



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε.



## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

# Δημιουργία on-line Εκπαιδευτικού Παιχνιδιού Γνώσεων για Μαθητές Δημοτικού



ΚΑΡΑΓΚΙΟΖΙΔΗΣ ΚΟΣΜΑΣ

ΑΜ 04/2497

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΟΥΛΙΑΝΑΣ

Θεσσαλονίκη 2014



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην πτυχιακή μου εργασία με θέμα «Δημιουργία on-line Εκπαιδευτικού Παιχνιδιού Γνώσεων για Μαθητές Δημοτικού» θα παρατηρήσουμε την πορεία δημιουργίας μιας διαδικτυακής πλατφόρμας για απομακρυσμένη εκπαίδευση και εξέταση σε περιεχόμενο σχολικής ύλης.

Πιο συγκεκριμένα θα παρουσιάσουμε παρόμοιες ιστοσελίδες, με τις οποίες θα γίνει σύγκριση δυνατοτήτων και παροχών στο επίπεδο εκπαίδευσης και εξέτασης. Έπειτα θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν τα διαγράμματα ροής και η βάση δεδομένων της Ιστοσελίδας. Τέλος Θα γίνει μια απλή αναφορά σχετικά με τις τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για την δημιουργία του «Διαδικτυακό Σχολείου» και με ποιον τρόπο θα μπορέσουμε να εισάγουμε νέο παιχνίδι στο σχολείο αυτό.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος της παρούσας πτυχιακής είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη μιας ιστοσελίδας για ένα Διαδικτυακό Σχολείο, η οποία θα χρησιμοποιηθεί κυρίως από δημοτικά σχολεία. Το περιεχόμενο της ιστοσελίδας θα προσφέρει τη δυνατότητα στον κύριο χρήστη να διαχειρίζεται τους μαθητές και να δημιουργεί ασκήσεις για τα διάφορα αντικείμενα των μαθημάτων όπως Ιστορία, Μαθηματικά, Γλωσσά κλπ.. Οι ασκήσεις θα είναι συγκεκριμένων τύπων: επιλέξτε σωστή ή λάθος πρόταση, διαλέξτε την κατάλληλη λέξη για την πρόταση από λίστα επιλογής, ασκήσεις αντιστοίχισης, κλπ.

Στην συνέχεια οι μαθητές θα έχουν την δυνατότητα να εξετάσουν τις γνώσεις τους πάνω στα αντικείμενα που διδάσκονται στο Δημοτικό Σχολείο, είτε από το «Διαδικτυακό Σχολείο» είτε από την τωρινή τους εκπαίδευση. Οι μαθητές που χρησιμοποιούν την δικτυακή εφαρμογή θα μαθαίνουν εύκολα τα αντικείμενα του σχολείου τους μέσω της χρήσης παιχνιδιών. Η εφαρμογή αυτή θα έχει την δυνατότητα της απομακρυσμένης χρήσης μέσω διαδικτυακής σύνδεσης. Ο δάσκαλος του σχολείου χρησιμοποιώντας την εφαρμογή έχει την δυνατότητα να εξετάσει τους μαθητές του σε ένα ή περισσότερα διαγωνίσματα σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα του σχολείου. Οι μαθητές που εξετάζονται σε αυτό διαγώνισμα θα βαθμολογούνται μέσω της ίδιας εφαρμογής και τα αποτελέσματα θα είναι ορατά άμεσα στον καθηγητή.

Έπειτα θα περιγράφει σύντομα το σύνολο των διαφορετικών τεχνολογιών που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση της εφαρμογής όπως PHP, MySQL, JQuery, HTML5, CSS3, Ajax, Web Services, JavaScript καθώς και τα προγράμματα Netbeans και Uniserver που χρησιμοποίησα για την επεξεργασία του κώδικα και την φιλοξενία του αντίστοιχα. Τέλος θα περιγράφει τη λειτουργία και τη δομή της εφαρμογής με παραδείγματα χρήσης και User Cases.

## ABSTRACT

The aim of this thesis is to design and develop a Web site for a school, which will be used by elementary schools. The content of the website will enable the users to manage their students and create exercises for various lessons such as history, mathematics, language, etc. .. The exercises will follow specific formulas: choose right or wrong sentence, choose the appropriate word from a selection list, matching the correct word exercises, etc..

The students will have the opportunity to examine their knowledge on the items that are already taught in elementary school, either from the "Online School" or their current education plan. Students that use the Web application will easily learn the subjects of their school through the use of games. This Web application will have the ability to be accessed by users via an Internet connection. The teacher of the school using the Web application has the ability to examine students in one or more lessons in various subjects of the school educational plan. Students that are examined will be graded by the application and the results will be directly visible to the professor.

We will then briefly describe all the different technologies used to implement the application such as PHP, MySQL, JQuery, HTML5, CSS3, Ajax, Web Services, JavaScript and the Uniserver and Netbeans programs that I used to edit the code and hosting of the code respectively. Finally, we will describe the function and structure of the application with examples and User Cases.

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές μου στο ΑΤΕΙ τμήματος πληροφορικής Θεσσαλονίκης που σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου πρόσφεραν τις γνώσεις τους και τις έμπειρες τους πάνω στην επιστήμη της πληροφορικής.

Επίσης και τους φίλους και συναδέλφους που απέκτησα σε όλη τη διάρκεια των σπουδών και τους ευχαριστώ για την πολύτιμη βοήθεια που μου έδωσαν στον τομέα πληροφορικής.

Τέλος, και πιο σημαντικό, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου που με στήριξαν με όσα μέσα διέθεταν κατά τη σταδιοδρομία μου.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....	ii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	iii
ABSTRACT .....	iv
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	v
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	vi
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ .....	1
1.1 - Ιστοσελίδα του «52ου Δημοτικού Σχολείου» .....	2
1.2 - Ιστοσελίδα του «Δημοτικού Σχολείου Μεγάλη Παναγία» .....	4
1.3 - Ιστοσελίδα «Η Πράσινη Πρίζα» .....	6
1.4 - Ιστοσελίδα «Τμήματα Ελληνικής Γλώσσας Mainz & Ingelheim Griechische Schule in Mainz & Ingelheim» .....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ .....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....	12
3.1 ΟΡΙΣΜΟΙ .....	12
3.2 – Ιστοσελίδα της πτυχιακής «Δημιουργία on-line Εκπαιδευτικού Παιχνιδιού Γνώσεων για Μαθητές Δημοτικού» .....	17
3.3 - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	20
3.4 - ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΑΝΑΛΥΣΗ .....	31
4.1 – ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....	31
4.2 - ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ .....	60
5.1- Για να προσθέσουμε ένα παιχνίδι στο σχολείο σε υπάρχοντα πίνακα παιχνιδιών .....	60
5.2 - Για να προσθέσουμε ένα παιχνίδι στο σχολείο σε νέο πίνακα παιχνιδιών .....	63
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 - ΟΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....	67
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	76

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

Στην αρχή της πτυχιακής εργασίας υπάρχει πάντα η έρευνα για το θέμα της. Στην Ελλάδα είναι πάντα δύσκολο για μία νέα τεχνολογία να εισχωρήσει στον κόσμο όπου για δεκαετίες κυριαρχούν πατροπαράδοτες αξίες και παραδόσεις, οπότε για το συγκεκριμένο θέμα της πτυχιακής αναμενόταν να μην υπάρχει πολύ βιβλιογραφία, παρόλα αυτά υπήρχε μια θετική έκπληξη το γεγονός ότι υπήρχαν ήδη διαδικτυακά εκπαιδευτικά παιχνίδια τα οποία θα περιγραφούν παρακάτω.

Το περιεχόμενο των παιχνιδιών έχει το περισσότερο ενδιαφέρον στις συγκεκριμένες περιπτώσεις, και αυτό διότι οι ιστοσελίδες έχουν σχεδιαστεί με γνώμονα τις οδηγίες του σχολικού προγράμματος του υπουργείου παιδείας αλλά προσπαθώντας συνεχώς να το προσαρμόσουν σε μορφή παιχνιδιού, μια κατά κόρον ευθύνη του εκπαιδευτικού προσωπικού.

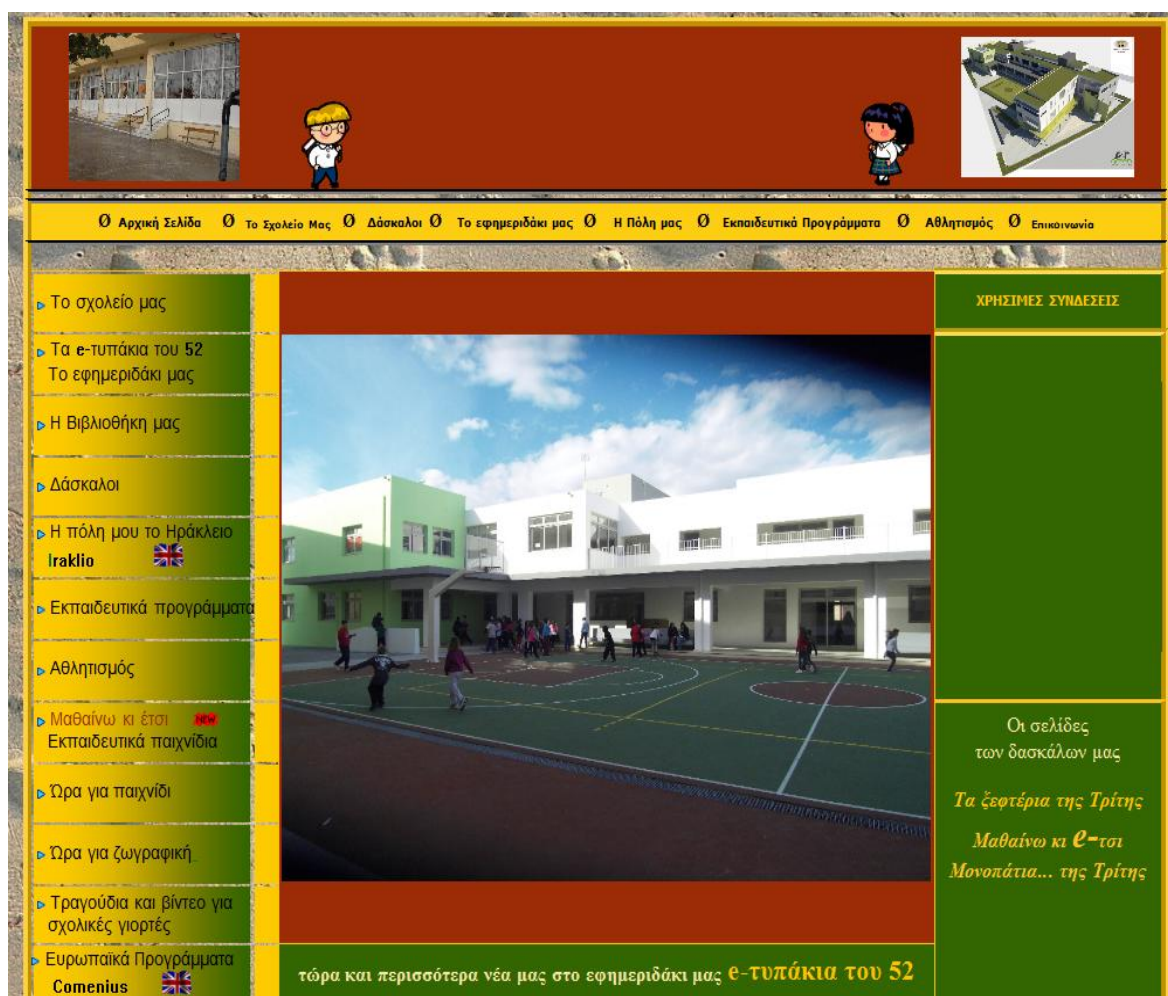
Στην συγκεκριμένη πτυχιακή δεν θα ασχοληθούμε με το πόσο επιτυχής είναι η μεταφορά του εκπαιδευτικού υλικού σε μορφή παιχνιδιού, αλλά θα ασχοληθούμε με μία πιο πρακτική προσέγγιση της παρουσίασης των εκπαιδευτικών ασκήσεων, ως βοήθημα προς τον εκπαιδευτικό και όχι σαν αντικαταστάτης του.

Είναι πραγματικά ενδιαφέρον το συμπέρασμα πως μέσα από την εκπαιδευτική διαδικασία καταλαβαίνουμε την πραγματική φύση του διαδικτύου, αυτή δηλαδή του εργαλείου ανάπτυξης τρόπων επικοινωνίας, και στην συγκεκριμένη περίπτωση του εκπαιδευτικού προσωπικού με τους μαθητές. Οι παρακάτω περιπτώσεις διακρίνονται για την προσπάθεια αυτή.



