



Πανεπιστήμιο Πειραιώς – Τμήμα Πληροφορικής
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Πληροφορική»

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Τίτλος Διατριβής	Κατασκευή ιστοσελίδας Σχολικής Μονάδας και Εκπαιδευτικού Λογισμικού για φορητές συσκευές
Όνοματεπώνυμο Φοιτητή	Χρήστος Ντάσιος
Πατρώνυμο	Κωνσταντίνος
Αριθμός Μητρώου	ΜΠΠΛ10007
Επιβλέπουσα	Μαρία Βίρβου, Καθηγήτρια

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

(υπογραφή)

Μαρία Βίρβου
Καθηγήτρια

(υπογραφή)

Ευάγγελος Φούντας
Καθηγητής

(υπογραφή)

Γεώργιος Τσιχριντζής
Καθηγητής

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της Μεταπτυχιακής μου Διατριβής αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά την Καθηγήτριά μου κ. Βίβου Μαρία, που είχε την κύρια επίβλεψη της παρούσας εργασίας και με καθοδήγησε με μεθοδικότητα, όπως επίσης και τον Καθηγητή μου κ. Αλέπη Ευθύμιο για τις πολύτιμες υποδείξεις του. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω, τους Καθηγητές μου κ. Φούντα Ευάγγελο και τον κ. Τσιχριντζή Γεώργιο που με τίμησαν με τη συμμετοχή τους στην τριμελή Εξεταστική Επιτροπή.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους εκπαιδευτικούς γονείς μου, που με την πολύχρονη εμπειρία τους, βοήθησαν στην ολοκλήρωση της εργασίας μου.

Πειραιάς, 16 Νοεμβρίου 2012

Περίληψη

Το θέμα της παρούσας Μεταπτυχιακής Διατριβής, αφορά την κατασκευή ιστοσελίδας Δημοτικού σχολείου με περιεχόμενο στο οποίο μπορούν να έχουν πρόσβαση οι μαθητές και οι γονείς του σχολείου για να ενημερώνονται για κάθε δραστηριότητα, ανακοίνωση και πληροφορίες για το διδακτικό προσωπικό της μονάδας, άμεσα. Επίσης υπάρχουν και οι ενότητες: προτεινόμενων ηλεκτρονικών διευθύνσεων στο διαδίκτυο και προτεινόμενων λογοτεχνικών βιβλίων προς ανάγνωση. Πέρα από το ενημερωτικό περιεχόμενο, υπάρχει και η ενότητα που περιέχει μία εφαρμογή ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής μέσα από την οποία ο μαθητής μπορεί να δοκιμάσει τις γνώσεις του στα διαθέσιμα μαθήματα ανά τάξη.

Εκτός όμως από αυτή την υλοποίηση, δημιουργήσαμε την αντίστοιχη εφαρμογή ερωτήσεων στην πλατφόρμα Android της Google για τις φορητές συσκευές, που υποστηρίζουν το συγκεκριμένο λειτουργικό. Σκοπός μας είναι να ανακαλύψουν οι μαθητές και αυτή την επιλογή σε ό,τι αφορά την εκπαίδευση και τη μόρφωσή τους, καθώς κατά κύριο λόγο αυτές οι συσκευές χρησιμοποιούνται για ψυχαγωγία και μόνο, από τις συγκεκριμένες ηλικίες. Κατ' αυτόν τον τρόπο είναι πολύ πιο δελεαστικό για τους μαθητές να ασχοληθούν με ένα μικρό τεστ πολλαπλής επιλογής στη φορητή συσκευή παρά στον υπολογιστή ή σε κάποιο άλλο "κλασικό" μέσο.

Για την κατασκευή της ιστοσελίδας, χρησιμοποιήσαμε την γλώσσα PHP σε συνεργασία με την HTML, την JavaScript και την SQL (για τη βάση δεδομένων).

Για την android εφαρμογή χρησιμοποιήσαμε τη γλώσσα προγραμματισμού Java με τις επεκτάσεις του SDK της Google και για τη βάση δεδομένων, την SQLite.

Abstract

The subject of this thesis deals with the creation of a website for an elementary school, with content that can be accessed by students and their parents, in order to get informed about the activities, communication and information of the school unit directly. There are also sections such as: recommended websites and recommended literary books. In addition to the informative content, there is a section that contains an application of multiple choice questions through which the students can test their knowledge of the courses available per class.

Apart from this implementation, we have created the corresponding application on Google's Android platform for mobile devices that support the OS. Our aim is that students discover this option as well in terms of training and education, because the mobile devices are commonly used for entertainment only. In that way, it is much more tempting for students to engage in a multiple choice test on the mobile device than on a computer or any other typical way.

For the website, we used the PHP language in conjunction with HTML, JavaScript and the SQL (for the database).

For the android application, we used the Java programming language with extensions of the Google SDK and for the database we used the SQLite.

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή	4
1.1 Γενικά	4
1.2 Ιστοσελίδα	4
1.3 Φορητές συσκευές	4
1.4 Στόχος	5
2. Ανασκόπηση Πεδίου	6
2.1 Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση	6
2.2 Εκπαιδευτικό Λογισμικό	7
2.3 Σύνταξη Ερωτηματολογίου	8
2.4 Παιδαγωγική Θεώρηση	9
2.5 Συμπέρασμα	10
3. Ανάλυση	11
3.1 Βοηθητικό Λογισμικό	11
3.2 Συγκεντρωτικά Στοιχεία Εφαρμογής	14
3.3 Λειτουργικές Απαιτήσεις	15
4. Λειτουργικότητα Ιστοσελίδας - Περιγραφή	17
4.1 Λειτουργία Επισκέπτη	17
4.2 Λειτουργία Μαθητή	23
4.3 Λειτουργία Διαχειριστή	26
4.4 Πρόσθετες Δυνατότητες	33
5. Λειτουργικότητα Εφαρμογής Φορητών Συσκευών - Περιγραφή	35
5.1 Περιγραφή	35
6. Αρχιτεκτονική του Συστήματος	43
6.1 Μέρος του Κώδικα - Ιστοσελίδα	43
6.2 Μέρος του Κώδικα - Εφαρμογή Φορητών Συσκευών	46
7. Μελλοντικές Επεκτάσεις	48
8. Βιβλιογραφία	49
Παράρτημα Α' - Οδηγός Εγκατάστασης	50
1. Ιστοσελίδας	50
1.1 Εγκατάσταση ΧΑΜΡΡ	50
1.2 Εγκατάσταση notepad++	51
2. Εφαρμογή Φορητών Συσκευών	52
2.1 Εγκατάσταση Eclipse - Android SDK	52
2.2 Εγκατάσταση σε συμβατή φορητή συσκευή	56
Παράρτημα Β' - Εγχειρίδιο Χρήστη	57
1. Ιστοσελίδα	57
1.1 Επισκέπτης	57
1.2 Μαθητής	63
1.3 Διαχειριστής	67
2. Εφαρμογή Φορητών Συσκευών	75

1. Εισαγωγή

1.1 Γενικά

Ο στόχος της παρούσας Μεταπτυχιακής Διατριβής, είναι να ενημερώσει, να επιμορφώσει και να εξυπηρετήσει τους μαθητές μιας σχολικής μονάδας Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, καθώς επίσης και να προσφέρει και στους εκπαιδευτικούς τη δυνατότητα να ελέγχουν την πρόοδο των μαθητών τους, μέσα από ένα εκπαιδευτικό λογισμικό. Πιο συγκεκριμένα, η ιστοσελίδα προσφέρει πληροφορίες οι οποίες εισάγονται από τον διευθυντή, ή τον υπεύθυνο που θα διαχειρίζεται τη σελίδα, σχετικά με τις δραστηριότητες και τις ανακοινώσεις του σχολείου. Υπάρχουν και οι κατηγορίες των προτεινόμενων λογοτεχνικών βιβλίων και των ηλεκτρονικών διευθύνσεων, που προσφέρουν εξωσχολικό περιεχόμενο για περαιτέρω ενασχόληση των μαθητών. Κατασκευάσαμε δύο εκδόσεις εκπαιδευτικού λογισμικού. Η πρώτη βρίσκεται στην ιστοσελίδα και η δεύτερη μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιαδήποτε φορητή συσκευή που λειτουργεί στην Android πλατφόρμα της Google. Να σημειώσουμε ότι η Android εφαρμογή, δεν απαιτεί σύνδεση με το διαδίκτυο ώστε να λειτουργήσει, έτσι μπορεί οποτεδήποτε και οπουδήποτε ο μαθητής να τη χρησιμοποιήσει.

1.2 Ιστοσελίδα

Σε ό,τι αφορά το τμήμα της ιστοσελίδας που θα παρέχει το επιμορφωτικό περιεχόμενο, υπάρχει μια εφαρμογή ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής που καλύπτει τις πέντε από τις έξι τάξεις (Δευτέρα έως και Έκτη) του Δημοτικού σχολείου, με ύλη που βασίζεται στα βιβλία του ΟΕΔΒ (Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων). Οι ερωτήσεις αυτές είναι κατηγοριοποιημένες ανά τάξη, ανά μάθημα, υπάρχουν διαχωρισμός τους σε δύο κατηγορίες (εύκολες - δύσκολες) αλλά και ως προς την ημερομηνία παράδοσης της ύλης. Κατ' αυτόν τον τρόπο, ο μαθητής για το τεστ προετοιμασίας, μπορεί να επιλέξει την ύλη πάνω στην οποία επιθυμεί να δοκιμάσει τις γνώσεις του, ενώ στη διαδικασία των επαναληπτικών ασκήσεων (λειτουργία που γίνεται διαθέσιμη μετά την εισαγωγή των διαπιστευτηρίων του μαθητή), η εφαρμογή ελέγχει αυτόματα την τάξη του μαθητή, το επίπεδό του και την ημερομηνία που γίνεται το τεστ σε σχέση με την ημερομηνία που παραδόθηκαν σαν ύλη στο σχολείο οι ερωτήσεις. Τα στοιχεία εισαγωγής του μαθητή στο σύστημα είναι μοναδικά και δίνονται από τον εκπαιδευτικό, με αυτόν τον τρόπο μπορεί ο μαθητής να βλέπει το προσωπικό του ιστορικό από πλευράς των πιο πρόσφατων αποτελεσμάτων του και φυσικά ο εκπαιδευτικός να μπορεί να ελέγξει την πρόοδό του. Η ιστοσελίδα παρέχει τη δυνατότητα στο διαχειριστή της, να τροποποιεί και να εισάγει τα δεδομένα της. Οι ανακοινώσεις, οι δραστηριότητες, τα προτεινόμενα βιβλία και διευθύνσεις όπως επίσης και οι πληροφορίες για το εκπαιδευτικό προσωπικό, μπορούν να τροποποιηθούν. Στον τομέα της διαχείρισης των μαθητών και των ερωτήσεων της εφαρμογής, έχουν δοθεί εκτεταμένες δυνατότητες επεξεργασίας ώστε να ανταποκρίνονται καλύτερα στο σκοπό της επιμόρφωσης. Ο διαχειριστής μπορεί να βλέπει με λεπτομέρεια την εξέλιξη του κάθε μαθητή και όλες τις αλλαγές που έχει κάνει η εφαρμογή στην καρτέλα του. Σε ό,τι αφορά την κατηγορία των ερωτήσεων, εκεί έχει δοθεί έμφαση στη γρήγορη περιήγηση (με μία λειτουργία αναζήτησης) αλλά και στην εισαγωγή των νέων ερωτημάτων.

1.3 Φορητές συσκευές

Σχετικά με την εφαρμογή για τις φορητές συσκευές που βασίζονται στο λειτουργικό Android της Google, υιοθετήσαμε το κομμάτι της "προετοιμασίας" από την αντίστοιχη εφαρμογή της ιστοσελίδας. Αυτό έγινε έχοντας ως σκεπτικό και ως στόχο ότι οι μαθητές θα ήταν προτιμότερο να το δουν περισσότερο σαν ένα παιχνίδι γνώσης που βέβαια θα έχουν και πάλι τη δυνατότητα να επιλέξουν την ύλη (βάση του μήνα), το πλήθος των ερωτήσεων και το μάθημα που επιθυμούν να εξασκηθούν. Δηλαδή, δεν υπάρχει ο τομέας που αφορά την καταγραφή της βαθμολογίας σε προφίλ που είναι μοναδικό για κάθε μαθητή ώστε να μπορεί να ελεγχθεί από τον εκπαιδευτικό. Στα πλαίσια της φιλοσοφίας του "παιχνιδιού", δώσαμε τη δυνατότητα με γραφικά εικονίδια (εμφανίζονται ανάλογα με την επίδοση του μαθητή) μιας πιο χαρακτηριστικής αναπαράστασης. Ακόμα, για να ενισχυθεί αυτή η αίσθηση, προσθέσαμε τη δυνατότητα

εισαγωγής ονόματος στο τέλος κάθε γύρου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από παραπάνω άτομα, ενώ παράλληλα να μπορεί να ξεχωρίσει ο καθένας τις επιδόσεις του.

1.4 Στόχος

Επιδίωξή μας είναι ο ρόλος του σχολείου να γίνει πιο ενεργός, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια που δεν βρίσκονται τα παιδιά στις αίθουσες διδασκαλίας. Επιθυμούμε να κάνουμε πιο φιλική, προσιτή και δελεαστική τη μάθηση σε αυτές τις ηλικίες, καθώς θα αποτελέσει τη βάση για τη μετέπειτα εξέλιξή του. Παράλληλα όμως θα μπορεί και ο ίδιος ο εκπαιδευτικός να παρατηρεί την εξέλιξη των μαθητών του, εύκολα, ανά πάσα στιγμή, με πολλά περισσότερα αποτελέσματα από τα τυπικά διαγωνίσματα εντός τάξης. Επίσης, η δυνατότητα παραμετροποίησης, δίνει μεγαλύτερες προοπτικές και ελαστικότητα στις πτυχές που θέλει να εμβαθύνει ο εκπαιδευτικός. Τέλος, οι πληροφορίες για τους υπόλοιπους τομείς της ιστοσελίδας βοηθούν και τους γονείς, έτσι ώστε και εκείνοι να διατηρούν μία στενότερη επαφή με τις εξελίξεις της σχολικής μονάδας, ενώ παράλληλα με τη φόρμα επικοινωνίας, μπορούν είτε εκείνοι, είτε οι μαθητές, να αναφέρουν ιδέες, προβληματισμούς και ερωτήματα προς τους διαχειριστές. Έτσι επεκτείνεται περαιτέρω η αλληλεπίδραση γονέων, μαθητών, εκπαιδευτικών και σχολείου.

2. Ανασκόπηση Πεδίου

2.1 Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.) στην Εκπαίδευση

Είμαστε στην εποχή της γνώσης, που συνεχώς αυξάνεται και γρήγορα ανανεώνεται. Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης και του διαδικτύου, της πληροφορίας και της πολυπολιτισμικότητας, σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο κόσμο, οι απαιτήσεις των πολιτών από την εκπαίδευση, αυξάνονται συνεχώς, γι' αυτό και απαιτείται αναπροσαρμογή σε αυτές. Η εκπαίδευση, επίσης, αλλάζει και εκσυγχρονίζεται ενσωματώνοντας νέες μεθόδους διδασκαλίας όπως τη χρήση της Τεχνολογίας της Πληροφορίας και Επικοινωνίας.

Στην Ελλάδα η πληροφορική άρχισε να διδάσκεται τη δεκαετία του 80 στα Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια (Τ.Ε.Λ.), στη συνέχεια στα Επαγγελματικά Πολυκλαδικά Λύκεια (Ε.Π.Λ.) το 1983-85, αργότερα στα Γυμνάσια το 1992 και έπειτα στα Λύκεια το 1998. Το 1997-98, εκπονήθηκε το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών για την Πληροφορική του Υπουργείου Παιδείας και του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, που αφορά την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Στο Δημοτικό Σχολείο και Γυμνάσιο, δίνεται σημασία στη χρήση εργαλείων και στην καλλιέργεια δεξιοτήτων. Στο Λύκειο, η διδασκαλία της Πληροφορικής επικεντρώνεται σε θέματα προγραμματισμού και ανάπτυξης εφαρμογών. Στα Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια, με δύο κύκλους σπουδών, λειτούργησε στον τομέα Πληροφορικής και Δικτύων Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.

Μέσω Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου (www.sch.gr) Λύκεια, Γυμνάσια, Δημοτικά Σχολεία και Νηπιαγωγεία, έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο. Από το 1997, στο πλαίσιο του προγράμματος "Οδύσσεια", που αποτελεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στις νέες τεχνολογίες, υλοποιήθηκε μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΕΑΕΚ) του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων. Υλοποιήθηκε από τη Διεύθυνση Σπουδών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, τη Διεύθυνση Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης, το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (ΙΤΥ) που σχεδίασε και ανέλαβε την τεχνική στήριξη και παρακολούθηση της υλοποίησης των 19 έργων. Με τα ανωτέρω, επιτυγχάνεται η ένταξη των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην καθημερινή Σχολική Δραστηριότητα σε 385 σχολεία και στο σύνολο των γνωστικών αντικείμενων του προγράμματος σπουδών του Υ.Π.Ε.Π.Θ. Η ενσωμάτωση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση, πραγματοποιείται από:

- α) Την επιμόρφωση και στήριξη εκπαιδευτικών, όλων των ειδικοτήτων, από ειδικευμένους επιμορφωτές.
- β) Πλήρης εξοπλισμός εργαστηρίων συνδεδεμένων στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο και τεχνική υποστήριξη για το σύνολο των Σχολείων.
- γ) Δημιουργία και παραγωγή Εκπαιδευτικού λογισμικού.

Η ολοκλήρωση του προγράμματος πραγματοποιήθηκε το 2002. Στο διάστημα της λειτουργίας του προγράμματος "Οδύσσεια", επιμορφώθηκαν 5500 εκπαιδευτικοί 385 Σχολείων όλων των ειδικοτήτων από 125 ειδικά εκπαιδευμένους εκπαιδευτικούς.

Μέσω του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης, εκπαιδευτικοί επιμορφώθηκαν με την πράξη "Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στην Αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση" και το επιχειρησιακό πρόγραμμα "Κοινωνία της Πληροφορίας" το 2002 και μετά. Οι Εκπαιδευτικοί κυρίως εκπαιδεύονται μέσω αυτού του προγράμματος σε Α' και Β' επίπεδο που στη συνέχεια εξετάζονται στα αντικείμενα που διδάχτηκαν και χορηγείται βεβαίωση επιτυχούς παρακολούθησης του προγράμματος.

Με το πρόγραμμα σπουδών του Ολοήμερου Δημοτικού Σχολείου (ΦΕΚ 1471/22-11-2002), διδάσκονται οι Τ.Π.Ε. σαν ξεχωριστό γνωστικό αντικείμενο που επέλεξαν οι γονείς των μαθητών με δήλωσή τους, με απόφαση του Υπουργείου Παιδείας, σε εγκύκλιο στις 3-6-2010, η Πληροφορική διδάσκεται ως ξεχωριστό γνωστικό αντικείμενο σε 800 Δημοτικά Σχολεία με Ενιαίο Αναμορφωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα (ΕΑΕΠ).

Στη Δικτυακή Εκπαιδευτική Πύλη του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού (www.e-yliko.gr), βρίσκουμε συλλογή με τίτλους Εκπαιδευτικού Λογισμικού για εκπαιδευτικές δραστηριότητες, που είτε αγοράστηκαν από το Υπουργείο στα πλαίσια διαφόρων έργων, είτε είναι ελεύθερο λογισμικό. Τα λογισμικά που έχουν την έγκριση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, έχουν σχετική ένδειξη καταλληλότητας.

Η εξάπλωση της χρήσης των Τ.Π.Ε στην Εκπαίδευση, δυσχεραίνεται από το ότι δεν υπάρχει τουλάχιστον ένας Η/Υ ανά αίθουσα διδασκαλίας, όπως και για να γίνουν εκπαιδευτικές εφαρμογές, πολλές φορές δεν είναι δυνατόν λόγω μη ανανέωσης του υλικού. Άλλος λόγος, είναι ότι σε λίγα μόνο σχολεία, υπάρχει δίκτυο σε όλες τις αίθουσες. Τη Σχολική χρονιά 2010-2011, 800 Σχολεία της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης απέκτησαν από 10 καινούριους φορητούς υπολογιστές με την Πράξη 80 και τα Γυμνάσια διαδραστικούς πίνακες με την πράξη 78. Η ανανεωμένη υποδομή των Σχολικών Μονάδων, βοηθά τις Εκπαιδευτικές Εφαρμογές και δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες για τη μετάδοση της γνώσης και αξιοποίηση των υπολογιστών στη διδασκαλία, όλων σχεδόν των γνωστικών αντικείμενων. Βέβαια πρέπει να τονίσουμε ότι, είναι χωρίς ανανέωση υποδομών και υλικού πολλά Σχολικά Εργαστήρια, λόγω της μικρής χρηματοδότησης των Σχολικών Επιτροπών για τη συντήρησή τους.

Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν ανάγκη από συνεχή επιμόρφωση για να εκσυγχρονίσουν τις μεθόδους διδασκαλίας που να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της σύγχρονης Εκπαίδευσης, μέσα από τον τεχνολογικό αλφαριθμητισμό τους, για να αισθανθούν περισσότερο έτοιμοι να εφαρμόσουν και να ενσωματώσουν στην καθημερινή διδακτική πράξη, τις νέες τεχνολογίες.

2.2 Εκπαιδευτικό Λογισμικό

Σήμερα αναγνωρίζεται ο ρόλος της τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση. Υπάρχει παράλληλα με την ανάπτυξη κριτικής σκέψης και απόκτησης γνώσεων και δεξιοτήτων από τους μαθητές. Στην καθημερινή σχολική πραγματικότητα, η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, είτε ως εποπτικό μέσο διδασκαλίας, είτε ως μέσο για αναζήτηση πληροφοριών, είτε ως εργαλείο επικοινωνίας, είναι μέρος της εκπαιδευτικής δραστηριότητας. Το εκπαιδευτικό λογισμικό είναι μια από τις εφαρμογές της τεχνολογίας που παράγεται και χρησιμοποιείται ως εργαλείο μάθησης.

Με το εκπαιδευτικό λογισμικό, μπορούμε να διδάξουμε ένα γνωστικό αντικείμενο βασιζόμενοι σε συγκεκριμένη παιδαγωγική φιλοσοφία και συγκεκριμένη εκπαιδευτική στρατηγική.

Η εφαρμογή της εκπαιδευτικής τεχνολογίας στην εκπαίδευση, δεν έχει μεγάλο χρονικό διάστημα που υφίσταται, γι' αυτό και στον χαρακτηρισμό ενός υλικού ως εκπαιδευτικό λογισμικό, υπάρχουν δυσκολίες.

Το εκπαιδευτικό λογισμικό ταξινομείται ανάλογα με τη χρήση στη μαθησιακή διαδικασία (Paterson & Strickland 1986), σε:

Λογισμικό Εξάσκησης (Drill and Practice)

Με αυτού του είδους το λογισμικό, μπορούν οι μαθητές να εξασκούνται στην ύλη που καθορίζει ο εκπαιδευτικός που τους διδάσκει το γνωστικό αντικείμενο. Μπορεί να ελέγχει τις επιδόσεις των μαθητών, αποτελείται από ερωτήσεις που ο μαθητής θα απαντά και αξιολογείται ανάλογα με το πόσες σωστές απαντήσεις έδωσε. (η παρούσα εργασία περιλαμβάνει τέτοιου είδους λογισμικό)

Λογισμικό Παρουσίασης (Tutorial)

Δίνει τη δυνατότητα στον διδάσκοντα να παρουσιάζει ύλη που διδάχτηκε ή ήταν αδιάχτη. Περιλαμβάνει οθόνες βοήθειας (help screen) με παραδείγματα, έννοιες, κείμενα και βίντεο. Το καλύτερο θα ήταν να υπάρχει δυνατότητα προσαρμογής στις ανάγκες των εξεταζόμενων.

Εκπαιδευτικά Παιχνίδια (Educational Game)

Μέσα από παιγνιώδη μορφή, αποκτούν οι μαθητές γνώσεις και δεξιότητες, που γι' αυτούς είναι ελκυστικές λόγω της μορφής τους εκπαιδευτικού εργαλείου. Ένα καλής ποιότητας παιχνίδι, μπορεί να συμβαδίζει με στόχους μαθησιακούς και να ανταποκρίνεται στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών

που ορίζεται από το Υπουργείο Παιδείας. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, αποκτούν οι μαθητές γνώσεις αλλά και κίνητρο, ώστε να καταφέρουν να φτάσουν στους διδακτικούς στόχους.

Λογισμικό Προσομοίωσης (Simulation)

Με αυτό, σε πραγματικές συνθήκες δοκιμάζεται η ικανότητα αντίδρασης του χρήστη. Στο σχολείο η προσομοίωση, δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές που π.χ. θα ήταν επικίνδυνο να πραγματοποιήσουν ένα πείραμα χημείας ή και λόγω κόστος και χρόνου, δεν μπορούν να πραγματοποιήσουν, να εξασκηθούν. Γίνεται "ζωντανή αναπαράσταση" στην οθόνη κάτω από πραγματικές συνθήκες. Τα λογισμικά αυτά στηρίζονται σε σειρά αλγόριθμων που αλλάζοντας οι μαθητές τις τιμές των μεταβλητών, βλέπουν το αποτέλεσμα.

Ένα εκπαιδευτικό λογισμικό προσομοίωσης, πρέπει να περιλαμβάνει (Ράπτης και Ράπτη 1999):

"α) Την επιλογή των μεταβλητών εκείνων που θεωρούνται σημαντικές από εκπαιδευτική σκοπιά, και που είναι εκείνες που μπορεί να μεταβάλλει ο μαθητής.

β) Την προσπάθεια για αύξηση του ενδιαφέροντος των παιδιών (με τη χρήση ενδιαφερόντων σεναρίων, γραφικών, εικόνων, κίνησης, ήχου, κλπ).

γ) Την ολοφάνερη για το παιδί σχέση των επιδράσεων του με την εξέλιξη του φαινομένου."

Λογισμικό Επίλυσης Προβλήματος (Problem Solving)

Οι μαθητές καλούνται να επιλύσουν προβλήματα με βάση γνώσεις που έχουν αποκτηθεί. Αφορμή για εφαρμογή διερευνητικής μάθησης στη σχολική τάξη. Κάνοντας χρήση αυτού του λογισμικού, βελτιώνουν τις δεξιότητές τους. Ξεκινούν με εφαρμογή κανόνων - αρχών και τέλος εξάγουν συμπεράσματα και δίνουν λύσεις.

Περιβάλλοντα Εικονικής Πραγματικότητας (Virtual Reality)

Αυτές οι τεχνολογίες, μέχρι στιγμής, χρησιμοποιούνται σε επίπεδο έρευνας και σε μικρό βαθμό στην εκπαίδευση λόγω απαιτήσεων εξειδικευμένης υποδομής. Έχουν ισχυρή αλληλεπίδραση στον χρήστη και ανάλογα τις ενέργειές του, ανταποκρίνονται. Όλα αυτά βοηθούν την εκπαιδευτική διαδικασία και ενθουσιάζουν τους μαθητές.

2.3 Σύνταξη Ερωτηματολογίου

Οι ερωτήσεις είναι συμβατές με το πνεύμα των Αναλυτικών Προγραμμάτων και των Διδακτικών βιβλίων. Η διατύπωσή τους πληροί τις προϋποθέσεις που θέτει το Υπουργείο Παιδείας και το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο για τις εργασίες των μαθητών. Η διάρκεια και ο χρόνος που έχουν στη διάθεσή τους οι μαθητές για να απαντούν και η δυσκολία των ερωτήσεων, υπολογίστηκαν με βάση την ικανότητα ως προς αυτά του μέσου μαθητή και είναι πολλαπλής επιλογής. οι μαθητές διευκολύνονται γιατί δεν απαιτείται αντιγραφή της εκφώνησης αλλά κατ' ευθείαν απάντηση στον Υπολογιστή με απλό τρόπο, δηλαδή με ένα κλικ.

Οι ερωτήσεις αφορούν τις βασικές έννοιες κάθε διδακτικού αντικειμένου. Βοηθούν στην ανακεφαλαίωση όλων των ενοτήτων των μαθημάτων που επιλέξαμε, δηλαδή:

των Μαθηματικών Β' Δημοτικού (μόνο την προπαίδεια)

της Ιστορίας Γ' Δημοτικού

της Ιστορίας Δ' Δημοτικού

της Μελέτης Περιβάλλοντος Δ' Δημοτικού

της Ιστορίας Ε' Δημοτικού

της Γεωγραφίας Ε' Δημοτικού

της Γεωγραφίας Στ' Δημοτικού

Συνολικά ο αριθμός των ερωτήσεων είναι 546 με τέσσερις δυνατές επιλογές σε κάθε μία ερώτηση για το μαθητή. Ως προς το διαχωρισμό σε εύκολες και δύσκολες ασκήσεις, αυτό αφορά μαθητές

με μαθησιακές δυσκολίες και διάσπαση προσοχής, οπότε και λύνουν τις εύκολες ερωτήσεις που είναι μικρές, ευκολονόητες, έχοντας παράλληλα τη δυνατότητα μεγαλύτερου χρόνου απάντησης (επιλογή που καθορίζεται από τον εκπαιδευτικό) και έτσι μπορούν να καλλιεργούν και αυτοί οι μαθητές τις νοητικές τους ικανότητες, συνειδητοποιώντας έτσι τις δυνατότητες και αδυναμίες τους. Η κατηγορία "δύσκολες" ερωτήσεις αφορά όλους τους άλλους μαθητές που δεν αντιμετωπίζουν κάποιο πρόβλημα. Απαιτούν κριτική, δημιουργική σκέψη, πολύ καλή γνώση της ύλης του διδακτικού αντικειμένου. Υπάρχουν ερωτήσεις του τύπου "σημείωσε τη λάθος πρόταση", προτάσεις με το "δεν", οπότε απαιτείται προσοχή και κατανόηση από τους μαθητές για το τι τους ζητείται.

2.4 Παιδαγωγική Θεώρηση

Το λογισμικό της παρούσας εργασίας, μπορεί να χαρακτηριστεί από παιδαγωγικής άποψης, διερευνητικό γιατί οικοδομεί στους μαθητές τη γνώση βασισμένο στην αρχή της διερευνητικής και ενεργητικής μάθησης οξύνοντας και αναπτύσσοντας την κριτική σκέψη τους με απόκτηση γνώσεων και επίλυση ασκήσεων, καλλιεργώντας τη δημιουργικότητά τους. Οι μαθητές αποκτούν δεξιότητες, ανακαλύπτουν, δημιουργούν, αναπτύσσουν τη σκέψη τους. Η πληροφορική γενικά, διαχέεται στα επιμέρους διδακτικά αντικείμενα όλων των μαθημάτων και δίνει νέες δυνατότητες στην απόκτηση γνώσης. Διευκολύνει ακόμη τη διαφοροποίηση καθενός μαθητή ο οποίος αντιλαμβάνεται τα δυνατά και αδύνατα στοιχεία του. Μετά την καταχώρηση της βαθμολογίας, εξατομικεύεται η παρέμβαση του εκπαιδευτικού, με σκοπό τη διόρθωση, την εμπέδωση, την επανάληψη και την επανορθωτική διδασκαλία.

Ο μαθητής που παρουσιάζει δυσκολίες (καθορίζεται από τον εκπαιδευτικό), λύνει - απαντά τις εύκολες ερωτήσεις. Εντοπίζει που κάνει λάθος, δοκιμάζει όσες φορές θέλει, χωρίς να έχει το φόβο του χαρακτηρισμού με κακή βαθμολογία. Από παιδαγωγική άποψη, στη διαδικασία της μάθησης, πολλοί αδύνατοι μαθητές αποθαρρύνονται από τα λάθη τους. Η απενοχοποίηση του λάθους, τους βοηθά να ανακαλύψουν τη γνώση ευχάριστα και δημιουργικά, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο δοκιμής και λάθους (όταν κάνουν εξάσκηση). Στη σχολική τάξη, ο εκπαιδευτικός με εξατομικευμένη διδασκαλία, που είναι σημαντική για μαθητές που παρουσιάζουν δυσκολίες, τους βοηθά ιδιαίτερα σε πολυπληθείς τάξεις. Διευκολύνεται από τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή ή από τη χρήση βιντεοπροβολέα, οπότε η τάξη συμμετέχει καθολικά.

