>
        </p></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><p>Επίπεδο γνώσεων Πληροφορικής</p></td>
        <td><p>
            <select name="epipedo">
                <option value="1">Χαμηλό</option>
                <option value="2">Μέτριο</option>
                <option value="3">Καλό</option>
                <option value="4">Άριστο</option>
            </select>
        </p></td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="2"><p><input type="button"
onClick="Javascript:check()" name="Submit" value="Εγγραφή" /> <input
type="reset" name="reset" value="Καθαρισμός" /></p></td>
    </tr>
</table>
</form>
<script type="text/javascript"><!--
function check() {//Συνάρτηση ελέγχου ορθότητας εγγραφής
with(window.document.forms[0]) {
    if ((username.value=="") || (password.value=="") ||
(password2.value=="") || (onoma.value=="") || (epitheto.value=="")) {
        alert("Πρέπει να συμπληρώσετε τα με πεδία με (*)!");
    } else {
        if (password.value==password2.value) {
            submit();
        } else {
            alert("Πρέπει να συμπληρώσετε το ίδιο Password");
        }
    }
}
}
}
</script>
<?php

```

```
bottom();//Εμφανίζει το κάτω μέρος του πλαισίου της σελίδας
?>
```

Για τον admin

Cen.php

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=UTF-8" />
  <title> Computer-Lab | Admin </title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

connect.php

```
<?php
$link = mysql_connect('localhost','root') or die("Query failed : " .
mysql_error());
$db = mysql_select_db('ptixiaki',$link) or die("Query failed : " .
mysql_error()); //Σύνδεση με ΒΔ
$result = mysql_query ("set names utf8;");
?>
```

index.php

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=UTF-8" />
    <title>Computer-Lab | Admin</title>
  </head>
  <frameset cols="150,*" frameborder="yes" border="1"
framespacing="0">
    <frame src="left.php" name="left" id="left" /> <!--Αριστερό
πλαίσιο-->
    <frame src="cen.php" name="main" id="main" /> <!--Κεντρικό
πλαίσιο-->
  </frameset>
</html>
```

incert_test.php

```
<?php
session_start();
include_once ("../connect.php");//Φόρτωση του connect

//Ελέγχει αν στέλνεται από τη φόρμα με τη μέθοδο post νέα ερώτηση
if (empty($_POST['erotisi']) == FALSE) {
//Εισαγωγή ερώτησης του διαγωνίσματος στη ΒΔ
    $sql = "INSERT INTO `test` SET ";
    $sql.= "`taxi` = '" . $_SESSION['taxi'] . "', ";
```

```

    $sql.= "`epipedo` = '" . $_SESSION['epipedo'] . "', ";
    $sql.= "`erotish` = '" . $_POST['erotisi'] . "', ";
    $sql.= "`apantish1` = '" . $_POST['apantisi1'] . "', ";
    $sql.= "`apantish2` = '" . $_POST['apantisi2'] . "', ";
    $sql.= "`apantish3` = '" . $_POST['apantisi3'] . "', ";
    $sql.= "`apantish4` = '" . $_POST['apantisi4'] . "', ";
    $sql.= "`sosto` = '" . $_POST['sosto'] . "' ";
    $result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " .
mysql_error());
    $id = mysql_insert_id();
    $sql = "SELECT max(`seira`) FROM `test` WHERE `taxi` = '" .
$_SESSION['taxi'] . "' AND `epipedo` = '" . $_SESSION['epipedo'] . "'
";
    $result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " .
mysql_error());
    $row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_NUM);
    $row[0]++;
    $sql = "UPDATE `test` SET ";
    $sql.= "`seira` = '" . $row[0] . "' ";
    $sql.= "WHERE `id` = " . $id . " ";
    $result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " .
mysql_error());
    echo "<p>Η ερώτηση αποθηκεύτηκε.</p>\n";
}
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=UTF-8" />
    <title>Computer-Lab | Admin</title>
    <link href="css/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
  </head>
  <body>
    <form method="post" action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF'];
?>" >
      <table border="0" cellpadding="5" cellspacing="0"
style="width: 450px;">
        <tr>
          <th colspan="2"><p>Ερώτηση</p></th>
        </tr>
        <tr>
          <td><p>Ερώτηση</p></td><!--Εισαγωγή κειμένου
ερώτησης-->
          <td><p><input type="text" name="erotisi" value=""
size="150"/></p></td>
        </tr>
        <tr>
          <td><p>Απάντηση 1</p></td><!--Εισαγωγή πρώτης
απάντησης
          <td><p><input type="text" name="apantisi1"
value="" size="150"/></p></td>
        </tr>
        <tr>
          <td><p>Απάντηση 2</p></td>
          <td><p><input type="text" name="apantisi2"
value="" size="150"/></p></td>