## 1.1 - Ιστοσελίδα του «52ου Δημοτικού Σχολείου»

Η Ιστοσελίδα του 52<sup>ου</sup> Δημοτικού σχολείου είναι η πρώτη που ξεχωρίζει από τα υπάρχοντα διαδικτυακά συστήματα εκπαίδευσης. Το Δημοτικό σχολείο βρίσκεται στο Ηράκλειο της Κρήτης και όλο το σύστημα διαχειρίζεται από ένα άτομο. Πρόκειται για μια αξιόλογη προσπάθεια στην οποία ο στόχος είναι κυρίως η ενημέρωση και η χρήση μικρών ασκήσεων ως παιχνίδια για τον επισκέπτη.



Εικόνα 1.1.i

Αρχική σελίδα "52ο Δημοτικό Σχολείο", Πηγή : <http://52dim-irakl.ira.sch.gr/index.html>

Στην διαδικτυακή παρουσία του σχολείου γίνεται μια κατηγοριοποίηση τάξεων μαθητών και μαθημάτων. Οι τάξεις που διατίθενται ασκήσεις για αυτές είναι από Α΄ έως ΣΤ΄ Δημοτικού. Τα μαθήματα ακολουθούν τις οδηγίες του υπουργείου παιδείας και είναι τα :

φυσική, γλώσσα, μαθηματικά και όλα τα υπόλοιπα του διδακτέου προγράμματος. Το κάθε τεστ έχει έναν ή περισσότερους τύπους παιχνιδιών, όπως για παράδειγμα, αντιστοίχιση σωστού-λάθους, συμπλήρωσε τα κενά, διάλεξε την σωστή λέξη καθώς και flash-games που υλοποιούν ασκήσεις βιβλίων.

Επιλογή ασκήσεων ταξινομημένες ανά τάξη και μάθημα			
<b>ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ</b>			
Γ	Τα άρθρα	Γ	Οι καταλήξεις των ρημάτων Ενότητα 2
Γ	Τα άρθρα της ή τις	Γ	Λεξιλόγιο Ενότητα 2
Γ	Τα γένη		
Γ	Οι καταλήξεις των ουσιαστικών		
E-ΣΤ	Αντωνυμίες		
<b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ</b>			
A-B	Τηλεπράξεις	A-ΣΤ	Μαθαίνω τις παρεούλες Γράψε τον αριθμό που θέλεις στη θέση του 50
B	Μαθαίνω τα ευρώ	A	Πρόσθεση με αριθμούς μέχρι το 10 Διάλεξε Level 1
B	Μαθαίνω την ώρα	A-B	Πρόσθεση με αριθμούς μέχρι το 20 Διάλεξε Level 2
Γ	Μαθαίνω την ώρα	A	Αφαίρεση με αριθμούς μέχρι το 10 Διάλεξε Level 1
	Εργαλείο για τους δασκάλους για διδασκαλία της ώρας	A-B	Αφαίρεση με αριθμούς μέχρι το 20 Διάλεξε Level 2
A-B	Μαθαίνω την προπαίδια με τραγούδια (πάτα στον αριθμό) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10		
B-ΣΤ	Προπαίδια	E-ΣΤ	Σύγκριση κλασμάτων
B-ΣΤ	Χιονοπροπαίδια	E-ΣΤ	Σχεδιάστε πολύγωνα
B-ΣΤ	Προπαίδια	ΣΤ	Πώς λύνουμε προβλήματα
E-ΣΤ	Προπαίδια		Η φάρμα παιχνίδι για δυνατούς μαθητές

Εικόνα 1.1.ii

Μαθήματα online “52ο Δημοτικό Σχολείο”, Πηγή : <http://52dim-irakl.ira.sch.gr/activities.files/on%20line%20lessons.html>

Στην Συγκεκριμένη ιστοσελίδα διακρίνουμε το γεγονός ότι πρόκειται για προσπάθεια ενός ατόμου, ότι έχει δημιουργηθεί με στατικό περιεχόμενο κάτι που σημαίνει πως χρειάζεται διαρκής ενημέρωση για να βρίσκεται σε ανανεωμένο επίπεδο σύμφωνα με την ύλη του Υπουργείου παιδείας. Παρατηρούμε επίσης ότι η ιστοσελίδα έχει σχεδιαστεί και δοκιμαστεί μόνο σε Internet Explorer, κάτι που προκαλεί πολλαπλά προβλήματα δομής σε άλλους Φυλλομετρητές.

Τέλος αξίζει να αναφερθεί πως είναι μια σελίδα που εστιάζει μόνο στο συγκεκριμένο σχολείο, και δεν θα μπορούσε εύκολα να μεταφερθεί το περιεχόμενο της σε διαφορετικού εκπαιδευτικού επιπέδου ή ακόμα και ίδιου Σχολεία.

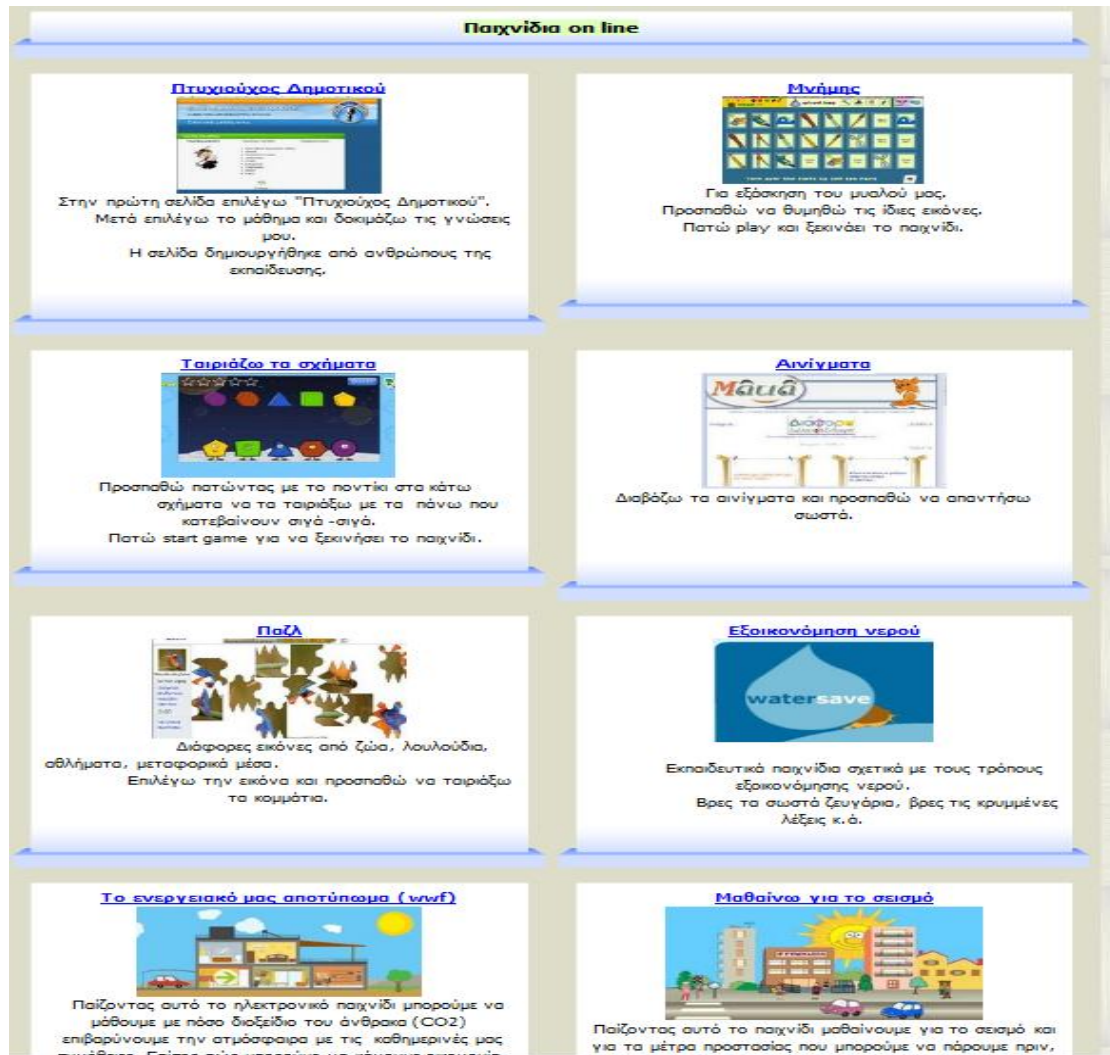
## 1.2 - Ιστοσελίδα του «Δημοτικού Σχολείου Μεγάλη Παναγία»

The screenshot shows the homepage of the Primary School of Megali Panagia. At the top, there is a banner image of the school building. Below the banner, the school's name "ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΕΓΑΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΑΣ" is displayed in blue. A search bar and a "Select Language" dropdown are also visible. The main content area is divided into several sections:

- Navigation Menu (Left):** Includes buttons for "Αρχική", "Το σχολείο μας", "Δραστηριότητες", "Εκδηλώσεις", "Χρήσιμα για το σχολείο", "Αξιοποίηση των Τ.Π.Ε.", "Η εφημερίδα μας", "Χρήσιμες συνδέσεις", "Downloads", "Το χωριό μας", "Χρήσιμα για το νομό", "Νέες καταχωρήσεις", and "Φόρμα επικοινωνίας".
- Header Information:** Provides contact details: "Μεγάλη Παναγία Χαλκιδικής Τηλ. & fax: 2372031313 Τ.Κ. 63076 mail@dim-meg-panag.chal.sch.gr".
- Main Content Area:**
  - Καλώς ήρθατε στην ιστοσελίδα μας:** A welcome message stating that the website provides information about the school, its services, and the use of new technologies. It mentions that the website was created in 2008 and last updated in January 2013.
  - Τελευταία ενημέρωση 10/09/2013:** A red notice indicating the last update date.
  - Νέα διάκριση του σχολείου μας:** A section announcing the school's participation in the 1st place of the Panellian Competition of Greek Language Teachers.
  - Ανακοίνωση:** A notice regarding the school's participation in the 2012-2013 competition, scheduled for September 11, 2013, at 10:00 AM.
  - Σχολικός Σύμβουλος:** A section for the School Council, listing members from the National and Regional Education Authorities.

Εικόνα 1.2.ι

Αρχική σελίδα "Δημοτικό Σχολείο Μεγάλη Παναγία", Πηγή : <http://dim-meg-panag.chal.sch.gr/index.html>



Εικόνα 1.2.ii

Παιχνίδια on line "Δημοτικό Σχολείο Μεγάλη Παναγία", [http://dim-meg-panag.chal.sch.gr/paixnidia\\_online1.html](http://dim-meg-panag.chal.sch.gr/paixnidia_online1.html)

Στο σχολείο γίνεται μια κατηγοριοποίηση τάξεων και μαθημάτων. Οι τάξεις που υποστηρίζονται είναι από την Β΄ έως την Δ΄ δημοτικού. Τα μαθήματα είναι γεωγραφία, μελέτη περιβάλλοντος, ιστορία και γλωσσά. Το κάθε τεστ έχει ένα ή περισσότερους τύπους παιχνιδιών, όπως σωστό-λάθος, συμπλήρωσε τα κενά, διάλεξε την σωστή λέξη, αντιστοίχισης και σταυρόλεξο. Υπάρχουν και αλλά παιχνίδια όπως εκατομμυριούχος, πάζλ και flash-game.



### 1.3 - Ιστοσελίδα «Η Πράσινη Πρίζα»

Η «Πράσινη Πρίζα» είναι η δεύτερη ιστοσελίδα που παρουσιάζουμε σε αυτή την πτυχιακή. Στην συγκεκριμένη περίπτωση η σελίδα δεν συσχετίζεται με κάποιο εκπαιδευτικό ίδρυμα, άλλα αποτελεί μια συλλογή ασκήσεων για συγκεκριμένες τάξεις του Δημοτικού καθώς και την πρώτη τάξη του Γυμνασίου.

Η συγκεκριμένη ιστοσελίδα ξεχωρίζει γιατί παρέχει υλικό σε 2 γλώσσες, Ελληνικά και Αγγλικά, μπορεί αν χρησιμοποιηθεί ως έχει από οποιονδήποτε μαθητή και στοχεύει γενικά σε πιο ευρύ κοινό, κάτι που την κάνει να βρίσκεται κοντύτερα στους στόχους της πτυχιακής εργασίας.