Αν η τάξη είναι χωρισμένη σε ομάδες από τον εκπαιδευτικό και εργάζεται με εκπαιδευτικό λογισμικό, η αρχή της συνεργατικής μάθησης, βρίσκει εδώ εφαρμογή, γιατί οι μαθητές εργαζόμενοι σε ομάδες, πετυχαίνουν το στόχο τους, ανακαλύπτουν τη γνώση, συζητούν, συμπληρώνουν ο ένας τον άλλο, αλληλεπιδρούν. Οι αδύνατοι μαθητές και αυτοί που δυσκολεύονται, ενσωματώνονται σιγά - σιγά στην ομάδα. Πέρα από την απόκτηση γνώσεων, ανεβαίνουν κοινωνικά, νιώθουν χρήσιμοι στην ομάδα τους, συνεργάζονται, ανταλλάσσουν γνώμες - προτάσεις, ιδέες και λύσεις. Όλοι οι μαθητές έχουν αίσθηση της ευθύνης τους για την επιτυχία της ομάδας. Ανακαλύπτουν τη γνώση, συμμετέχουν όλο και πιο ενεργητικά ανακαλύπτοντας και αναγνωρίζοντας την αξία της ομαδικής εργασίας, όταν μάλιστα ο εκπαιδευτικός δίνει κίνητρα, ως προς την επίτευξη των στόχων κάθε ομάδας.

Ο εκπαιδευτικός ανασχεδιάζει τη διδασκαλία του, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της τάξης και του κάθε μαθητή ξεχωριστά και ανάλογα με την επιτυχία στις ασκήσεις επανάληψης που δίνονται. Ελέγχει την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας τους, την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων. Βλέποντας την βαθμολογία των μαθητών στα τεστ, διαπιστώνεται από τον εκπαιδευτικό η τυχόν βελτίωση ή μη που παρουσιάζουν όλοι ή μερικοί μαθητές γιατί καθένας έχει δικό του ρυθμό και τρόπο που μαθαίνει.

Με τη χρήση του εκπαιδευτικού λογισμικού, εκπληρώνονται οι στόχοι του εκπαιδευτικού που αφορούν τη διδασκαλία του, στην οποία λειτουργούν συμπληρωματικά, είτε βοηθούν το μαθητή να πραγματοποιεί μια μάθηση ενεργητική που τον ευχαριστεί, δεν τον αγχώνει και που μπορεί να έχει παιγνιώδη μορφή. Μπορεί, ενεργητικά και μόνος του, να ανακαλύπτει τη γνώση. Οξύνει τη σκέψη και βέβαια αυτό που είναι πολύ σημαντικό, εφαρμόζει τη διερευνητική μάθηση, στην απόκτησή της.

Σε περίπτωση που η εφαρμογή λογισμικού γίνεται στο εργαστήριο ή στη σχολική τάξη, (εξασκούνται δύο - δύο ή περισσότεροι μαθητές) συμμετέχοντας ενεργά τόσο οι μαθητές όσο και ο εκπαιδευτικός που είναι μαζί τους, συζητούν και λύνουν απορίες και με την ομαδική μάθηση, βοηθάει ο ένας τον άλλον, μιας και δουλεύουν όλοι συγχρόνως. Παράλληλα κοινωνικοποιούνται και οι πιο

φοβισμένοι και δειλοί μαθητές, αποκτούν θάρρος, αυτοπεποίθηση, ανεβαίνει η αυτοεκτίμησή τους. Συνεσταλμένα παιδιά χαίρονται να μαθαίνουν γιατί είναι μέλη της ομάδας και έχουν συγκεκριμένο ρόλο σε αυτήν. Μπορούν να υποστηρίζονται από φίλους και συμμαθητές, να τα καταφέρνουν μιας και πρωτίτερα δίσταζαν. Όλοι οι μαθητές συμβάλουν ανάλογα για να επιτύχουν ένα καλό αποτέλεσμα, το οποίο θα ικανοποιεί όλη την ομάδα. Ο εκπαιδευτικός, συμβουλεύει και υποδεικνύει τρόπους βελτίωσης στους μαθητές του .

Οι μαθητές αυτοαξιολογούνται μετά από ασκήσεις εξάσκησης, έχουν την εικόνα του τι μπορούν να καταφέρουν, πόσο προόδευσαν ατομικά αν λύνουν τις ασκήσεις μόνοι τους για εμπέδωση και πολύ περισσότερο από τα επαναληπτικά τεστ. Ο εκπαιδευτικός επιλέγει το είδος των ασκήσεων που μπορούν να λύνουν οι μαθητές (εύκολο ή δύσκολο), είτε για εμπέδωση, είτε για αξιολόγηση, οπότε μετά το τέλος τους, αυτόματα στα τεστ αξιολόγησης, έχει στην οθόνη του και τις επιδόσεις τους. Διαπιστώνει το επίπεδο απόκτησης γνώσεων των μαθητών και ή επαναλαμβάνει τη μαθησιακή διαδικασία ή μπαίνει σε καινούρια ενότητα.

2.5 Συμπέρασμα

Από όσα αναφέραμε παραπάνω, οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας, αναβαθμίζουν την εκπαιδευτική διαδικασία. Ο εκπαιδευτικός, σε ρόλο διαμεσολαβητή, χρησιμοποιεί το εκπαιδευτικό λογισμικό ως μέσο, εργαλείο, πηγή πληροφορίας, οδηγεί το μαθητή στην απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων απαραίτητων καθημερινά στον ενημερωμένο αυριανό πολίτη του μέλλοντος, ο οποίος εντάσσεται επιτυχημένα στην πραγματική ζωή. Προτείνουμε οι εκπαιδευτικοί να ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν τα εκπαιδευτικά λογισμικά που υπάρχουν σε κάθε σχολική μονάδα που συνοδεύουν τα σχολικά βιβλία με τη συνεργασία Διευθυντών Σχολείων και Σχολικών Συμβούλων. Είναι ανάγκη να αλλάξουν τη διδακτική πρακτική, με την παιδαγωγική αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας. όπου ο εκπαιδευτικός ερευνά μαζί με το μαθητή, τον ενημερώνει, τον συμβουλεύει, τον μαθαίνει "πώς να μαθαίνει" και να ανακαλύπτει τη γνώση, βελτιώνοντας έτσι τη μαθησιακή και διδακτική διαδικασία. Μόνο έτσι θα ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις της σημερινής σχολικής πραγματικότητας που σκοπό έχει να αναπτύξει ολόπλευρα τους μαθητές σε αυτόνομες προσωπικότητες.

3. Ανάλυση

3.1 Βοηθητικό λογισμικό

Για την συγγραφή του κώδικα PHP - HTML - CSS - JavaScript - SQL, χρησιμοποιήσαμε την εφαρμογή εξελιγμένου σημειωματάριου Notepad++ η οποία παρέχεται δωρεάν.

Για την χρήση και τη δοκιμή του PHP κώδικα χρησιμοποιήσαμε το πακέτο εφαρμογών XAMPP που περιλαμβάνει εφαρμογές για τη διαχείριση της PHP και την εφαρμογή PHPmyAdmin για τη διαχείριση της MySQL χρησιμοποιώντας τον apache web server. Η φόρτωση της ιστοσελίδας έγινε με τον Google Chrome περιηγητή με ανάλυση οθόνης 1920x1080 pixels (αναλογία 16:9).

Σε ό,τι αφορά την Java, χρησιμοποιήσαμε τη δωρεάν πλατφόρμα ανοιχτού κώδικα Eclipse, στην οποία περάστηκαν όλα τα πρόσθετα που αφορούν το λειτουργικό της Google (API - SDK packages).

Για την SQLite χρησιμοποιήσαμε την εφαρμογή: SQLite Browser.

3.1.1 HTML

Η HTML (HyperText Markup Language) είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες, και τα στοιχεία της είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων.

Γράφεται υπό μορφή στοιχείων HTML τα οποία αποτελούνται από ετικέτες, οι οποίες περικλείονται μέσα σε σύμβολα «μεγαλύτερο από» και «μικρότερο από», μέσα στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας.

Τα στοιχεία της HTML χρησιμοποιούνται για να κτίσουν όλους τους ιστότοπους. Η HTML επιτρέπει την ενσωμάτωση εικόνων και άλλων αντικειμένων μέσα στη σελίδα, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εμφανίσει διαδραστικές φόρμες. Παρέχει τις μεθόδους δημιουργίας δομημένων εγγράφων (δηλαδή εγγράφων που αποτελούνται από το περιεχόμενο που μεταφέρουν και από τον κώδικα μορφοποίησης του περιεχομένου) καθορίζοντας δομικά σημαντικά στοιχεία για το κείμενο, όπως κεφαλίδες, παραγράφους, λίστες, συνδέσμους, παραθέσεις και άλλα. Μπορούν επίσης να ενσωματώνονται σενάρια εντολών σε γλώσσες όπως η JavaScript, τα οποία επηρεάζουν τη συμπεριφορά των ιστοσελίδων HTML.

3.1.2 PHP

Η PHP (Hypertext Preprocessor) είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο. Μια σελίδα PHP περνά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού, ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό περιεχόμενο, που θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών σε μορφή κώδικα HTML. Έχει δανειστεί πολλά στοιχεία της σύνταξής της από τη C, την JAVA και την Perl, ενώ έχουν προστεθεί μερικές μοναδικές δυνατότητες.

Η PHP λειτουργεί κυρίως ως φίλτρο, λαμβάνοντας στοιχεία από ένα αρχείο ή μία ροή που περιέχει το κείμενο και / ή PHP οδηγίες και έξοδο μια άλλη ροή δεδομένων? Η έξοδος είναι σε μορφή HTML.

Χαρακτηριστικά:

Είναι ελεύθερο λογισμικό ανοιχτού κώδικα.

Ο κώδικας εκτελείται στον server (εξυπηρετητή).

Είναι εξαιρετικά απλή, αλλά προσφέρει πολλά προηγμένα χαρακτηριστικά για έναν επαγγελματία.

Server-side scripting

Εγγραφή client-side GUI εφαρμογών (Γραφικά περιβάλλοντα χρηστών).

Command line scripting. Μπορούμε να φτιάξουμε ένα PHP script για να το τρέχει χωρίς server ή browser.

3.1.3 CSS

Η CSS (Cascading Style Sheets) είναι μια γλώσσα υπολογιστή που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα σήμανσης. Χρησιμοποιείται δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML. Η CSS είναι μια γλώσσα υπολογιστή προορισμένη να αναπτύσσει στυλιστικά μια ιστοσελίδα δηλαδή να διαμορφώνει περισσότερα χαρακτηριστικά, χρώματα, στοίχιση και δίνει περισσότερες δυνατότητες σε σχέση με την HTML. Για μια όμορφη και καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα η χρήση της CSS κρίνεται ως απαραίτητη.

3.1.4 JavaScript

Η JavaScript είναι γλώσσα προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, η οποία έχει σαν σκοπό την παραγωγή δυναμικού περιεχομένου και την εκτέλεση κώδικα στην πλευρά του πελάτη (client-side) σε ιστοσελίδες.

Αυτό σημαίνει ότι η επεξεργασία του κώδικα Javascript και η παραγωγή του τελικού περιεχομένου HTML δεν πραγματοποιείται στο διακομιστή, αλλά στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών, ενώ μπορεί να ενσωματωθεί σε στατικές σελίδες HTML.

Χαρακτηριστικά:

Είναι μια scripting γλώσσα και αυτό την κατηγοριοποιεί στις ελαφριές γλώσσες προγραμματισμού.

Μπορεί να εισαχθεί σε σελίδες HTML.

Είναι εύκολη.

3.1.5 SQL

Η SQL (Structured Query Language) είναι μία γλώσσα υπολογιστών στις βάσεις δεδομένων, που σχεδιάστηκε για τη διαχείριση δεδομένων, σε ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (Relational Database Management System, RDBMS). Η γλώσσα περιλαμβάνει δυνατότητες ανάκτησης και ενημέρωσης δεδομένων, δημιουργίας και τροποποίησης σχημάτων και σχεσιακών πινάκων, αλλά και ελέγχου πρόσβασης στα δεδομένα.

Η γλώσσα SQL υποδιαιρείται σε διάφορα γλωσσικά στοιχεία, που περιλαμβάνουν:

Clauses (όροι), οι οποίες είναι σε μερικές περιπτώσεις προαιρετικές, αλλά απαραίτητα συστατικά των δηλώσεων και ερωτήσεων. Expressions (εκφράσεις) που μπορούν να παραγάγουν είτε τις κλιμακωτές τιμές είτε πίνακες που αποτελούνται από στήλες και σειρές στοιχείων. Predicates (κατηγορήματα) που διευκρινίζουν τους όρους που μπορούν να αξιολογηθούν σαν σωστό ή λάθος. Queries (ερωτήματα) που ανακτούν τα στοιχεία βασισμένες σε ειδικά κριτήρια. Statements (δηλώσεις) που μπορούν να έχουν μια επίδραση στα σχήματα και τα στοιχεία, ή που μπορούν να ελέγξουν τη ροή του προγράμματος και τις συνδέσεις από άλλα προγράμματα.

3.1.6 MySQL

Η MySQL είναι ένα σύστημα διαχείρισης. Το πρόγραμμα τρέχει έναν εξυπηρετητή (server) παρέχοντας πρόσβαση πολλών χρηστών σε ένα σύνολο βάσεων δεδομένων.

Είναι γραμμένη με βάση τις γλώσσες προγραμματισμού C και C++.

3.1.7 SQLite

Η SQLite αποτελεί ένα σύστημα βάσεων δεδομένων συμβατό με το ISO SQL που δίνει τη δυνατότητα για πολλαπλούς πίνακες, triggers, και views.

Χαρακτηριστικά της είναι:

Εκτελείται μόνο ανά request, οπότε δεν πιάνει χώρο στη μνήμη ούτε καταναλώνει επεξεργαστική ισχύ (δηλαδή, δεν είναι sever).

Στην έκδοση Windows, υπάρχει μόνο ένα dll και ένας command line client, δε χρειάζεται απολύτως τίποτα άλλο.

Δε χρειάζεται καμία ρύθμιση.

Αποθηκεύει μια βάση σε ένα μόνο αρχείο οπότε είναι πολύ εύκολη η μεταφορά.

Εξαιρετικά γρήγορη.

3.1.8 phpMyAdmin

Το εργαλείο phpMyAdmin παρέχει εκτεταμένη διαχείριση βάσεων δεδομένων MySQL στο Διαδίκτυο. Υποστηρίζει μια ευρεία λίστα λειτουργιών μέσω γραφικής διεπαφής, όπως σχετικά με πίνακες, πεδία, συσχετίσεις, ευρετήρια, χρήστες και δικαιώματα. Παράλληλα, είναι δυνατή και η εκτέλεση οποιασδήποτε εντολής SQL.

Στα χαρακτηριστικά του εργαλείου συμπεριλαμβάνονται:

Προσπέλαση των βάσεων δεδομένων μέσω Διαδικτύου.

Διαχείριση αποθηκευμένων διαδικασιών και εναυσμάτων.

Εισαγωγή δεδομένων μέσω CSV και SQL.

Εξαγωγή σε μορφές, όπως CSV, SQL, XML, PDF, OpenDocument Text και Spreadsheet, Word, Excel, LATEX.

Υποστήριξη αιτημάτων μέσω παραδείγματος (QBE).

3.1.9 Apache

Ο Apache είναι ένα λογισμικό εξυπηρετητής του παγκόσμιου ιστού (web). Χρησιμοποιείται και σε τοπικά δίκτυα σαν διακομιστής συνεργαζόμενος με συστήματα διαχείρισης Βάσης Δεδομένων π.χ. Oracle, MySQL.

3.1.10 XAMPP

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

Το XAMPP είναι ένα πακέτο προγραμμάτων ελεύθερου λογισμικού, ανοικτού κώδικα και ανεξαρτήτου πλατφόρμας το οποίο περιέχει το εξυπηρετητή ιστοσελίδων HTTP Apache, τη βάση ιστοσελίδων MySQL και ένα διερμηνέα για σενάρια γραμμένα σε γλώσσες προγραμματισμού PHP και Perl.

3.1.11 XML

Η XML (Extensible Markup Language) είναι μία γλώσσα σήμανσης, που περιέχει ένα σύνολο κανόνων για την ηλεκτρονική κωδικοποίηση κειμένων.

Η XML σχεδιάστηκε δίνοντας έμφαση στην απλότητα, τη γενικότητα και τη χρησιμότητα στο Διαδίκτυο. Είναι μία μορφοποίηση δεδομένων κειμένου, με ισχυρή υποστήριξη Unicode για όλες τις γλώσσες του κόσμου. Αν και η σχεδίαση της XML εστιάζει στα κείμενα, χρησιμοποιείται ευρέως για την αναπαράσταση αυθαίρετων δομών δεδομένων, που προκύπτουν για παράδειγμα στις υπηρεσίες ιστού.

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

3.1.12 Android

Το Android είναι λειτουργικό σύστημα για φορητές συσκευές, το οποίο τρέχει τον πυρήνα του λειτουργικού Linux. Αρχικά αναπτύχθηκε από την Google και αργότερα από την Open Handset Alliance. Επιτρέπει στους κατασκευαστές λογισμικού να συνθέτουν κώδικα με την χρήση της γλώσσας προγραμματισμού Java, ελέγχοντας την συσκευή μέσω βιβλιοθηκών λογισμικού ανεπτυγμένων από την Google.

Χρησιμοποιεί SQLite σαν βάση δεδομένων, για τις ανάγκες αποθήκευσης.

3.1.13 JAVA

Η Java είναι μια αντικειμενοστραφής γλώσσα προγραμματισμού που βασίζεται σε κλάσεις. Αντλεί μεγάλο μέρος της σύνταξης της από τη C και τη C ++, αλλά έχει λιγότερες χαμηλού επιπέδου παροχές από αυτές. Είναι σχεδιασμένη να έχει όσο το δυνατόν λιγότερες ενσωματωμένες εξαρτήσεις.

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της Java έναντι των περισσότερων άλλων γλωσσών, είναι η ανεξαρτησία ως προς το λειτουργικό σύστημα και την πλατφόρμα. Τα προγράμματα που είναι γραμμένα σε Java τρέχουν ακριβώς το ίδιο σε Windows, Linux, Unix και Macintosh, χωρίς να χρειαστεί να ξαναγίνει μεταγλώττιση (compiling) ή να αλλάξει ο πηγαίος κώδικας για κάθε διαφορετικό λειτουργικό σύστημα. Για να επιτευχθεί όμως αυτό χρειαζόταν κάποιος τρόπος έτσι ώστε τα προγράμματα γραμμένα σε Java να μπορούν να είναι «κατανοητά» από κάθε υπολογιστή ανεξάρτητα του είδους επεξεργαστή (Intel x86, IBM, Sun SPARC, Motorola) αλλά και λειτουργικού συστήματος (Windows, Unix, Linux, BSD, MacOS). Ο λόγος είναι ότι κάθε κεντρική μονάδα επεξεργασίας κατανοεί διαφορετικό κώδικα μηχανής. Ο συμβολικός κώδικας (assembly) που μεταφράζεται και εκτελείται σε Windows είναι διαφορετικός από αυτόν που μεταφράζεται και εκτελείται σε έναν υπολογιστή Macintosh. Αυτό επιτεύχθηκε με την ανάπτυξη της Εικονικής Μηχανής (Virtual Machine).

3.1.14 Eclipse

Η πλατφόρμα Eclipse είναι δημοφιλής κυρίως για το προγραμματιστικό περιβάλλον της γλώσσας προγραμματισμού Java.

Το εργαλείο προσφέρει σημαντικές ευκολίες στην εκτέλεση αυτόνομων προγραμμάτων όπως και μικροεφαρμογών (applets). Παρέχει άμεση σύνδεση των χρησιμοποιούμενων βιβλιοθηκών με την αντίστοιχη τεκμηρίωση JavaDoc.

3.2 Συγκεντρωτικά Στοιχεία Εφαρμογής

3.2.1 Συγκεντρωτικά Ιστοσελίδας

Συνολικά για την κατασκευή της ιστοσελίδας, δημιουργήθηκαν 75 αρχεία PHP, 4 αρχεία HTML, 1 αρχείο CSS, 1 αρχείο apk (αφορά την android εφαρμογή), 1 αρχείο SQL.

Η βάση δεδομένων που χρησιμοποιήσαμε, δημιουργήθηκε στο περιβάλλον phpMyAdmin. Αποτελείται από 9 πίνακες που αντιστοιχούν στις λειτουργίες της ιστοσελίδας.

Όνομα Βάσης: school

Πίνακες:

- anakoinwseis:** id, titlos, sxolia, imerominia
- diefthyntis:** username, password
- drastiriotites:** id, titlos, sxolia, imeromenia
- kathigites:** id, onoma, epwnymo, mathima, taksi, wres, email
- mathites:** id, username, password, onoma, epwnymo, taksi, tmima, katigoria, katigoria2, xronos, sxolia, autocomments, emrominia, imerominia2, testcount, pagecount

quiz: id, question, answer, incorrect1, incorrect2, incorrect3, difficulty, imerominia, katigoria, defterolepta

selides: id, url, titlos, sxolia

vathmoi: id, mathima, vathmos, imerominia

vivlia: id, titlos, syggrafeas, ekdoikos

Το πλήθος των ερωτήσεων για την επιμορφωτική εφαρμογή είναι 546.

3.2.2 Συγκεντρωτικά Εφαρμογής Φορητών Συσκευών

Συνολικά για την κατασκευή εφαρμογής, δημιουργήθηκαν 15 αρχεία JAVA, 7 αρχεία XML, 1 αρχείο SQLite.

Όνομα Βάσης: database

Πίνακες: **questions:** id, question, answer, incorrect1, incorrect2, incorrect3, difficulty, imerominia, katigoria, defterolepta

Κατά την εγκατάσταση της εφαρμογής, δημιουργείται το τοπικό αρχείο βάσης που αποθηκεύει τα σκορ του χρήστη: myDB

Όνομα βάσης: myDB

Πίνακες: **Scores:** levelNum, Name, levelScore

Το πλήθος των ερωτήσεων και για αυτή την εφαρμογή είναι 546.

3.3 Λειτουργικές Απαιτήσεις

3.3.1 Ιστοσελίδα

Η κατασκευή της ιστοσελίδας έγινε με σκοπό να καλύπτει τους εξής τομείς:

Φορητότητα: Η εφαρμογή να μπορεί να "τρέξει" από οποιονδήποτε υπολογιστή ή συσκευή διαθέτει πρόγραμμα φυλλομετρητή και σύνδεση στο διαδίκτυο.

Ευχρηστία: Να είναι δομημένη έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από άτομα μικρής ηλικίας που διαθέτουν περιορισμένες γνώσεις χρήσης υπολογιστών. Να παρέχει το περιεχόμενο με ένα κατανοητό και απροβλημάτιστο τρόπο αλλά και να καθοδηγεί τον χρήστη με τα αντίστοιχα μηνύματα.

Χαμηλοί Πόροι: Να μπορεί να λειτουργήσει η ιστοσελίδα ακόμα και σε αρκετά παλιούς υπολογιστές, απροβλημάτιστα. Να προβάλλονται τα δεδομένα χωρίς καθυστέρηση. Να μην απαιτείται κανένα επιπλέον πρόγραμμα (επέκταση, πρόσθετο) από πλευράς του φυλλομετρητή για να λειτουργήσει.

Παραμετροποίηση: Να μπορεί ένας μαθητής να διαλέξει και να διαμορφώσει μία δοκιμασία ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής από την κατηγορία, τάξη και το πλήθος των ερωτημάτων που τον ενδιαφέρει. Να μπορεί ο διαχειριστής της ιστοσελίδας να χρησιμοποιήσει τα διαπιστευτήριά του για να εισέρχεται στον τομέα της διαχείρισης του ιστότοπου. Πιο συγκεκριμένα να έχει πρόσβαση για δημιουργία, τροποποίηση, διαγραφή όλων των παραμέτρων που αναλύσαμε προηγουμένως (ανακοινώσεων, δραστηριοτήτων, συγγραμμάτων, ιστοσελίδων, εκπαιδευτικών, μαθητών και της διαχείρισης των ερωτήσεων της εφαρμογής).

Ξεχωριστά Προφίλ Χρηστών: Κάθε κατηγορία χρήστη, να έχει πρόσβαση σε ξεχωριστό περιεχόμενο από τον άλλο.

Ασφάλεια: Να απαιτούνται διαπιστευτήρια για κάθε κατηγορία χρήστη. Να υπάρχει χρόνος που θα θεωρείται ένας χρήστης ανενεργός, ώστε να αποσυνδέεται αυτόματα από το σύστημα. Να απαγορεύεται η πρόσβαση σε περιεχόμενο που ανήκει σε άλλη ομάδα χρήστη.

Έλεγχοι: Να πραγματοποιούνται οι απαραίτητοι έλεγχοι (με σενάρια JavaScript), στα δεδομένα που εισάγει ο χρήστης στις φόρμες, ώστε να αποφεύγονται τα λάθη.

Αυτοματοποιημένα Σχόλια Εφαρμογής: Να παρέχεται ενημέρωση στον διαχειριστή για τις αλλαγές που πραγματοποιεί η εφαρμογή, σε ό,τι αφορά τους μαθητές και τα επίπεδα μάθησης που τροποποιεί.

Αξιοπιστία των Τεστ: Να υπάρχουν δικλείδες ασφαλείας σε περίπτωση που ο μαθητής προσπαθήσει να αποφύγει να εκτελέσει κάποιο τεστ, όπως και όταν κάνει κατάχρηση του πλήκτρου ανανέωσης της σελίδας, προσπαθώντας να ξαναστείλει δεδομένα (π.χ. βαθμολογίες), αλλοιώνοντας έτσι το ιστορικό του. Να μην υπάρχει κάποιο μοτίβο στις απαντήσεις των ερωτήσεων, ώστε να μπορεί ο μαθητής να απαντά εμπειρικά και όχι με βάση το τι έμαθε.

Προφίλ Μαθητή: Να μπορεί ο μαθητής να παρατηρεί την πορεία του στα μαθήματα που έχει διαγωνιστεί, βλέποντας παράλληλα και την ημερομηνία που διαγωνίστηκε. Να μπορεί ο εκπαιδευτικός - διαχειριστής να έχει αναλυτική παράσταση του ιστορικού με όλες τις λεπτομέρειες σχετικά με την καρτέλα του μαθητή, τις βαθμολογίες ανά μάθημα και κατηγορία, όπως και των αλλαγών που έχει πραγματοποιήσει η εφαρμογή.

Πληροφόρηση: Να μπορούν οι μαθητές και οι γονείς να βρίσκουν πληροφορίες για τους εκπαιδευτικούς του σχολείου. Να παρέχει συμβουλευτικό επιμορφωτικό υλικό, (χρήσιμες εκπαιδευτικές ιστοσελίδες, προτεινόμενα λογοτεχνικά βιβλία). Να παρέχει πληροφόρηση σχετικά με τις ανακοινώσεις, τα νέα και τις δραστηριότητες της σχολικής μονάδας.

Προτεινόμενο Εξωσχολικό Υλικό: Να παρέχει συμβουλευτικό επιμορφωτικό υλικό, (χρήσιμες εκπαιδευτικές ιστοσελίδες, προτεινόμενα λογοτεχνικά βιβλία).

Μεταφόρτωση Android Εφαρμογής: Να υπάρχει η δυνατότητα μεταφόρτωσης της android εφαρμογής για τις φορητές συσκευές, και οδηγίες εγκατάστασής της εκεί.

Επικοινωνία: Να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας μέσω email με τον διευθυντή - διαχειριστή της ιστοσελίδας μέσα από την ιστοσελίδα.

3.3.2 Εφαρμογή Φορητών Συσκευών

Η κατασκευή της εφαρμογής έγινε με σκοπό να καλύπτει τους εξής τομείς:

Φορητότητα: Η εφαρμογή να μπορεί να "τρέξει" και σε συσκευές android με παλιότερη έκδοση.

Ευχρηστία: Να είναι δομημένη έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από άτομα μικρής ηλικίας. Να παρέχει το περιεχόμενο με ένα κατανοητό και απροβλημάτιστο τρόπο αλλά και να καθοδηγεί τον χρήστη με τα αντίστοιχα μηνύματα. Να περιέχει όσο το δυνατόν λιγότερες επιλογές, ώστε να μην αποπροσανατολίζει τον χρήστη από τον σκοπό που είναι η μάθηση και η διασκέδαση.

Χαμηλοί Πόροι: Να προβάλλονται τα δεδομένα χωρίς καθυστέρηση. Να μην απαιτείται παραπάνω χρήση μνήμης και επεξεργαστή, που μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα στη συσκευή ή να επηρεάσει την ταχύτητα εκτέλεσης της εφαρμογής.

Έλεγχος: Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν διαθέσιμες ερωτήσεις, να ενημερώνεται ο χρήστης.

Παραμετροποίηση: Να μπορεί ένας μαθητής να διαλέξει και να διαμορφώσει μία δοκιμασία ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής από την κατηγορία, την τάξη και το πλήθος των ερωτημάτων που τον ενδιαφέρει.

Ιστορικό Βαθμολογιών: Να μπορεί να βλέπει το ιστορικό της βαθμολογίας του.

Ατομικότητα - Πολλαπλοί Χρήστες: Ο κάθε χρήστης να μπορεί στο τέλος του κάθε γύρου να πληκτρολογεί το όνομά του. Έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί η εφαρμογή και από άλλα άτομα, και να μπορούν όλοι (με βάση το όνομα που δήλωσαν) να ενημερώνονται για την πορεία τους.

Διατήρηση Ρυθμίσεων: Να "θυμάται" η εφαρμογή τις τελευταίες μας ρυθμίσεις για την επόμενη φορά που θα εκτελεστεί, ακόμα και όταν την είχαμε τερματίσει. Με αποτέλεσμα να μην απαιτείται εκ νέου ρύθμιση.

4. Λειτουργικότητα Ιστοσελίδας - Περιγραφή

Λειτουργίες Χρηστών

Έχουμε ταξινομήσει το περιεχόμενο σε τρεις κατηγορίες, αντίστοιχες με τους χρήστες που έχουν πρόσβαση στην ιστοσελίδα. Κατ' αυτόν τον τρόπο, έχουμε διαχωρισμό σε: Επισκέπτη, Μαθητή, Διαχειριστή

4.1 Λειτουργία Επισκέπτη

Σε αυτή την κατηγορία εμπίπτουν όλοι όσοι επιθυμούν να επισκεφτούν την σελίδα. Είναι η λειτουργία που προσφέρει, συγκριτικά, τις λιγότερες δυνατότητες - επιλογές. Προορίζεται κυρίως για τους γονείς και τους μαθητές που επιθυμούν να πληροφορηθούν για τα νέα του σχολείου και το προτεινόμενο περιεχόμενο.