```



```

        </tr>
        <tr>
            <td><p>Απάντηση 3</p></td>
            <td><p><input type="text" name="apantisi3"
value="" size="150"/></p></td>
        </tr>
        <tr>
            <td><p>Απάντηση 4</p></td>
            <td><p><input type="text" name="apantisi4"
value="" size="150"/></p></td>
        </tr>
        <tr>
            <td><p>Σωστό</p></td>
            <td><p>
                <select name="sosto"><!--Επιλογή σωστής
απάντησης-->
                    <option value="1">1</option>
                    <option value="2">2</option>
                    <option value="3">3</option>
                    <option value="4">4</option>
                </select>
            </p></td>
        </tr>
        <tr>
            <td colspan="2"><p><input type="submit"
name="Submit" value="Εισαγωγή" /> <input type="reset" name="reset"
value="Καθαρισμός" /></p></td>
        </tr>
    </table>
</form>
<p><a href="test.php">Επιστροφή</a></p>
</body>
</html>

```

left.php

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=UTF-8" />
        <title>Computer-Lab | Admin</title>
        <link href="css/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
    </head>
    <!--Εμφανίζει το πλευρικό μενού με την τάξη και τα 4 επίπεδά
της-->
    <body>
        <a href="stats.php" target="main">Στατιστικά</a>
        <h3>Α' τάξη Γυμνασίου</h3>
        <ul>
            <li><a href="test.php?taxi=1&epipedo=1"
target="main">Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο</a></li>
            <li><a href="test.php?taxi=1&epipedo=2"
target="main">Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο</a></li>
            <li><a href="test.php?taxi=1&epipedo=3"
target="main">Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο</a></li>

```

```

        <li><a href="test.php?taxi=1&epipedo=4"
target="main">Ενότητα 4 - Άριστο επίπεδο</a></li>
    </ul>
    <h3>Β' τάξη Γυμνασίου</h3>
    <ul>
        <li><a href="test.php?taxi=2&epipedo=1"
target="main">Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο</a></li>
        <li><a href="test.php?taxi=2&epipedo=2"
target="main">Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο</a></li>
        <li><a href="test.php?taxi=2&epipedo=3"
target="main">Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο</a></li>
        <li><a href="test.php?taxi=2&epipedo=4"
target="main">Ενότητα 4 - Άριστο επίπεδο</a></li>
    </ul>
    <h3>Γ' τάξη Γυμνασίου</h3>
    <ul>
        <li><a href="test.php?taxi=3&epipedo=1"
target="main">Ενότητα 1 - Χαμηλό επίπεδο</a></li>
        <li><a href="test.php?taxi=3&epipedo=2"
target="main">Ενότητα 2 - Μέτριο επίπεδο</a></li>
        <li><a href="test.php?taxi=3&epipedo=3"
target="main">Ενότητα 3 - Καλό επίπεδο</a></li>
        <li><a href="test.php?taxi=3&epipedo=4"
target="main">Ενότητα 4 - Άριστο επίπεδο</a></li>
    </ul>
</body>
</html>

```

stats.php

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=UTF-8" />
        <title>Computer-Lab | Admin</title>
        <link href="css/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
    </head>
    <body>
        <?php
            if (empty($_GET['taxi']) == FALSE) { //Βάζει κριτήριο την τάξη
για την ανάκτηση δεδομένων από τη ΒΔ
                $taxiGet = $_GET['taxi']; //Παίρνω με get τα στοιχεία που
χρειάζονται
            } else {
                $taxiGet = 0;
            }
            if (empty($_GET['epipedo']) == FALSE) { //Βάζει κριτήριο το
επίπεδο για την ανάκτηση δεδομένων από τη ΒΔ
                $epipedoGet = $_GET['epipedo']; //Παίρνω με get τα στοιχεία
που χρειάζονται
            } else {
                $epipedoGet = 0;
            }
            if (empty($_GET['petixe']) == FALSE) { //Βάζει κριτήριο το
αποτέλεσμα για την ανάκτηση δεδομένων από τη ΒΔ
                $petixe = $_GET['petixe']; //Παίρνω με get τα στοιχεία που
χρειάζονται