Χριστουγεννιάτικα παιχνίδια και φυλλάδια  
Χριστουγεννιάτικες Κατασκευές

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ENGLISH

ΑΡΧΙΚΗ  
ΒΙΒΛΙΑ  
ΕΚΠ. ΒΙΝΤΕΟ  
ΓΕΝ. ΓΝΩΣΕΙΣ  
ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ  
ΓΛΩΣΣΑ ...  
ΓΛ. ΦΥΛΛΑΔΙΑ  
ΓΛ. ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΑ  
ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ  
ΕΠΙΚΑΙΡΑ  
ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ  
ΙΣΤΟΡΙΑ  
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ...  
ΩΡΑ- ΡΟΛΟΙ  
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ  
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ...  
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ...  
ΣΩΓΡΑΦΙΚΗ  
ΝΗΠΙΑ  
ΓΥΜΝΑΣΙΟ  
ΧΑΡΤΗΣ ΠΛΟΗΓ. ...  
ΝΕΟ ΥΛΙΚΟ  
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

ΚΑΤΑΛΕΙΔΙΚΩΝ ΕΛ.  
ΚΑΤΑ ΕΣΤΑΘΜΩΝ ΚΥΠ

## Η Πράσινη Πρίζα

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ - Για παιδιά, γονείς, νηπιαγωγούς, εκπαιδευτικούς, ειδικούς

### Πράσινη Πρίζα Εκπαιδευτικό Υλικό

ΑΣΚΗΣΕΙΣ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΦΥΛΛΑΔΙΑ, ΣΧΟΛΙΚΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ  
ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ, ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

- Εκπαιδευτικό υλικό για νηπιαγωγείο, δημοτικό και γυμνάσιο
- Ασκήσεις, σχολικά βοηθήματα, φυλλάδια, εργασίες, διαγνωστικά
- Κατασκευές για παιδιά, παιδικές ζωγραφιές, παιχνίδια, ποιήματα
- Υλικό και κατασκευές για εθνικές επετείες, Χριστούγεννα κ.ά.

- Μαθηματικά, Αλφάβητο, Ελληνικά, Γραμματική, Ορθογραφία
- Προπαίδεια, πίνακες πολλαπλασιασμού, κλάσματα, ευρώ κ.ά.
- Πληροφορίες για εκπαίδευση / ειδική εκπαίδευση / δυσλεξία

- Παιδαγωγικό υλικό για παιδιά, γονείς, νηπιαγωγούς, δασκάλους.
- Εκπαιδευτικό υλικό νηπιαγωγείου, δημοτικού, γυμνασίου για ειδικούς παιδαγωγούς, λογοθεραπευτές, εκπαιδευτικούς ψυχολόγους, σχολικούς συμβούλους, παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες / αυτισμό/ δυσλεξία/ διάσπαση προσοχής/ ελλειμματική προσοχή/ υπερκινητικότητα/ ΔΕΠΥ.

Δωρεάν υλικό για εκτύπωση.

www.PrasiniPriza.com  
Βιβλία και Παιχνίδια

Εικόνα 1.3.1

Αρχική σελίδα “Η Πράσινη Πρίζα”, Πηγή : <http://www.prasinipriza.com/index.htm>

Το σχολείο διαθέτει αρκετή εκπαιδευτική ύλη για όλες τις ηλικίες. Το περισσότερο υλικό όμως αφορά αποκλειστικά το δημοτικό και το γυμνάσιο. Περιέχει ύλη για διάφορα μαθήματα και εκπαιδευτικά βίντεο γενικής γνώσης. Για την εύκολη περιήγηση στην

ιστοσελίδα γίνεται μια κατηγοριοποίηση τάξεων και μαθημάτων σε εύκολα διαθέσιμο μενού στην αριστερή πλευρά της σελίδας.

Οι τάξεις του δημοτικού που στοχεύει ο δημιουργός είναι από Α΄ έως ΣΤ΄ δημοτικού καθώς και Α΄ γυμνάσιου. Και σε αυτήν την περίπτωση, όπως και στην προηγούμενη ιστοσελίδα τα μαθήματα που υποστηρίζονται είναι μαθηματικά, θρησκευτικά, ιστορία, αθλητισμός, γεωγραφία, γλώσσα και συνάδουν με το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του υπουργείου παιδείας.

Σημαντικά σημεία αναφοράς για την υλοποίηση που ακολουθήθηκε εδώ είναι πως το κάθε τεστ έχει ένα ή περισσότερους τύπους παιχνιδιών, όπως σωστό-λάθος, συμπλήρωσε τα κενά, διάλεξε την σωστή λέξη, αντιστοίχισης, σταυρόλεξο και κρυπτολεξα, υπάρχουν και αλλά παιχνίδια όπως πάζλ και flash-game γενικών γνώσεων καθώς και αρκετά τεστ μπορούν να βρεθούν και σε έντυπη μορφή από την ιστοσελίδα τους.

## 1.4 - Ιστοσελίδα «Τμήματα Ελληνικής Γλώσσας Mainz & Ingelheim Griechische Schule in Mainz & Ingelheim»

The screenshot shows the homepage of the website. The header is dark red with white text: "Τμήματα Ελληνικής Γλώσσας Mainz & Ingelheim Griechische Schule in Mainz & Ingelheim". On the left, there is a vertical navigation menu with several sections: "Αρχική σελίδα", "Γνωρίστε μας" (with sub-items: "Το σχολείο μας", "Το νηπιαγωγείο μας", "Η Βιβλιοθήκη μας"), "GRIECHENLAND AKTUELL" (with a red @ symbol icon), "Μαθητική γωνιά" (with sub-items: "Η γλώσσα μου", "Γλώσσα & Κύπρος", "Ιστορία & Μυθολογία", "Γεωγραφία", "Λαογραφία", "Υλκό για διάφορα μαθήματα", "Διάφορα", "Διδακτικά βιβλία", "Παιχνίδια"), "Σύλλογος γονέων" (with sub-items: "Επικοινωνία", "Ομογένεια", "Συνδέσεις"), "Δραστηριότητες" (with sub-items: "28 Οκτωβρίου 1940", "Χριστούγεννα στο σχολείο μας", "25η Μαρτίου 1821", "Άλλες εκδηλώσεις", "Άλλες δραστηριότητες"), and "Griechenland auf Deutsch". The main content area has a dark red header "Αρχική σελίδα" and a navigation bar with "Διδασκαλία του Γλωσσικού Μαθήματος" and "Η κοινωνικοποίηση του παιδιού". Below this is a "Συνδρομή" section with a link "Επιστολή προς γονείς για συνδρομή." and a "Τελευταία Νέα" section which is currently empty. At the bottom right, there is a colorful illustration of a village scene with a person sitting on the ground. The footer contains the text "Το Mainz ζωντανά: ο καθημερινός νηός."

Εικόνα 1.4.ι

Αρχική σελίδα “ Τμήματα Ελληνικής Γλώσσας Mainz & Ingelheim Griechische Schule in Mainz & Ingelheim”, Πηγή : <https://sites.google.com/site/grschulemz/Home>

Το συγκεκριμένο σχολείο διαθέτει αρκετό εκπαιδευτικό υλικό. Περιέχει ύλη για διάφορα μαθήματα καθώς και εκπαιδευτικά βίντεο. Γίνεται και εδώ κατηγοριοποίηση τάξεων και μαθημάτων. Οι τάξεις που υποστηρίζονται είναι από Α΄ έως ΣΤ΄ δημοτικού. Τα μαθήματα συμπεριλαμβάνουν λαογραφία, ιστορία, αθλητισμός, γεωγραφία και γλωσσά. Το κάθε τεστ έχει ένα ή περισσότερους τύπους παιχνιδιών, όπως σωστό-λάθος, συμπλήρωσε τα κενά, διάλεξε την σωστή λέξη, αντιστοίχισης, σταυρόλεξο και κρυπτολεξα. Υπάρχουν και αλλά παιχνίδια όπως πάζλ και flash-game. Και εδώ Αρκετά τεστ μπορούν να βρεθούν και σε έντυπη μορφή από την ιστοσελίδα τους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

### 1. Τάξεις:

Τα Περισσότερα διαδικτυακά εκπαιδευτικά σχολεία επικεντρώνονται στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα στο διαδίκτυο υπάρχουν αρκετές ιστοσελίδες που προσομοιάζουν το δημοτικό σχολείο. Παρατηρώντας όλες αυτές τις ιστοσελίδες βλέπουμε πως στις περισσότερες από αυτές έχουν τις τάξεις από Α΄ έως ΣΤ΄ δημοτικού ενώ μερικές έχουν μόνο μέχρι την Γ΄ Δημοτικού ή τις τρεις τελευταίες τάξεις καθώς και επιλεκτικά κάποιες από αυτές. Στο διαδίκτυο υπάρχουν πολύ λίγες ιστοσελίδες που να επικεντρώνονται στη δευτεροβάθμια ή τριτοβάθμια εκπαίδευση. Σε αυτές τις ιστοσελίδες υπάρχουν και επίσης όλες οι εκπαιδευτικές τάξεις ή επιλεκτικά κάποιες από αυτές. Κάνοντας μια αναζήτηση για ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα στο διαδίκτυο παρατηρούμε ότι και σε αυτό το τομέα είναι πολύ λίγες ιστοσελίδες και καλύπτουν όλες ή μερικές από τις τάξεις τους.

### 2. Μαθήματα:

Τα διαδικτυακά εκπαιδευτικά σχολεία στηρίζονται σε διάφορα μαθήματα ανά τάξη. Τα μαθήματα που εντοπίστηκαν στο διαδίκτυο για το δημοτικό σχολείο είναι τα κείμενα, τα μαθηματικά, η γλωσσά, τα εικαστικά, η μελέτη περιβάλλοντος, τα αγγλικά, η ιστορία, τα θρησκευτικά, η γεωγραφία και αλλά που βασίζονται στην εκπαίδευση καθώς και κάποια που δεν αφορούν το σχολείο π.χ. προγραμματισμός ή βιολογία τα οποία ανήκουν σε άλλο εκπαιδευτικό τομέα. Στις ιστοσελίδες που γυμνάσιου και λυκείου τα μαθήματα που εντοπιστήκαν είναι τα αγγλικά, τα αρχαία ελληνικά (Οδύσσεια, Ηρόδοτου), η ιστορία, η βιολογία, τα γερμανικά, τα θρησκευτικά, τα μαθηματικά, η πληροφορική, η φυσική και αλλά μαθήματα. Όλα τα μαθήματα είναι χρήσιμα για την μάθηση του εκπαιδευόμενου. Τα παραπάνω μαθήματα δεν είναι σε όλα στα διαδικτυακά σχολεία καθώς κάποια τα έχουν όλα και κάποιοι έχουν μέρος από αυτά τα.



### 3. Επίπεδα:

Τα διαδικτυακά εκπαιδευτικά σχολεία ορίζουν στις τάξεις που έχουν επίπεδα που η ολοκλήρωση τους δηλώνει την μετάβαση ενός μαθητή από μια τάξη σε μια επόμενη και η οποία μετάβαση πραγματοποιείται μια φορά τον χρόνο. Το αν ο μαθητής θα μεταβεί στην νέα τάξη ή στο επόμενο εκπαιδευτικό ίδρυμα το αποφασίζουν οι αρμόδιοι του σχολείου. Αυτή η μετάβαση δεν υποστηρίζεται σε αυτά διαδικτυακά σχολεία. Ακόμα και στα μαθήματα των σχολειών δεν παρατηρείται σαφής διαχωρισμός των κεφαλαίων. Αυτός ο διαχωρισμός των κεφαλαίων θα ήταν πολύ χρήσιμος όπως και στα αντίστοιχα μαθήματα της έντυπης μορφής και θα δήλωνε το επίπεδο της γνωστικής ικανότητας του μαθητή για το μαθητή. Δεν έχω παρατηρήσει αυτό το διαχωρισμό των επιπέδων μέσα στα διαδικτυακά σχολεία αλλά καθώς τον θεωρώ πολύ χρήσιμο τον υλοποίησα στο δικό μου.

### 4. Χρήστες:

Στα περισσότερα διαδικτυακά εκπαιδευτικά σχολεία υπάρχει ο διαχειριστής στην ιστοσελίδα που πιθανόν θα είναι ή ο διευθυντής του σχολείου ή κάποιος υπεύθυνος εκπαιδευτής του σχολείου ή γενικά ένας προγραμματιστής που έχει οριστεί από το σχολείο. Ο προγραμματιστής που χειρίζεται την ιστοσελίδα κάνει επίσης τις προσθήκες, τις διορθώσεις ή τις αλλαγές στην ιστοσελίδα του συγκεκριμένου σχολείου. Η ιστοσελίδες αυτές είναι προσβάσιμες από όλους τους χρήστες του διαδικτύου, δηλαδή οι περισσότερες από αυτές είναι διαθέσιμες χωρίς την αναγκαστική εγγραφή στην ιστοσελίδα με αποτέλεσμα να κάνουμε διαχωρισμό στους χρήστες που είναι επισκέπτες ή να έχουν χρήστες που είναι οι μαθητές που τους γραφεί ο υπεύθυνος του σχολείου. Το περιεχόμενο παρόλα αυτά αφορά αποκλειστικά τους μαθητές.