4.1.1 Αρχική Σελίδα

Αφού πληκτρολογήσει ο χρήστης τη διεύθυνση στο πρόγραμμα του φυλλομετρητή του, θα εμφανιστεί η αρχική σελίδα:

Οι Δραστηριότητες του Σχολείου μας			
Τίτλος	Σχόλια	Ημερομηνία	Φωτογραφία
Διαμόρφωση σχολικού κήπου	Ενημερώνουμε τους μαθητές πως την επόμενη εβδομάδα θα γίνει προσφορά φυτών από την γεωπονική σχολή. Όσοι γονείς επιθυμούν, μπορούν να βοηθήσουν.	09/11/2012	
Ανακύκλωση μπαταριών	Καλούμε όλους τους μαθητές τη Δευτέρα 24 Σεπτεμβρίου να φέρουν όλες τις μπαταρίες έχουν εξοπλισθεί για να τις ανακυκλώσουμε στους ειδικούς κάδους του σχολείου μας.	17/09/2012	
Εκπαιδευτική επίσκεψη στο μουσείο Ακρόπολης	Έχει προγραμματιστεί επίσκεψη στον αρχαιολογικό χώρο της Ακρόπολης και του μουσείου. Παρακαλούνται όσοι μαθητές θα συμμετέχουν στην επίσκεψη, να προσκομίσουν την υπεύθυνη δήλωση.	17/09/2012	
Επίσκεψη σε οντοκείο στα Μισογόρια	Την Τρίτη 23 Οκτωβρίου, έχει προγραμματιστεί επίσκεψη σε οντοκείο στα Μισογόρια. Όσοι μαθητές επιθυμούν να έρθουν, να ενημερώσουν τους δασκάλους τους.	17/09/2012	
Περίπατος στο βουνό	Ενημερώνουμε τους μαθητές μας ότι στις 24/9/2012 θα πραγματοποιηθεί περίπατος στο κοντινό μας βουνό.	16/09/2012	

Οι Ανακοινώσεις του Σχολείου μας			
Τίτλος	Σχόλια	Ημερομηνία	
Χοροδία	Όσοι μαθητές επιθυμούν να συμμετέχουν στη χοροδία, να ενημερώσουν τη δασκάλα της μουσικής κα Μαρία.	17/09/2012	
Ενημέρωση για το ολοήμερο Δημοτικό	Την επόμενη Τετάρτη 26-9-2012 ο Διευθυντής του σχολείου καλεί τους γονείς των μαθητών που φοιτούν στο ολοήμερο για ενημέρωση.	17/09/2012	
Επικοινωνία με τον Διευθυντή	Σας ενημερώνουμε ότι μπορείτε να μας στείλετε την άδωξη σας για οποιοδήποτε θέμα σας απασχολεί στην φόρμη επικοινωνίας που θα βρείτε στο αντίστοιχο μενού στο πάνω μέρος της ιστοσελίδας μας.	16/09/2012	
Ώρες Εκπαιδευτικών	Οι ώρες των εκπαιδευτικών για την υποδοχή των γονέων έχουν ανανεωθεί και μπορείτε να τις δείτε στον αντίστοιχο υπερσύνδεσμο.	16/09/2012	
Προτεινόμενα βιβλία	Η λίστα με τα προτεινόμενα βιβλία ενημερώθηκε σήμερα.	16/09/2012	
Προτεινόμενες σελίδες	Νέες ιστοσελίδες προστέθηκαν στο αντίστοιχο τμήμα του καταλόγου μας.	16/09/2012	
Παράδοση σχολικών βιβλίων	Παρακαλούμε όλους τους μαθητές του σχολείου στις 18/9/2012 ημέρα Τρίτη, να φέρουν μαζί τους τις τσάντες τους επειδή θα πραγματοποιηθεί παράδοση σχολικών συγγραμμάτων.	15/09/2012	
Αγισιάς	Καλούμε τους γονείς και τους μαθητές στον Αγισιάς του σχολείου μας που θα πραγματοποιηθεί στις 11/9/2012 και ώρα 9:00 το πρωί.	13/09/2012	
Βράβευση του σχολείου μας	Σας ενημερώνουμε ότι το σχολείο μας κατέκτησε την πρώτη θέση ανάμεσα στα σχολεία της περιφέρειάς μας για την περιβαλλοντική του δράση.	11/09/2012	

Παρασκευή 09 Νοεμβρίου 2012 - 18:07:58

εικόνα 4.1.1

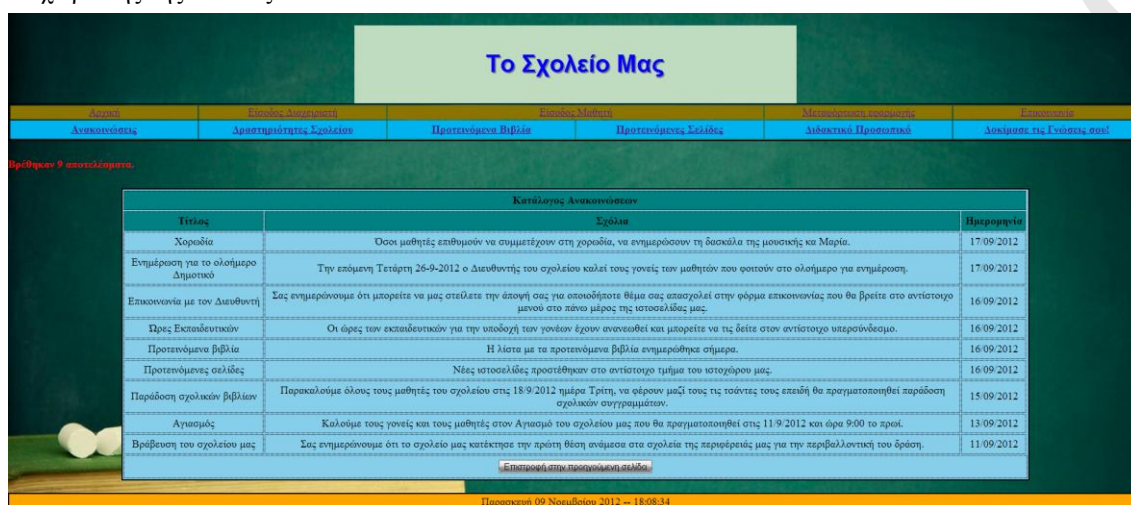
Παρατηρούμε στο πάνω μέρος της σελίδας το στατικό μέρος της ιστοσελίδας που θα είναι το ίδιο για όλες τις δραστηριότητες μας σαν επισκέπτες. Αυτό αποτελείται από ένα μενού με τις διαθέσιμες στη συγκεκριμένη κατηγορία επιλογές.

Ακριβώς από κάτω μας εμφανίζονται σε δύο πίνακες οι δραστηριότητες του σχολείου και οι ανακοινώσεις του. Είναι ταξινομημένες κατά την πιο πρόσφατη ημερομηνία εισαγωγής από τον διαχειριστή και εμφανίζουν έναν περιορισμένο πλήθος εγγραφών.

Συνεχίζοντας με το κάτω μέρος της σελίδας, εκεί συναντάμε το footer όπου τρέχει ένα JavaScript σενάριο με την τρέχουσα ημερομηνία και ώρα (ο ρυθμός ανανέωσής του, είναι ανά δευτερόλεπτο). Το footer παραμένει σταθερό σε όλες τις ομάδες χρηστών.

4.1.2 Σελίδα Ανακοινώσεων

Στη σελίδα ανακοινώσεων μπορούμε να δούμε αναλυτικά όλες τις ανακοινώσεις που έχει εισάγει ο διαχειριστής της σελίδας:

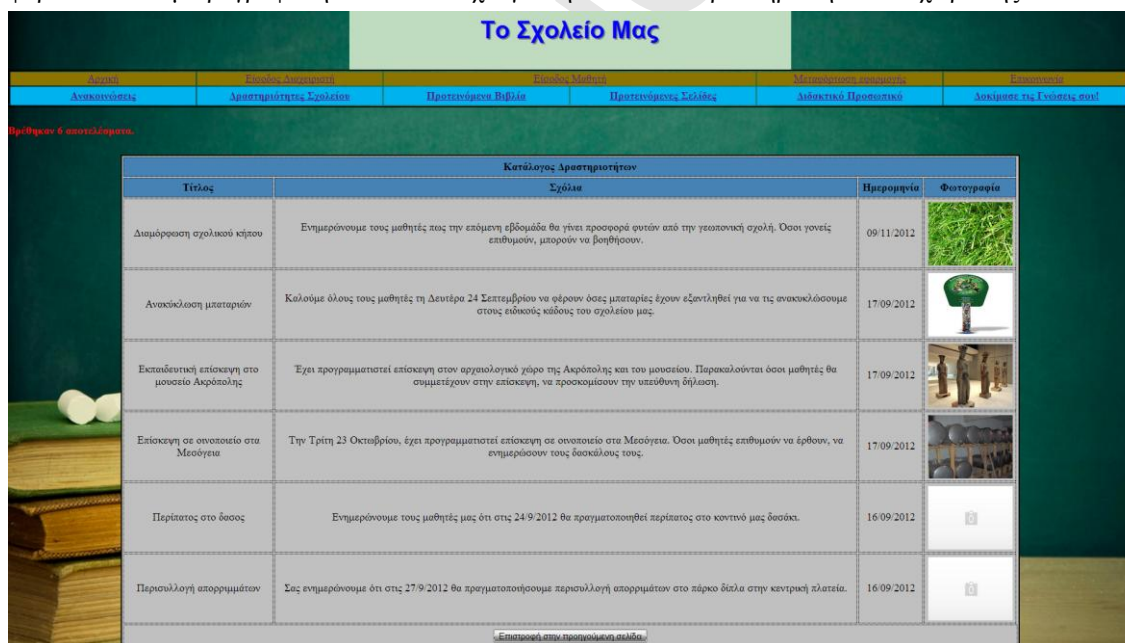


εικόνα 4.1.2

Πάνω αριστερά βλέπουμε το συνολικό πλήθος τους και στο κάτω μέρος υπάρχει το κουμπί επιστροφής στην προηγούμενη σελίδα.

4.1.3 Σελίδα Δραστηριοτήτων

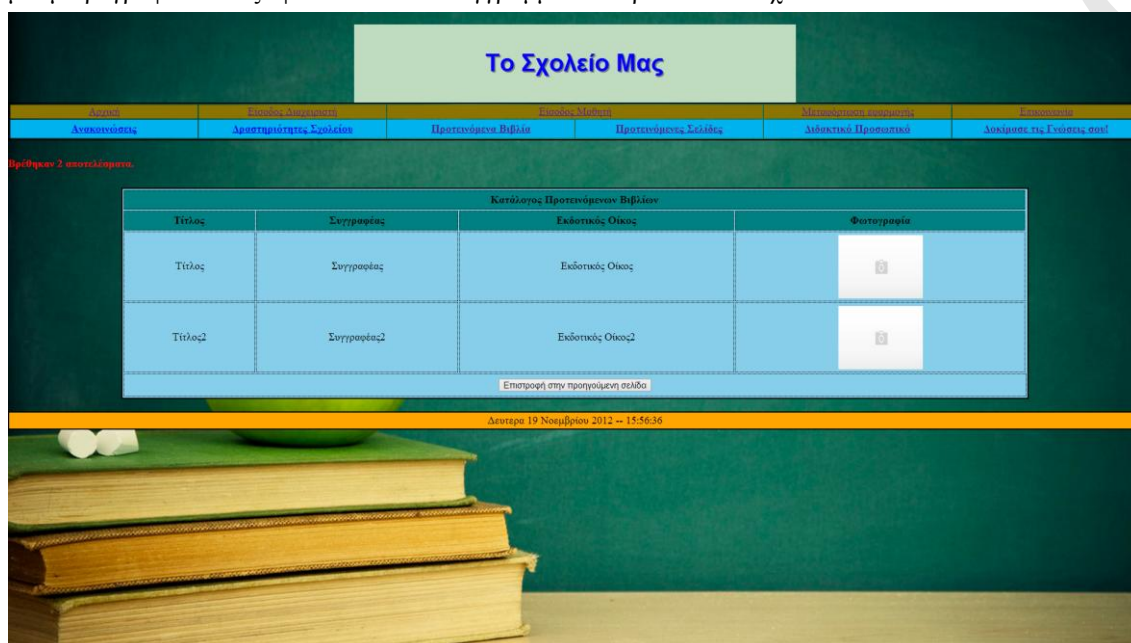
Στη σελίδα δραστηριοτήτων, μας εμφανίζεται το σύνολο των δραστηριοτήτων και στο δεξιό τμήμα φορτώνεται σε μικρογραφία η εικόνα που έχει για την εκάστοτε δραστηριότητα ο διαχειριστής:



εικόνα 4.1.3

4.1.4 Προτεινόμενα Βιβλία

Στη σελίδα με τα προτεινόμενα βιβλία, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να δει τον τίτλο, το συγγραφέα και μια μικρογραφία του εξώφυλλου από το σύγγραμμα που προτείνει το σχολείο:



εικόνα 4.1.4

Στο κάτω μέρος της σελίδας, υπάρχει επιλογή για επιστροφή στην προηγούμενη σελίδα.

4.1.5 Προτεινόμενες Σελίδες

Στην επιλογή των προτεινόμενων σελίδων, μπορούμε να διαλέξουμε την επιθυμητή υπερσύνδεση και να μεταβούμε στη συγκεκριμένη διεύθυνση. Η κάθε επιλογή στο πέρασμα του δείκτη, αλλάζει χρώμα:



εικόνα 4.1.5

4.1.6 Διδακτικό Προσωπικό

Από τη σελίδα του Διδακτικού Προσωπικού, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να ενημερωθεί για τους εκπαιδευτικούς της σχολικής μονάδας, καθώς και να πληροφορηθεί για την τάξη, την ηλεκτρονική τους διεύθυνση και τις ώρες γραφείου που έχουν δηλώσει:

Βρήκαμε 5 αποτελέσματα.

Όνομα	Επώνυμο	Μάθημα	Τάξη	Ώρες Γραφείου	Ηλ. Ταχυδρομείο
Κωνσταντίνος	Παπαδόπουλος	Φυσική Αγωγή	A	10:30 - 12:00	kwa_pap@skoleio.gr
Παναγιώτης	Παπαδόπουλος	Γλώσσα - Μαθηματικά	B	12:00 - 13:00	pan_pap@skoleio.gr
Μαρία	Παύλου	Μουσική	Γ	9:30 - 10:15	mar_pavlou@skoleio.gr
Ιωάννης	Παναγιώτου	Αγγλικά	Δ	13:30 - 14:00	i_panagioutou@skoleio.gr
Νικόλαος	Σταύρου	Ιστορία - Γεωγραφία	E	9:45 - 10:15	nik_stavrou@skoleio.gr

Παρασκευή 09 Νοεμβρίου 2012 -- 18:11:46

εικόνα 4.1.6

4.1.7 Δοκίμασε τις Γνώσεις σου

Αφού μεταβούμε σε αυτή την επιλογή, μας εμφανίζεται η οθόνη επιλογής των ερωτήσεων που επιθυμούμε:

Επιλογή Ερωτήσεων

Πλάθος Ερωτήσεων:

Κατηγορία:

Μήνες παράδοσης:

Οδηγίες:
 Διάλεξε την απάντηση που αντιστοιχεί στην κάθε ερώτηση.
 Μην ξεχάσεις να απαντήσεις σε όλες τις ερωτήσεις!
 Καλή επιτυχία!

Παρασκευή 09 Νοεμβρίου 2012 -- 18:12:11

εικόνα 4.1.7α

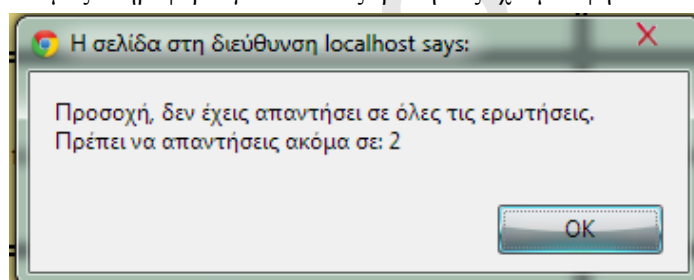
Από εδώ μπορούμε να διαλέξουμε το πλήθος των ερωτημάτων, να διαλέξουμε μάθημα από τις 5 διαθέσιμες τάξεις του Δημοτικού και να επιλέξουμε τον μήνα παράδοσης της ύλης. Ακριβώς κάτω από τις επιλογές αυτές, υπάρχουν οδηγίες για τη διεξαγωγή του quiz. Πατώντας "Δημιουργία", ξεκινάει η εφαρμογή.

Στη σελίδα των ερωτήσεων, επιλέγουμε την απάντηση που θεωρούμε σωστή. Μπορούμε να αλλάξουμε την απάντησή μας όσες φορές το επιθυμούμε και στην περίπτωση που θέλουμε να αναιρέσουμε όλες τις επιλογές μας, μπορούμε να το πραγματοποιήσουμε επιλέγοντας το πλήκτρο "Επαναφορά":



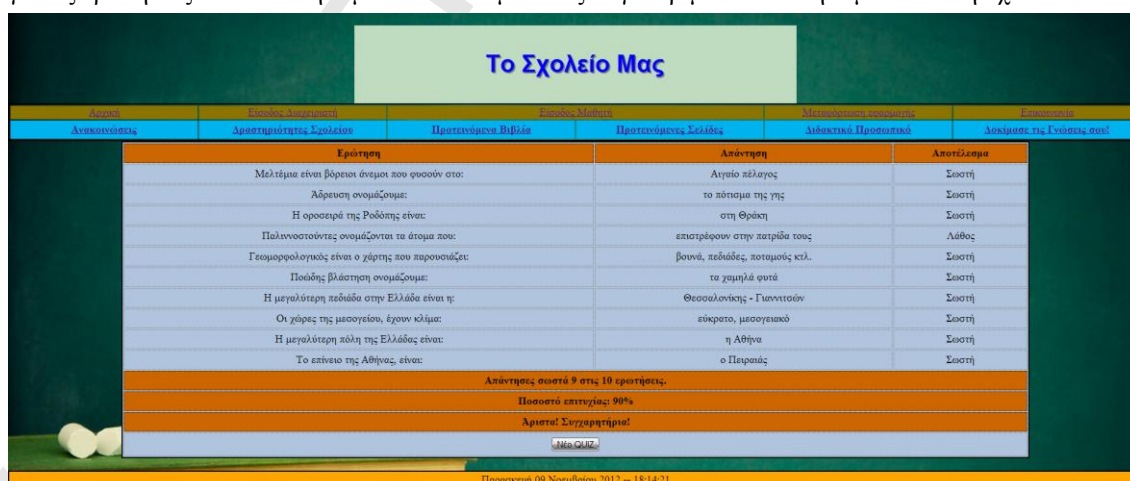
εικόνα 4.1.7β

Μόλις ολοκληρώσουμε τις επιλογές μας, πατώντας το πλήκτρο "Καταχώρηση" μεταβαίνουμε στην καρτέλα αποτελεσμάτων. Αν δεν έχουμε όμως απαντήσει σε όλες τις ερωτήσεις, τότε μας εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος που μας πληροφορεί για το πόσες ερωτήσεις έχουμε αφήσει αναπάντητες:



εικόνα 4.1.7γ

Στην επόμενη σελίδα μας παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματά μας. Μπορούμε να ενημερωθούμε για τις ερωτήσεις που απαντήσαμε και να δούμε ποιες συγκεκριμένα απαντήσαμε σωστά ή όχι:



εικόνα 4.1.7δ

Κάτω από όλα τα αποτελέσματα, μας εμφανίζεται η συνολική βαθμολογία σε αναλογία σωστών προς λάθος απαντήσεων αλλά και το ποσοστό μας. Η εφαρμογή μας δείχνει και ένα μικρό σχολιασμό ο οποίος είναι ανάλογος της επίδοσής μας. Αμέσως από κάτω έχουμε το κουμπί συντόμευσης για να μεταβούμε εκ νέου στη σελίδα επιλογής των quiz.

4.1.8 Μεταφόρτωση Εφαρμογής

Μέσα από αυτή την επιλογή, μπορούμε να μεταφορτώσουμε την Android εφαρμογή στον υπολογιστή μας και από εκεί να την περάσουμε στη φορητή μας συσκευή.



εικόνα 4.1.8

Υπάρχουν αναλυτικές οδηγίες για το πως να εκτελέσουμε τη διαδικασία.

4.1.9 Επικοινωνία

Μέσα από την επιλογή αυτή, δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να στείλει ένα μήνυμα στον διαχειριστή της σελίδας:



εικόνα 4.1.9

Προτού σταλεί, γίνονται όλοι οι απαραίτητοι έλεγχοι όπως: της μορφής της ηλεκτρονικής διεύθυνσης, αν έχουν εισαχθεί τα υποχρεωτικά πεδία.

4.2 Λειτουργία Μαθητή

Στη λειτουργία μαθητή εντάσσονται όλοι οι μαθητές που έχουν λάβει όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης από τον δάσκαλό τους. Δηλαδή έχουν αποκλειστική πρόσβαση άτομα (μαθητές) με διαπιστευτήρια. Οι αλλαγές σε σχέση με τη λειτουργία του επισκέπτη περιορίζονται στο διαφορετικό μενού, στην εφαρμογή του quiz και στο ιστορικό (προφίλ) του μαθητή. Οι υπόλοιπες σελίδες - επιλογές παραμένουν ίδιες.

4.2.1 Είσοδος Μαθητή

Από την επιλογή "Είσοδος Μαθητή" μπορεί ο χρήστης να εισάγει το προσωπικά του στοιχεία:

εικόνα 4.2.1α

Γίνεται έλεγχος αν ο χρήστης άφησε κενό κάποιο πεδίο και ενημερώνεται αν παρέλειψε κάτι. Αν τα δεδομένα που τύπωσε είναι σωστά, τότε εμφανίζεται μήνυμα επιτυχίας και το ονοματεπώνυμο του μαθητή:

εικόνα 4.2.1β

Παρατηρούμε ότι το στατικό μέρος της σελίδας (το κεντρικό μενού στην κορυφή), έχει αλλάξει για να ανταποκρίνεται στις λειτουργίες του μαθητή.

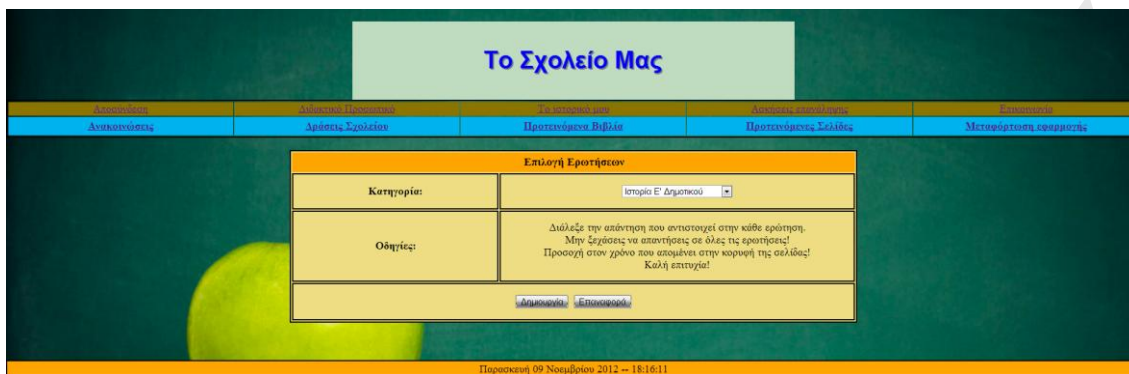
Σε περίπτωση που είναι λανθασμένα τα στοιχεία εισόδου μας εμφανίζεται μήνυμα λάθους:

εικόνα 4.2.1γ

Και καθοδηγείται στη σελίδα εισόδου.

4.2.2 Ασκήσεις Επανάληψης

Μεταβαίνοντας στον υπερσύνδεσμο των ασκήσεων, βρισκόμαστε πάλι στην οθόνη επιλογής. Αυτή τη φορά, δεν υπάρχουν οι επιλογές του πλήθους των ερωτήσεων και της ύλης. Οι επιλογές αυτές γίνονται αυτόματα από την εφαρμογή. Αναγνωρίζεται η τάξη του μαθητή, και του εμφανίζονται τα αντίστοιχα διαθέσιμα μαθήματα για την τάξη του. Το πλήθος των ερωτημάτων είναι σταθερό στις 10 ερωτήσεις, για όλους τους μαθητές:



εικόνα 4.2.2α

Πατώντας το πλήκτρο "Δημιουργία" γίνεται έλεγχος αν είναι διαθέσιμες ερωτήσεις τουλάχιστον ισάριθμες με το πλήθος που επέλεξε ο μαθητής. Αν δεν υπάρχουν προτρέπεται ο χρήστης να επιλέξει άλλον μήνα. Ο δεύτερος έλεγχος που πραγματοποιείται είναι στην περίπτωση που ο μαθητής έχει συμπληρώσει 5 βαθμολογίες στο αντίστοιχο μάθημα και επίπεδο (να σημειώσουμε εδώ ότι υπάρχει διαχωρισμός ερωτήσεων σε εύκολες - δύσκολες για κάθε μάθημα και κάθε μαθητής εντάσσεται στην αντίστοιχη κατηγορία από τον εκπαιδευτικό), τότε ελέγχεται ο μέσος όρος των πέντε τελευταίων αποτελεσμάτων. Σε περίπτωση που ο μαθητής κατατάσσεται στις εύκολες ερωτήσεις και έχει βαθμολογία από 75% και πάνω στα τελευταία 5 διαγωνίσματα, τότε αυτόματα αλλάζει το επίπεδό του από εύκολες σε δύσκολες και ενημερώνεται η καρτέλα του. Στην περίπτωση που εντάσσεται στις δύσκολες ερωτήσεις και έχει μέσο όρο στο συγκεκριμένο μάθημα στα τελευταία 5 διαγωνίσματα από 65% και κάτω, τότε αλλάζει κατηγορία και μεταφέρεται στις εύκολες. Σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση (που δεν καλύπτεται κάποια από τις δύο συνθήκες ή δεν έχουν συμπληρωθεί τουλάχιστον 5 διαγωνίσματα, δεν γίνεται καμία αλλαγή).

Για κάθε τέτοια δραστηριότητα, το πεδίο "αυτοματοποιημένα σχόλια" που θα συναντήσουμε αργότερα στη λειτουργία του διαχειριστή, ενημερώνεται ανάλογα.

Περνώντας στην οθόνη των ερωτήσεων:



εικόνα 4.2.2β

στην κορυφή εμφανίζεται μία αντίστροφη μέτρηση σε δευτερόλεπτα. Αυτός ο χρόνος βασίζεται στο συνολικό χρόνο που έχουν και οι 10 ερωτήσεις. Πιο συγκεκριμένα όταν ο διαχειριστής εισάγει μία

ερώτηση, επιλέγει και τον εκτιμώμενο χρόνο απάντησής της σε δευτερόλεπτα. Ο τελικός χρόνος δευτερολέπτων που μας εμφανίζεται είναι το άθροισμα των ερωτήσεων προσθέτοντας 40 δευτερόλεπτα επιπλέον χρόνο για έναν σύντομο επανέλεγχο. Να επισημάνουμε ότι οι μαθητές χωρίζονται όχι μόνο στο επίπεδο δυσκολίας, αλλά και χρονικά με τις 2 τιμές: κανονικός (χρόνος) , αυξημένος (χρόνος). Η διαφορά έγκειται στον υπολογισμό του συνολικού χρόνου των ερωτήσεων, που στην περίπτωση του αυξημένου, διπλασιάζεται.

Πατώντας το πλήκτρο καταχώρησης, γίνονται οι έλεγχοι για το αν δόθηκαν όλες οι απαντήσεις και αν είναι επιτυχής ο έλεγχος, μεταβαίνει η εφαρμογή στη σελίδα των αποτελεσμάτων.

Η τελευταία είναι παρόμοια με την σελίδα που συναντήσαμε στη λειτουργία επισκέπτη με τη διαφορά ότι εισάγονται στη βάση τα δεδομένα του αποτελέσματος (βαθμολογία, ημερομηνία, μάθημα και επίπεδο).

4.2.3 Το Ιστορικό Μου

Στο "Ιστορικό Μου", έχει τη δυνατότητα ο μαθητής να ελέγξει την πρόοδό του στα τελευταία 20 διαγωνίσματα που έλυσε (με δεδομένα όπως: βαθμός, μάθημα, ημερομηνία) και τα στοιχεία του:

The screenshot shows the 'To Σχολείο Μας' interface. At the top, there are navigation tabs: Δοκίμια, Δοκίμια Προσέλευση, Έρωτήσεις, Βασικά Μαθήματα, Μεταφορτική Επισκευή, and Επισκευή. Below these are sub-tabs: Ανακοινώσεις, Άρθρα Σχολείου, Προτεινόμενα Βιβλία, Προτεινόμενα Σελίδα, and Διδακτικό Προστατικό. The main content area is titled 'Καρτέλα Μαθητή' and contains a form with the following fields:

Όνομα	Χρήστος
Επίθετο	Ντάσιος
Τάξη	E
Τμήμα	2

Below the student card is a section titled 'Οι πρόσφατες Βαθμολογίες μου' with a table of recent exam results:

Μάθημα	Βαθμός	Ημερομηνία
Ιστορία E	70	2012-11-09 18:18:07
Ιστορία E	50	2012-11-09 17:09:32
Ιστορία E	80	2012-11-08 17:15:15
Γεωγραφία E	90	2012-11-08 17:14:47
Ιστορία E	70	2012-11-07 17:15:02
Γεωγραφία E	80	2012-11-07 17:14:54
Ιστορία E	60	2012-11-06 17:15:09

At the bottom of the screenshot, it says 'Παρασκευή 09 Νοεμβρίου 2012 -- 18:18:42'.

εικόνα 4.2.3

4.2.4 Αποσύνδεση

Με την επιλογή "Αποσύνδεση", τερματίζεται η συνεδρία του χρήστη και αποσυνδέεται από τη λειτουργία του "Μαθητή":

The screenshot shows the 'To Σχολείο Μας' interface with the same navigation tabs as in the previous screenshot. The main content area now displays a message: 'Αποσυνδέθήκατε' (You have been logged out) and 'Επιστροφή στη αρχική σελίδα.' (Return to the home page). At the bottom of the screenshot, it says 'Παρασκευή 09 Νοεμβρίου 2012 -- 18:19:06'.

εικόνα 4.2.4

4.3 Λειτουργία Διαχειριστή

Η συγκεκριμένη λειτουργία απευθύνεται στα άτομα της σχολικής μονάδας που θα έχουν πρόσβαση στις καρτέλες των μαθητών και σε όλα τα δεδομένα που παρέχει η ιστοσελίδα. Ουσιαστικά αφορά το Διευθυντή και τους εκπαιδευτικούς.

4.3.1 Είσοδος Διαχειριστή

Από τον υπερσύνδεσμο στο κεντρικό μενού, μεταβαίνουμε στην είσοδο του διαχειριστή. Εκεί όπως και στην είσοδο του μαθητή, καλείται ο υπεύθυνος να δώσει τα διαπιστευτήριά του για να συνδεθεί. Ισχύουν οι ίδιοι έλεγχοι με προηγούμενως. Ενδεικτικά αναφέρουμε το όνομα χρήστη και τον κωδικό που υπάρχει στη βάση. (Ον.Χρήστη: diefthyntis Κωδικός: 12345)

4.3.2 Διαχείριση Ανακοινώσεων

Στη διαχείριση ανακοινώσεων ο χρήστης μπορεί να περιηγηθεί στις ανακοινώσεις και να τις επεξεργαστεί επιλέγοντάς τις. Τα πεδία που προσφέρονται είναι: Τίτλος, Σχόλια, Ημερομηνία (δημιουργίας). Στο κάτω μέρος υπάρχει η επιλογή για την εισαγωγή νέας ανακοίνωσης.:

Τίτλος	Σχόλια	Ημερομηνία
Χορεία	Όσοι μαθητές επιθυμούν να συμμετέχουν στη χορεία, να ενημερώσουν τη δασκάλα της μουσικής κα Μαρία.	17/09/2012
Ενημέρωση για το ολοήμερο Δημοτικό	Την επόμενη Τετάρτη 26-9-2012 ο Διευθυντής του σχολείου καλεί τους γονείς των μαθητών που φοιτούν στο ολοήμερο για ενημέρωση.	17/09/2012
Επισκευασία με τον Διευθυντή	Σας ενημερώνουμε ότι μπορείτε να μας στείλετε την άποψή σας για οποιοδήποτε θέμα σας απασχολεί στην φόρμα επισκευασίας που θα βρείτε στο αντίστοιχο μενού στο πάνω μέρος της ιστοσελίδας μας.	16/09/2012
Ήρες Εκπαιδευτικών	Οι ώρες των εκπαιδευτικών για την υποδοχή των γονέων έχουν ανανεωθεί και μπορείτε να τις δείτε στον αντίστοιχο υπερσύνδεσμο.	16/09/2012
Προτεινόμενα βιβλία	Η λίστα με τα προτεινόμενα βιβλία ενημερώθηκε σήμερα.	16/09/2012
Προτεινόμενες σελίδες	Νέες ιστοσελίδες προστέθηκαν στο αντίστοιχο τμήμα του ιστοχώρου μας.	16/09/2012
Παράδοση σχολικών βιβλίων	Παρακαλούμε όλους τους μαθητές του σχολείου στις 18/9/2012 ημέρα Τρίτη, να φέρουν μαζί τους τις τσάντες τους επειδή θα πραγματοποιηθεί παράδοση σχολικών συγγραμμάτων.	15/09/2012
Αγισμός	Καλούμε τους γονείς και τους μαθητές στον Αγισμό του σχολείου μας που θα πραγματοποιηθεί στις 11/9/2012 και ώρα 9:00 το πρωί.	13/09/2012
Βρίθευση του σχολείου μας	Σας ενημερώνουμε ότι το σχολείο μας κατέκτησε την πρώτη θέση ανάμεσα στα σχολεία της περιφέρειάς μας για την περιβαλλοντική του δράση.	11/09/2012

εικόνα 4.3.2α

Στη σελίδα επεξεργασίας, μπορούμε εκτός από την τροποποίηση, να διαγράψουμε την ανακοίνωση. Σε κάθε περίπτωση μας εμφανίζεται το ανάλογο μήνυμα.