```

```

    } else {
        $petixe = 0;
    }
?>

<form method="GET" action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF'];
?>" ><!--Φτιάχνω το κεντρικό μενού για τα Στατιστικά με επιλογές για
την Τάξη, το Επίπεδο & το αποτέλεσμα του διαγωνίσματος-->
    <table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
        <tr>
            <td><p>Τάξη</p></td>
            <td><p>
                <select name="taxi" onchange="submit();">
                    <option value="0" <?php if ($taxiGet
== 0) echo " selected=\"selected\""; ?>>--//</option>
                    <option value="1" <?php if ($taxiGet
== 1) echo " selected=\"selected\""; ?>>A' τάξη Γυμνασίου</option>
                    <option value="2" <?php if ($taxiGet
== 2) echo " selected=\"selected\""; ?>>B' τάξη Γυμνασίου</option>
                    <option value="3" <?php if ($taxiGet
== 3) echo " selected=\"selected\""; ?>>Γ' τάξη Γυμνασίου</option>
                </select>
            </p></td>
            <td><p>Επίπεδο</p></td>
            <td><p>
                <select name="epipedo"
onchange="submit();">
                    <option value="0" <?php if
($epipedoGet == 0) echo " selected=\"selected\""; ?>>--//</option>
                    <option value="1" <?php if
($epipedoGet == 1) echo " selected=\"selected\""; ?>>Χαμηλό</option>
                    <option value="2" <?php if
($epipedoGet == 2) echo " selected=\"selected\""; ?>>Μέτριο</option>
                    <option value="3" <?php if
($epipedoGet == 3) echo " selected=\"selected\""; ?>>Καλό</option>
                    <option value="4" <?php if
($epipedoGet == 4) echo " selected=\"selected\""; ?>>Άριστο</option>
                </select>
            </p></td>
            <td><p>Αποτέλεσμα</p></td>
            <td><p>
                <select name="petixe"
onchange="submit();">
                    <option value="0" <?php if ($petixe ==
0) echo " selected=\"selected\""; ?>>--//</option>
                    <option value="1" <?php if ($petixe ==
1) echo " selected=\"selected\""; ?>>Πέτυχε</option>
                    <option value="2" <?php if ($petixe ==
2) echo " selected=\"selected\""; ?>>Απέτυχε</option>
                </select>
            </p></td>
        </tr>
    </table>
</form>
<p><br/></p>

```

<!--Φτιάχνω ένα πίνακα με βάσει τα κριτήρια που επιλέχτηκαν για την τάξη, το επίπεδο και το αποτέλεσμα-->

```

<table border="0" cellpadding="10" cellspacing="0">
  <tr>
    <td rowspan="2"><p>Χρήστης</p></td>
    <td rowspan="2"><p>Τάξη</p></td>
    <td rowspan="2"><p>Επίπεδο</p></td>
    <td colspan="10" style="text-align: center;">
      <p>Ερώτηση</p></td>
  <tr>
    <td rowspan="2"><p>Σύνολο<p></td>
    <td rowspan="2"><p>Αποτέλεσμα<p></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><p>1</p></td>
    <td><p>2</p></td>
    <td><p>3</p></td>
    <td><p>4</p></td>
    <td><p>5</p></td>
    <td><p>6</p></td>
    <td><p>7</p></td>
    <td><p>8</p></td>
    <td><p>9</p></td>
    <td><p>10</p></td>
  </tr>
</table>
<?php
$taxi[1] = "Α";
$taxi[2] = "Β";
$taxi[3] = "Γ";

$epipedo[1] = "Χαμηλό";
$epipedo[2] = "Μέτριο";
$epipedo[3] = "Καλό";
$epipedo[4] = "Άριστο";

include_once ("../connect.php");
$sql = "SELECT `xristis`, `taxi`, `epipedo`, `apantish1`,
`apantish2`, `apantish3`, `apantish4`, `apantish5`, `apantish6`,
`apantish7`, `apantish8`, `apantish9`, `apantish10`, (`apantish1` +
`apantish2` + `apantish3` + `apantish4` + `apantish5` + `apantish6` +
`apantish7` + `apantish8` + `apantish9` + `apantish10`) ";
$sql.= "FROM `apotelesmata` ";
$sql.= "WHERE 1=1 ";//Για να εμφανίσει όλα τα αποτελέσματα ακόμη κι αν
δεν επιλέξουμε κάποιο κριτήριο από την τάξη, το επίπεδο και το
αποτέλεσμα
if ($taxiGet != 0) {
  $sql.= "AND `taxi` = " . $taxiGet . " ";
}
if ($epipedoGet != 0) {
  $sql.= "AND `epipedo` = " . $epipedoGet . " ";
}
if ($petixe != 0) {
  if ($petixe == 1) {