### 5. Χρονικά περιθώρια:

Τα περισσότερα διαδικτυακά εκπαιδευτικά ιδρύματα έχουν πολλά διαγωνίσματα και τεστ. Σε αυτά τα διαγωνίσματα δεν υπάρχει χρονικό όριο για την ολοκλήρωσή τους. Αυτό καθίσα την

διαδικασία να μην έχει ανταγωνιστικό ενδιαφέρον διότι οι μαθητές έχουν απεριόριστο χρόνο για να απαντήσουν τις ερωτήσεις του διαγωνίσματος. Επίσης στα τεστ δεν υπάρχει ο χρόνος ολοκλήρωσης. Είναι σημαντικό να έχει χρονόμετρο που θα δείχνει σε ποσό χρόνο έχει απαντήσει ο μαθητής στο τεστ έτσι ώστε όταν έρθει η ώρα να γράψει το διαγώνισμα να γνωρίζει ποσό είναι γρήγορος στο να απαντά σε ερωτήσεις καθώς και ο καθηγητής μπορεί να εντοπίσει σε ποιες ερωτήσεις οι μαθητές του βρίσκουν εμπόδια.

#### 6. Βαθμολόγηση:

Τα περισσότερα διαδικτυακά εκπαιδευτικά ιδρύματα στα διαγωνίσματα και στα τεστ τους δεν εμφανίζουν την βαθμολόγηση με την λήξη τους ή με την ολοκλήρωση τους. Αυτή η βαθμολόγηση του διαγωνίσματος ή του τεστ υπάρχει μόνο σε λίγα σχολεία και μόνο σε συγκεκριμένα μαθήματα και για κάποια κεφάλαια τους. Η βαθμολόγηση που απουσιάζει από τα διαγωνίσματα και τα τεστ δεν δίνει στο μαθητή την δυνατότητα να δει ποσό καλά έγραψε στο τεστ ή στο διαγώνισμα για να ξανακάνει την προσπάθεια για έναν καλύτερο βαθμό άμεσα.

#### 7. Προσθήκη νέων διαγωνισμάτων ή τεστ:

Στα περισσότερα διαδικτυακά εκπαιδευτικά ιδρύματα δεν παρέχεται η δυνατότητα προσθήκης νέων διαγωνισμάτων ή τεστ. Αυτό τα καθιστά πολύ δύσκολα ως προς την προθήκη μιας ερώτησης σε ήδη υπάρχον διαγώνισμα ή τεστ. Κατά συνέπεια και στη δημιουργία νέου διαγωνίσματος για να γίνει θα απαιτούμενη προσθήκη ή διόρθωση ή αλλαγή θα χρειαστεί να γίνει επικοινωνία και συνεργασία από τον καθηγητή η υπεύθυνο που χρειάζεται να κάνει τις παραπάνω ενέργειες με το διαχειριστή του συστήματος. Αντίστοιχα θα πρέπει να επικοινωνήσει και στην δημιουργία νέου διαγωνίσματος ή τεστ. Αυτό είναι αρκετά χρονοβόρο και δύσκολο διότι δεν υπάρχει κατάλληλη αναπτυγμένη λειτουργία στις εφαρμογές για να μπορεί ο χρήστης (εξουσιοδοτημένος) ή οι χρήστες (εξουσιοδοτημένοι) από το σχολείο να κάνουν τις παραπάνω προαναφερόμενες ενέργειες από μόνοι τους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### 3.1 ΟΡΙΣΜΟΙ

#### **Τι είναι το σχολείο;**

Το σχολείο είναι ίδρυμα σχεδιασμένο να επιτρέπει και ενθαρρύνει τους μαθητές να μαθαίνουν, υπό την καθοδήγηση δασκάλων. Η λέξη σχολείο, από την οποία παράγεται και η αντίστοιχη αγγλική school, είναι ελληνική και προέρχεται από τη λέξη σχόλη που σημαίνει εκπαιδευτικός οργανισμός που παρέχει ανώτερες σπουδές.

#### **Τι είναι η τάξη;**

Η τάξη, με την έννοια της σχολικής αίθουσας όπου γίνεται η διδασκαλία, είναι καταρχήν ένας χώρος οριοθετημένος, υποσύνολο ενός άλλου επίσης οριοθετημένου χώρου, όπου λειτουργεί ο οργανισμός του σχολείου, ο οποίος αυτόματα καθορίζει ένα πλαίσιο μέσα στο οποίο και σύμφωνα με το οποίο ο χώρος αυτός λειτουργεί. Έτσι η τάξη δεν είναι απλώς ένας χώρος, αλλά και όσα συντελούνται μέσα σ' αυτόν, καθώς και οι τρόποι με τους οποίους αυτά συντελούνται. Η τάξη απαρτίζεται από τους μαθητές και των δάσκαλο.

#### **Τι είναι το μάθημα;**

Μάθημα είναι ένα αντικείμενο που περιγραφεί μια ιδιότητα όπως γλωσσά, μαθηματικά, ιστορία κτλ. Το μάθημα έχει σκοπό να μάθει τους μαθητές του σχολείου με την βοήθεια του δάσκαλου που είναι γνωστή του αντικείμενου. Το μάθημα αποτυπώνεται σε έντυπη μορφή που είναι το βιβλίο από του ειδικούς του αντικείμενου.

### **Τι είναι ενότητα;**

Το μάθημα χωρίζεται σε ενότητες. Κάθε ενότητα του μαθήματος παρουσιάζει του περιεχομένου, ανάλογα πάντα με την περίπτωση του αντικείμενο σε βαθμό που αναπτύσσεται σε μάθημα, μπορεί να γίνεται με κείμενο, γραφικά κτλ.. Επίσης ενότητα βασίζεται σε ένα προσδιορισμένο μαθησιακό αποτέλεσμα. Συνήθως περιλαμβάνει μια εισαγωγή, το κυρίως περιεχόμενο, διαρθρωμένο σε υποενότητες ή/και σε κεφάλαια, πρόσθετους εκπαιδευτικούς πόρους (π.χ. σημειώσεις, βιβλιογραφία), πρακτική άσκηση με ανατροφοδότηση (όπου είναι δυνατόν) και αξιολόγηση.

### **Τι είναι τεστ;**

Τεστ είναι μια διαδικασία που επιβάλετε από το δάσκαλο σε μαθητές. Το τεστ μπορεί να μπει σε οποιοδήποτε μάθημα και οποιοδήποτε στιγμή του μαθήματος. Κατά κανόνα το τεστ είναι απροειδοποίητο και συνήθως είναι στην αρχή του μαθήματος ή στο τέλος πριν την λήξη του. Το περιεχόμενο του τεστ είναι: Αν είναι στην αρχή του μαθήματος το περιεχόμενο των ερωτήσεων του τελευταίου μαθήματος που έχει γίνει. Αν είναι στο τέλος του μαθήματος το περιεχόμενο των ερωτήσεων είναι του τρέχοντος μαθήματος. Ο στόχος είναι να δει ο δάσκαλος κατά πόσο είναι προετοιμασμένος ο μαθητής ή κατά πόσο παρακολούθησε και αντιλαμβάνεται το παραδοτέο μάθημα. Στις περισσότερες φορές το τεστ δεν βαθμολογείτε αν και αυτό είναι στη κρίση του δασκάλου.

### **Τι είναι διαγώνισμα;**

Διαγώνισμα είναι μια διαδικασία που επιβάλετε από το δάσκαλο σε μαθητές. Το διαγώνισμα μπαίνει προειδοποιημένο σε οποιοδήποτε μάθημα. Κατά κανόνα το διαγώνισμα περιλαμβάνει μια μεγάλη ύλη του μαθήματος οποία έχει παραδοθεί από τον εκάστοτε δάσκαλο. Μέσα από τη ύλη που έχει παραδοθεί και οριστικοποιηθεί για τα διαγώνισμα θα οριστούν οι ερωτήσεις που θα περιέχει. Η διάρκεια του διαγώνισμα συνήθως είναι μια διδακτική ώρα. Ο στόχος είναι να δει ο δάσκαλος κατά πόσο είναι προετοιμασμένος ο μαθητής για το διαγώνισμα. Βάση της απόδοσης του στο διαγώνισμα θα βαθμολογηθεί.

### **Τι είναι βαθμός;**

Ο βαθμός είναι ένας δείκτης αξιολόγησης ενός ατόμου σε ένα αντικείμενο (μαθητής σε μαθηματικά) ή σε συμπεριφορά του ή σε χαρακτήρα του. Στο σχολείο ο βαθμός παρατηρείται σε διαγωνίσματα και τεστ. Ο δείκτης αξιολόγησης τους μπορεί να είναι αριθμητικός (0, 1, 2 ...) ή λεκτικός (Α, Β, Γ, καλός, κακός, άριστος, ...). Όλοι τύποι των δεικτών αξιολόγησης δηλώνουν πόσο έχει προετοιμαστεί ο μαθητής σε μάθημα. Αρκετές φορές γίνεται και αξιολόγηση του χαρακτήρα που έχει ο μαθητής( είναι πολύ καλό παιδί ή πολύ ευγενικός).

### **Τι είναι μαθητής;**

Ο Μαθητής/ Η Μαθήτρια είναι το πρόσωπο που φοιτά σε κάποιο εκπαιδευτικό ίδρυμα αλλά μπορεί να είναι και ένας μαθητευόμενος μιας τέχνης ή ενός επαγγέλματος. Αν το εκπαιδευτικό ίδρυμα είναι ανώτατης παιδείας, τότε λέγεται φοιτητής. Αν το εκπαιδευτικό ίδρυμα είναι δημοτικό σχολείο είναι μαθητής κτλ. Γενικά, καλός μαθητής λέγεται αυτός που διαβάζει και προετοιμάζεται καθημερινά για τα μαθήματά του σχολείου.

### **Τι είναι δάσκαλος;**

Η ειδικότητα του δασκάλου και του κάθε εκπαιδευτικού δεν πρέπει να θεωρείται επάγγελμα αλλά λειτούργημα. Εάν κάποιος θέλει να λέγεται δάσκαλος πρέπει να έχει μεράκι γι' αυτό που κάνει. Είναι υποχρεωμένος να γνωρίζει καλά το αντικείμενο διδασκαλίας του και να μη διστάζει να παραδέχεται την άγνοιά του και με ειλικρίνεια να την αναφέρει. Κανένας από τους εκπαιδευτικούς δεν μπορεί να θεωρηθεί παντογνώστης και αν κάποιος το οικειοποιηθεί αυτό θεωρείται φίλαντος με την εγωιστική έννοια. Ο δάσκαλος επιζητεί το διάλογο, καλλιεργεί την κρίση των μαθητών, θέτει ερωτήματα στους τελευταίους και δεν προωθεί την αποστήθιση. Δεν είναι σωστό να καλείται κάποιος “καλός δάσκαλος” εάν δεν αγαπά και αν δεν σέβεται τους μαθητές του. Ο καλός ο δάσκαλος έχει φλόγα στα μάτια, αγάπη στην καρδιά, πάθος κι όρεξη για μάθημα κι εκτός από τις γνώσεις μεταδίδει και την αγάπη για τη γνώση αλλά και τους τρόπους και τα μέσα για να ανακαλύπτει μόνο του τη γνώση. Επιβραβεύει την προσπάθεια του καλού μαθητή ώστε να συνεχίσει να προσπαθεί αλλά ταυτόχρονα επιβραβεύει και την προσπάθεια του λιγότερο καλού μαθητή ώστε να έχει αυτοπεποίθηση και να προσπαθήσει ξανά. Όπως διατείνεται και ο κος Σαραντάκος Ι. Καργάκος «στο παιδί δεν απλώνουμε το χέρι αλλά του δίνουμε το χέρι για να ταξιδέψουμε μαζί στον κόσμο της γνώσης».

### **Τι είναι διευθυντής;**

Ο διευθυντής του σχολείου, σύμφωνα με τον παραδοσιακό του ρόλο, είναι ο κυρίαρχος ηγέτης του χώρου αυτού που ασχολείται με την επίβλεψη των υφιστάμενων αρχών και παραγόντων και τη διεκπεραίωση διοικητικών και υπηρεσιακών υποθέσεων του. Σήμερα, ωστόσο, στην κοινωνία της πληροφορίας, της τεχνολογίας και της παγκοσμιοποίησης, οι απαιτήσεις των εκπαιδευτικών, των μαθητών και γενικότερα του ευρύτερου κοινωνικού πλαισίου είναι αυξημένες και ο διευθυντής καλείται να αναλάβει πολλαπλούς ρόλους, ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί αποτελεσματικά σε αυτές.