Επεξεργασία Ανακοίνωσης

Τίτλος:

Σχόλια:

Επιλογή:

εικόνα 4.3.2β

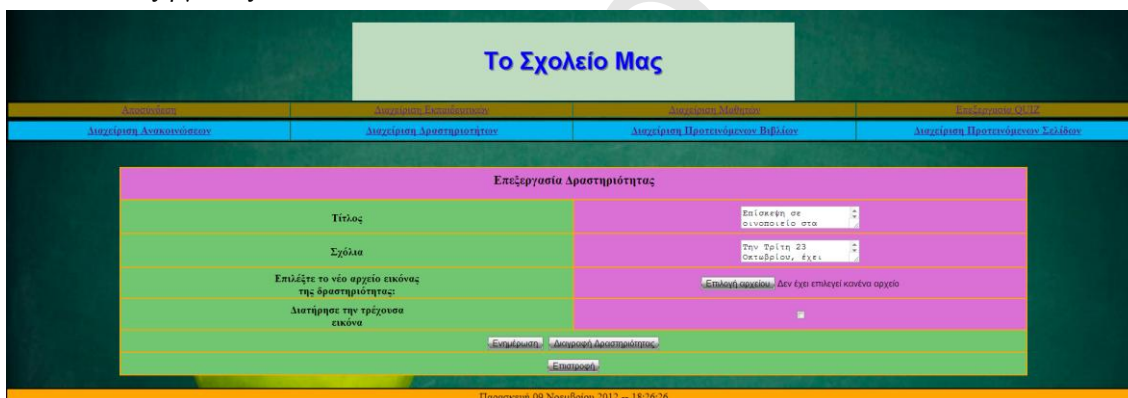
4.3.3 Διαχείριση Δραστηριοτήτων

Από την επιλογή Διαχείριση Δραστηριοτήτων, παρέχεται η δυνατότητα να δημιουργήσουμε, να επεξεργαστούμε και να διαγράψουμε δραστηριότητες (όπως και στη διαχείριση ανακοινώσεων) με τη διαφορά ότι εδώ έχουμε τη δυνατότητα προσθήκης μικρογραφίας:



εικόνα 4.3.3α

Διαθέσιμα πεδία: Τίτλος, Σχόλια, Ημερομηνία (δημιουργίας), Φωτογραφία. Η σελίδα επεξεργασίας:

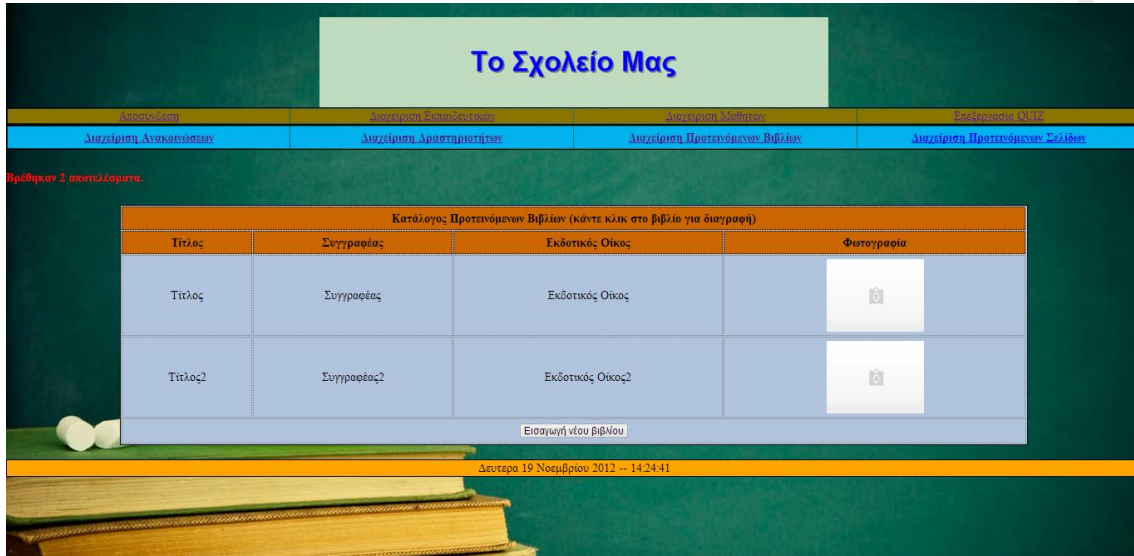


εικόνα 4.3.3β

όπου παρέχεται η δυνατότητα να διατηρήσουμε τη μικρογραφία που είχαμε πριν την επεξεργασία ή να προσθέσουμε μία νέα. Φυσικά υπάρχει και η δυνατότητα διαγραφής.

4.3.4 Διαχείριση Προτεινόμενων Βιβλίων

Στη σελίδα επεξεργασίας των προτεινόμενων βιβλίων, μπορούμε να διαγράψουμε την εγγραφή που επιθυμούμε επιλέγοντάς την και να δημιουργήσουμε μία καινούρια επιλέγοντας το πλήκτρο "εισαγωγή νέου βιβλίου" στο κάτω μέρος της λίστας:



εικόνα 4.3.4α

Διαθέσιμα πεδία: Τίτλος, Συγγραφέας, Εκδοτικός Οίκος, Φωτογραφία, Δημιουργία νέας εγγραφής:



εικόνα 4.3.4β

4.3.5 Διαχείριση Προτεινόμενων Σελίδων

Στις προτεινόμενες σελίδες, ισχύει η ίδια διαδικασία όπως και στα προτεινόμενα βιβλία:



εικόνα 4.3.5

Διαθέσιμα πεδία: Όνομα, Σχόλιο, Διεύθυνση (URL).

4.3.6 Διαχείριση Εκπαιδευτικών

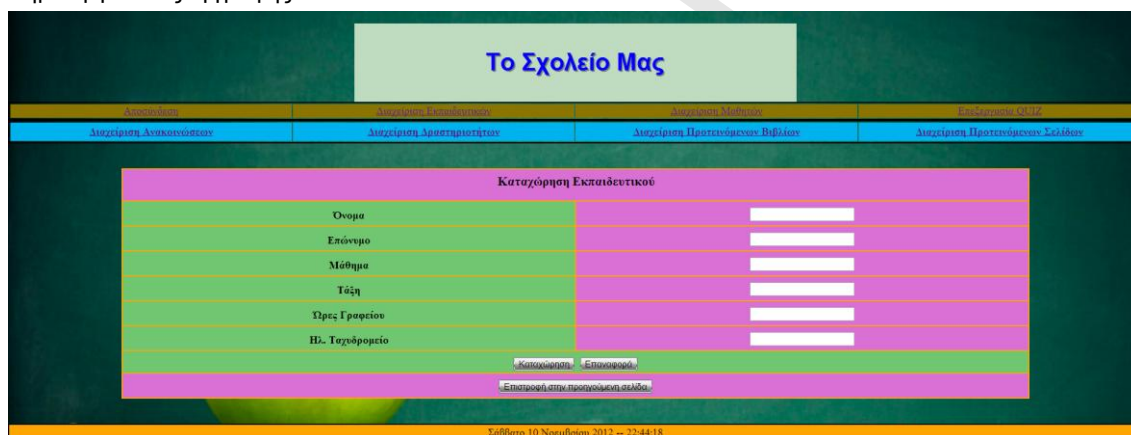
Για τη διαχείριση του εκπαιδευτικού προσωπικού έχουμε τη δυνατότητα επεξεργασίας, δημιουργίας και διαγραφής.

Διαθέσιμα πεδία: Όνομα, Επώνυμο, Μάθημα, Τάξη, Ώρες γραφείου, Ηλ. ταχυδρομείο:



εικόνα 4.3.6α

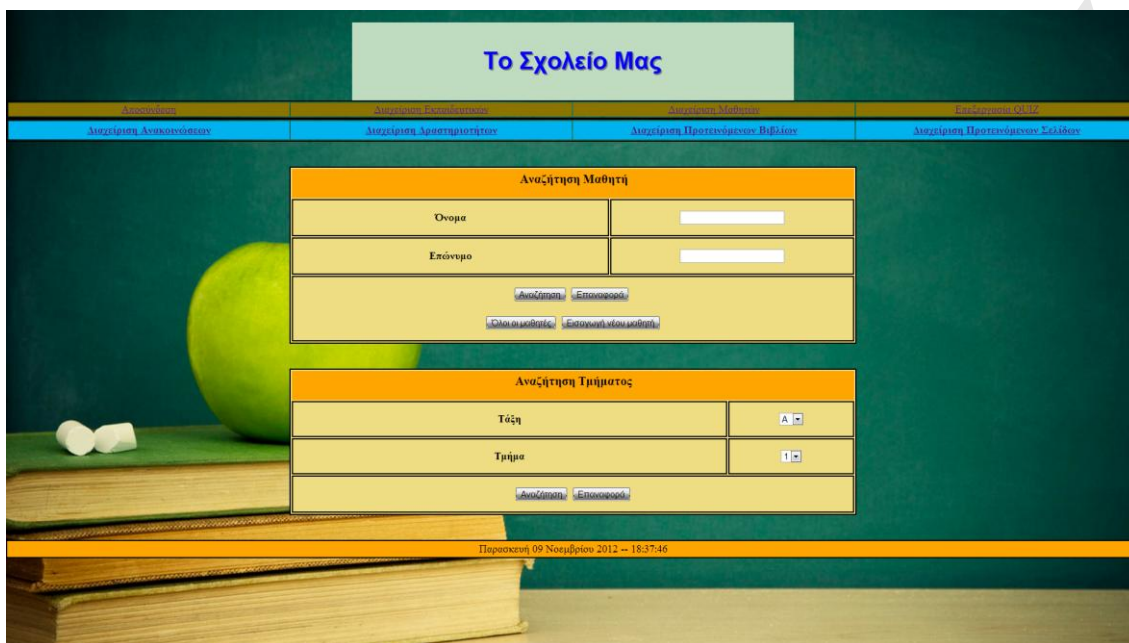
Δημιουργία νέας εγγραφής:



εικόνα 4.3.6β

4.3.7 Διαχείριση Μαθητών

Στην περίπτωση της διαχείρισης μαθητών, υιοθετείται μία διαφορετική προσέγγιση σε σχέση με τις προηγούμενες επιλογές και αυτό γιατί το πλήθος των μαθητών ενός σχολείου μπορεί να φτάνει και τον τριψήφιο αριθμό, καθιστώντας αδύνατη τη γρήγορη περιήγηση στις εγγραφές. Γι' αυτό το λόγο προσθέσαμε μια διπλή αναζήτηση για να διευκολύνουμε τον διαχειριστή:



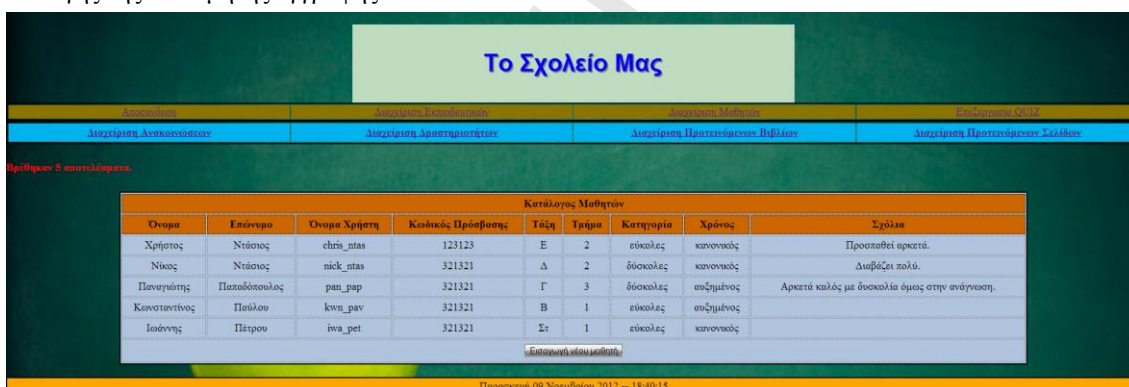
εικόνα 4.3.7α

Στο πρώτο παράθυρο αναζήτησης, εκτελείται η διαδικασία με βάση το ονοματεπώνυμο του μαθητή.

Στη δεύτερη περίπτωση, η αναζήτηση πραγματοποιείται ανά τμήμα.

Υπάρχουν διαθέσιμες οι επιλογές εισαγωγής νέου μαθητή και εμφάνισης όλων των εγγραφών.

Με το πάτημα του πλήκτρου της αναζήτησης ή της εμφάνισης όλων των μαθητών, έχουμε τη δυνατότητα επιλογής της επιθυμητής εγγραφής:



εικόνα 4.3.7β

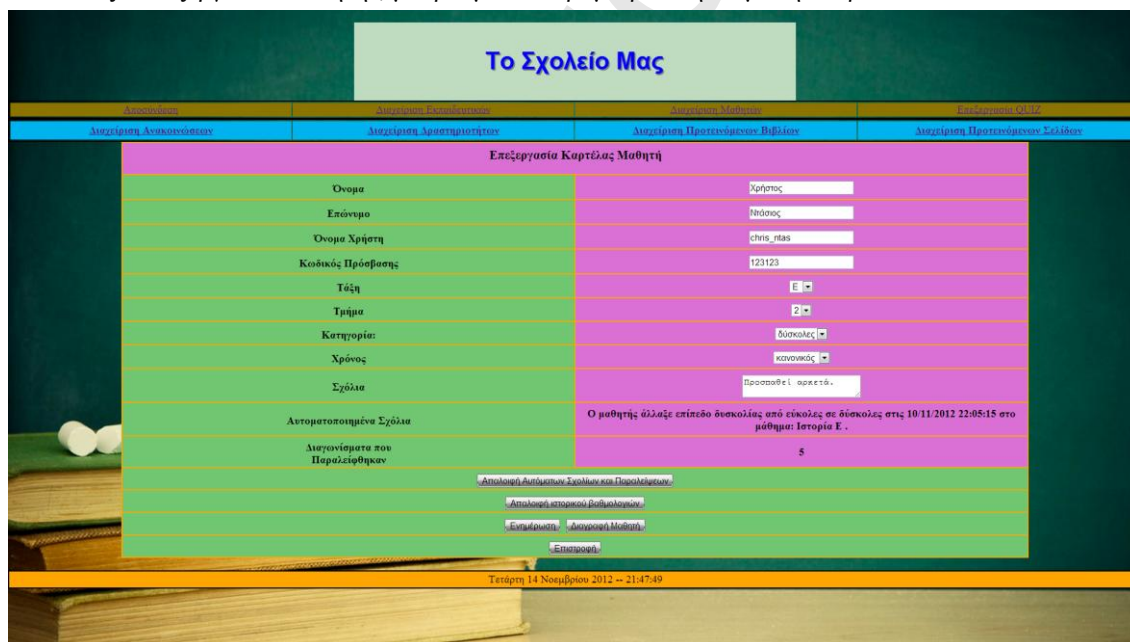
Επιλέγοντας την εγγραφή που θέλουμε να προβληθεί, μας εμφανίζεται η καρτέλα του μαθητή:



εικόνα 4.3.7γ

Εδώ μας παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα στοιχεία του μαθητή, τα αυτοματοποιημένα μηνύματα του συστήματος, καθώς και τα διαγωνίσματα που έχει παραλείψει να εκτελέσει. Στο κάτω μέρος της σελίδας, εμφανίζονται οι βαθμολογίες του μαθητή, ταξινομημένες κατά ημερομηνία.

Πατώντας "Επεξεργασία Μαθητή", μπορούμε να παραμετροποιήσουμε την καρτέλα του:



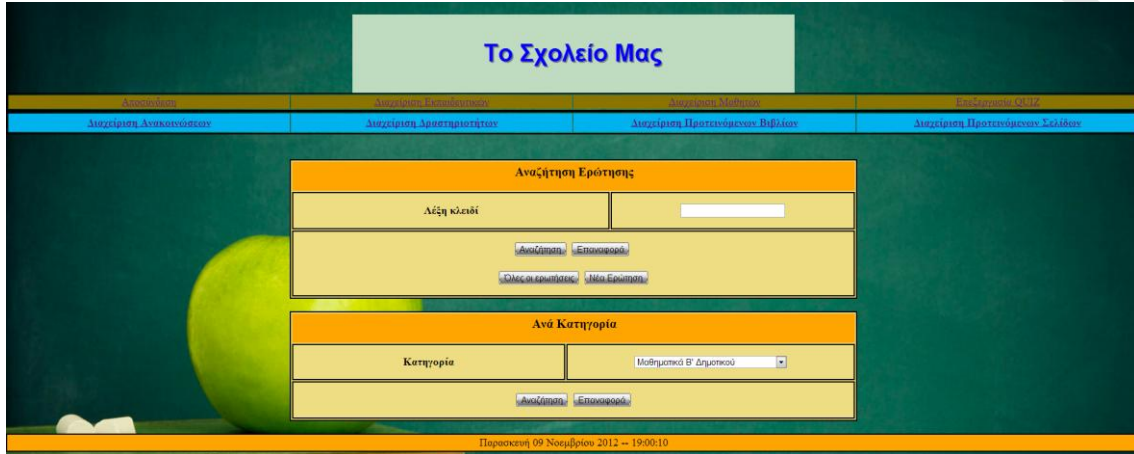
εικόνα 4.3.7δ

Υπάρχει πλέον η δυνατότητα απαλοιφής των αυτοματοποιημένων μηνυμάτων της εφαρμογής και των διαγωνισμάτων που παραλείφθηκαν, της βαθμολογίας του μαθητή ή της πλήρους διαγραφής της εγγραφής του.

4.3.8 Επεξεργασία QUIZ

Όπως και στην διαχείριση μαθητών, έτσι και εδώ, θέλαμε να κάνουμε εύκολη την εύρεση της ερώτησης που επιθυμούμε, καθώς το πλήθος τους είναι πολύ μεγάλο.

Η σελίδα της αναζήτησης:



εικόνα 4.3.8α

Η πρώτη αναζήτηση γίνεται με βάση μία λέξη κλειδί που μπορεί να περιέχεται είτε στην ερώτηση, είτε στην απάντησή της.

Η δεύτερη αναζήτηση μας δίνει τη δυνατότητα εύρεσης ανά μάθημα.

Υπάρχουν συντομεύσεις που επιτρέπουν την προβολή όλων των ερωτήσεων και δημιουργίας νέας ερώτησης.

Μετά την επιθυμητή αναζήτηση, μας εμφανίζεται η λίστα των αποτελεσμάτων:



εικόνα 4.3.8β

Από εδώ επιλέγουμε την προς επεξεργασία ερώτηση.

Και μεταφερόμαστε στην αντίστοιχη σελίδα:

Το Σχολείο Μας

Ανακοίνωση Διαχείριση Προβλημάτων Διαχείριση Αποσύνδεσης Επιχειρήματα Q&A

Διαχείριση Ανακοινώσεων Διαχείριση Αρτηριομέτρησης Διαχείριση Προτεινόμενων Βιβλίων Διαχείριση Προτεινόμενων Σελίδων

Επιχειρήματα ερώτησης

Ερώτηση: # Τη και ο Θρανόρ νέκυσου

Σωστή απάντηση: τους Πιγόντες

Λάθος απάντηση 1: τους Πετάνες

Λάθος απάντηση 2: τους 12 θεούς του Ολύμπου

Λάθος απάντηση 3: τους Δάδες

Κατηγορία: Ιστορία Γ. Δημοτικού

Ημερομηνία: 31/10/2012

Επίπεδο: Δυσκολές

Λευτερόλεπτα: 20

Επιχειρήματα Διαχειρήματα Ερωτήσεων

Επιστροφή

Σάββατο 10 Νοεμβρίου 2012 -- 23:30:06

εικόνα 4.3.8γ

4.3.9 Αποσύνδεση

Από την επιλογή του κεντρικού μενού μπορούμε ανά πάσα στιγμή να αποσυνδεθούμε, τερματίζοντας τη συνεδρία μας:

Το Σχολείο Μας

Ανακοίνωση Επιχειρήματα Διαχειρήματα Προτεινόμενα Βιβλία Προτεινόμενες Σελίδες Διδακτικό Προσωπικό Δοκίμασε τις Γνώσεις σου

Αποσύνδεθηκατε

Επιστροφή στην αρχική σελίδα.

Παρασκευή 09 Νοεμβρίου 2012 -- 19:10:40

εικόνα 4.3.9

4.4 Πρόσθετες Δυνατότητες

Μέσα στην ιστοσελίδα, έχουν προστεθεί κάποιες επιπλέον δυνατότητες που εξασφαλίζουν μεγαλύτερη αξιοπιστία σχετικά με τα διαγωνίσματα που εκτελεί ο μαθητής, και ασφάλεια ανάμεσα στις συνεδρίες τους. Θα περιγράψουμε αναλυτικά το σκεπτικό και την υλοποίησή τους.

4.4.1 Ερωτήσεις

Η εμφάνιση των ερωτήσεων έχει το χαρακτηριστικό του τυχαίου παράγοντα. Αυτό το χαρακτηριστικό εφαρμόζεται, όχι μόνο στην επιλογή των ερωτήσεων μιας κατηγορίας μαθήματος, αλλά και στη σειρά εμφάνισης των επιλογών της. Κατ' αυτόν τον τρόπο, ο μαθητής δεν μπορεί να απομνημονεύσει κάποιο μοτίβο για μία ερώτηση (π.χ. ότι η σωστή απάντηση βρίσκεται πάντα στη δεύτερη επιλογή), με αποτέλεσμα να απαντάει με βάση το τι έχει αποκομίσει και όχι εμπειρικά.

4.4.2 Συνεδρία (Session)

Έχουμε χρησιμοποιήσει τη λειτουργία session της php για να διασφαλίσουμε ότι δεν θα υπάρχει πρόσβαση σε σελίδες που ανήκουν σε διαφορετική ομάδα χρηστών. Εκτός από αυτό, έχει τοποθετηθεί ένας μετρητής ρυθμισμένος στα 10 λεπτά, που ενεργοποιείται κατά τη διάρκεια που ο χρήστης είναι

ανενεργός. Με το πέρασμα των 10 λεπτών, εμφανίζεται η οθόνη αποσύνδεσης και η συνεδρία λήγει. Με αυτόν τον τρόπο, δεν μπορεί κάποιος να δει πληροφορίες ή να χειριστεί ένα προφίλ χρήστη που ανήκει σε κάποιον άλλο, αν ο τελευταίος έχει ξεχάσει να αποσυνδεθεί.

4.4.3 Αποτροπή Επανακαταχώρησης Βαθμολογίας

Το πρόβλημα που μπορεί να προκληθεί από την χρήση του πλήκτρου ανανέωσης του φυλλομετρητή, είναι η παραπάνω από μία καταχώρηση στην βαθμολογία του. Αυτό μπορεί να συμβεί, αν ο χρήστης βρίσκεται στην εικόνα των αποτελεσμάτων και κάνει ανανέωση στη σελίδα. Αυτό οδηγεί τη λειτουργία post της php να μεταδώσει τα ίδια αποτελέσματα στη σελίδα των αποτελεσμάτων ξανά, εκχωρώντας στον χρήστη μία ακόμα ίδια βαθμολόγηση. Αυτό την περίπτωση, την εξαλείψαμε χρησιμοποιώντας μία διαδικασία ελέγχου που ενεργοποιείται μόλις γίνει η εγγραφή της βαθμολογίας στη βάση δεδομένων. Έπειτα εκχωρείται μία τιμή σε μία μεταβλητή που παραμένει σταθερή μέχρι ο χρήστης να ξεκινήσει ένα νέο τεστ. Στο διάστημα αυτό αν πατήσει το πλήκτρο ανανέωσης ο μαθητής, θα ανακατευθυνθεί στη σελίδα επιλογής διαγωνίσματος.

4.4.4 Μετρητής Τεστ που Παραλείφθηκαν

Με το προηγούμενο σκεπτικό, ένας μαθητής θα μπορούσε και να αποφύγει κάποιο τεστ που έχει πολλές ερωτήσεις που δεν γνωρίζει για παράδειγμα. Αυτό θα μπορούσε να το επιτύχει, είτε μέσω ανανέωσης στη σελίδα του διαγωνίσματος, είτε πατώντας κάποια συντόμευση από το κεντρικό μενού, είτε κλείνοντας τον φυλλομετρητή. Για να αποφύγουμε αυτή την κατάχρηση, χρησιμοποιήθηκε ένας μετρητής στη σελίδα του διαγωνίσματος που λαμβάνει την τιμή 1 όταν εμφανίζονται οι ερωτήσεις. Αν ο μαθητής προβεί σε οποιαδήποτε από τις παραπάνω ενέργειες, ο μετρητής θα παραμείνει στο 1, ενώ στην ανανέωση ή όταν ξαναφορτωθεί ένα νέο τεστ, ο μετρητής αυξάνεται κατά 1. Όλη αυτή η διαδικασία στο τέλος της συνεδρίας θα ενημερώσει την καρτέλα του μαθητή στο πεδίο "διαγωνίσματα που παραλείφθηκαν". Ο συγκεκριμένος αριθμός ανταποκρίνεται στη διαφορά των σελίδων διαγωνίσματος που ξεκίνησαν με τον αριθμό των σελίδων αποτελέσματος. Ο μετρητής ενός μαθητή που ολοκληρώνει τα διαγωνίσματά του παραμένει στο 0 καθώς αφού εμφανιστεί η σελίδα αποτελεσμάτων, αφαιρείται κατά -1 η τιμή του μετρητή. Έτσι, ο εκπαιδευτικός μπορεί να ενημερωθεί για το πόσες φορές ο μαθητής προσπάθησε να αποφύγει ένα τεστ.

5. Λειτουργικότητα Εφαρμογής Φορητών Συσκευών - Περιγραφή

5.1 Περιγραφή

5.1.1 Εικόνα Εισόδου (Splash Screen)



εικόνα 5.1.1

Το πρώτο πράγμα που μας εμφανίζεται με την εκτέλεση της εφαρμογής είναι η οθόνη έναρξης (splash screen) η οποία παραμένει για 3 δευτερόλεπτα πριν βγούμε στο κεντρικό μενού. Η δραστηριότητα που είναι υπεύθυνη για αυτή τη λειτουργία είναι η: `SplashActivity.java` η οποία καλείται κάθε φορά με την έναρξη της εφαρμογής. Το αρχείο που αναλαμβάνει τη σχεδίαση, είναι το `splash.xml`.

5.1.2 Κεντρικό Μενού



εικόνα 5.1.2

Η επόμενη σελίδα που μας εμφανίζεται, είναι αυτή του κεντρικού μενού. Από εδώ μπορούμε να επιλέξουμε να ξεκινήσουμε το quiz, να επιλέξουμε την κατηγορία των ερωτήσεων, να δούμε τα καλύτερα σκορ ή να τερματίσουμε την εφαρμογή. Το java αρχείο που διαχειρίζεται αυτή τη δραστηριότητα είναι το: `SplashMenuActivity.java` και το αντίστοιχο xml είναι το `menu.xml`.

5.1.3 Ρυθμίσεις



εικόνα 5.1.3

Αν μεταβούμε στην επιλογή των ρυθμίσεων, μας εμφανίζονται 3 λίστες με επιλογές από τις οποίες έχουμε τη δυνατότητα να επιλέξουμε: την κατηγορία, το μήνα παράδοσης των ερωτήσεων και το πλήθος του κάθε γύρου. Η δραστηριότητα που αναλαμβάνει τη λειτουργία εδώ είναι η `SettingsActivity.java` σε συνεργασία με το αρχείο `settings.xml`.

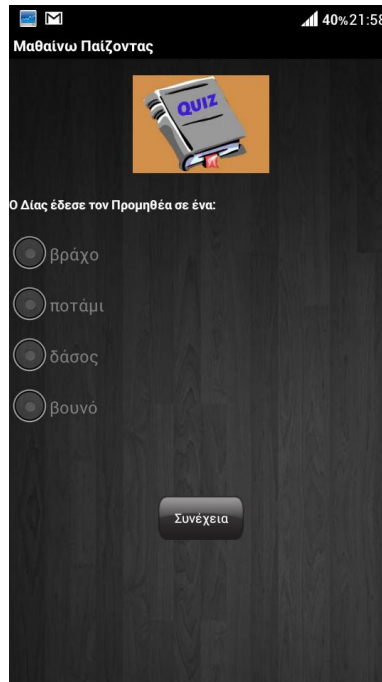
Οι επιλογές μας αποθηκεύονται με τη βοήθεια της κλάσης `SharedPreferences`, δυνατότητα που παρέχεται από το android API.

Να επισημάνουμε ότι οι ρυθμίσεις παραμένουν ακόμα και όταν τερματίσουμε την εφαρμογή μας, οπότε δεν είναι απαραίτητο κάθε φορά που την ανοίγουμε, να πρέπει εκ νέου να ρυθμίσουμε τις προτιμήσεις μας.

5.1.4 Εκκίνηση

Πατώντας το κουμπί "Εκκίνηση", γίνεται έλεγχος με βάση τις ρυθμίσεις που έχουμε επιλέξει. Αν δεν υπάρχουν αρκετές ερωτήσεις (τουλάχιστον τόσες όσες και ο αριθμός που επιλέξαμε), τότε μας εμφανίζεται ενημερωτικό μήνυμα και μας προτρέπει η εφαρμογή να επιλέξουμε άλλο συνδυασμό ρυθμίσεων.

Ξεκινώντας το quiz, μας εμφανίζεται η ερώτηση και οι τέσσερις πιθανές απαντήσεις. Ο χρήστης για να προχωρήσει στην επόμενη ερώτηση θα πρέπει να επιλέξει μία από τις τέσσερις και πατώντας το πλήκτρο συνέχεια, να μεταβεί στην επόμενη:



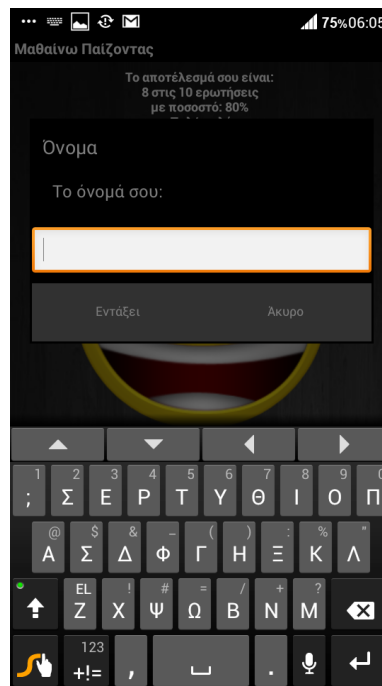
εικόνα 5.1.4

Η δραστηριότητα που αναλαμβάνει να εμφανίσει τις ερωτήσεις είναι η `QuestionActivity.java` σε συνδυασμό με το xml αρχείο `question.xml`. Να σημειώσουμε ότι η λίστα με τις ερωτήσεις που ανακτάται από τη βάση φορτώνεται με το πάτημα του κουμπιού "Εκκίνηση", δηλαδή πραγματοποιείται στη δραστηριότητα `SplashMenuActivity.java`. Η επικοινωνία με τη βάση δεδομένων των ερωτήσεων γίνεται με την κλήση της διαδικασίας `getQuestionSet` που βρίσκεται στο αρχείο `DB.java`.

Οι ερωτήσεις εμφανίζονται με την ίδια μέθοδο που ακολουθήσαμε και στην ιστοσελίδα. Εμφανίζονται σε τυχαία σειρά και οι απαντήσεις προς επιλογή, βρίσκονται σε διαφορετική θέση κάθε φορά.

Για τον έλεγχο της ερώτησης χρησιμοποιείται η διαδικασία `checkAnswer` που βρίσκεται στο αρχείο `QuestionActivity.java`, η οποία και αναλαμβάνει το μετρητή των σωστών και των λανθασμένων απαντήσεων του χρήστη. Η συγκεκριμένη διαδικασία καλείται μόλις πατήσουμε το κουμπί "Συνέχεια".

5.1.5 Οθόνη Εισαγωγής Ονόματος



εικόνα 5.1.5

Μόλις ολοκληρωθούν όλες οι ερωτήσεις, θα μεταβούμε στην οθόνη του αποτελέσματος. Εκεί προτού δούμε αναλυτικά τη βαθμολογία μας, η εφαρμογή μας προτρέπει να συμπληρώσουμε το όνομά μας. Αυτό μας βοηθά, σε περίπτωση που χρησιμοποιεί και κάποιο άλλο άτομο τη συσκευή μας, να μπορούμε να ξεχωρίσουμε τα αποτελέσματά μας.

5.1.6 Οθόνη Βαθμολογίας



εικόνα 5.1.6

Το αποτέλεσμα αποτελείται από την αναλογία σωστών απαντήσεων προς τις συνολικές ερωτήσεις καθώς επίσης και το ποσοστό επί τοις εκατό για αυτή την αναλογία μαζί με ένα σύντομο σχόλιο. Για οπτικό ερέθισμα χρησιμοποιούμε smilies τα οποία είναι διαφορετικά ανάλογα με το ποσοστό που επιτυγχάνει ο χρήστης.

Η διαδικασία που πραγματοποιεί όλα αυτά είναι η `EndgameActivity.java`. Για τον υπολογισμό του ποσοστού και του σχολιασμού του αποτελέσματος, χρησιμοποιείται η κλάση `ScoreComment.java`. Η βάση δεδομένων `Scores` που είναι υπεύθυνη για την καταγραφή του ονόματος και του σκορ, ενημερώνεται. Για τη σχεδίαση χρησιμοποιείται το αρχείο: `endgame.xml`.

Μόλις πατήσουμε το πλήκτρο "Απαντήσεις", θα μεταβούμε στην επόμενη σελίδα που ακολουθεί.

5.1.7 Οθόνη Απαντήσεων



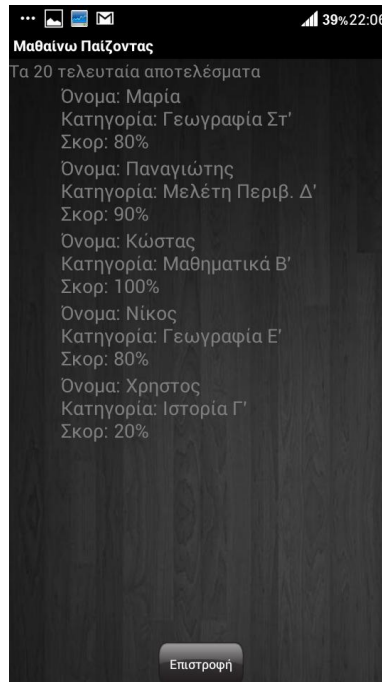
εικόνα 5.1.7

Εδώ μας εμφανίζονται όλες οι ερωτήσεις με τη σωστή τους απάντηση. Παράλληλα ενημερωνόμαστε για το που έχουμε απαντήσει σωστά και που λάθος.