```

```

    $sql.= "AND (`apantish1` + `apantish2` + `apantish3` + `apantish4`
+ `apantish5` + `apantish6` + `apantish7` + `apantish8` + `apantish9`
+ `apantish10`) >= 8";
    } elseif($petixe == 2) {
    $sql.= "AND (`apantish1` + `apantish2` + `apantish3` + `apantish4`
+ `apantish5` + `apantish6` + `apantish7` + `apantish8` + `apantish9`
+ `apantish10`) < 8";
    }
}
$result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " . mysql_error());
$num = mysql_num_rows($result);

//Ελέγχει αν υπάρχει αποτέλεσμα καταχωρημένο στο ΒΔ και το εμφανίζει
στην οθόνη

while (($row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_NUM)) == true) {
    $sql2 = "SELECT `onoma`, `epitheto` FROM `xristis` WHERE `id` = '"
. $row[0] . "'";
    $result2 = mysql_query($sql2) or die("Query failed : " .
mysql_error());
    $row2 = mysql_fetch_array($result2, MYSQL_NUM);
    mysql_free_result($result2);
    echo "\t<tr>\n";
    echo "\t\t<td><p>" . $row2[0] . " " . $row2[1] . "</p></td>\n";
    echo "\t\t<td><p>" . $taxi[$row[1]] . "</p></td>\n";
    echo "\t\t<td><p>" . $epipedo[$row[2]] . "</p></td>\n";
    echo "\t\t<td><p>" . $row[3] . "</p></td>\n";
    echo "\t\t<td><p>" . $row[4] . "</p></td>\n";
    echo "\t\t<td><p>" . $row[5] . "</p></td>\n";
    echo "\t\t<td><p>" . $row[6] . "</p></td>\n";
    echo "\t\t<td><p>" . $row[7] . "</p></td>\n";
    echo "\t\t<td><p>" . $row[8] . "</p></td>\n";
    echo "\t\t<td><p>" . $row[9] . "</p></td>\n";
    echo "\t\t<td><p>" . $row[10] . "</p></td>\n";
    echo "\t\t<td><p>" . $row[11] . "</p></td>\n";
    echo "\t\t<td><p>" . $row[12] . "</p></td>\n";
    echo "\t\t<td><p>" . $row[13] . "0%</p></td>\n";
    if ($row[13]>=8) {
        echo "\t\t<td><p>Πέτυχε</p></td>\n";
    } else {
        echo "\t\t<td><p>Απέτυχε</p></td>\n";
    }
    echo "\t</tr>\n";
}
mysql_free_result($result);
?>
</table>
<p>Σύνολο: <?php echo $num; ?></p>
</body>
</html>

```

test.php

```

<?php
session_start();
//Φόρτιση του connect
include_once ("../connect.php");
//Ελέγχει για την τάξη και το επίπεδο και τα ανακτά
if (empty($_GET['taxi']) == FALSE)

```

```

$_SESSION['taxi'] = $_GET['taxi'];
if (empty($_GET['epipedo']) == FALSE)
    $_SESSION['epipedo'] = $_GET['epipedo'];
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=UTF-8" />
    <title>Computer-Lab | Admin</title>
    <link href="css/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
  </head>
  <body>
    <?php
      //Διαγραφή ερώτησης
      if (empty($_GET['DeleteId']) == FALSE) {
        $sql = "DELETE FROM `test` WHERE `id` = '" .
$_GET['DeleteId'] . "' ";
        $result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " .
mysql_error());
        echo "<p>Η ερώτηση διαγράφηκε.</p>\n";
      }
    ?>
    <table border="0" cellpadding="5" cellspacing="0"
style="border: #000000 solid 1px;">
      <tr>
        <!--Επικεφαλίδα κεντρικού πλαισίου-->
        <th>
          <p>Α/Α</p>
        </th>
        <th>
          <p>Τίτλος</p>
        </th>
        <th colspan="2">
          <p>Επεξεργασία</p>
        </th>
      </tr>
      <?php
        $sql = "SELECT `id`, `erotic` ";
        $sql.= "FROM `test` ";
        $sql.= "WHERE `taxi` = '" . $_SESSION['taxi'] . "' AND
`epipedo` = '" . $_SESSION['epipedo'] . "' ";
        $sql.= "ORDER BY `seira` ASC";
        $result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " .
mysql_error());
        $Count = 0;
        while (($row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_NUM)) ==
true) {
          echo "\t<tr>\n";
          echo "\t\t<td style=\"width: 10px; text-align: left;\
><p>" . ++$Count . ".</p></td>\n";
          echo "\t\t<td style=\"width: 500px;\">><p>" . $row[1] .
"\t\t<td><p><a href=\"update_test.php?id=" .
$row[0] . "\" ><img src=\"images/update.gif\" /></a></p></td>\n";
          echo "\t\t<td><p><a href=\"#\" onclick=\"if
(confirm('Θέλετε να σβήσετε την εγγραφή;')) window.location = '" .