Ο αποτελεσματικός διευθυντής οργανώνει και διοικεί, αναμορφώνει και αναβαθμίζει το έργο της σχολικής μονάδας και συντονίζει μία ομάδα ανθρώπων που έχουν διαφορετικά πολιτισμικά χαρακτηριστικά. Με άλλα λόγια, καλείται, στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης

της εκπαίδευσης, να συγκεραστεί διαφορετικές πολιτισμικές παραμέτρους που έχουν σχέση με τους εκπαιδευτικούς, τους μαθητές και τους γονείς τους. Αποτελεί το πρότυπο στο χώρο του σχολείου για διδακτικά, παιδαγωγικά, επαγγελματικά, υπηρεσιακά και διαπροσωπικά ζητήματα. Είναι εμπνευστής των μαθητών, των γονέων και κυρίως των εκπαιδευτικών. Διευκολύνει την επικοινωνία μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων στη λειτουργία της σχολικής μονάδας. Αυξάνει την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας και της μάθησης, επιδιώκοντας τη στενή συνεργασία όλων όσων εμπλέκονται στη διαδικασία αυτή. Είναι σε θέση να αντιμετωπίζει σωστά τα παιδαγωγικά θέματα και προβλήματα που προκύπτουν. Παρέχει στους εκπαιδευτικούς και στους γονείς παιδαγωγικές και διδακτικές οδηγίες. Συμβάλλει στον προγραμματισμό του εκπαιδευτικού έργου. Αξιολογεί τους εκπαιδευτικούς. Τους παρέχει, ωστόσο, τη δυνατότητα αυτονομίας

### 3.2 – Ιστοσελίδα της πτυχιακής «Δημιουργία on-line Εκπαιδευτικού Παιχνιδιού Γνώσεων για Μαθητές Δημοτικού»



*Μηδέν άγαν, Παν μέτρον άριστον, Ουκ εν τω πολλώ το ευ,  
Εφ όρου ζωής, Ευχής έργον, Νουν εντίθεμαι, Έργον δ' ουδέν  
όνειδος, αέργη δε τ' όνειδος, Γηράσκω αεί διδασκόμενος.*



Αρχική Σελίδα

Είσοδος

Εγγραφή

#### Καλωσορίσατε στο Διαδικτυακό Σχολείο

Η εκπαίδευση στηρίζεται στην αλληλεπίδραση του μαθητή με τα παιχνίδια γνώσεων σε Δημοτικό σχολείο πάνω σε διάφορα αντικείμενα (Μαθηματικά, Γλώσσα, Ιστορία, Θρησκευτικά κ.τ.λ.) και διάφορα επίπεδα γνώσεων (αρχάριος, μέτριος, έμπειρος).

Το σύστημα αυτό στοχεύει στην καλύτερη επικοινωνία του μαθητή με τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες του σχολείου, στο χώρο προσωπικής έκφρασης αλλά κυρίως επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης με την εκπαιδευτική και μαθητική κοινότητα. Αυτό θα πραγματοποιηθεί δια μέσου των δικτυακών παιχνιδιών στο οποίο θα λάβει μέρος ο μαθητής για να απαντήσει διαφορές ασκήσεις εκπαιδευτικού σκοπού.

Αποτελεί μια προσπάθεια σε αυτό που θα κάνει το σχολείο πιο ελκυστικό και θα φέρει τη μάθηση πιο κοντά στον μαθητή μέσω των νέων τεχνολογιών.



Εικόνα 1.5.i

Αρχική σελίδα “ Δημιουργία on-line Εκπαιδευτικού Παιχνιδιού Γνώσεων για Μαθητές Δημοτικού ”

link : <http://kosmas.skevis.org/OnlineSchool/index.php>

Η ιστοσελίδα του Διαδικτυακού Σχολείου ίσως είναι μοναδική στο ελληνικό διαδίκτυο χώρο και πρωτοτυπεί στο είδος της και θα ξεχωρίσει από τα υπάρχοντα διαδικτυακά συστήματα εκπαίδευσης. Ολόκληρο το σύστημα της ιστοσελίδας «Δημιουργία on-line



Εκπαιδευτικού Παιχνιδιού Γνώσεων για Μαθητές Δημοτικού» διαχειρίζεται από ένα άτομο που ορίζεται ως ο διευθυντής (διαχειριστής του συστήματος) και από τους εκπαιδευτικούς του σχολείου. Ο διευθυντής διαχειρίζεται τους εκπαιδευτικούς, τις τάξεις, τα μαθήματα και τους μαθητές (αναλυτικά στο εγχειρίδιο «Εγχειρίδιο Χρήσης Διαχειριστή»). Ο εκπαιδευτικός διαχειρίζεται τις τάξεις, τα μαθήματα και τους μαθητές (αναλυτικά στο εγχειρίδιο «Εγχειρίδιου Χρήσης του Εκπαιδευτή»). Οι μαθητές του σχολείου γράφονται από τους εκπαιδευτικούς οι οποίοι τους αντιστοιχούν σε τάξεις. Ο μαθητής μπορεί να κάνει ένα ή περισσότερα τεστ σε διάφορες ενότητες των μαθημάτων των τάξεων. Να γράψει διαγώνισμα σε κάποια ενότητα του μαθήματος της τάξης του όταν το ορίσει ο εκπαιδευτικός του. Οι επισκέπτες με την εγγραφή τους στο σχολείο μπορούν να δοκιμάσουν τεστ σε διαφορές τάξεις για διάφορα μαθήματα των ενοτήτων.

Ο στόχος της πτυχιακής είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της ιστοσελίδας για ένα Διαδικτυακό Σχολείο. Η οποία θα χρησιμοποιηθεί αρχικά σε δημοτικά σχολεία και έπειτα θα μπορέσει να εφαρμοστεί σε γυμνάσιο, σε λύκειο καθώς και σε άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Αρχικά θα σταθούμε σε δημοτικά σχολεία. Το σύστημα διαχωρίζει τους χρήστες σε 4 βασικές κατηγορίες : i) ο διευθυντής (διαχειριστής), ii) ο δάσκαλος ,iii) μαθητής και iv) ο επισκέπτης. Το περιεχόμενο τις ιστοσελίδας θα προσφέρει τη δυνατότητα στον κύριο χρηστή (διευθυντής) να διαχειρίζεται τους δασκάλους, τους μαθητές, τις τάξεις και να δημιουργεί ασκήσεις για τα διάφορα αντικείμενα των μαθημάτων όπως Ιστορία, Μαθηματικά, Γλωσσά κλπ.. Αντίστοιχα στον χρηστή τύπου δάσκαλος να διαχειρίζεται τους μαθητές, τις τάξεις και να δημιουργεί ασκήσεις για τα διάφορα αντικείμενα των μαθημάτων. Αναπτύχτηκαν κατάλληλες φόρμες για την δημιουργία των ασκήσεων με συγκεκριμένων τύπων παιχνιδιών επιλέξτε σωστή ή λάθος πρόταση, διαλέξτε την κατάλληλη λέξη για την πρόταση από λίστα επιλογής, ασκήσεις αντιστοίχισης, κλπ. Αυτές η φόρες καθιστούν την δουλειά τον πρώτον δυο χρηστών εύκολη και ευχάριστη για την δημιουργία ασκήσεων. Για τι αποφεύγουν το επιπλέον χρήστη που θα έπρεπε να δημιουργεί τις ασκήσεις επεμβαίνοντας σε κώδικα και σε βάση. Οι μαθητές θα έχουν την δυνατότητα να εξετάσουν τις γνώσεις τους πάνω στα αντικείμενα που διδάσκονται, μέσα από το «Διαδικτυακό Σχολείο» με βάση την εκπαίδευση τους. Ο μαθητής για να δει σε τι επίπεδο βρίσκεται μπορεί να εξεταστεί σε διάφορα τεστ του «Διαδικτυακό Σχολείο» που υπάρχουν να τάξη και μάθημα οποιαδήποτε στιγμή και οπουδήποτε (σπίτι, σχολείο κλπ). Ή ο

δάσκαλος για να δει σε τη επίπεδο βρίσκετε οι μαθητές να βάλει ένα διαγώνισμα σε μια ενότητα του μαθήματος. Με την λήξη του διαγωνίσματος να δει την βαθμολογία του μαθητή σε μια ενότητα και ο μαθητής.

Ο σκοπός του Δικτυακού Σχολείου είναι να προσφέρει στους χρηστές τους των εύκολο χειρισμό των λειτουργιών της ιστοσελίδα. Όπως την εύκολη διαχείριση των δασκάλων και των τάξεων από το διευθυντή. Επίσης την διαχείριση των μαθητών, των μαθημάτων, των τεστ και διαγωνισμάτων από τους δασκάλους και από το διευθυντή. Να δημιουργηθούν κατάλληλες φόρμες για δημιουργία ασκήσεων η οποίες θα είναι εύκολη στην χρήση. Οι φόρμες είναι διάφορα τύποι παιχνιδιών που προσπαθήσαμε να καλύψουμε όσο το δυνατόν περισσότερες (επιλέξτε σωστή ή λάθος πρόταση, διαλέξτε την κατάλληλη λέξη για την πρόταση από λίστα επιλογής, ασκήσεις αντιστοίχισης, κλπ.). Οι μαθητές που χρησιμοποιούν την δικτυακή εφαρμογή θα μαθαίνουν εύκολα τα αντικείμενα του σχολείου τους μέσω της χρήσης παιχνιδιών. Ακόμα και να διασκεδάσουν και να περάσουν καλά παίζοντας διάφορα τεστ που έχει η εφαρμογή σε μαθήματα. Η εφαρμογή αυτή θα έχει την δυνατότητα της απομακρυσμένης χρήσης μέσω διαδικτυακής σύνδεσης. Ο δάσκαλος του σχολείου χρησιμοποιώντας την εφαρμογή έχει την δυνατότητα να εξετάσει τους μαθητές του σε ένα ή περισσότερα διαγωνίσματα σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα του σχολείου. Οι μαθητές που εξετάζονται σε αυτό διαγώνισμα θα βαθμολογούνται μέσω της ίδιας εφαρμογής και τα αποτελέσματα θα είναι ορατά άμεσα στον καθηγητή. Να δίνει την δυνατότητα να γραφτεί ο επισκέπτης στην εφαρμογή. Να δοκιμάσει ο επισκέπτης τις γνώσεις του σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα που διδάσκονται στο σχολείο απαντώντας σε διάφορα τεστ που έχουν δημιουργηθεί από τους αντίστοιχους αρμόδιους του σχολείου. Με το τέλος του τεστ να βαθμολογηθεί και να δει τις σωστές απαντήσεις για κάθε ερώτηση και αυτές που έχει δώσει ο ίδιος.

### 3.3 - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

#### 1. Τάξεις:

Στο διαδικτυακό σχολείο ο χρήστης διαχειριστής (ο διευθυντής) έχει την δυνατότητα να προσθέτει νέες τάξεις. Στην περίπτωση ενός δημοτικού σχολείου θα μπορέσει να δημιουργήσει για παράδειγμα τάξεις από την Α΄ έως ΣΤ΄ και τα τμήματα τους Α΄1, Α΄2 ...ΣΤ΄1. Αυτές οι λειτουργίες θα μπορούσαν να γίνονται αντίστοιχα για διαδικτυακό σχολείο που προορίζεται για γυμνάσιο ή για λύκειο. Εκτός από την δημιουργία της τάξης έχει την δυνατότητα να αλλάξει και τον τύπο και την ονομασία της τάξης, για παράδειγμα από Α΄ σε Α΄1. Τέλος έχει την ικανότητα να την διαγράψει, κάτι που θα την τοποθετήσει αυτόματα στην λίστα των διαγραμμένων τάξεων, ώστε να μπορέσει να την επανακτήσει σε περίπτωση λάθους. Συνεπώς το διαδικτυακό σχολείο μπορεί να εφαρμοστεί για οποιοδήποτε εκπαιδευτικό ίδρυμα απαιτεί τις παραπάνω λειτουργίες.

#### 2. Μαθήματα:

Στο διαδικτυακό σχολείο ο χρήστης διαχειριστής (ο διευθυντής) έχει την δυνατότητα να προσθέτει μαθήματα. Σε ένα δημοτικό σχολείο θα μπορέσει προσθέσει τα μαθήματα που ορίζονται από το υπουργείο παιδείας όπως γλωσσά, θρησκευτικά, γεωγραφία, ιστορία καθώς και αλλά που μπορεί να διδάσκονται αυτόνομα. Αυτές οι λειτουργίες θα μπορούσαν να γίνονται αντίστοιχα για κάθε διαδικτυακό σχολείο που προορίζεται για γυμνάσιο ή και για λύκειο. Κάθε νέο μάθημα μπορεί να συνδεθεί με κάποια τάξη του σχολείου π.χ. τα μαθηματικά να συνδεθούν με την τάξη Α΄ ή με την τάξη Β΄ ή και με τις δυο τάξεις Α΄ και Β΄. Ο διαχειριστής μπορεί να διαγράψει την σύνδεση μιας τάξης με ένα μάθημα και αυτό τοποθετεί την σύνδεση αυτόματα στην λίστα των διαγραμμένων συνδέσεων τάξεων με μαθήματα. Σε αυτήν την λίστα έχουμε την δυνατότητα να επαναφέρουμε την σύνδεση τάξης με μάθημα που θέλουμε ή αυτήν που διαγράψαμε κατά λάθος για να χρησιμοποιηθεί εκ νέου στο διαδικτυακό σχολείο. Επόμενος το διαδικτυακό σχολείο θα μπορεί να εφαρμοστεί για οποιοδήποτε εκπαιδευτικό ίδρυμα έχει τις παραπάνω λειτουργίες.