Ο χρήστης πηγαίνοντας στο κάτω μέρος της σελίδας, πατώντας το κουμπί "Μενού" θα μεταβεί πίσω στο κεντρικό μενού της εφαρμογής.

Το αρχείο με τη διαδικασία που χρησιμοποιείται εδώ είναι το: AnswersActivity.java και το αντίστοιχο xml του: answers.xml.

5.1.8 Πρόσφατα Σκορ



εικόνα 5.1.8

Πατώντας το κουμπί: "Καλύτερα Σκορ", μεταβαίνουμε στη σελίδα με τα 20 τελευταία σκορ (αρκεί ο χρήστης να έχει συμπληρώσει αντίστοιχο αριθμό γύρων). Η δραστηριότητα που αναλαμβάνει να επικοινωνήσει με τη βάση ώστε να ανακτήσει τα δεδομένα από εκεί είναι η `HighScoresActivity.java` που καλεί τη διαδικασία `getAllHighScores` του αρχείου `HighScores.java`. Το xml αρχείο που αναλαμβάνει την εκτύπωση των αποτελεσμάτων σε μορφή λίστας είναι το `highscores.xml`.

5.1.9 Έξοδος

Με το κουμπί "Έξοδος" τερματίζεται η εφαρμογή μας και επιστρέφουμε στο περιβάλλον της συσκευής μας.

6. Αρχιτεκτονική του Συστήματος

Θα παραθέσουμε τα πιο σημαντικά σημεία του κώδικα και θα αναφέρουμε τη λειτουργία τους.

6.1 Μέρος του κώδικα - Ιστοσελίδα

Αρχείο quiz_math.php

Σε αυτό το αρχείο υπάρχουν οι περισσότεροι έλεγχοι και λειτουργίες γι' αυτό θα αναλύσουμε τα κυριότερα σημεία του. Το συγκεκριμένο αρχείο είναι υπεύθυνο για την προβολή της σελίδας των ερωτήσεων του quiz. Θα ξεκινήσουμε την περιγραφή του από το τμήμα που είναι υπεύθυνο για το session (συνεδρία):

```
session_start();
if(!isset($_SESSION['username'])){
    header("Location: auth_fail_math.php");
    exit();}
else{
$inactive = 600;
if(isset($_SESSION['timeout']) ) {
    $session_life = time() - $_SESSION['timeout'];
    if($session_life > $inactive)
        { header("Location: logout_math.php"); }
}
$_SESSION['timeout'] = time();
```

Ουσιαστικά εδώ έχουμε τον έλεγχο για το αν υπάρχει ενεργή συνεδρία. Αν δεν υπάρχει μεταφερόμαστε στη σελίδα που μας το υποδεικνύει. Στην περίπτωση που υπάρχει ενεργή συνεδρία, θέτουμε έναν μετρητή, που θα χρησιμοποιηθεί για τα δευτερόλεπτα που ο χρήστης θα είναι ανενεργός, στα 600 (10 λεπτά δηλαδή). Στη συνέχεια γίνεται ο έλεγχος αν αυτός ο χρόνος έχει παρέλθει. Στην περίπτωση που είμαστε ανενεργοί παραπάνω από 10 λεπτά, τότε μεταφερόμαστε αυτόματα στη σελίδα αποσύνδεσης.

Στη συνέχεια παραθέτουμε τα javascript σενάρια:

```
<script type="text/javascript">
function timer(stamp)
{
    var temp=stamp;
    temp=temp-1;
    document.getElementById('cdtimer').innerHTML = temp;
    if(temp<=0)
    {
        submit();
        exit();
    }
    setTimeout("timer("+temp+")",1000);
```

```

    }

    function checkRadios() {
        var k = 0;
        var j = 0;
        var l = 0;
        l = (<?php echo $number?> * 4) - <?php echo $number?>;
        var r = document.getElementsByTagName("input");
        for (var i=0; i < r.length; i++) {
            if ( (r[i].type == "radio") && (r[i].checked !=
true)) {
                j++;
            }
        }
        if (j > l) {
            k = j - l;
            alert("Προσοχή, δεν έχεις απαντήσει σε όλες τις
ερωτήσεις. Πρέπει να απαντήσεις ακόμα σε: " + k )
        }
        else {
            submit();
        }
    }
}

```

Τα 2 πιο βασικά σενάρια αφορούν τον έλεγχο της αντίστροφης μέτρησης του χρόνου που διαθέτει ο μαθητής για το τεστ (που ανανεώνεται ανά δευτερόλεπτο) και το δεύτερο σενάριο αφορά τον έλεγχο των απαντημένων ερωτήσεων. Πιο συγκεκριμένα για το τελευταίο, τη στιγμή που ο μαθητής θα πατήσει το κουμπί "καταχώρηση", τότε ξεκινά αυτός ο έλεγχος. Εξετάζεται το πλήθος των απαντημένων ερωτήσεων σε σχέση με αυτό των συνολικών ερωτήσεων. Αν δεν είναι 0 αυτή η διαφορά, τότε ο χρήστης ενημερώνεται με ένα μήνυμα για το πόσες ερωτήσεις έχει αφήσει αναπάντητες. Εάν είναι 0, τότε καλείται η διαδικασία submit() και μεταβαίνουμε στη σελίδα των αποτελεσμάτων.

Στη συνέχεια θα δούμε τους ελέγχους και τη σύγκριση δεδομένων από τη βάση:

```

$con = mysql_connect("localhost", "root", "");
or die(mysql_error());
if (!$con)
{
    die('Could not connect: ' . mysql_error());
}
mysql_select_db("school", $con) or die(mysql_error());
mysql_query("SET NAMES 'utf8'", $con);
$j=0;
$yv=0;
$smo=0;
$checkdate = mysql_query("SELECT `imerominia` FROM `mathites` WHERE `id` = '$g1'");
$shkdt = mysql_result($checkdate,0,"imerominia");

```

```

$progress = mysql_query("SELECT * FROM `vathmoi` WHERE `id` = '$g1' AND `imerominia`
> `chkdt` AND `mathima`='$g4' ORDER BY `imerominia` DESC LIMIT 0,5");
$check=mysql_numrows($progress);
if ($check >= 5) {
    while ($j < $check) {
        $vathmos = mysql_result($progress,$j,"vathmos");
        $yv = $yv + $vathmos;
        $j++;
    }
    $mo= $yv / $check;
    if ($mo >= 75) {
        if($g3=="εύκολες"){
            $g3="δύσκολες";
            $word="Εύκολες";
            $g4=str_replace($word, "Δύσκολες", $g4);
        }
    }

    if ($mo <= 65) {
        if($g3=="δύσκολες"){
            $g3="εύκολες";
            $word="Δύσκολες";
            $g4=str_replace($word, "Εύκολες", $g4);
        }
    }
}

$result = mysql_query("SELECT `question`, `id`, `defterolepta` FROM `quiz` WHERE `difficulty` =
'$category' AND `katigoria`='$g3' AND `imerominia`<=NOW() ORDER BY RAND() LIMIT
0,$number");
}
$num=mysql_numrows($result);
if ($num<10){
    header("Location: quiz_no.php");
}

```

Αφού συνδεθούμε με τη βάση, ελέγχουμε τα τελευταία 5 αποτελέσματα από την ημερομηνία που ανανεώθηκε η κατάταξη του μαθητή στις ερωτήσεις (δηλαδή στις εύκολες ή στις δύσκολες). Αν επιστραφούν ακριβώς 5 αποτελέσματα, τότε ελέγχεται ο μέσος όρος τους. Ανάλογα με την τρέχουσα κατάταξη του μαθητή και τον μέσο όρο του, θα κριθεί αν θα τη διατηρήσει ή αν θα την αλλάξει. Έπειτα, ανακτούμε από τον πίνακα των ερωτήσεων τις εγγραφές που επιθυμούμε με επιπλέον κριτήριο, την τρέχουσα ημερομηνία που θα συγκριθεί με την ημερομηνία παράδοσης της ερώτησης. Τα αποτελέσματα επιστρέφονται σε τυχαία σειρά. Εάν είναι κάτω από 10, τότε μεταβαίνουμε αυτόματα στη σελίδα quiz_no.php που μας ενημερώνει ότι δεν είναι διαθέσιμες αρκετές ερωτήσεις γι' αυτό το τεστ.

Ας δούμε τώρα και τον τρόπο που εμφανίζονται οι πιθανές απαντήσεις σε τυχαία σειρά:

```
while ($i < $num) {
    $id = mysql_result($result,$i,"id");
    $question = mysql_result($result,$i,"question");
    $time = mysql_result($result,$i,"defterolepta");
    $row = mysql_fetch_array(mysql_query("SELECT `answer`, `incorrect1`, `incorrect2`,
`incorrect3` FROM `quiz` WHERE `difficulty` = '$category' AND `id` = '$id'",MYSQL_ASSOC));
    shuffle($row);
    $f1 = $row[0];
    $f2 = $row[1];
    $f3 = $row[2];
    $f4 = $row[3];
    $f5 = $i + 1;
}
```

Αφού ανακτήσαμε προηγουμένως τις ερωτήσεις, τώρα το query μας θα πρέπει να επιστρέφει τις αντίστοιχες πιθανές απαντήσεις που ανήκουν σε κάθε μία ερώτηση. Στη συνέχεια για να επιτύχουμε την τυχαία σειρά αυτών των επιλογών, χρησιμοποιούμε τη λειτουργία shuffle που θα αναλάβει το συγκεκριμένο έργο.

6.2 Μέρος του Κώδικα - Εφαρμογή Φορητών Συσκευών

Αρχείο DB.java

Το αρχείο που επιλέξαμε, ασχολείται με τη διαχείριση της βάσης δεδομένων των ερωτήσεων. Το παρακάτω τμήμα του κώδικα αναφέρεται στην ανάκτηση των ερωτήσεων και των πιθανών επιλογών από τη βάση:

```
public List<Questions> getQuestionSet(int diff, int numQ, int imer){
    String date2 = Integer.toString(imer);
    SimpleDateFormat format = new SimpleDateFormat("yyyyMMdd");
    Date date1 = null;
    try {
        date1 = format.parse(date2);
    } catch (ParseException e) {
        // TODO Auto-generated catch block
        e.printStackTrace();
    }
    SimpleDateFormat timeFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");
    String finalDate = timeFormat.format(date1);
    List<Questions> questionSet = new ArrayList<Questions>();
    Cursor c = myDataBase.rawQuery("SELECT * FROM questions WHERE difficulty="
+ diff +
```

```

" AND imerominia<=Date("'" + finalDate + "'") " + " ORDER BY RANDOM()
LIMIT " + numQ, null);
    while (c.moveToNext()){
        Questions q = new Questions();
        q.setQuestion(c.getString(1));
        q.setAnswer(c.getString(2));
        q.setOption1(c.getString(3));
        q.setOption2(c.getString(4));
        q.setOption3(c.getString(5));
        q.setRating(diff);
        questionSet.add(q);
    }
    return questionSet;
}

```

Όταν καλείται η διαδικασία `getQuestionSet`, παρέχεται το επίπεδο δυσκολίας, το πλήθος των ερωτήσεων και η ημερομηνία στο πρότυπο `yyyyMMdd` σαν ακέραιος. Για να κάνουμε τη σύγκριση της ημερομηνίας με την ημερομηνία της κάθε ερώτησης στη βάση μας, θα πρέπει να την μετατρέψουμε στο πρότυπο που αναγνωρίζει η SQLite, το οποίο είναι το `yyyy-MM-dd`. Έτσι κάνουμε τον ακέραιο αριθμό, συμβολοσειρά και με τη βοήθεια της λειτουργίας `SimpleDateFormat` τη μετατρέπουμε στην επιθυμητή μορφή. Στη συνέχεια δημιουργούμε μία λίστα που θα τοποθετήσουμε τα αποτελέσματα που θα πάρουμε από τη βάση. Το query θα επιλέγει ερωτήσεις με βάση τη δυσκολία, την ημερομηνία και το πλήθος που ορίσαμε. Σχετικά με την ημερομηνία, θα επιλέγονται όσες ερωτήσεις έχουν παλιότερη από την τρέχουσα. Τα αποτελέσματα αυτά θα ανακτούνται με τυχαία σειρά. Στη συνέχεια θα τοποθετούνται σε μία λίστα για περαιτέρω επεξεργασία.

Αρχείο Questions.java

Το τμήμα του κώδικα του συγκεκριμένου αρχείου που είναι υπεύθυνο για τη τυχαία εμφάνιση των επιλογών της κάθε ερώτησης είναι:

```

public List<String> getQuestionOptions(){
    List<String> shuffle = new ArrayList<String>();
    shuffle.add(answer);
    shuffle.add(option1);
    shuffle.add(option2);
    shuffle.add(option3);
    Collections.shuffle(shuffle);
    return shuffle;
}

```

Εδώ η διαδικασία `getQuestionOptions` λαμβάνει τη λίστα με τις πιθανές απαντήσεις και την επιστρέφει σε τυχαία σειρά. Αυτό επιτυγχάνεται με την εντολή `Collections.shuffle()` της Java γλώσσας.

7. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ

Μελλοντικά η εφαρμογή για τις φορητές συσκευές μπορεί να επικοινωνεί μέσω του διακομιστή με τη βάση δεδομένων της ιστοσελίδας, έτσι ώστε οποιαδήποτε τροποποίηση - αλλαγή μπορεί να κάνει ο εκπαιδευτικός μέσω της ιστοσελίδας, να αναβαθμίζεται αυτόματα η εφαρμογή στην φορητή συσκευή (αν φυσικά υπάρχει διαθέσιμη σύνδεση στο διαδίκτυο).

Μια άλλη επέκταση, θα αφορούσε παραπάνω κατηγορίες μαθημάτων και περαιτέρω κατηγοριοποίηση των ερωτήσεων. Αυτό βέβαια προϋποθέτει το πλήθος των ερωτήσεων να είναι πολλαπλάσιο, για να μην επαναλαμβάνονται τα διαγωνίσματα.

Η δημιουργία και άλλων τύπων τεστ (πέραν της πολλαπλής επιλογής που καλύψαμε), θα καθιστούσε την εφαρμογή πιο ελαστική ως προς τις διαθέσιμες επιλογές. Μερικά παραδείγματα πάνω σε αυτό θα μπορούσε να είναι: η συμπλήρωση κενού, η εύρεση του λάθους ή διαδραστικότητα με εικόνα και ήχο. Βέβαια οι μικρότερες ηλικίες μπορεί να αντιμετωπίσουν πρόβλημα σε κάποιες τέτοιες υλοποιήσεις και θα χρειαστούν περισσότερο χρόνο προσαρμογής.

Θα ήταν ιδιαίτερα σημαντική και μία μεταφορά σε κάποια άλλη διάσημη πλατφόρμα, όπως το iOS της Apple, που κατέχει αρκετά μεγάλο μερίδιο αγοράς στις φορητές συσκευές.

Τέλος, ιδιαίτερα για περιπτώσεις σχολείων που διαθέτουν αυξημένο αριθμό παιδιών που αντιμετωπίζουν προβλήματα μάθησης, θα μπορούσε να τροποποιηθεί κατάλληλα και να παρέχει στοχευμένα διαφορετικούς τρόπους μετάδοσης των ερωτημάτων, αναλόγως την περίπτωση.

8. Βιβλιογραφία

- Γλεντής Σ., Μαραγκουδάκης Ε., Νικολόπουλος Ν., Νικολοπούλου Μ., 2011, Ιστορία Ε' Δημοτικού - Στα βυζαντινά χρόνια, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Καργιωτάκης Γ., Μαραγκού Α., Μπελίτσου Ν., Σοφού Β., 2011, Μαθηματικά Β' Δημοτικού, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Κατσουλάκος Θ., Καρυώτη Ι., Λένα Μ., Κατσάρου Χ., 2011, Ιστορία Δ' Δημοτικού - Στα αρχαία χρόνια, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Κόκκοτας Π., Αλεξόπουλος Δ., Μαλαμίτσα Α., Μαντάς Γ, Παλαμαρά Μ., Παναγιωτάκη Π., Πήλιουρας Π., 2011, Μελέτη Περιβάλλοντος Δ' Δημοτικού, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Κουτσόπουλος Κ., Σωτηράκου Μ., Ταστσόγλου Μ., 2011, Γεωγραφία Ε' Δημοτικού - Μαθαίνω την Ελλάδα, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Κουτσόπουλος Κ., Σωτηράκου Μ., Ταστσόγλου Μ., Ζωγόγιαννης Δ., 2011, Γεωγραφία Στ' Δημοτικού - Μαθαίνω για τη Γη, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Μαϊστρέλης Σ., Καλύβη Ε., Μιχαήλ Μ., 2011, Ιστορία Γ' Δημοτικού - Από τη μυθολογία στην Ιστορία, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Ματσαγγούρας Η., 2006, Θεωρία και πράξη της διδασκαλίας, Τόμος Α', Gutenberg, Αθήνα.
- Παπαδάκης Σ., Χατζηπέρης Ν., 2005, Βασικές Δεξιότητες στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο - ΕΑΙΤΥ, Αθήνα
- Ράπτης Α., Ράπτη Α., 1999, Πληροφορική και Εκπαίδευση, μία συνολική προσέγγιση, Α.Ράπτη, Αθήνα
- Paterson - Curley W. & Strickland J., 1986, Garbage In / Garbage Out: Evaluating Computer Software, The English Record, 2nd quarter

Πληροφορίες από Ηλεκτρονικό Περιεχόμενο

- Ελεύθερο Λογισμικό και Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα για την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, opensci.gnet.gr, τελευταία πρόσβαση στις: 7/11/2012.
- Η Δικτυακή Εκπαιδευτική Πύλη του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού, www.e-yliko.gr, τελευταία πρόσβαση στις: 9/11/2012.
- Οδύσσεια - Ελληνικά Σχολεία στην Κοινωνία της Πληροφορίας, odysseia.cti.gr, τελευταία πρόσβαση στις: 9/11/2012.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, www.pi-schools.gr, τελευταία πρόσβαση στις: 9/11/2012.
- Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, www.sch.gr, τελευταία πρόσβαση στις: 9/11/2012.
- PHP, www.php.net, τελευταία πρόσβαση στις: 7/11/2012.
- W3Schools, www.w3schools.com, τελευταία πρόσβαση στις: 7/11/2012.
- Wikipedia, The Free Encyclopedia, en.wikipedia.org, τελευταία πρόσβαση στις: 7/11/2012.

Παράρτημα Α - Οδηγός Εγκατάστασης

1. Ιστοσελίδας

Προσπαιτούμενα

Οι οδηγίες που παρέχονται αφορούν λειτουργικό σύστημα Windows (32 ή 64 bit).

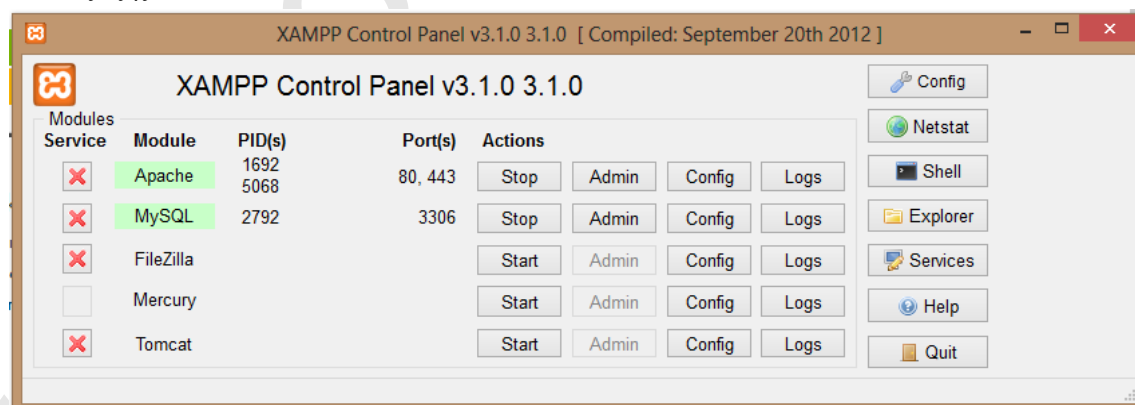
1.1 Εγκατάσταση XAMPP

Για να εγκαταστήσουμε το πακέτο εφαρμογών XAMPP, επισκεπτόμαστε από τον φυλλομετρητή μας τη σελίδα: www.apachefriends.org/en/xampp-windows.html και "κατεβάζουμε" την τελευταία έκδοση (τρέχουσα 1.8.1, 30/9/2012), διαλέγουμε την επιλογή "installer" (99mb) που αποτελεί τον πιο εύκολο και γρήγορο τρόπο εγκατάστασης:

XAMPP for Windows 1.8.1, 30.9.2012		
Version	Size	Content
XAMPP Windows 1.8.1		Apache 2.4.2, MySQL 5.5.27, PHP 5.4.7, OpenSSL 1.0.1c, phpMyAdmin 3.5.2.2, XAMPP Control Panel 3.1.0, Webalizer 2.23-04, Mercury Mail Transport System v4.62, FileZilla FTP Server 0.9.41, Tomcat 7.0.30 (with mod_proxy_ajp as connector), Strawberry Perl 5.16.0.1 Portable For Windows 2000, XP, Vista, 7.
 Installer	99 MB	Installer MD5 checksum: 2c067c31725fda3c71c6d43483b4df4c
 ZIP	184 MB	ZIP archive MD5 checksum: 924e9cdc0fc49984e0c4916aa8f31c18
 7zip	84 MB	7zip archive MD5 checksum: 462f6bc3c9e96a8c9228927ff8e0d217

εικόνα A1.1.1

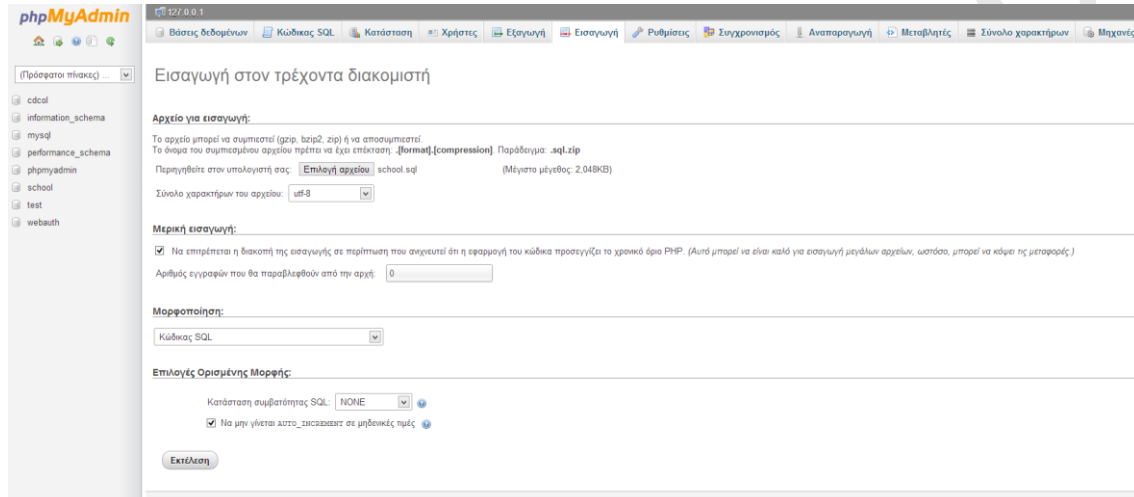
Αφού ολοκληρωθεί η μεταφόρτωση του αρχείου, το εκτελούμε . Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης μπορεί να μας ζητηθεί να "κατεβάσουμε" επίσης την microsoft visual C++ 2008 Redistributable (αν δεν υπάρχει ήδη στο σύστημά μας), οδηγούμαστε αυτόματα στη σελίδα μεταφόρτωσης όπου επιλέγουμε "download" και εκτελούμε την εγκατάσταση της C++. Έπειτα συνεχίζουμε με την εγκατάσταση του "XAMPP" στο οποίο διατηρούμε ανέπαφες τις προεπιλεγμένες επιλογές. Στο τέλος, ανοίγουμε το "XAMPP Control Panel" και ενεργοποιούμε ("start") στα module Apache και MySQL. Θα πρέπει να είναι ως εξής:



εικόνα A1.1.2

Στη συνέχεια, μεταφέρουμε το φάκελο με τα αρχεία της ιστοσελίδας στο φάκελο htdocs που βρίσκεται στη διαδρομή εγκατάστασης του XAMPP. Η προεπιλεγμένη θέση είναι η: "C:\xampp\htdocs\". Ανοίγουμε τον φυλλομετρητή μας και πληκτρολογούμε τη διεύθυνση: "localhost/xampp/index.php". Από εκεί διαλέγουμε την επιλογή phpMyAdmin από το μενού που βρίσκεται στην αριστερή στήλη της σελίδας, για να διαχειριστούμε τη βάση μας.

Από το μενού στην κορυφή της σελίδας, επιλέγουμε "εισαγωγή". Έπειτα διαλέγουμε το αρχείο από τον φάκελο με τα αρχεία της ιστοσελίδας, με όνομα: "school.sql" και μετά πατάμε "εκτέλεση" στο τέλος της σελίδας:



εικόνα A1.1.3

Μπορούμε πλέον να μεταβούμε στην ιστοσελίδα. Εισάγουμε τη διεύθυνση: "localhost/istoseleida/index.php" και για οποιαδήποτε άλλη λειτουργία, μπορούμε να συμβουλευτούμε το εγχειρίδιο χρήσης στο Παράρτημα Β'.

1.2 Εγκατάσταση notepad++

Για την προβολή του κώδικα των αρχείων της ιστοσελίδας, μπορούμε να "κατεβάσουμε" την εφαρμογή από τη διεύθυνση: "notepad-plus-plus.org/download/" και να την εγκαταστήσουμε διατηρώντας τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις. Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, με δεξί κλικ στα αρχεία που θέλουμε να ανοίξουμε διαλέγουμε την επιλογή "edit with notepad++".

2. Εφαρμογή Φορητών Συσκευών

Περιγραφή

Θα παρουσιάσουμε την εγκατάσταση του προγράμματος που χρησιμοποιήσαμε για την συγγραφή του κώδικα αλλά και την εγκατάσταση μιας εικονικής κινητής συσκευής για προσομοίωση του λειτουργικού Android.

2.1 Εγκατάσταση Eclipse - Android SDK

Η Google πλέον μας παρέχει τη δυνατότητα μέσω ενός συμπιεσμένου αρχείου, να κατεβάσουμε την εφαρμογή Eclipse μαζί με το πακέτο διαμόρφωσης για το Android λογισμικό της. Έτσι γίνεται πολύ πιο εύκολη πλέον η εγκατάσταση, καθώς δεν απαιτείται η χρονοβόρα διαδικασία ρύθμισης και ενσωμάτωσης των κατάλληλων πρόσθετων.

Το πακέτο εφαρμογών, μπορούμε να το προμηθευτούμε από τη διεύθυνση: "developer.android.com/sdk/index.html". Κάνουμε κλικ στην επιλογή με το μπλε πλαίσιο στο δεξί μέρος της σελίδας:

The screenshot shows the 'Developer Tools' section of the Android SDK page. The 'Download' button is highlighted. The text describes the ADT Bundle and lists the included components:

- Eclipse + ADT plugin
- Android SDK Tools
- Android Platform-tools
- The latest Android platform
- The latest Android system image for the emulator

εικόνα A2.1.1

Μόλις μεταφορτωθεί το αρχείο, θα παρατηρήσουμε ότι είναι σε συμπιεσμένη μορφή. Το αποσυμπιέζουμε και στη συνέχεια θα έχουμε ένα φάκελο που θα περιέχει όλα τα απαραίτητα αρχεία στους υποφακέλους του. Προτείνουμε να μεταφερθεί αποσυμπιεσμένος φάκελος στη ρίζα (root) του σκληρού μας δίσκου (π.χ. C:\), καθώς μπορεί να αντιμετωπίσουμε πρόβλημα στη λειτουργία της εφαρμογής, αν ο φάκελος βρίσκεται σε διαδρομή με κενά ή ελληνικούς χαρακτήρες (περιορισμοί της Java γλώσσας).