```

```

$_SERVER['PHP_SELF'] . "?DeleteId=" . $row[0] . "'\"></a></p></td>\n";
        echo "\t</tr>\n";
    }
    mysql_free_result($result);
    ?>
</table>
<p><a href="insert_test.php">Εισαγωγή ερώτησης</a></p>
</html>

```

update_test.php

```

<?php
session_start();
//Φόρτωση του connect
include_once ("../connect.php");
if (empty($_GET['id']))
    $id = $_POST['id'];
else
    $id = $_GET['id'];
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=UTF-8" />
        <title>Computer-Lab | Admin</title>
        <link href="css/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
    </head>
    <body>
        <?php
        if (empty($_POST['erotisi']) == FALSE) {
            //Ελέγχει αν στέλνονται δεδομένα από τη φόρμα με τη μέθοδο
post για την ερώτηση
            $sql = "UPDATE `test` SET ";
            $sql.= "`erotish` = '" . $_POST['erotisi'] . "', ";
            $sql.= "`apantish1` = '" . $_POST['apantisi1'] . "', ";
            $sql.= "`apantish2` = '" . $_POST['apantisi2'] . "', ";
            $sql.= "`apantish3` = '" . $_POST['apantisi3'] . "', ";
            $sql.= "`apantish4` = '" . $_POST['apantisi4'] . "', ";
            $sql.= "`sosto` = '" . $_POST['sosto'] . "' ";
            $sql.= "WHERE `id` = " . $id . " ";
            $result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " .
mysql_error());
            echo "<p>Η ερώτηση διορθώθηκε.</p>\n";
        }
        $sql = "SELECT `erotish`, `apantish1`, `apantish2`,
`apantish3`, `apantish4`, `sosto` ";
        $sql.= "FROM `test` ";
        $sql.= "WHERE `id` = " . $id . " ";
        $result = mysql_query($sql) or die("Query failed : " .
mysql_error());
        $row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_NUM);
        mysql_free_result($result);
        ?>
<!--Εμφανίζει τα προς διόρθωση πεδία-->
        <form method="post" action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF'];
?>" >

```

```

        <input type="hidden" name="id" value="<?php echo $id ?>"
/>
        <table border="0" cellpadding="5" cellspacing="0">
            <tr>
                <th colspan="2"><p>Διόρθωση εγγραφής</p></th>
            </tr>
            <tr>
                <td><p>Ερώτηση</p></td>
                <td><p><input type="text" name="erotisi"
value="<?php echo $row[0]; ?>" size="150"/></p></td>
            </tr>
            <tr>
                <td><p>Απάντηση 1</p></td>
                <td><p><input type="text" name="apantisi1"
value="<?php echo $row[1]; ?>" size="150"/></p></td>
            </tr>
            <tr>
                <td><p>Απάντηση 2</p></td>
                <td><p><input type="text" name="apantisi2"
value="<?php echo $row[2]; ?>" size="150"/></p></td>
            </tr>
            <tr>
                <td><p>Απάντηση 3</p></td>
                <td><p><input type="text" name="apantisi3"
value="<?php echo $row[3]; ?>" size="150"/></p></td>
            </tr>
            <tr>
                <td><p>Απάντηση 4</p></td>
                <td><p><input type="text" name="apantisi4"
value="<?php echo $row[4]; ?>" size="150"/></p></td>
            </tr>
            <tr>
                <td><p>Σωστό</p></td>
                <td><p>
                    <select name="sosto">
                        <option value="1"<?php if ($row[5] ==
1) echo " selected=\"selected\""; ?>>1</option>
                        <option value="2"<?php if ($row[5] ==
2) echo " selected=\"selected\""; ?>>2</option>
                        <option value="3"<?php if ($row[5] ==
3) echo " selected=\"selected\""; ?>>3</option>
                        <option value="4"<?php if ($row[5] ==
4) echo " selected=\"selected\""; ?>>4</option>
                    </select>
                </p></td>
            </tr>
            <tr>
                <td colspan="2"><p><input type="submit"
name="Submit" value="Διόρθωση" /> <input type="reset" name="reset"
value="Καθαρισμός" /></p></td>
            </tr>
        </table>
    </form>
    <p><a href="test.php">Επιστροφή</a></p>
</body>
</html>

```