### 3. Ενότητες:

Στο διαδικτυακό σχολειό ο χρήστης διαχειριστής (ο διευθυντής) και ο χρήστης δάσκαλος έχουν την δυνατότητα να προσθέτουν στα μαθήματα τις ενότητες (κεφάλαια) τους. Δηλαδή αν το σχολειό είναι δημοτικό θα μπορέσει προσθέσει στο μάθημα γλωσσά τις ενότητες που χρειάζονται για την ολοκληρωμένη εκμάθηση του. Αντίστοιχα για το γυμνάσιο ή για το λύκειο. Ο χρήστης μπορεί να προσθέσει μια ή περισσότερες ερωτήσεις σε κάθε ενότητα όπως σωστό – λάθος, διαλέξτε την σωστή απάντηση ή απαντήσεις, αντιστοίχιση και άλλες μορφές παιχνιδιών που είναι διαθέσιμες στο διαδικτυακό σχολειό. Ο χρήστης να διαλέξει αν θα χρησιμοποιηθεί κάποια από αυτές τις ερωτήσεις που υπάρχουν στην ενότητα σε ένα διαγώνισμα, τεστ ή και στα δυο είδη εξετάσεων. Με αυτό το τρόπο δομείτε μια ενότητα του μαθήματος. Στις ενότητες του μαθήματος που έχει επιλέξει ο χρήστης τις ερωτήσεις για το τεστ θα μπορέσουν οι μαθητές να μπουν και να δοκιμάσουν τις δυνατότητες τους και να βαθμολογήσουν την γνώση τους πάνω στο μάθημα.

### 4. Επίπεδα:

Στο διαδικτυακό σχολειό ορίζουμε δυο είδη επιπέδων στις τάξεις:

#### 4.1. Τάξη:

Η τάξη είναι το επίπεδο που αντιλαμβάνεται ο μαθητής. Στο δημοτικό το επίπεδο του μαθητή ορίζεται από τις τάξεις Α', Β' έως ΣΤ' δημοτικού. Στο γυμνάσιο είναι τα Α', Β' και Γ' γυμνασίου. Αντίστοιχα και σε άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα ανά επίπεδο. Επομένως το επίπεδο του μαθητή δηλώνεται με την μετάβαση του από μια τάξη σε μια άλλη και η οποία πραγματοποιείται μια φορά του χρόνο και το αποφασίζουν οι αρμόδιοι του σχολείου ανά μαθητή. Στο διαδικτυακό σχολειό μόνο οι χρήστες διαχειριστής (ο διευθυντής) και ο δάσκαλος έχουν την δυνατότητα να προάγουν το μαθητή στη επομένη τάξη του σχολείου.

#### 4.2. Ενότητα του μαθήματος:

Η ενότητα (ή κεφαλαίο) του μαθήματος και βαθμός με το οποίο πέρασε ο μαθητής δηλώνει το επίπεδο του στο μάθημα συγκεκριμένα. Ο διαχωρισμός σε ενότητες που γίνεται στα μαθήματα εμπνέεται από το διαχωρισμό των μαθημάτων που γίνεται στην έντυπη μορφή ύλης μαθήματος. Οι μαθητές στο σχολείο εκπαιδεύονται σειριακά σε όλες τις ενότητες του μαθήματος οι οποίες παραδίδετε από το αρμόδιο δάσκαλο. Έπειτα από την παράδοση αρκετών ενοτήτων του μαθήματος ο δάσκαλος δύναται να οργανώσει ένα διαγώνισμα με το οποίο αποκτά μια εντύπωση για το επίπεδο των μαθητών μετά την βαθμολόγηση των γραπτών. Αντίστοιχα και στο διαδικτυακό σχολείο ο δάσκαλος δημιουργεί ενότητες σε οποίες θα εξεταστούν οι μαθητές υπό μορφή διαγωνίσματος σε ηλεκτρονική μορφή. Κάθε ερώτηση που εισάγει ο δάσκαλος δίνει την αξία της (βαθμός) εάν απαντηθεί σωστά από τον μαθητή.

## 5. Χρήστες:

Στο διαδικτυακό σχολείο υπάρχουν 4 τύποι χρηστών:

### 5.1. Ο διευθυντής (διαχειριστής):

Ο χρήστης διευθυντής μπορεί να εισάγει τους χρηστές εκπαιδευτή και μαθητή στο σχολείο. Συγχρόνως μπορεί να επεξεργαστεί τα στοιχεία του εκπαιδευτή και του μαθητή που έχει ήδη εισάγει. Δίνεται η δυνατότητα να διαγράψει τους χρηστές, κάτι που τους τοποθετεί αυτόματα στην λίστα των διαγραμμένων χρηστών των εκπαιδευτικών και των μαθητών. Από αυτήν την λίστα έχουμε την δυνατότητα να επαναφέρουμε τον χρήστη που θέλουμε ή αυτόν που διαγράψαμε κατά λάθος. Ακόμα στην λίστα των διαγραμμένων μπορεί να οριστικοποιήσει την διαγραφή του χρήστη με αποτέλεσμα θα παύει να υπάρχει στο διαδικτυακό σχολείο. Συνοπτική περιγραφή των δυνατοτήτων του χρήστη διευθυντής (διαχειριστής) βρίσκεται στο κεφάλαιο 3.2 «ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ» και αναλυτική περιγραφή στο εγχειρίδιο «Εγχειρίδιο Χρήσης Διαχειριστή».

### 5.2. Ο εκπαιδευτής:

Ο χρήστης εκπαιδευτής μπορεί να εισάγει το χρήστη μαθητή στο σχολειό. Συγχρόνως μπορεί να επεξεργαστεί τα στοιχεία του μαθητή. Δίνεται η δυνατότητα να διαγράψει τους χρήστες οι οποίοι τοποθετούνται αυτόματα στην λίστα των διαγραμμένων χρηστών των μαθητών. Σε αυτήν την λίστα έχουμε την δυνατότητα να επαναφέρουμε το χρήστη που θέλουμε ή αυτόν που διαγράψαμε κατά λάθος. Ακόμα στην λίστα των διαγραμμένων μπορεί να οριστικοποιήσει την διαγραφή του χρήστη με αποτέλεσμα θα παύει να υπάρχει διαδικτυακό σχολειό. Ο χρήστης αυτός όπως και ο διευθυντή (διαχειριστή) έχουν την δυνατότητα να αντιστοιχούν τους μαθητές σε τάξη της σχολικής τους χρονιάς. Σύντομη περιγραφή των δυνατοτήτων του χρήστη εκπαιδευτή είναι στο κεφάλαιο 3.2 «ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ» και αναλυτική περιγραφή του είναι στο εγχειρίδιο «Εγχειρίδιου Χρήσης του Εκπαιδευτή».

### 5.3. Ο μαθητής:

Ο χρήστης μαθητής, τον οποίο μπορούν να εισάγουν οι χρήστες διευθυντής και ο εκπαιδευτής στο σχολειό, μπορεί δοκιμάσει τα τεστ για διάφορα μαθήματα και σε διαφορές ενότητες. Να γράψει διαγώνισμα σε οντότητα μαθήματος που έχει ορίσει ο εκπαιδευτής. Σύντομη περιγραφή των δυνατοτήτων του χρήστη μαθητή είναι στο κεφάλαιο 3.2 «ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ» και αναλυτική περιγραφή του είναι στο εγχειρίδιο «Εγχειρίδιο Χρήσης για τον Μαθητή».

### 5.4. Ο επισκέπτης:

Ο χρήστης επισκέπτης είναι αυτός που μπορεί να γραφτεί μέσα από το διαδικτυακό σχολειό μονός του. Αυτός ο χρήστης μπορεί να είναι ακόμα και ο διευθυντής ή ο εκπαιδευτής ή ο μαθητής ή ο οποιοσδήποτε που γράφεται στο σχολειό. Σύντομη περιγραφή των δυνατοτήτων του χρήστη επισκέπτης είναι στο κεφάλαιο 3.2 «ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ» και αναλυτική περιγραφή του είναι στο εγχειρίδιο «Εγχειρίδιο Χρήση Επισκέπτη».

## 6. Χρονικά περιθώρια:

Στο διαδικτυακό σχολείο τα διαγωνίσματα που δημιουργεί ο δάσκαλος ή ο διευθυντής έχουν χρονικά όρια για την ολοκλήρωση τους. Δηλαδή ο δάσκαλος κάνοντας την εκτίμηση σε ποσό χρόνο θα απαιτηθεί από τον μαθητή να ολοκληρώσει το διαγώνισμα. Με την λήξη του απαιτούμενου χρόνου ολοκληρώνεται αυτομάτως το διαγώνισμα και έστω ο μαθητής δεν έχει απαντήσει όλες τις ερωτήσεις. Αν τις απαντήσει όλες πριν την λήξη του χρόνου ολοκληρώνεται αυτομάτως το διαγώνισμα. Σε αυτά τα διαγωνίσματα επειδή υπάρχουν χρονικά όρια για την ολοκλήρωση τους. Αυτό καθίσα την διαδικασία να γίνεται ενδιαφέρουσα και ανταγωνιστική. Διότι οι μαθητές γνωρίζοντας ότι υπάρχει ένας απαιτούμενος χρόνος για να απαντήσουν τις ερωτήσεις του διαγωνίσματος προετοιμάζονται καλύτερα. Στα τεστ δεν υπάρχει ο χρόνος ολοκλήρωσης. Στα τεστ υπάρχει χρονόμετρο που δείχνει το χρόνο ολοκλήρωσης του μαθητή στο τεστ. Το χρονόμετρο είναι σημαντικό για το μαθητή διότι γνωρίζοντας ποσό χρόνο του πηρέ να ολοκληρώσει ένα τεστ. Έτσι θα οδηγηθεί σε καλύτερη προετοιμασία στη ταχύτητα να απαντά σε ερωτήσεις και σε θέματα που δεν τα γνώριζε.

## 7. Βαθμολόγηση:

Στο διαδικτυακό σχολείο παρατηρούνται δυο σημεία βαθμολόγησης:

### 7.1. Στο διαγώνισμα:

Ο δάσκαλος ή ο διευθυντής αποφασίζουν να γίνει ένα διαγώνισμα σε μια ενότητα ενός μαθήματος. Ειδοποιούν τους μαθητές για το διαγώνισμα για να προετοιμαστούν κατάλληλα. Όταν έρθει στιγμή ξεκινάνε το διαγώνισμα. Πριν από όλα αυτά ο δάσκαλος ετοιμάζει το διαγώνισμα με τις ερωτήσεις και κάνει την αντιστοίχιση του βαθμού για κάθε σωστή απάντηση. Ορίζει τη χρονική διάρκεια του διαγωνίσματος που θα πρέπει οι μαθητές να ολοκληρώσουν το διαγώνισμα. Εκτός από αυτό ο δάσκαλος θέτει την βάση που πρέπει να γράψει ο μαθητής για να περάσει την ενότητα του μαθήματος. Η βάση

είναι με κλίμακα από το 1 έως το 10. Ο μαθητής ξεκίνα το διαγώνισμα και έχει τρεις τρόπους να το ολοκληρώσει:

- 1ος τρόπος

Όταν απαντήσει όλες τις ερωτήσεις του διαγωνίσματος πριν το τέλος του χρόνου που έχει οριστεί από τον δάσκαλο.

- 2ος τρόπος

Όταν δεν προλάβει να απαντήσει όλες τις ερωτήσεις του διαγωνίσματος μέσα στο οριζόμενο χρόνο που έχει οριστεί από τον δάσκαλο.

- 3ος τρόπος

Όταν ο μαθητής αποφασίζει ότι δεν μπορεί να συνεχίσει να απαντά τις ερωτήσεις του διαγωνίσματος για δυο λόγους: Α) Δεν μπορεί να απαντά στις ερωτήσεις επειδή δεν γνωρίζει την απάντησή., Β) Η έχει απαντήσει σε αρκετές ερωτήσεις που του δίνουν καλό βαθμό για να περάσει την ενότητα του μαθήματος. Αυτό μπορεί να το κάνει με το κουμπί «Τερματισμός».

Εφόσον έχει τελειώσει το διαγώνισμα εμφανίζει μια λίστα με όλες τις ερωτήσεις που έχει απαντήσει με τις απαντήσεις του μαθητή και με σωστές απαντήσεις με το αντίστοιχο βαθμό που πήρε. Στο τέλος του διαγωνίσματος υπάρχει ο τελικός βαθμός και το αποτέλεσμα αν ο μαθητής έχει περάσει την ενότητα του μαθήματος. Με βάση την βάση του βαθμού που έχει οριστεί για την ενότητα του μαθήματος από δάσκαλο.