Πριν εκτελέσουμε για πρώτη φορά την εφαρμογή μας, θα πρέπει να εγκαταστήσουμε το JDK (Java Development Kit). Από τον browser μας, μεταβαίνουμε στη σελίδα: "www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html". Διαλέγουμε την εγκατάσταση Java Platform (JDK):

εικόνα A2.1.2

στην επόμενη σελίδα αποδεχόμαστε τους όρους χρήσης και επιλέγουμε για εγκατάσταση την έκδοση που αντιστοιχεί στο λειτουργικό μας σύστημα (32 ή 64 bit windows):

Product / File Description	File Size	Download
Linux x86	120.63 MB	jdk-7u9-linux-i586.rpm
Linux x86	92.85 MB	jdk-7u9-linux-i586.tar.gz
Linux x64	118.82 MB	jdk-7u9-linux-x64.rpm
Linux x64	91.59 MB	jdk-7u9-linux-x64.tar.gz
Mac OS X	143.47 MB	jdk-7u9-macosx-x64.dmg
Solaris x86	135.14 MB	jdk-7u9-solaris-i586.tar.Z
Solaris x86	91.51 MB	jdk-7u9-solaris-i586.tar.gz
Solaris SPARC	135.7 MB	jdk-7u9-solaris-sparc.tar.Z
Solaris SPARC	95.15 MB	jdk-7u9-solaris-sparc.tar.gz
Solaris SPARC 64-bit	22.8 MB	jdk-7u9-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	17.51 MB	jdk-7u9-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64	22.48 MB	jdk-7u9-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	14.94 MB	jdk-7u9-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	88.35 MB	jdk-7u9-windows-i586.exe
Windows x64	90.03 MB	jdk-7u9-windows-x64.exe

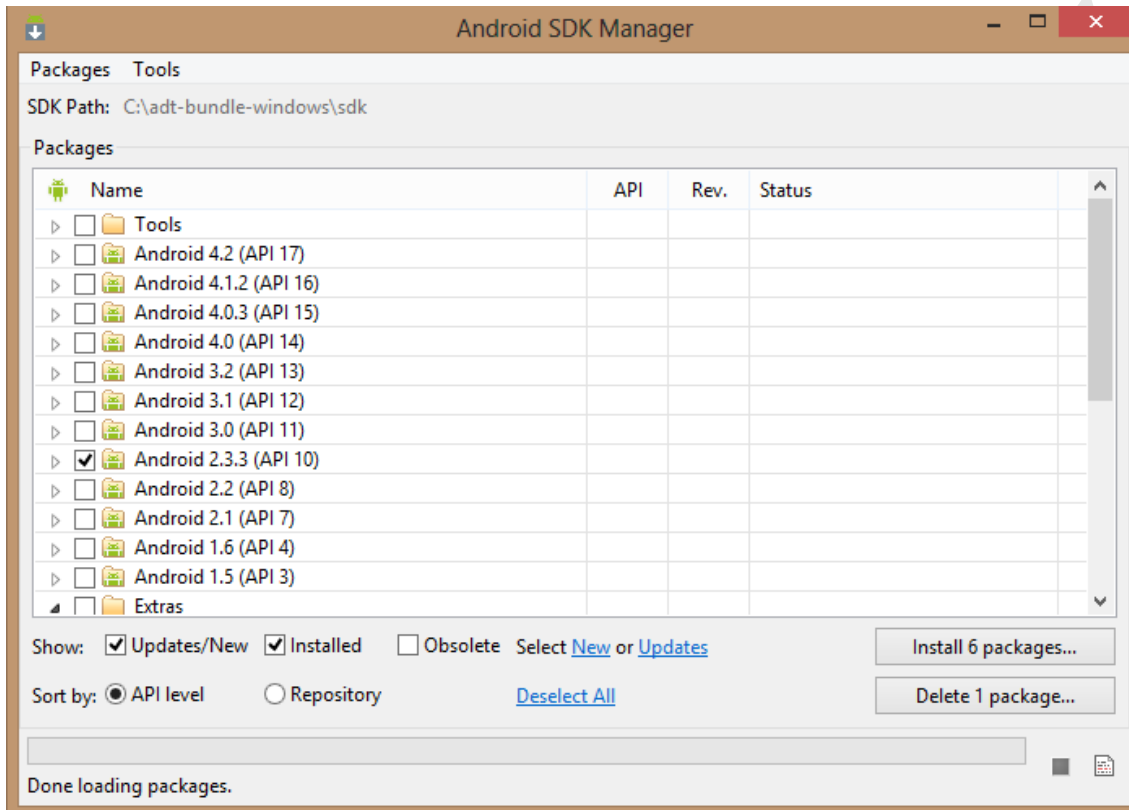
εικόνα A2.1.3

Μόλις "κατέβει" το αρχείο στον υπολογιστή μας, το εκτελούμε και αφήνουμε τις προεπιλεγμένες επιλογές ως έχουν. Τώρα είμαστε έτοιμοι να "τρέξουμε" την εφαρμογή Eclipse που βρίσκεται μέσα στον φάκελο adt-bundle-windows/eclipse. Από την κορυφή του παραθύρου της εφαρμογής, ανοίγουμε τον Android SDK manager:

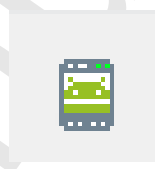


εικόνα A2.1.4

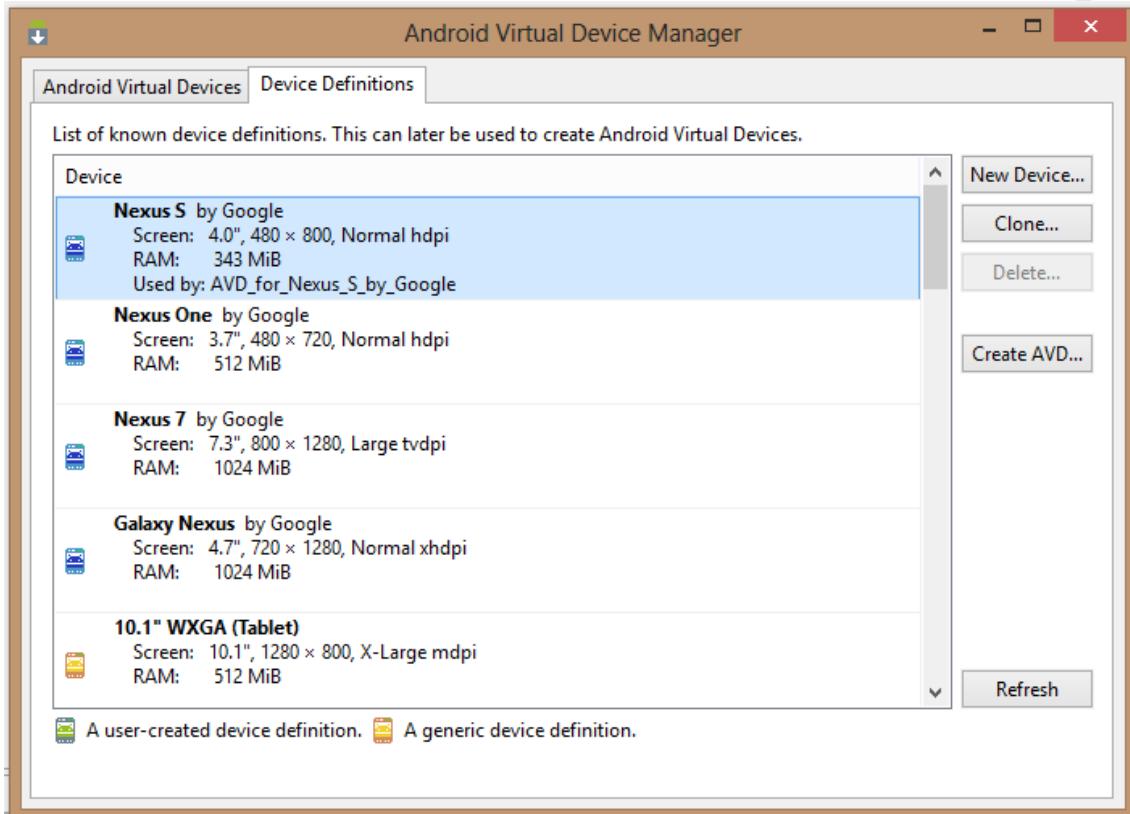
απ' όπου θα "κατεβάσουμε" το Android 2.3.3 (API 10) που χρησιμοποιεί η εφαρμογή μας:

**εικόνα A2.1.5**

Αποδεχόμαστε την εγκατάσταση και αναμένουμε να ολοκληρωθεί. Αφού γίνει αυτό, επανεκκινούμε το Eclipse. Θα χρειαστεί στη συνέχεια να εγκαταστήσουμε μία εικονική συσκευή Android που θα "τρέξει" την εφαρμογή. Ανοίγουμε τον Android Virtual Device Manager:

**εικόνα A2.1.6**

και μεταβαίνουμε στην καρτέλα "Device Definitions":

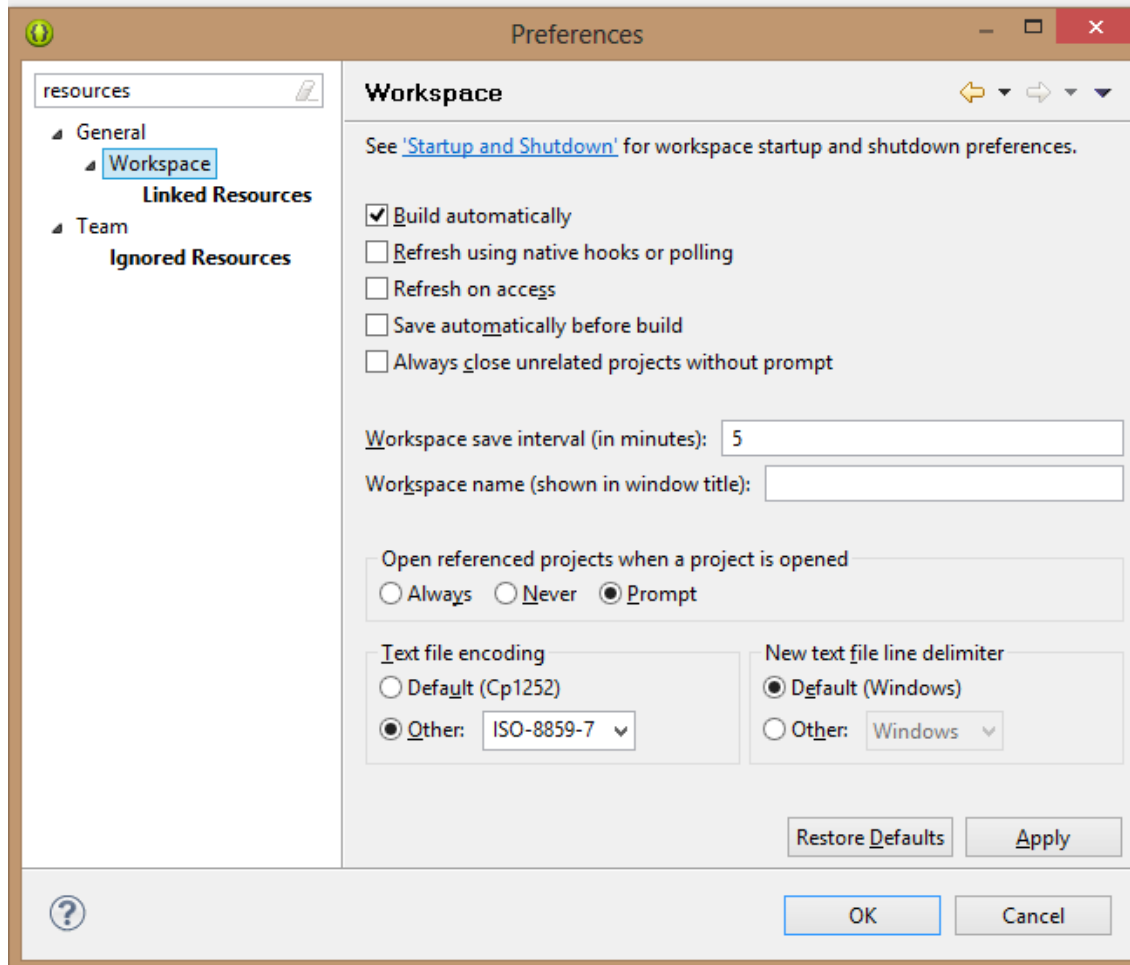


εικόνα A2.1.7

Επιλέγουμε το "Nexus S by Google" και πατάμε το: "Create AVD", επιβεβαιώνουμε την επιλογή μας πατώντας OK. βγαίνουμε από τον manager και έπειτα να εισάγουμε την εφαρμογή για επεξεργασία ή για προβολή του περιεχομένου της ως εξής: επιλέγουμε File > import > General > existing Projects into Workspace > Next > Browse και διαλέγουμε τη διαδρομή που περιέχει τον φάκελό "playlearn", τέλος πατάμε OK. Θα μας εμφανιστεί σαν project η εφαρμογή μας.

Για να εκτελέσουμε την εφαρμογή μας στην εικονική συσκευή που ρυθμίσαμε προηγουμένως, επιλέγουμε με δεξί κλικ πάνω στο playlearn project > Run As > Android Application. Περιμένουμε μέχρι να φορτωθεί το εικονικό περιβάλλον, μόλις γίνει αυτό, θα ξεκινήσει και η εφαρμογή μας.

Από τον Package Explorer, μπορούμε να πλοηγηθούμε σε όλα τα αρχεία της εφαρμογής και να τα επεξεργαστούμε. Σε περίπτωση που δεν μας εμφανίζονται σωστά τα ελληνικά γράμματα στα αρχεία, πρέπει να αλλάξουμε την κωδικοποίηση σε 8859-7 ως εξής: Window > Preferences, κάνουμε αναζήτηση το: resources, επιλέγουμε το αποτέλεσμα workspace και στο πεδίο Text file encoding, διαλέγουμε "other" και γράφουμε "ISO-8859-7":



εικόνα A2.1.8

στη συνέχεια πατάμε "apply" και "OK".

2.2 Εγκατάσταση σε συμβατή φορητή συσκευή

Σε περίπτωση που επιθυμούμε να εγκαταστήσουμε την εφαρμογή σε μία συμβατή συσκευή, θα πρέπει να μεταφέρουμε το ark αρχείο μέσα από τον φάκελο bin που βρίσκεται στη διαδρομή: "playlearn/", στη συσκευή μας. Έπειτα μέσα από το μενού ρυθμίσεων, πρέπει να έχουμε ενεργοποιημένη την επιλογή: "εγκατάσταση εφαρμογών από άγνωστες πηγές". Τέλος, από τον διαχειριστή αρχείων που διαθέτουμε, κάνουμε εγκατάσταση την εφαρμογή.

Παράρτημα Β - Εγχειρίδιο Χρήστη

1. Ιστοσελίδα

1.1 Επισκέπτης

Το Σχολείο Μας

Οι Δραστηριότητες του Σχολείου μας			
Τίτλος	Σχόλια	Ημερομηνία	Φωτογραφία
Διαμόρφωση σχολικού κήπου	Ενημερώνουμε τους μαθητές πως την επόμενη εβδομάδα θα γίνει προσφορά φυτών από την γεωπονική σχολή. Όσοι γονείς επιθυμούν, μπορούν να βοηθήσουν.	09/11/2012	
Ανακύκλωση μπαταριών	Καλούμε όλους τους μαθητές τη Δευτέρα 24 Σεπτεμβρίου να φέρουν όλες τις μπαταρίες έμφων ελαττωθεί για να τις ανακυκλώσουμε στους ειδικούς κάδους του σχολείου μας.	17/09/2012	
Εκπαιδευτική επίσκεψη στο μουσείο Ακρόπολης	Έχει προγραμματιστεί επίσκεψη στον αρχαιολογικό χώρο της Ακρόπολης και του μουσείου. Παρακαλούνται όσοι μαθητές θα συμμετέχουν στην επίσκεψη, να προσκομίσουν την υπεύθυνη δήλωση.	17/09/2012	
Επίσκεψη σε ονειροπόλο στα Μεσόγεια	Την Τρίτη 23 Οκτωβρίου, έχει προγραμματιστεί επίσκεψη σε ονειροπόλο στα Μεσόγεια. Όσοι μαθητές επιθυμούν να έρθουν, να ενημερώσουν τους δασκάλους τους.	17/09/2012	
Περίπατος στο δάσος	Ενημερώνουμε τους μαθητές μας ότι στις 24/9/2012 θα πραγματοποιηθεί περίπατος στο κοντινό μας δάσος.	16/09/2012	

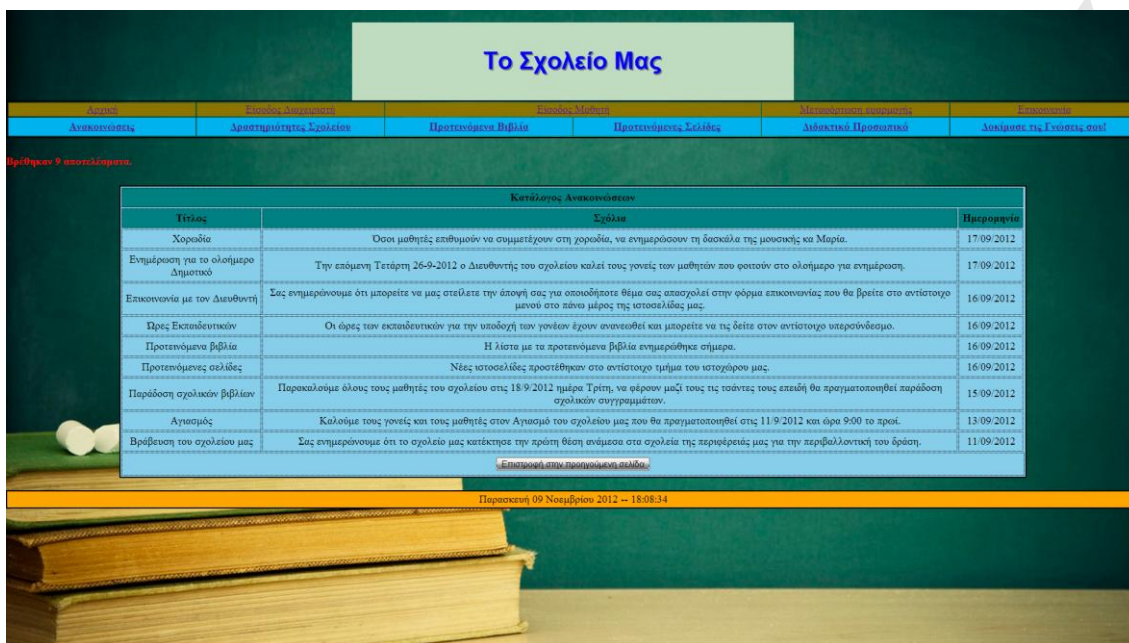
Οι Ανακοινώσεις του Σχολείου μας		
Τίτλος	Σχόλια	Ημερομηνία
Χοροδία	Όσοι μαθητές επιθυμούν να συμμετέχουν στη χοροδία, να ενημερώσουν τη δασκάλα της μουσικής κα Μαρία.	17/09/2012
Ενημέρωση για το ολοήμερο Δημοτικό	Την επόμενη Τετάρτη 26-9-2012 ο Διευθυντής του σχολείου καλεί τους γονείς των μαθητών που φοιτούν στο ολοήμερο για ενημέρωση.	17/09/2012
Επικοινωνία με τον Διευθυντή	Σας ενημερώνουμε ότι μπορείτε να μας στείλετε την άποψή σας για οποιοδήποτε θέμα σας απασχολεί στην φόρμη επικοινωνίας που θα βρείτε στο αντίστοιχο μενού στο πάνω μέρος της ιστοσελίδας μας.	16/09/2012
Ώρες Εκπαιδευτικών	Οι ώρες των εκπαιδευτικών για την υποδοχή των γονέων έχουν ανανεωθεί και μπορείτε να τις δείτε στον αντίστοιχο υπερσύνδεσμο.	16/09/2012
Προτεινόμενα βιβλία	Η λίστα με τα προτεινόμενα βιβλία ενημερώθηκε σήμερα.	16/09/2012
Προτεινόμενες ασπίδες	Νέες ιστοσελίδες προστέθηκαν στο αντίστοιχο τμήμα του ιστοχώρου μας.	16/09/2012
Παράδοση σχολικών βιβλίων	Παρακαλούμε όλους τους μαθητές του σχολείου στις 18/9/2012 ημέρα Τρίτη, να φέρουν μαζί τους τις τσάντες τους επειδή θα πραγματοποιηθεί παράδοση σχολικών συγγραμμάτων.	15/09/2012
Αγιασμός	Καλούμε τους γονείς και τους μαθητές στον Αγιασμό του σχολείου μας που θα πραγματοποιηθεί στις 11/9/2012 και ώρα 9:00 το πρωί.	13/09/2012
Βρίθμιση του σχολείου μας	Σας ενημερώνουμε ότι το σχολείο μας κατείχε την πρώτη θέση ανάμεσα στα σχολεία της περιφέρειας μας για την περιβαλλοντική του δράση.	11/09/2012

Παρασκευή 09 Νοεμβρίου 2012 - 18:07:58

εικόνα Β1.1.1

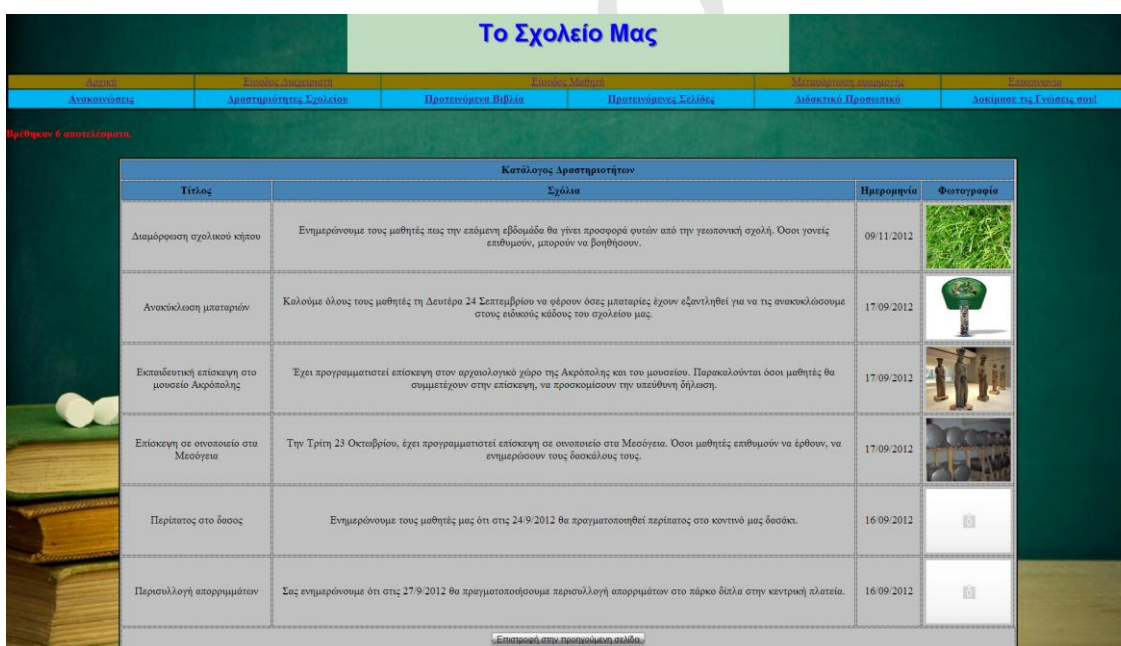
Ξεκινάμε από την αρχική σελίδα. Εδώ μας παρουσιάζονται στο πάνω μέρος όλες οι επιλογές για την πλοήγησή μας στην ιστοσελίδα.

Ακριβώς από κάτω, συναντάμε δύο πίνακες οριζόντια τοποθετημένους που μας εμφανίζουν πληροφορίες για τις δραστηριότητες του σχολείου αλλά και τις ανακοινώσεις του. Και οι δύο αυτές πληροφορίες είναι ταξινομημένες με βάση την ημερομηνία δημιουργίας της εκάστοτε καταχώρησης.



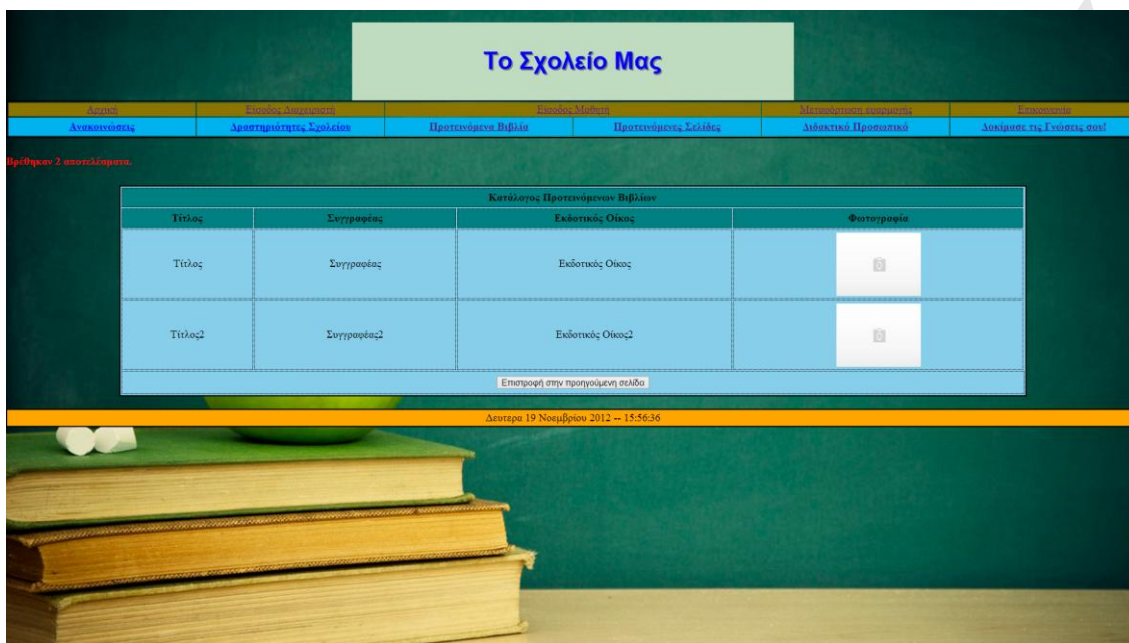
εικόνα Β1.1.2

Στην επιλογή των ανακοινώσεων, μας εμφανίζονται όλες οι ανακοινώσεις του σχολείου με τον τίτλο, έναν αναλυτικό σχολιασμό και την ημερομηνία που συντάχθηκαν από τον διαχειριστή.



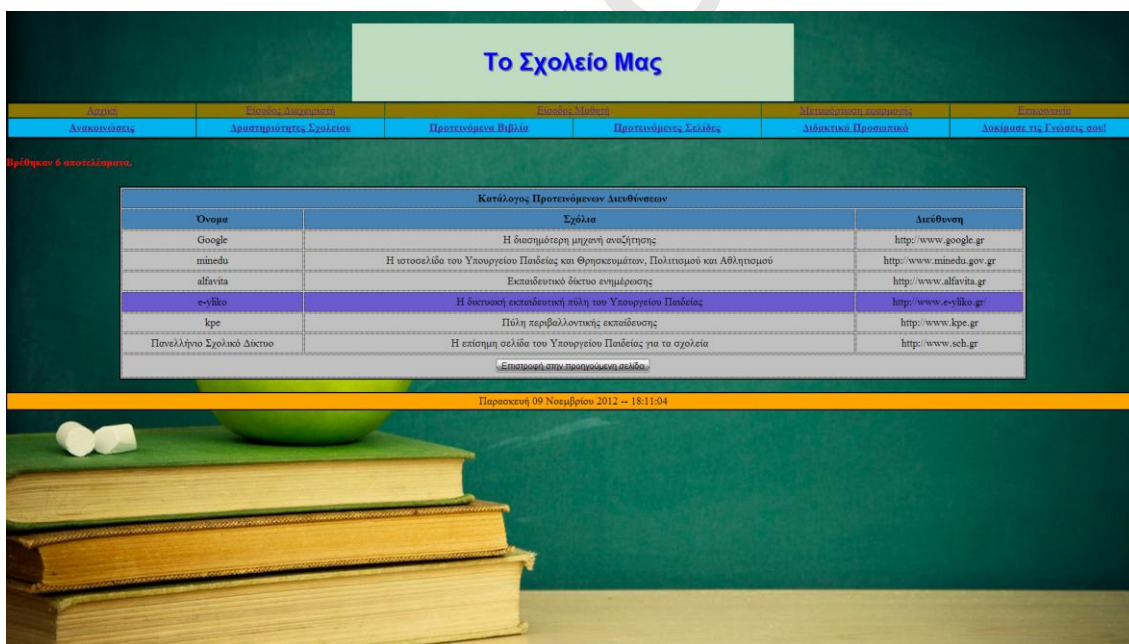
εικόνα Β1.1.3

Στην επιλογή των δραστηριοτήτων, μας εμφανίζονται πληροφορίες σε παρόμοιο μοτίβο με τις ανακοινώσεις με την πρόσθετη προβολή μιας μικρογραφίας.



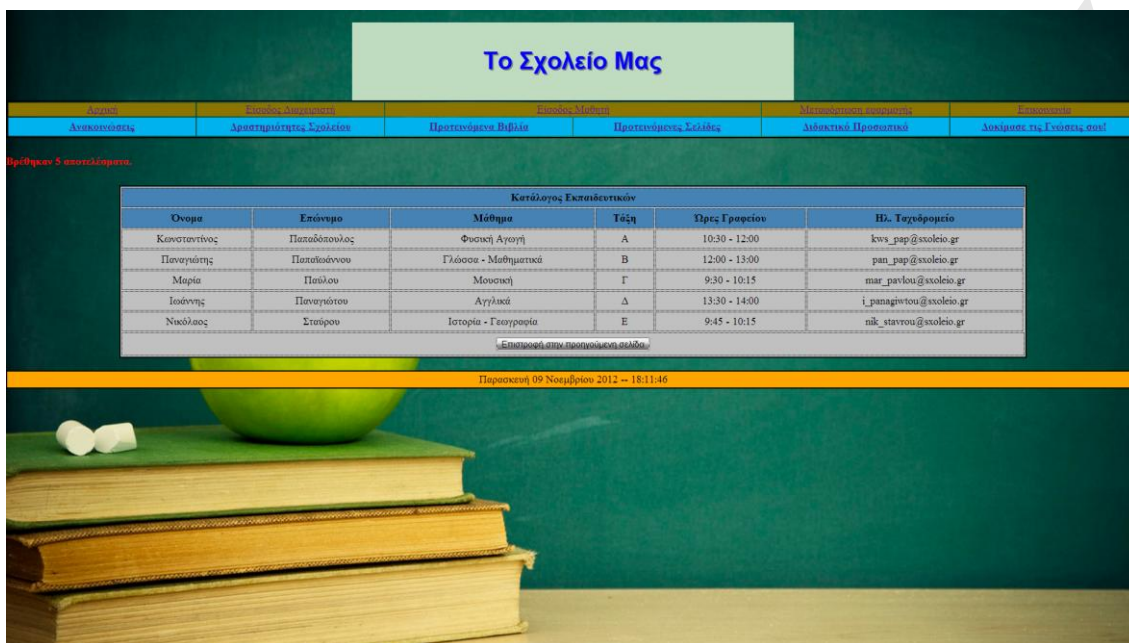
εικόνα Β1.1.4

Περνώντας στην επιλογή των προτεινόμενων βιβλίων, βρίσκουμε πληροφορίες σχετικά με τον τίτλο του βιβλίου, τον συγγραφέα, και τον εκδοτικό οίκο. Υπάρχει και η δυνατότητα μικρογραφίας για το εξώφυλλο του βιβλίου.



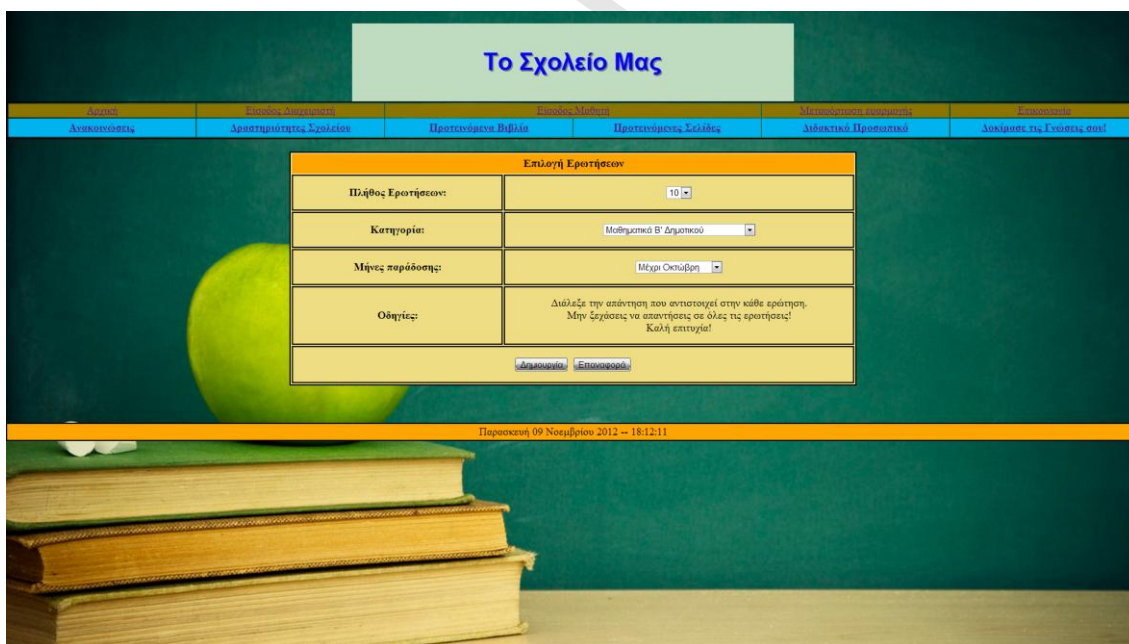
εικόνα Β1.1.5

Διαλέγοντας την επιλογή προτεινόμενες σελίδες, μας εμφανίζεται ο κατάλογος με αυτές, όπου μας αναφέρεται το όνομά τους, ένα σύντομο σχόλιο και η διεύθυνση ιστού τους. Κάνοντας κλικ σε οποιοδήποτε σημείο της σειράς της κάθε εγγραφής μπορούμε να μεταβούμε και στην αντίστοιχη ιστοσελίδα.



εικόνα Β1.1.6

Στην 5η επιλογή που μας δίνεται από το μενού στην κορυφή της ιστοσελίδας, έχουμε τη δυνατότητα να δούμε όλο το διδακτικό προσωπικό του σχολείου. Οι πληροφορίες που μας παρέχονται είναι οι: Όνομα, Επώνυμο, Μάθημα, Τάξη, Ώρες γραφείου και διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.



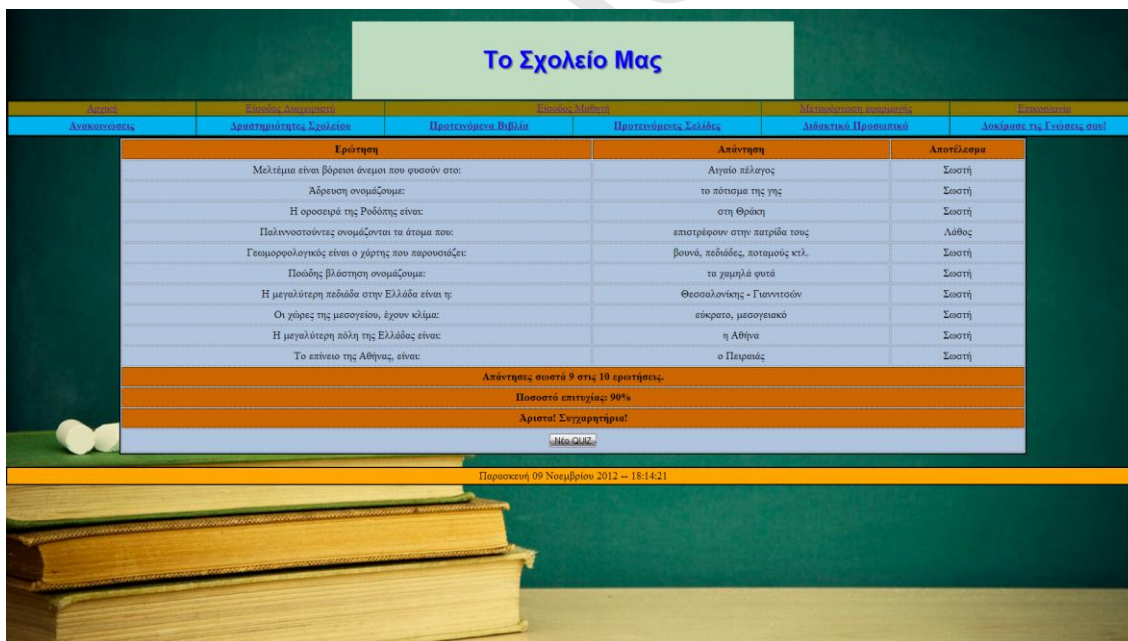
εικόνα Β1.1.7

Σε περίπτωση που επιθυμούμε να "δοκιμάσουμε τις γνώσεις μας", πατώντας στον ομόνυμο σύνδεσμο, μας εμφανίζονται οι επιλογές για να φτιάξουμε το quiz της αρεσκείας μας. Μπορούμε να διαλέξουμε το πλήθος των ερωτήσεων, την κατηγορία τους και το μήνα παράδοσης. Κάνοντας κλικ στη Δημιουργία μάς εμφανίζονται οι ερωτήσεις.