## 7.2. Στο τεστ:

Ο δάσκαλος ή ο διευθυντής δημιουργούν τα τεστ εκτός από τα διαγωνίσματα για μια ή περισσότερες ενότητες ενός μαθήματος ή μαθημάτων. Ο δάσκαλος ετοιμάζει το τεστ με τις



ερωτήσεις και κάνει την αντιστοίχιση του βαθμού για κάθε σωστή απάντηση. Οι ερωτήσεις που μπαίνουν στο τεστ μπορεί να είναι κοινές και στο διαγώνισμα. Δεν υπάρχει οριζόμενη χρονική διάρκεια του διαγωνίσματος που θα πρέπει οι μαθητές να ολοκληρώσουν το διαγώνισμα. Παρόλα αυτά υπάρχει ένα χρονόμετρο που δείχνει ποσό χρόνο έχει χρειαστεί ο μαθητής για να απαντήσει σε όλες τις ερωτήσεις του τεστ. Ο μαθητής που ξεκίνα το τεστ έχει δυο τρόπους να το ολοκληρώσει:

- 1ος τρόπος

Όταν απαντήσει όλες τις ερωτήσεις του τεστ.

- 2ος τρόπος

Όταν ο μαθητής αποφασίζει ότι δεν μπορεί να συνεχίσει να απαντά τις ερωτήσεις μπορεί να το κάνει με το κουμπί «Τερματισμός». Το διαδικτυακό σχολείο αναγνωρίζει τις παρακάτω αιτίες για αυτό: Α) Δεν μπορεί να απαντά στις ερωτήσεις επειδή δεν γνωρίζει την απάντηση, ή Β) Θέλει να σταματήσει το τεστ.

Εφόσον έχει τελειώσει το τεστ εμφανίζει μια λίστα με όλες τις συμπληρωμένες ερωτήσεις του μαθητή και παράλληλα τις σωστές απαντήσεις δίπλα σε αυτές. Βάση των αποτελεσμάτων υπολογίζεται άμεσα ο βαθμός που πήρε. Στο τέλος του τεστ υπάρχει ο τελικός βαθμός του τεστ.

Ο δάσκαλος και ο διευθυντής μπορούν να δουν τις βαθμολογίες μιας τάξης ή περισσότερων, ενός μαθητή ή όλων μαθητών, ενός μαθήματος ή όλων μαθημάτων, μιας ενότητας ή όλων ενοτήτων καθώς και τον τελικό βαθμό μαθήματος ( άθροισμα των βαθμών ενοτήτων που έχει περάσει ο μαθητής) για την τρέχουσα χρονία ή προηγούμενων ετών. Ο μαθητής βλέπει τις βαθμολογίες της τρέχουσας χρονίας και προηγούμενης. Οι βαθμοί που βλέπει είναι για όλα τα μαθήματα και ενότητες που έχει δώσει και τελικό βαθμό του μαθήματος για όσο καιρό είναι δηλωμένος στο διαδικτυακό σχολείο.

8. Προσθήκη νέων διαγωνισμάτων ή τεστ:

Στο διαδικτυακό σχολείο ο δάσκαλος και ο διευθυντής μπορούν εύκολα να προσθέσουν νέα διαγωνίσματα και τεστ για κάθε μάθημα. Το τεστ ή το διαγώνισμα αναφέρετε σε μια ενότητα μαθήματος. Επόμενος όσες ενότητες έχει το μάθημα τόσα έχει διαγωνίσματα και τεστ. Οι χρήστες δεν χρειάζονται να επικοινωνήσουν και να συνεργαστούν με το αντίστοιχο άτομο για να τους δημιουργήσει ένα διαγώνισμα ή τεστ, να κάνει προσθήκη, διόρθωση ή αλλαγή στα ήδη υπάρχοντα διαγωνίσματα ή τεστ. Με αποτέλεσμα να γλιτώνουν αρκετό χρόνο και η διαδικασία γίνεται πολύ εύκολη και απλή καθώς έχουν δημιουργηθεί κατάλληλες προβολές για την εισαγωγή ερωτήσεων σε ενότητες και την επιλογή αν η ερώτηση θα είναι για διαγώνισμα ή τεστ ή και τα δυο. Αναλυτικά για την διαδικασία εισαγωγής του διαγωνίσματος ή τεστ θα δείτε στο εγχειρίδιο «Εγχειρίδιου Χρήσης του Εκπαιδευτή» στο κεφάλαιο 7 «ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ» καθώς και στο εγχειρίδιο «Εγχειρίδιο Χρήσης Διαχειριστή» στο κεφάλαιο 11 «ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ».

### 3.4 - ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

#### 1. Δυνατότητες Επισκέπτη:

1.1. Μπορεί να αλλάξει τα στοιχεία του προφίλ του.

1.2. Μπορεί να δοκιμάσει τεστ μαθητών για διαφορές ενότητες σε διαφορές τάξεις.

1.3. Βαθμολογείται για κάθε τεστ.

#### 2. Δυνατότητες Μαθητή:

2.1. Μπορεί να αλλάξει τα στοιχεία στο προφίλ του.

2.2. Μπορεί να δει την βαθμολογία της τρέχουσας χρονιάς ή των προηγούμενων.

2.3. Συμμετέχει στα διαγωνίσματα της τάξης του, σε μαθήματα, της ενότητας που όρισε ο δάσκαλος του και με την λήξη του χρονικού περιθωρίου βαθμολογείται σε αυτά. Η βαθμολογία καταχωρείται για το μάθημα της ενότητας.

2.4. Μπορεί να δοκιμάσει τεστ ικανοτήτων σε διαφορές τάξεις, για διαφορές ενότητες και να βαθμολογείται σε αυτά χωρίς να αποθηκεύεται ο βαθμός.

3. Δυνατότητες Εκπαιδευτή:

- 3.1. Μπορεί να αλλάξει τα στοιχεία στο προφίλ του.
- 3.2. Μπορεί να εισάγει νέο μαθητή, να τον επεξεργαστεί, να τον διαγράψει ή να δει απλώς τα στοιχεία του.
- 3.3. Μπορεί να γίνει νέα σύνδεση μαθητή με σχολική τάξη, να επεξεργαστεί, να διαγράψει και να δει απλώς την σύνδεση.
- 3.4. Μπορεί να δει την βαθμολογία των μαθητών της τρέχουσας χρονιάς ή των προηγούμενων.
- 3.5. Μπορεί να συνδέσει παιχνίδια σε μαθήματα, να επεξεργαστεί αυτή την σύνδεση, να την διαγράψει και να ενημερωθεί για όλες τις συνδέσεις.
- 3.6. Μπορεί να δημιουργήσει ασκήσεις και προβλήματα για ενότητες των μαθημάτων, να τις επεξεργαστεί, να συμμετέχει σε τεστ, σε διαγώνισμα ή και στα δυο και τέλος να τις δει.
- 3.7. Μπορεί να δημιουργήσει νέο κωδικό πρόσβασης για την ενότητα του μαθήματος και να τους δει.
- 3.8. Μπορεί να δοκιμάσει τα τεστ που έχει δημιουργήσει για τους μαθητές.

4. Δυνατότητες Διευθυντή (διαχειριστή)

- 4.1. Μπορεί να αλλάξει τα στοιχεία στο προφίλ του.
- 4.2. Μπορεί να εισάγει νέο μαθητή, να τον επεξεργαστεί, να τον διαγράψει και να δει απλώς τα στοιχεία του.
- 4.3. Μπορεί να εισάγει νέο εκπαιδευτή, να τον επεξεργαστεί, να τον διαγράψει και να δει απλώς τα στοιχεία του.
- 4.4. Μπορεί να εισάγει νέα τάξη, να την επεξεργαστεί, να την διαγράψει και να την δει.
- 4.5. Μπορεί να εισάγει νέο μάθημα, να το επεξεργαστεί, να το διαγράψει και να το δει.
- 4.6. Μπορεί να γίνει νέα σύνδεση μαθήματος με τάξη, να την επεξεργαστεί, να την διαγράψει και να δει απλώς την σύνδεση.
- 4.7. Μπορεί να γίνει νέα σύνδεση μαθητή με τάξη, να την επεξεργαστεί, να την διαγράψει και να δει απλώς την σύνδεση.
- 4.8. Μπορεί να δει την βαθμολογία των μαθητών της τρέχουσας χρονιάς ή των προηγούμενων.
- 4.9. Μπορεί να συνδέσει παιχνίδια σε μαθήματα, να επεξεργαστεί την σύνδεση, να την διαγράψει και να δει τη σύνδεση.
- 4.10. Μπορεί να δημιουργήσει ασκήσεις και προβλήματα για ενότητες των μαθημάτων, να τις επεξεργαστεί, να συμμετέχει σε τεστ ή σε διαγώνισμα ή και στα δυο και να τα δει.
- 4.11. Μπορεί να δημιουργήσει νέο κωδικό πρόσβασης για την ενότητα του μαθήματος και να τα δει.
- 4.12. Μπορεί να δοκιμάσει τα τεστ που έχει δημιουργήσει για τους μαθητές.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΑΝΑΛΥΣΗ

### 4.1 – ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Το διαδικτυακό σχολείο αποτελείται από 4 είδη χρηστών. Ο κάθε χρήστης έχει το δικό του ρόλο.

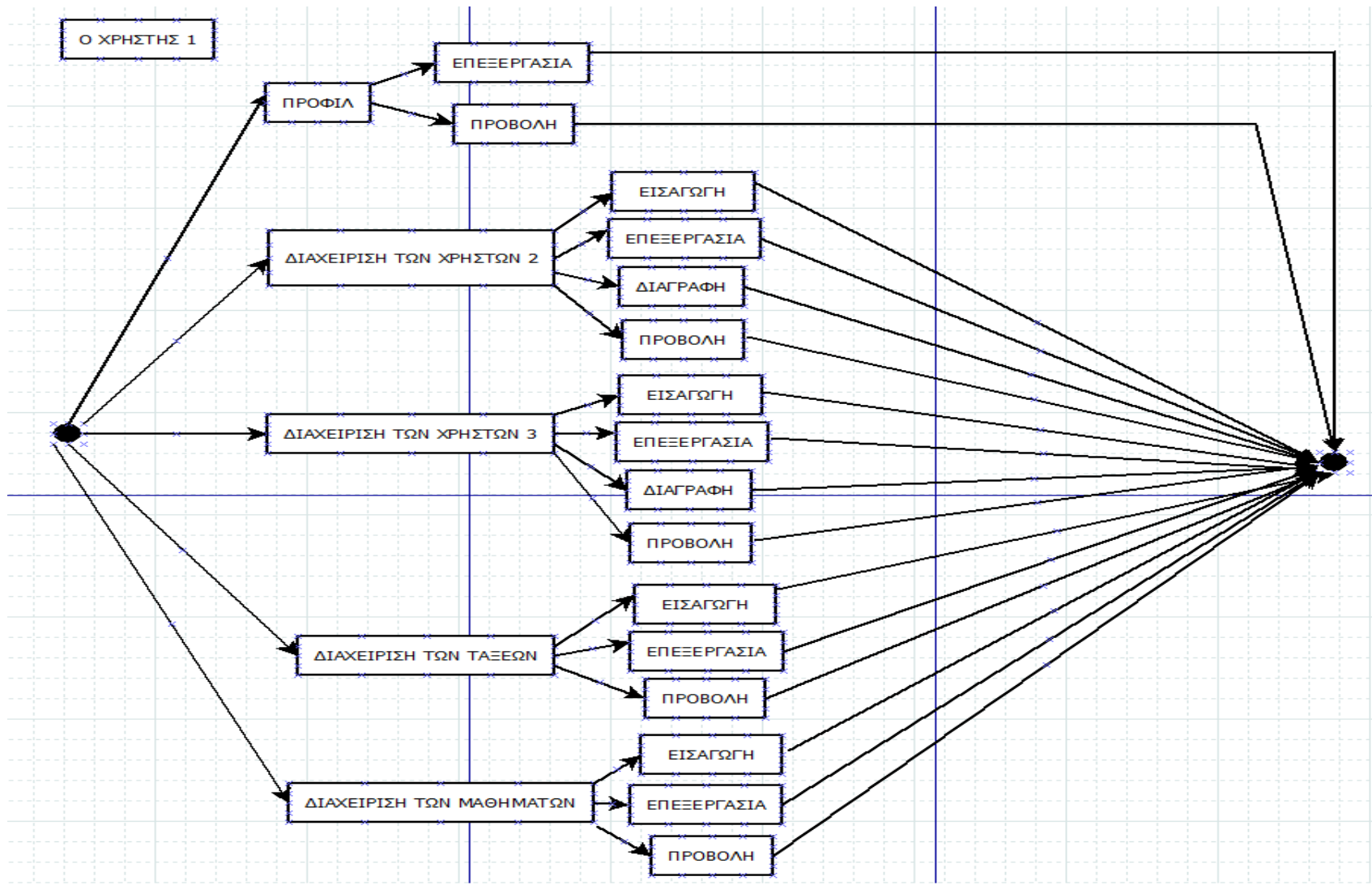
Ο 1<sup>ος</sup> τύπος χρήστη είναι ο διευθυντής ή ο Administrator.

Ο 2ος είναι ο δάσκαλος.

Ο 3ος είναι ο μαθητής του σχολείου.