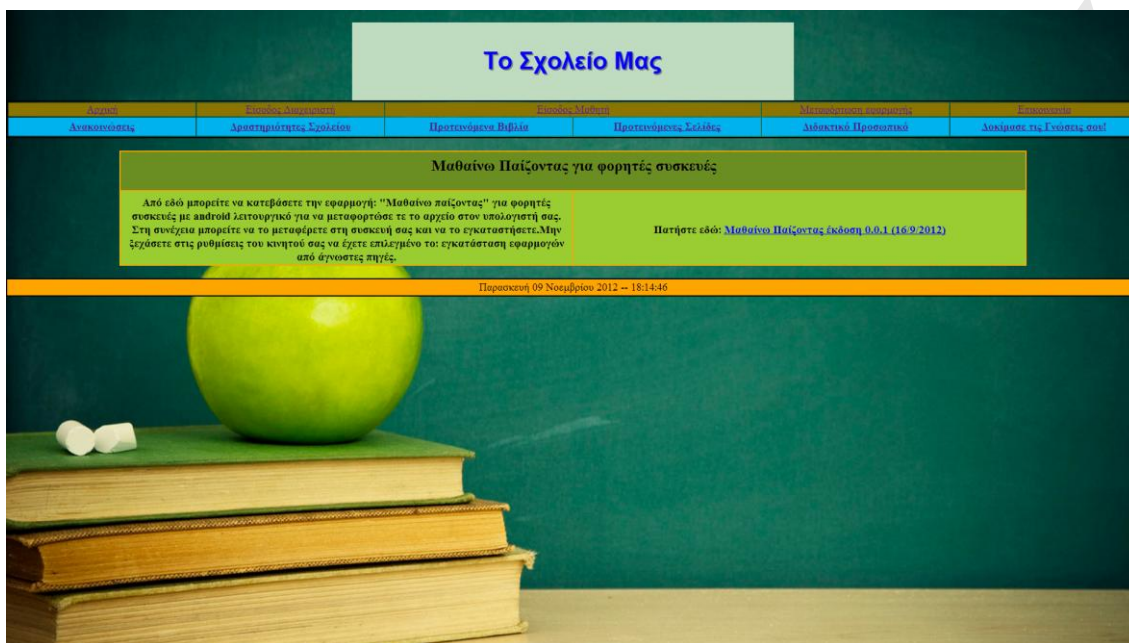
εικόνα Β1.1.8

Τώρα βρισκόμαστε στην οθόνη των ερωτήσεων. Από εδώ επιλέγουμε όλες τις απαντήσεις που θεωρούμε σωστές. Σε περίπτωση που ξεχάσουμε να απαντήσουμε σε κάποια, θα μας εμφανιστεί αντίστοιχο μήνυμα. Με το κουμπί "επιλογή" διαγράφονται όλες οι επιλογές μας. Μόλις τελειώσουμε, πατάμε "καταχώρηση" και οδηγούμαστε στη σελίδα αποτελεσμάτων.



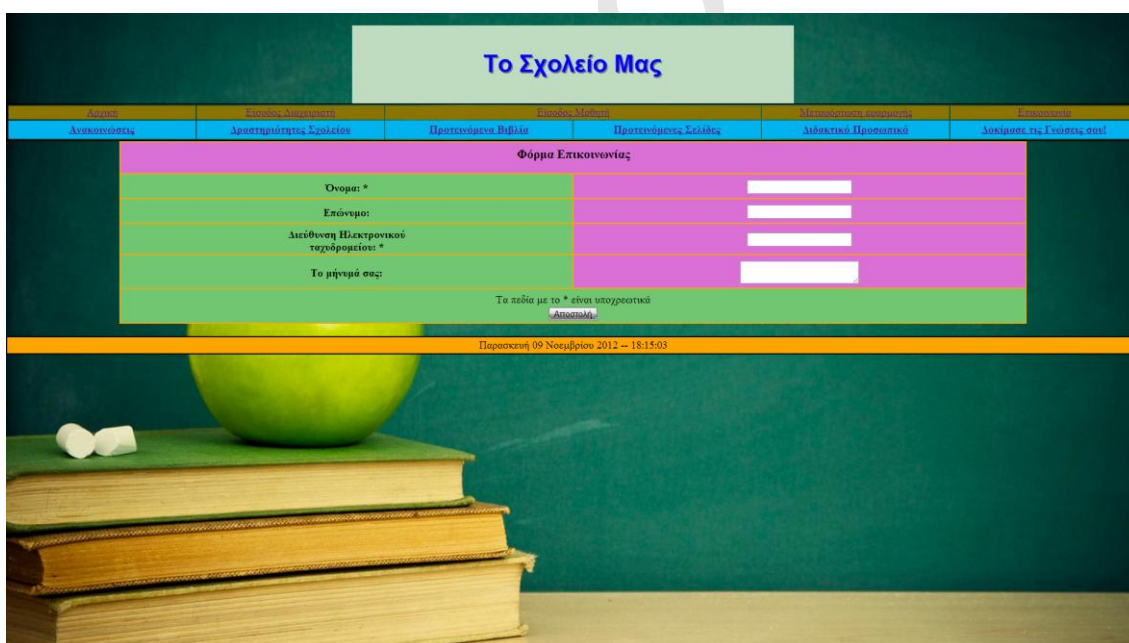
εικόνα Β1.1.9

Στη σελίδα των απαντήσεων, βλέπουμε όλες τις ερωτήσεις με τη σωστή τους απάντηση δίπλα. Στη στήλη "αποτέλεσμα" βλέπουμε σε ποιες έχουμε κάνει λάθη. Τέλος μπορούμε να δούμε την επίδοσή μας και σε μορφή ποσοστού και το σχόλιο με βάση αυτήν.



εικόνα Β1.1.10

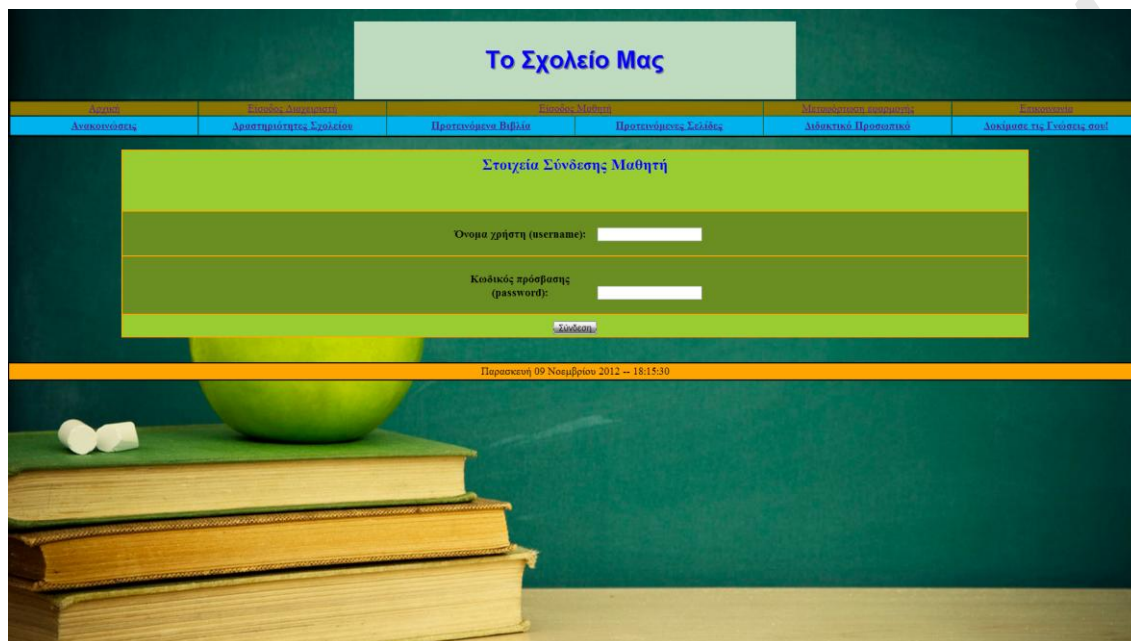
Στη μεταφόρτωση εφαρμογής, μπορούμε να μεταφορτώσουμε την android εφαρμογή για το κινητό μας. Υπάρχουν οδηγίες για το τι πρέπει να κάνουμε, στην οθόνη.



εικόνα Β1.1.11

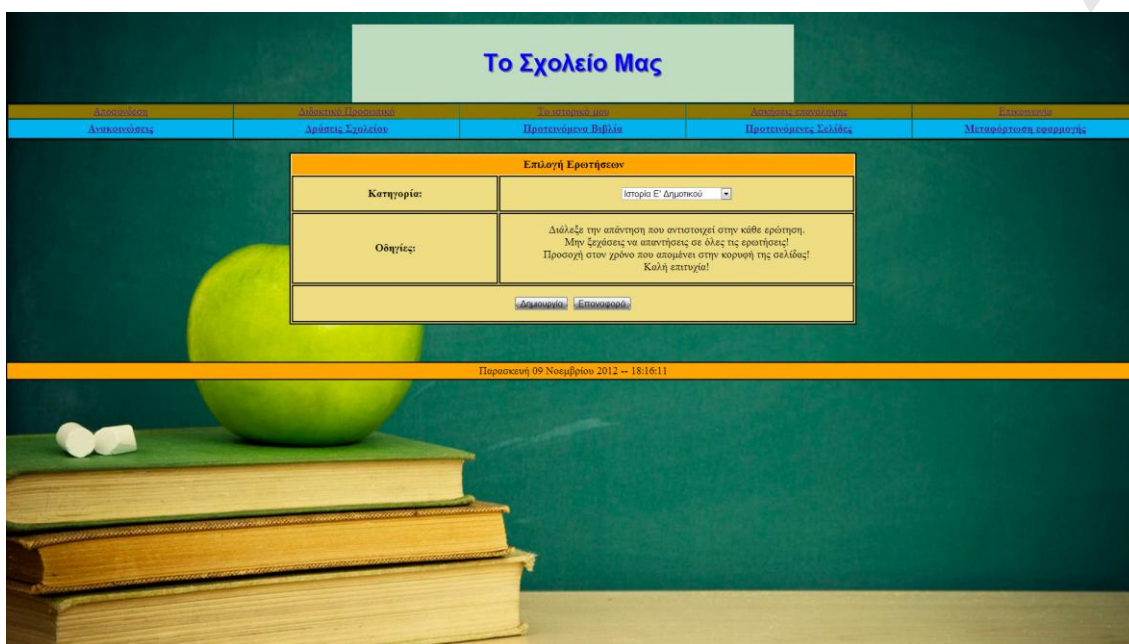
Η τελευταία επιλογή στο μενού, είναι η "Επικοινωνία". Από εκεί μπορούμε να εισάγουμε τα στοιχεία μας και αφού γράψουμε και το μήνυμά μας, πατώντας "Αποστολή" στέλνεται το μήνυμα και εμφανίζεται η οθόνη επιτυχούς αποστολής.

1.2 Μαθητής



εικόνα Β1.2.1

Για να μπορέσουμε να χρησιμοποιήσουμε τις δυνατότητες του τμήματος που αφορά τους μαθητές, θα πρέπει να επιλέξουμε το "Είσοδος Μαθητή" και στη συνέχεια στην οθόνη που μας εμφανίζεται να πληκτρολογήσουμε το όνομα χρήστη και τον κωδικό που έχει δοθεί από τον εκπαιδευτικό. Σε περίπτωση που τα εισάγουμε σωστά, μας εμφανίζεται μήνυμα επιτυχίας, αλλιώς σφάλματος.



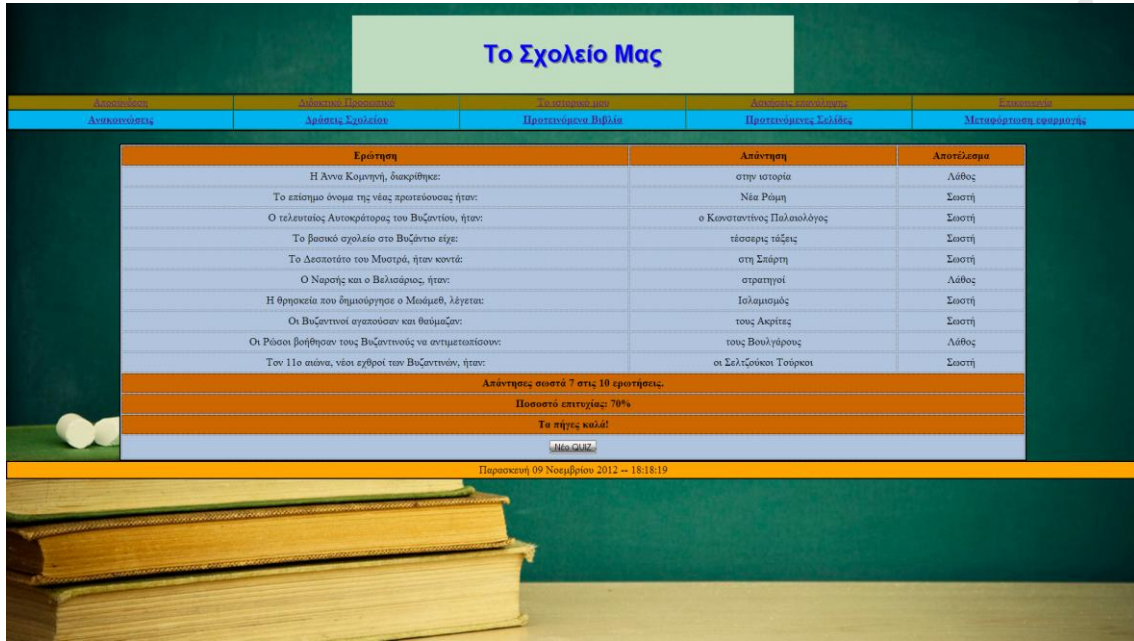
εικόνα Β1.2.2

Αφού εισέλθουμε επιτυχώς, οι επιλογές στο μενού επιλογών της κορυφής αλλάζουν. Οι καινούριες που εμφανίζονται είναι: Αποσύνδεση, Το ιστορικό μου, Ασκήσεις Επανάληψης. Κάνοντας κλικ στις "Ασκήσεις Επανάληψης", μας παρουσιάζονται τα διαθέσιμα μαθήματα αναλόγως της τάξης μας. Επιλέγοντας "Δημιουργία" θα πάμε στη σελίδα των ερωτήσεων.

QUIZ				
ΧΡΟΝΟΣ (σε δευτερόλεπτα):				
226				
Ερώτηση:	Επιλογή 1	Επιλογή 2	Επιλογή 3	Επιλογή 4
1) Οι Ακρίτες ήταν:	<input type="radio"/> πολίτες	<input type="radio"/> φρονοί των ανδρών	<input type="radio"/> στρατιώτες	<input type="radio"/> γέροντες
2) Ποιος ιεραπόστολος έστειλε ο Φώτιος για να εκχριστιανίσουν τους Σλάβους;	<input type="radio"/> Κίριλλο και Μεθόδιο	<input type="radio"/> Βόγορη	<input type="radio"/> Ιωάννη Τσιμασκή	<input type="radio"/> Νικηφόρο Ουρανό
3) Την Αγία Σοφία έχτισαν:	<input type="radio"/> ο Βελισάριος	<input type="radio"/> ο Ανθέμιος και ο Ιουδαρος	<input type="radio"/> ο Μαξιμιανός	<input type="radio"/> η Θεοδώρα
4) Το επίσημο όνομα της νέας πρωτεύουσας ήταν:	<input type="radio"/> Κωνσταντινούπολη	<input type="radio"/> Νέα Ρώμη	<input type="radio"/> Νέα Αθήνα	<input type="radio"/> Νέα Πρωτεύουσα
5) Τη νίκη στο Λέοντα Γ τον Ισχυρο εναντίον των Αράβων, έδωσε:	<input type="radio"/> τα κανόνια	<input type="radio"/> το ιπικό	<input type="radio"/> το υγιρόν πυρ	<input type="radio"/> τα πολεμικά πλοία
6) Η θρησκεία που δημιουργήσε ο Μωάμεθ, λέγεται:	<input type="radio"/> Ισλαμισμός	<input type="radio"/> Χριστιανισμός	<input type="radio"/> Βουδισμός	<input type="radio"/> Ιουδαϊσμός
7) Το Δεσποτάτο του Μυστρά, ήταν κοντά:	<input type="radio"/> στην Κόρινθο	<input type="radio"/> στη Θήβα	<input type="radio"/> στην Αθήνα	<input type="radio"/> στη Σπάρτη
8) Οι Βυζαντινοί αγαπούσαν και θαύμαζαν:	<input type="radio"/> τους δασκάλους	<input type="radio"/> τους ευγενείς	<input type="radio"/> τους Ακρίτες	<input type="radio"/> τους γέροντες
9) Οι Έλληνες βρέθηκαν για πρώτη φορά υπόδουλοι:	<input type="radio"/> στους Καρχηδόνιους	<input type="radio"/> στους Αιγύπτιους	<input type="radio"/> στους Ρωμαίους	<input type="radio"/> στους Φοίνικες
10) Η Άννα Κομνηνή, διακρίθηκε:	<input type="radio"/> στη νομοθεσία	<input type="radio"/> στην υμνογραφία	<input type="radio"/> στη λαϊκή τέχνη	<input type="radio"/> στην ιστορία

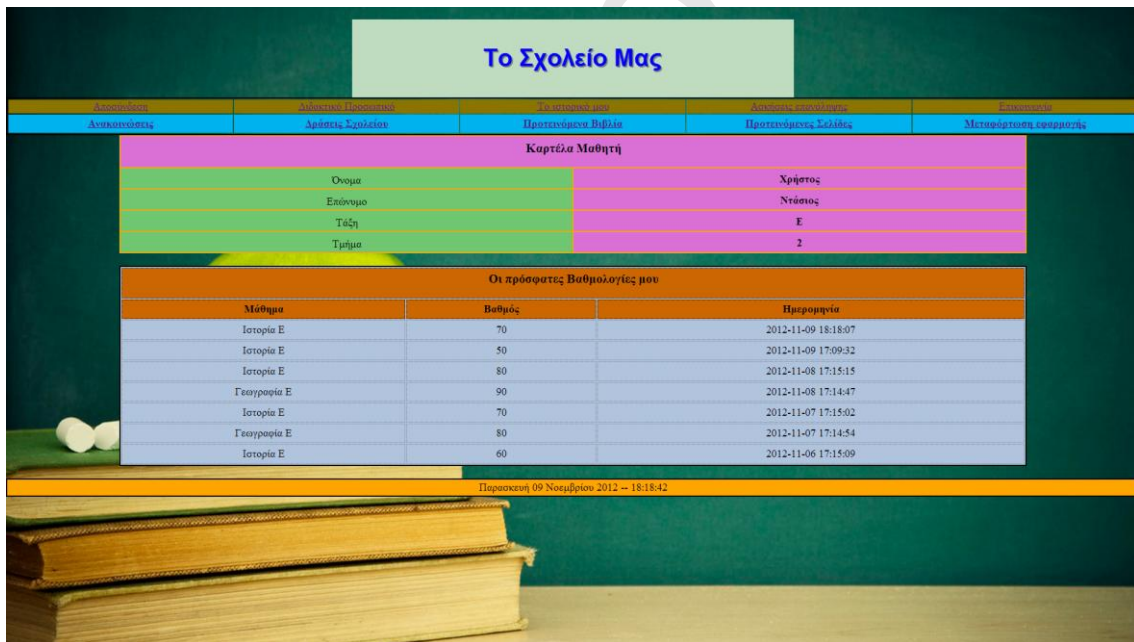
εικόνα Β1.2.3

Στο πάνω μέρος μας εμφανίζεται ο χρόνος που απομένει μέχρι να ολοκληρώσουμε το quiz - τεστ. Αν δεν καταφέρουμε να απαντήσουμε μέσα στον προβλεπόμενο χρόνο σε όλες τις ερωτήσεις, τότε θα θεωρηθούν ως λανθασμένες. Πατώντας "Καταχώρηση" τελειώνουμε το τεστ και μεταβαίνουμε στη σελίδα αποτελεσμάτων.



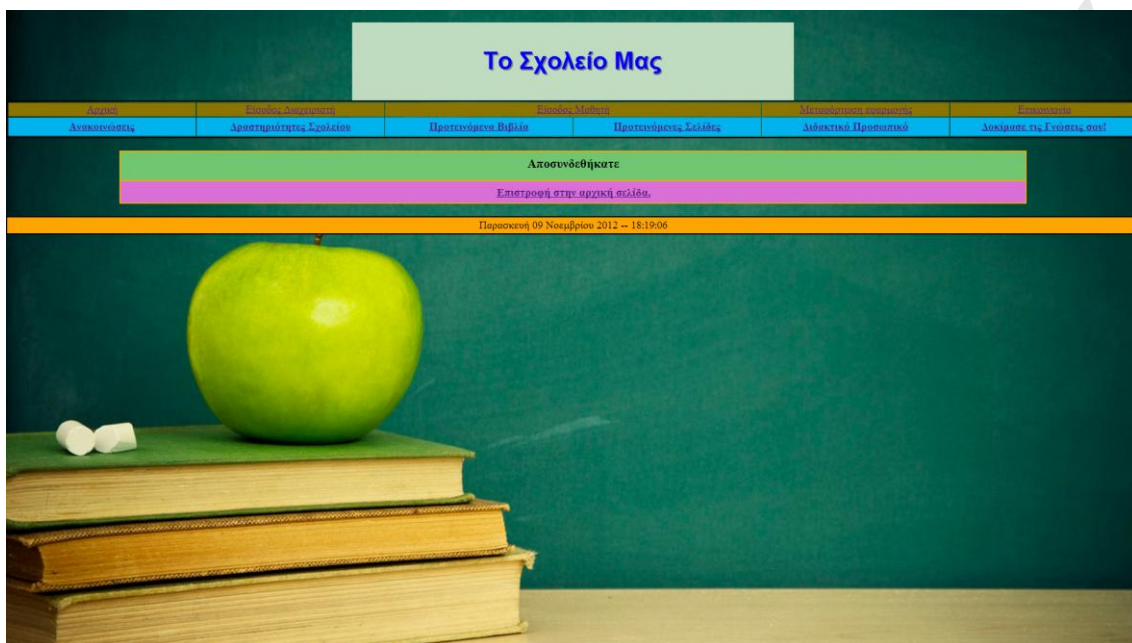
εικόνα B1.2.4

Εδώ μπορούμε να δούμε τα λάθη μας και το βαθμό μας.



εικόνα B1.2.5

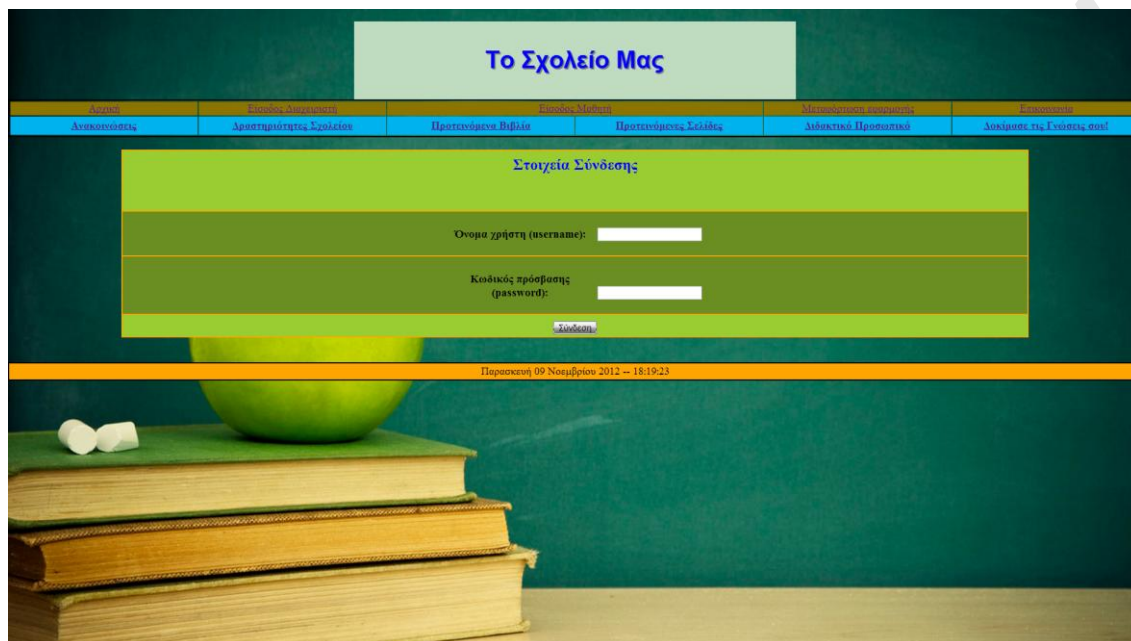
Από την επιλογή "Το ιστορικό μου", μπορούμε να δούμε την καρτέλα με τα στοιχεία μας όπως επίσης και τα τελευταία αποτελέσματα των διαγωνισμάτων.



εικόνα Β1.2.6

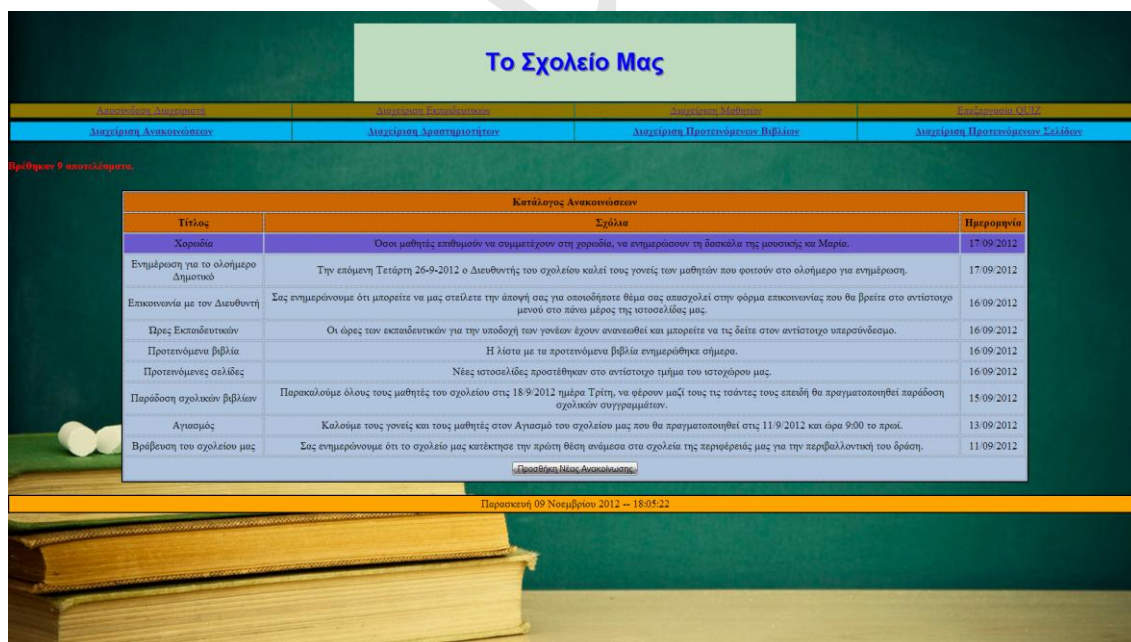
Οι υπόλοιπες επιλογές του μενού, είναι ακριβώς οι ίδιες και για τη λειτουργία του μαθητή. Μπορείτε να ανατρέξετε στο προηγούμενο τμήμα του εγχειριδίου για λεπτομέρειες. Για να αποσυνδεθούμε, επιλέγουμε "Αποσύνδεση".

1.3 Διαχειριστής



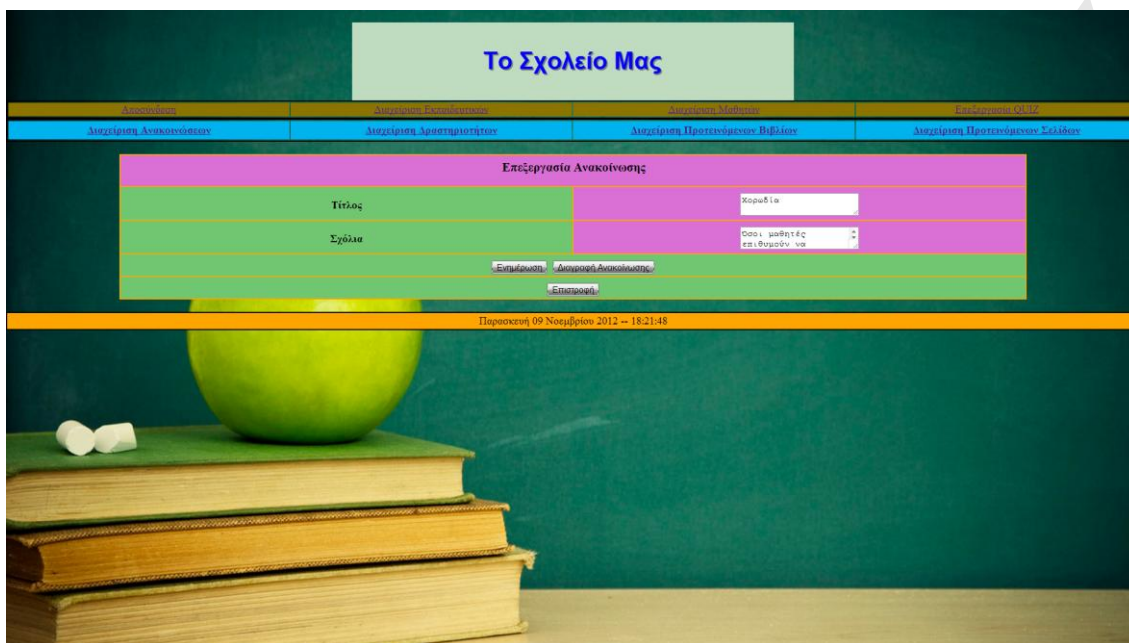
εικόνα B1.3.1

Στη λειτουργία του διαχειριστή, εισερχόμαστε μέσω της αντίστοιχης επιλογής από το κεντρικό μενού. Πληκτρολογούμε τα διαπιστευτήριά μας και πατάμε το κουμπί "Σύνδεση". Μετά την επιτυχημένη εισαγωγή μας στο σύστημα, το κεντρικό μενού εμφανίζει τις εξής νέες επιλογές: Διαχείριση Εκπαιδευτικών, Διαχείριση Μαθητών, Διαχείριση Δραστηριοτήτων, Διαχείριση Προτεινόμενων Βιβλίων, Διαχείριση Προτεινόμενων Σελίδων, Επεξεργασία QUIZ και Διαχείριση Ανακοινώσεων.



εικόνα B1.3.2

Μέσα από τη Διαχείριση Ανακοινώσεων μπορούμε να προσθέσουμε μια νέα ανακοίνωση πατώντας το αντίστοιχο πλήκτρο και να επεξεργαστούμε μία παλιότερη πατώντας πάνω σε αυτήν.



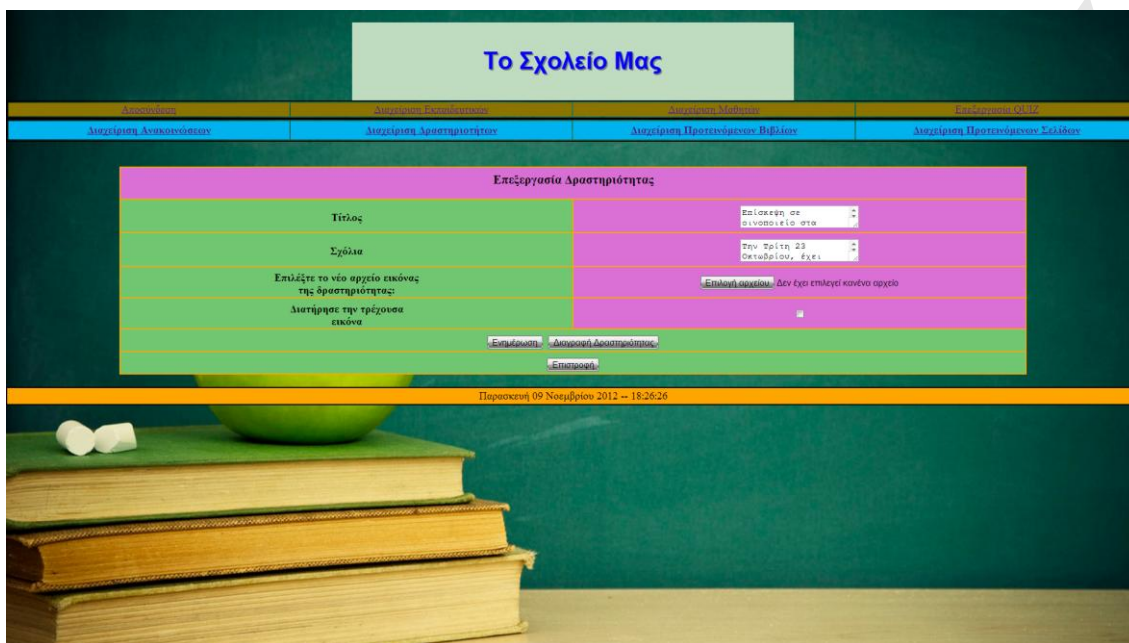
εικόνα Β1.3.3

Στην επεξεργασία ανακοίνωσης, έχουμε εκτός από τη δυνατότητα τροποποίησης, και τη δυνατότητα διαγραφής (με την εμφάνιση σε όποια από τις δύο περιπτώσεις του αντίστοιχου μηνύματος).



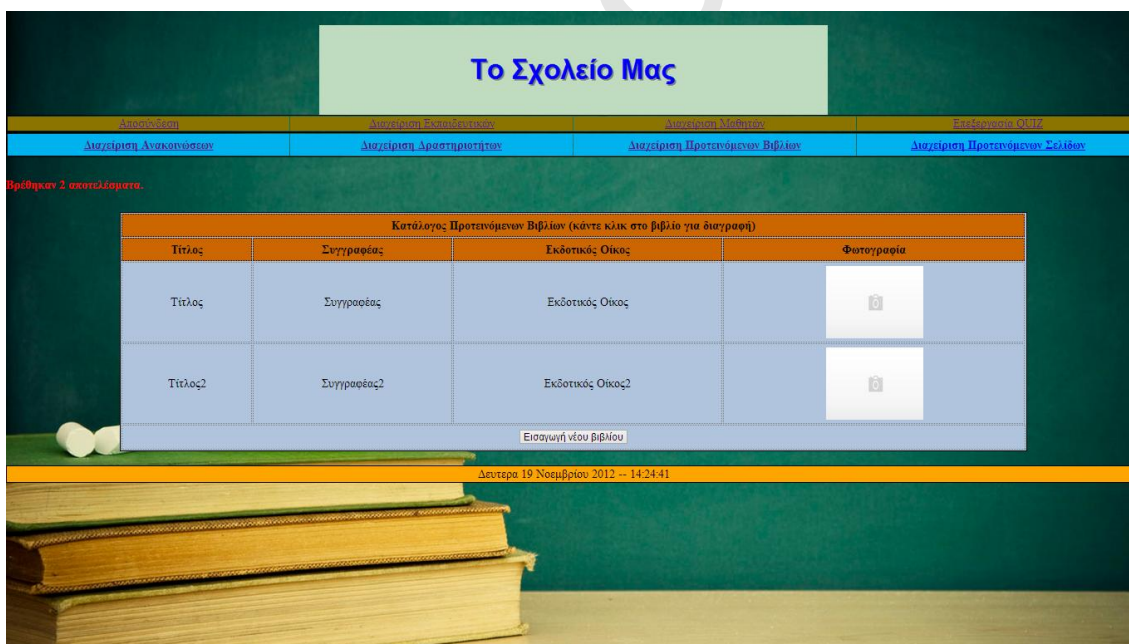
εικόνα Β1.3.4

Με παρόμοιο τρόπο διαχειριζόμαστε και τις δραστηριότητες. Στη δημιουργία καταχώρισης μας δίνεται η δυνατότητα να προσθέσουμε αν επιθυμούμε και μία εικόνα.



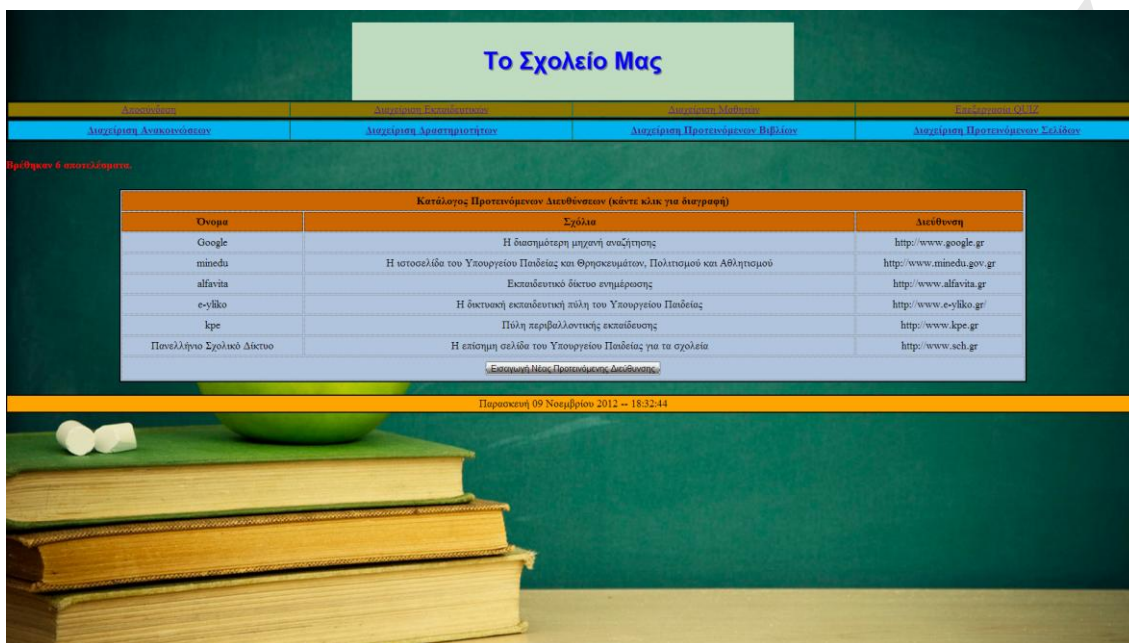
εικόνα B1.3.5

Στην επεξεργασία, έχουμε και τη δυνατότητα αλλαγής της εικόνας ή τη διατήρηση της προηγούμενης. Φυσικά υπάρχει και η δυνατότητα διαγραφής. Ανάλογα το τι θα ακολουθήσουμε, θα μας εμφανιστεί ανάλογο ενημερωτικό μήνυμα.



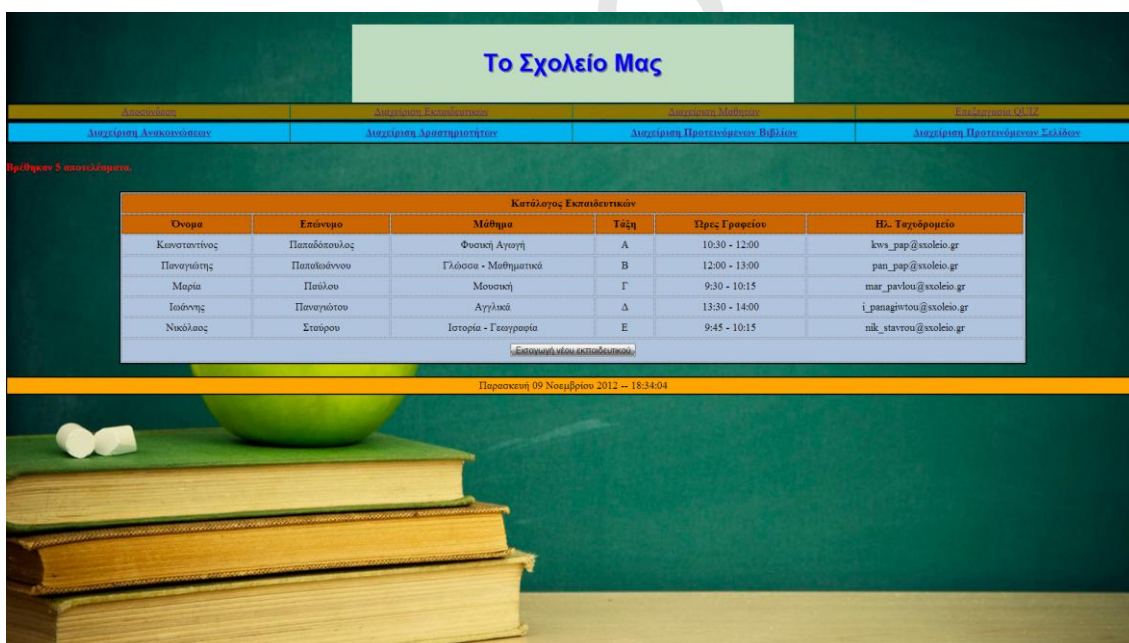
εικόνα B1.3.6

Στη διαχείριση προτεινόμενων βιβλίων, μπορούμε να διαγράψουμε κάνοντας κλικ στην εγγραφή που επιθυμούμε και να προσθέσουμε νέα από το πλήκτρο στο κάτω μέρος της σελίδας. Στη δημιουργία νέας καταχώρισης μπορούμε να ανεβάσουμε και μία εικόνα.



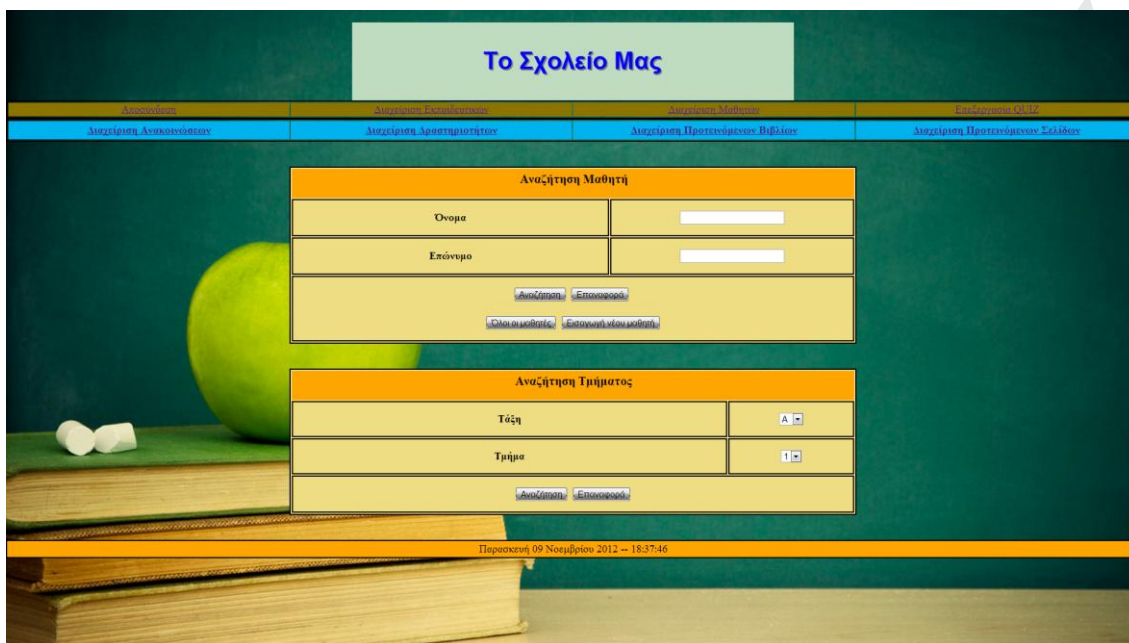
εικόνα Β1.3.7

Όπως και στη διαχείριση βιβλίων, έτσι και εδώ, επιλέγοντας μία εγγραφή, τη διαγράφουμε και αντίστοιχα δημιουργούμε μία νέα από το ανάλογο κουμπί.



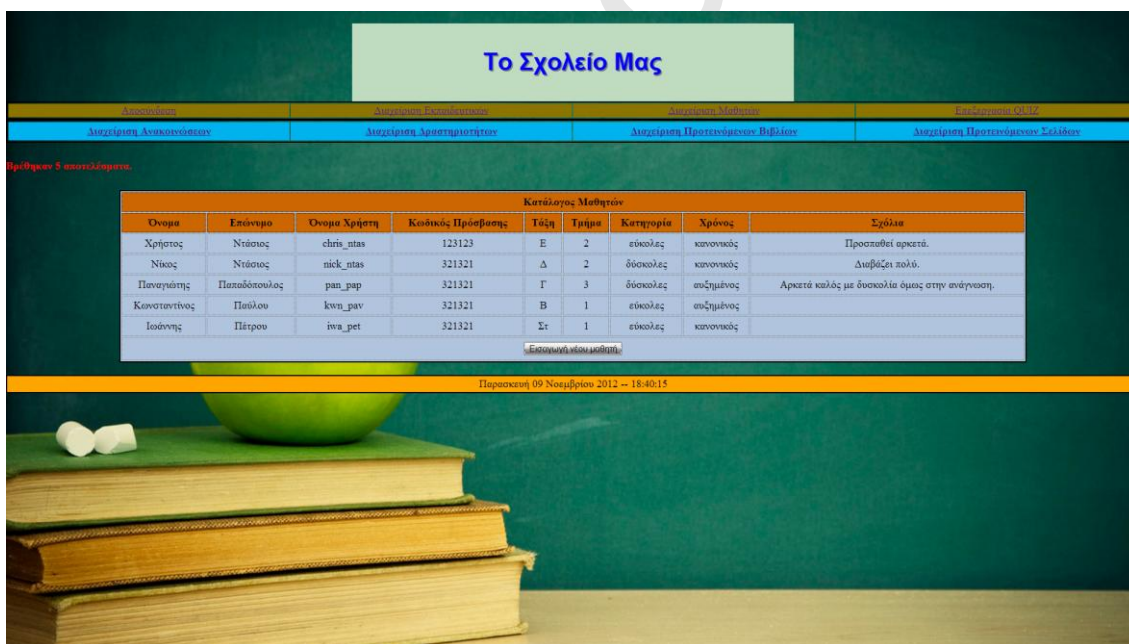
εικόνα Β1.3.8

Στη διαχείριση των εκπαιδευτικών μπορούμε να επεξεργαστούμε τις εγγραφές μας και να δημιουργήσουμε νέες. Μέσα από την επεξεργασία, μας δίνεται και η δυνατότητα της διαγραφής.



εικόνα B1.3.9

Στη διαχείριση των μαθητών έχουμε τη δυνατότητα της αναζήτησης και με βάση το ονοματεπώνυμο και με βάση το τμήμα που θέλουμε να βρούμε. Έχουμε και τις συντομεύσεις: Όλοι οι μαθητές, Εισαγωγή νέου μαθητή.



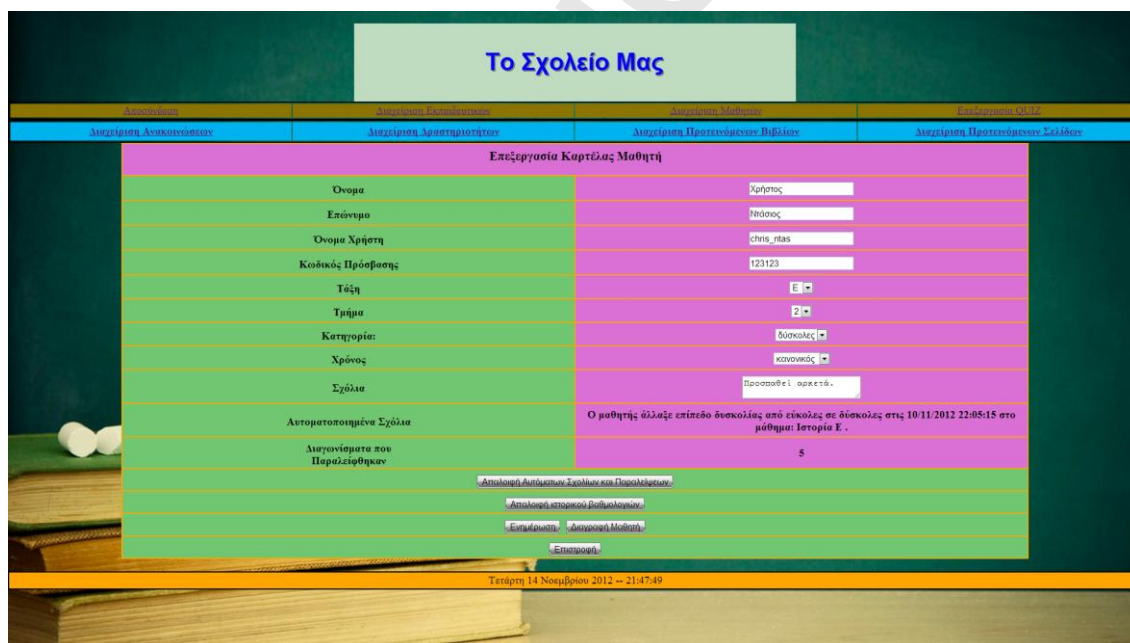
εικόνα B1.3.10

Αφού πραγματοποιηθεί η αναζήτηση, στα αποτελέσματα έχουμε τη δυνατότητα να δούμε τα στοιχεία του μαθητή και να μας εμφανιστούν πρόσθετες επιλογές που θα δούμε στην αμέσως επόμενη εικόνα.



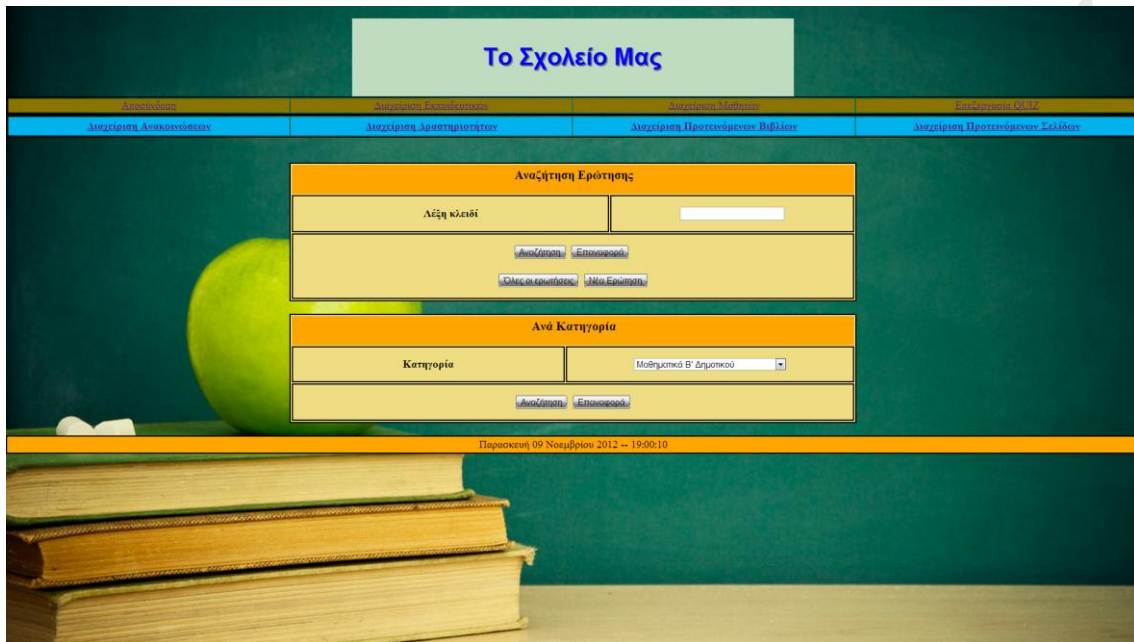
εικόνα B1.3.11

Εδώ μας παρουσιάζονται αναλυτικά τα στοιχεία του μαθητή. Μπορούμε να δούμε και τα αυτοματοποιημένα σχόλια της εφαρμογής (εάν υπάρχουν), όπως επίσης και πόσα διαγωνίσματα έχει παραλείψει ο μαθητής να τελειώσει. Στο κάτω μέρος της σελίδας εμφανίζονται χρονολογικά τα τελευταία διαγωνίσματα.



εικόνα B1.3.12

Από την επιλογή επεξεργασίας μπορούμε να αλλάξουμε τα στοιχεία του μαθητή και μας ανοίγονται οι επιλογές για να διαγράψουμε τα αυτοματοποιημένα μηνύματα της εφαρμογής, να μηδενίσουμε τον αριθμό των διαγωνισμάτων που παρέλειψε ο μαθητής και αν επιθυμούμε, μπορούμε να διαγράψουμε και το ιστορικό των βαθμολογιών ή και όλης της εγγραφής του μαθητή.



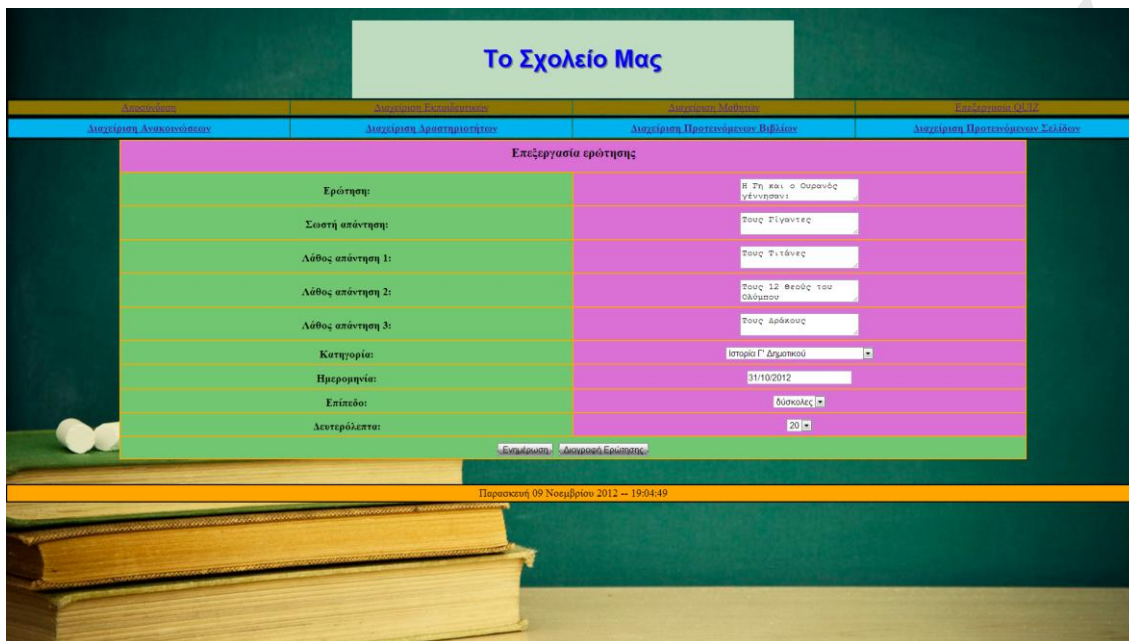
εικόνα Β1.3.13

Στα ίδια πρότυπα με τη διαχείριση Μαθητών, έτσι και στην επεξεργασία του quiz, έχουμε τη δυνατότητα αναζήτησης είτε μέσω λέξης κλειδί, είτε μέσω της κατηγορίας που ανήκει η ερώτηση. Δυνατότητα εμφάνισης όλων των ερωτήσεων και δημιουργία νέας ερώτησης.



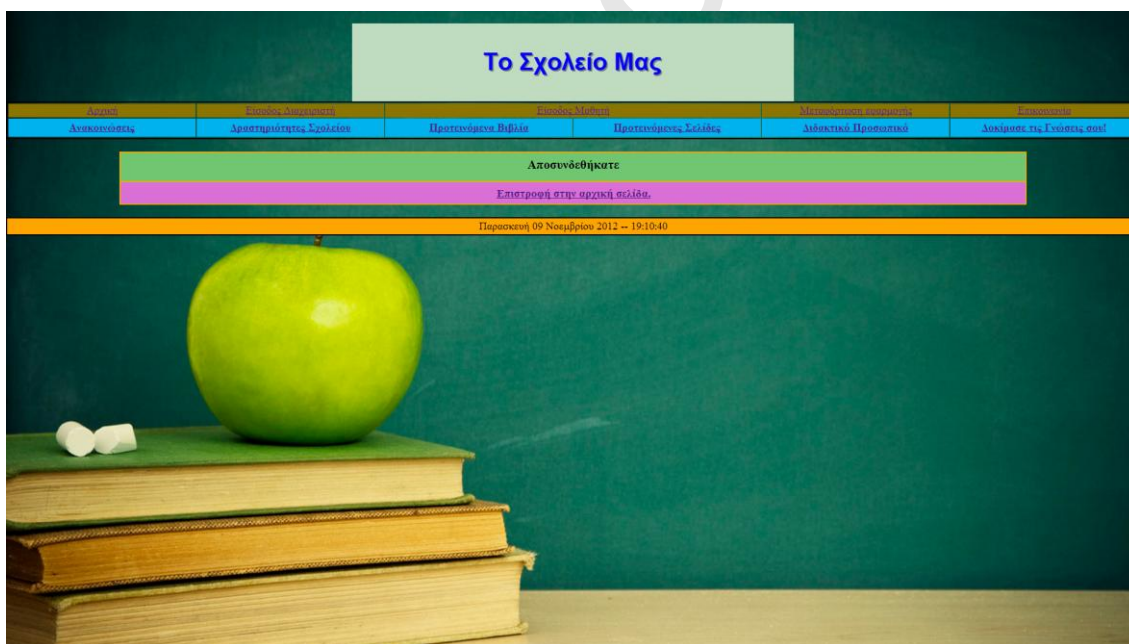
εικόνα Β1.3.14

Αφού κάνουμε την αναζήτηση με τα κριτήρια που επιθυμούμε, από τη σελίδα των αποτελεσμάτων μπορούμε να διαλέξουμε την ερώτηση που θέλουμε να επεξεργαστούμε.



εικόνα Β1.3.15

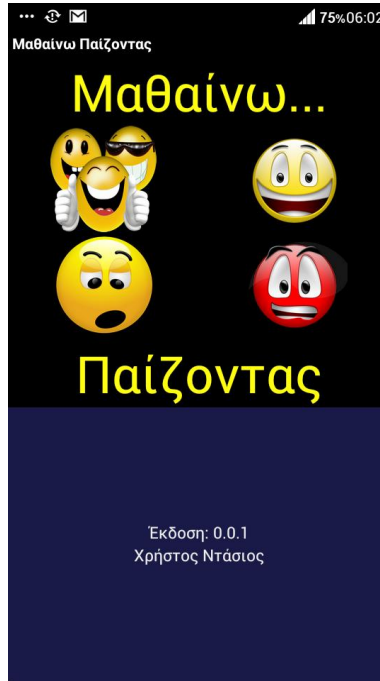
Μέσα από την επεξεργασία της ερώτησης, μπορούμε να αλλάξουμε τις επιλογές της και να κάνουμε διορθώσεις. Αν επιθυμούμε τη διαγραφή της, το αντίστοιχο πλήκτρο θα το κάνει για μας. Πάντα αναλόγως της επιλογής μας, θα μας εμφανίζεται το ανάλογο μήνυμα.



εικόνα Β1.3.16

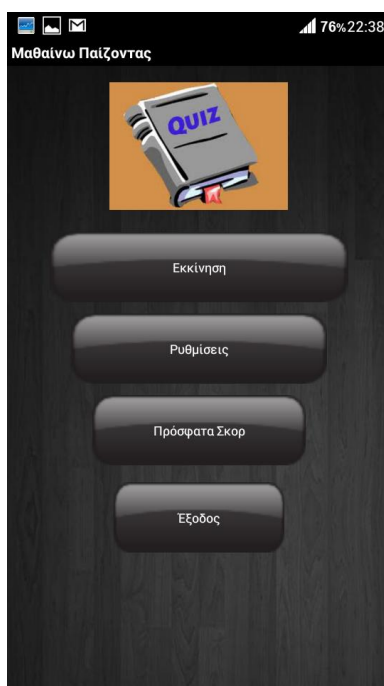
Πατώντας "Αποσύνδεση" μπορούμε ανά πάσα στιγμή να αποσυνδεθούμε και να επιστρέψουμε στη λειτουργία επισκέπτη.

2. Εφαρμογή Φορητών Συσκευών



εικόνα B2.1

Αυτή είναι η εικόνα εισόδου που μας εμφανίζεται αμέσως μόλις ανοίξουμε την εφαρμογή μας.



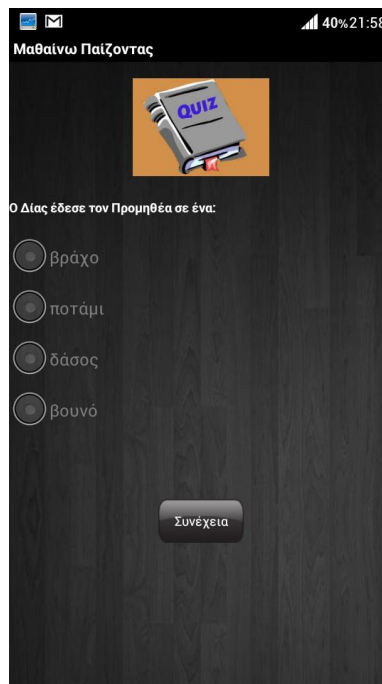
εικόνα B2.2

Η επόμενη σελίδα που μας εμφανίζεται, είναι αυτή του κεντρικού μενού. Από εδώ μπορούμε να επιλέξουμε να ξεκινήσουμε το quiz, να επιλέξουμε την κατηγορία των ερωτήσεων, να δούμε τα καλύτερα σκορ ή να τερματίσουμε την εφαρμογή.



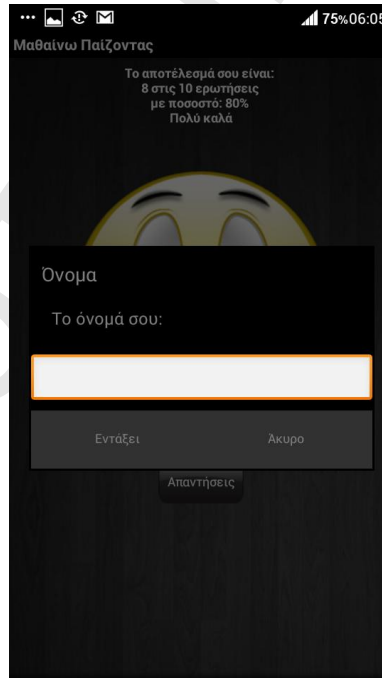
εικόνα B2.3

Στην επιλογή των ρυθμίσεων, έχουμε τη δυνατότητα επιλογής: κατηγορίας ερωτήσεων (μάθημα), μήνα παράδοσης της ύλης και το πλήθος των ερωτήσεων του κάθε γύρου.



εικόνα B2.4

Επιλέγοντας "Εκκίνηση", ξεκινάει το quiz, μας εμφανίζεται η ερώτηση και οι τέσσερις πιθανές απαντήσεις. Ο χρήστης για να προχωρήσει στην επόμενη ερώτηση θα πρέπει να επιλέξει μία από τις τέσσερις και πατώντας το πλήκτρο συνέχεια, να μεταβεί στην επόμενη.



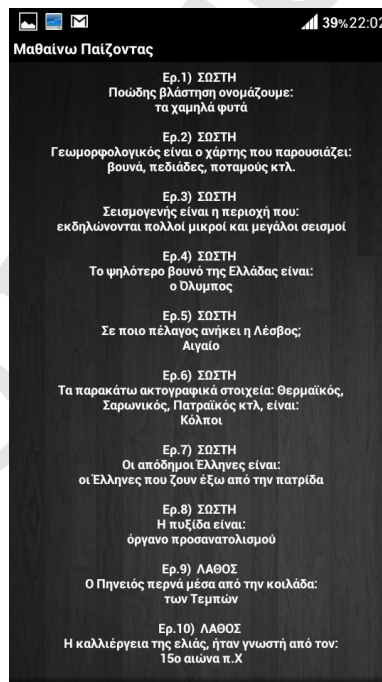
εικόνα B2.5

Μόλις ολοκληρωθεί ο αριθμός των ερωτήσεων, θα μεταβούμε στην οθόνη του αποτελέσματος. Εκεί αφού δώσουμε ένα όνομα (προαιρετικά) θα μας εμφανιστεί η επίδοσή μας.



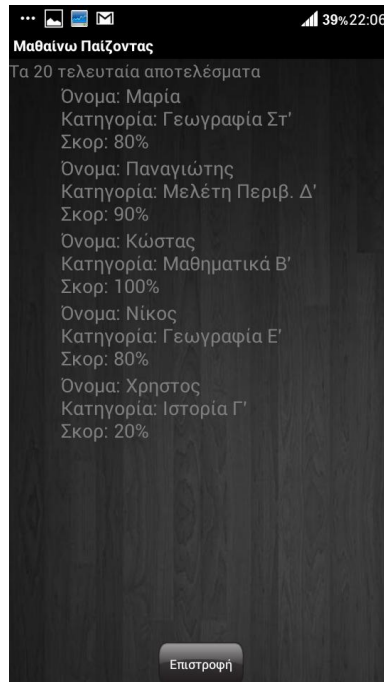
εικόνα B2.6

Η επίδοση αναγράφεται και σαν αναλογία αλλά και σαν ποσοστό. Μας εμφανίζεται πάντα και ένα μικρό σχόλιο ανάλογα με την επίδοσή μας και το αντίστοιχο εικονίδιο.



εικόνα B2.7

Μόλις πατήσουμε το κουμπί "Απαντήσεις", μας εμφανίζονται όλες οι ερωτήσεις με τις σωστές τους. Ο χρήστης, ενημερώνεται σε ποιες απάντησε επιτυχώς και σε ποιες όχι.

**εικόνα B2.8**

Από την επιλογή "Πρόσφατα Σκορ" του κεντρικού μενού, ο χρήστης ενημερώνεται για τα τελευταία 20 αποτελέσματα.

Με το κουμπί έξοδος, τερματίζεται η εφαρμογή.