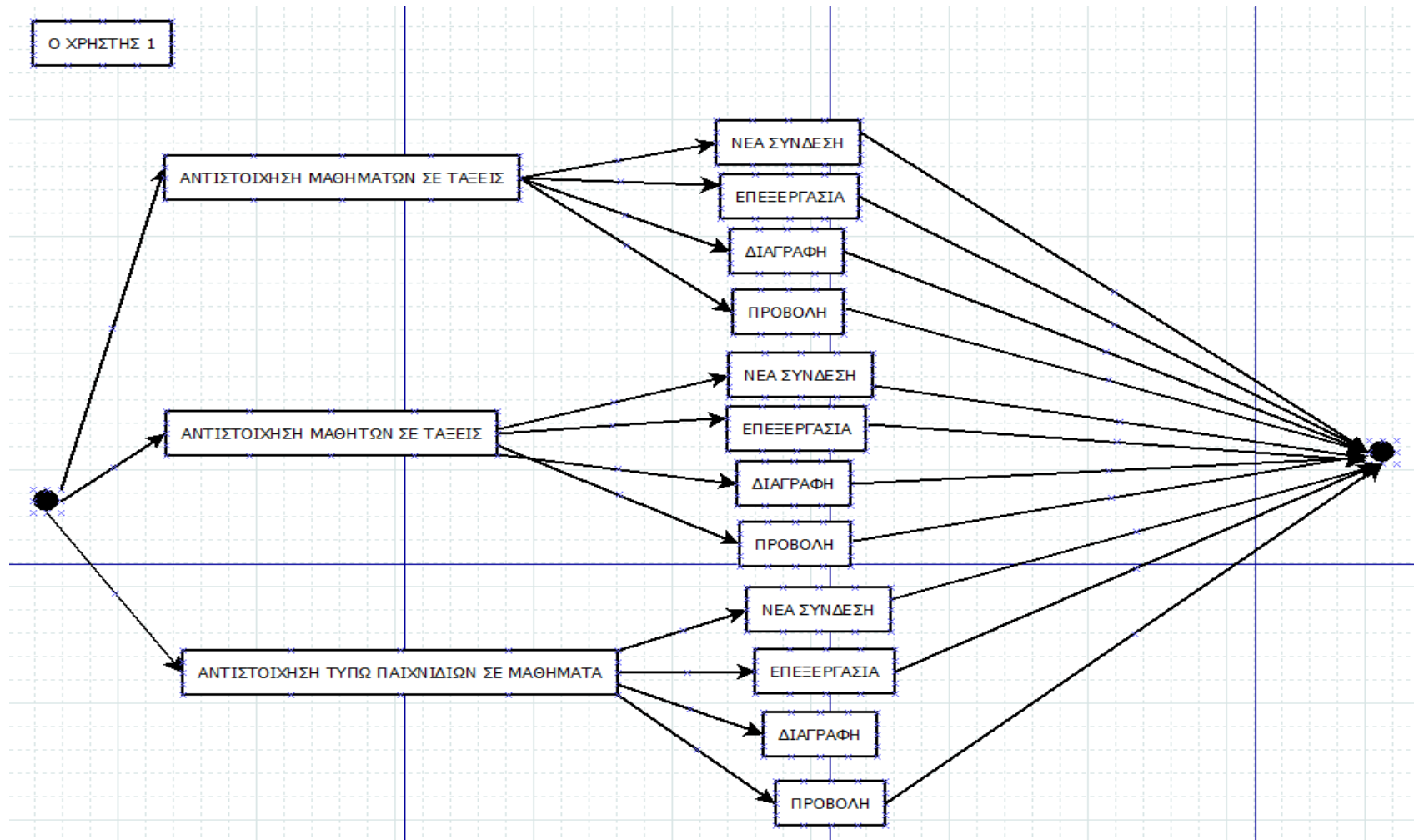
Ο 4ος είναι ο απλός χρήστης (ο λεγόμενος εξωσχολικός).

Ο 1<sup>ος</sup> τύπος χρήστη διαχειρίζεται τους χρήστες τύπου 2 και 3, δηλαδή την εισαγωγή, την επεξεργασία, την προβολή και τη διαγραφή τους. Διαχειρίζεται την εισαγωγή νέας τάξης καθώς και των μαθημάτων σε αυτήν. Έχει την δυνατότητα να αντιστοιχίσει σε μαθήματα διάφορους τύπους παιχνιδιών. Επίσης μπορεί να εισάγει σε μαθήματα ασκήσεις και προβλήματα που επιτρέπονται από τον τύπο του παιχνιδιού. Μπορεί να αντιστοιχίσει τους μαθητές σε τάξεις ή να αλλάξει την τάξη και να αντιστοιχίσει σε ενότητα που θα βρίσκεται ο μαθητής σε μάθημα. Μπορεί να βλέπει τις βαθμολογίες των μαθητών. Κάθε μάθημα έχει μια ενότητα και σε αυτήν μπορεί να βάλει κωδικό πρόσβασης με ημερομηνία λήξης. Να ορίσει ποιες ασκήσεις θα είναι για τεστ ή για διαγώνισμα. Να δοκιμάσει τα τεστ που δημιουργήσει. Να επεξεργαστεί το προφίλ του. Τέλος να διαχειρίζεται την προβολή και διαγραφή στους χρήστες τύπου 4.



Εικόνα 4.1.ι

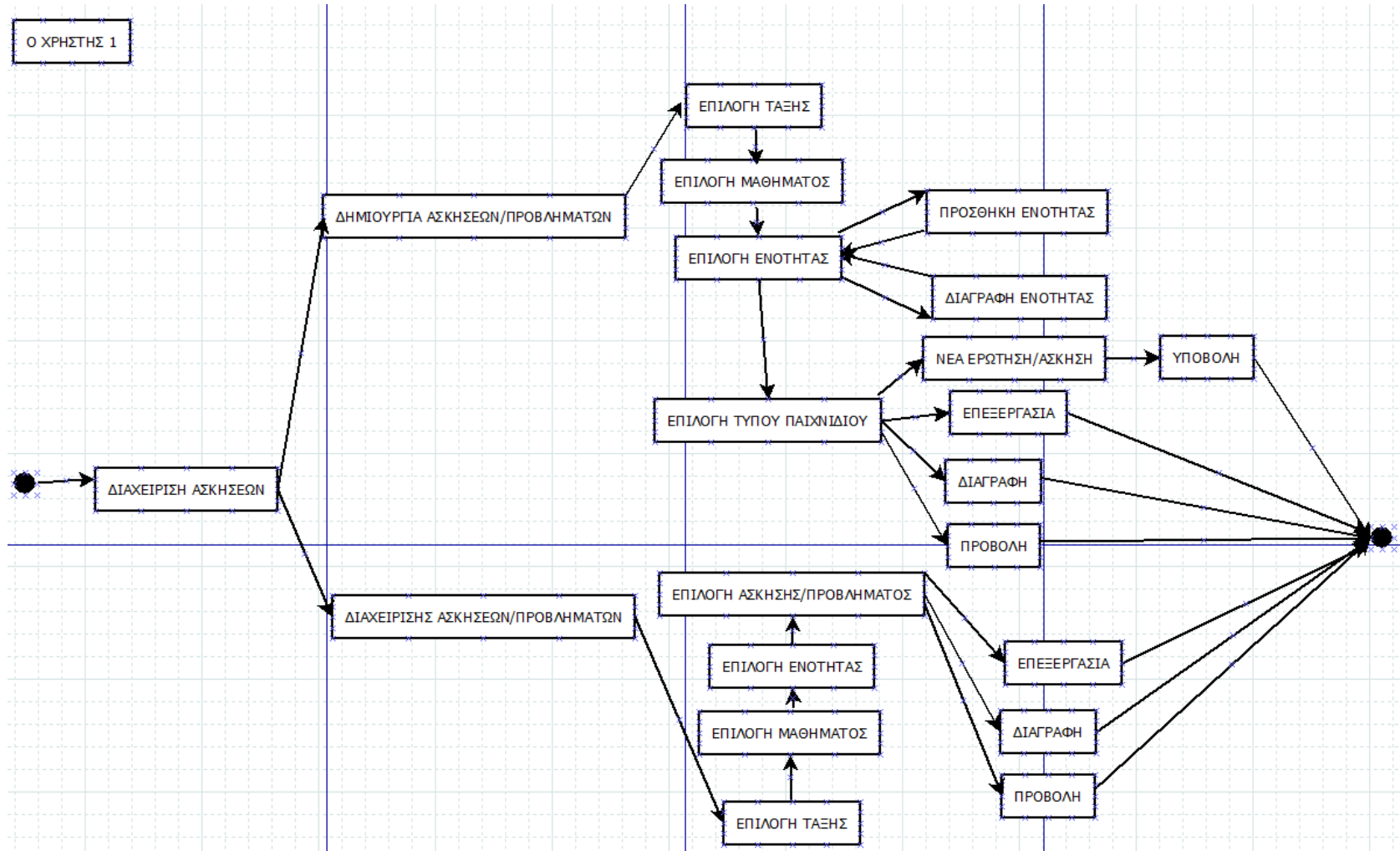
Διαγράμματα ροής χρήστη 1<sup>ο</sup> part 1



Εικόνα 4.1.ii

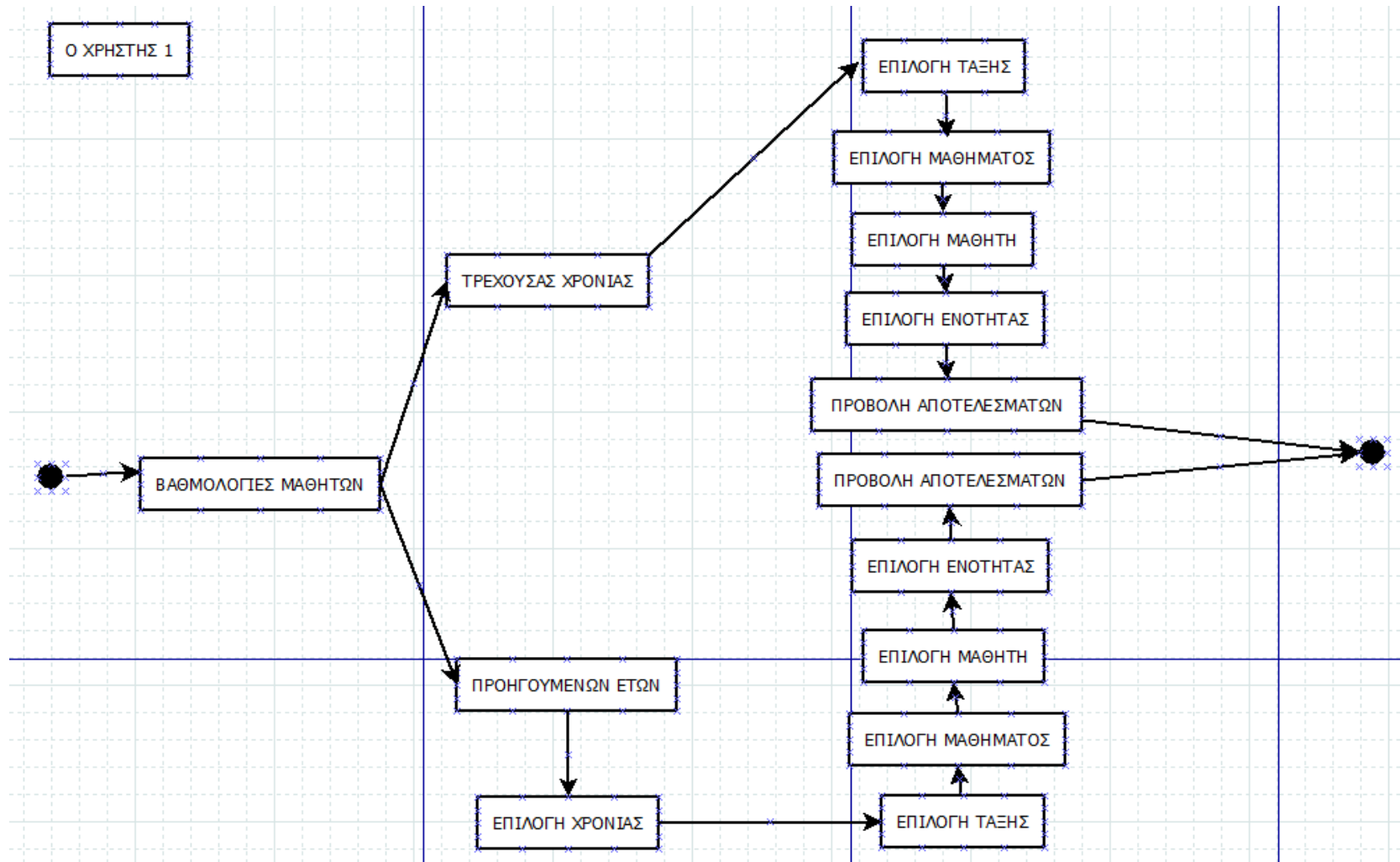
Διαγράμματα ροής χρήστη 1<sup>ο</sup> part 2





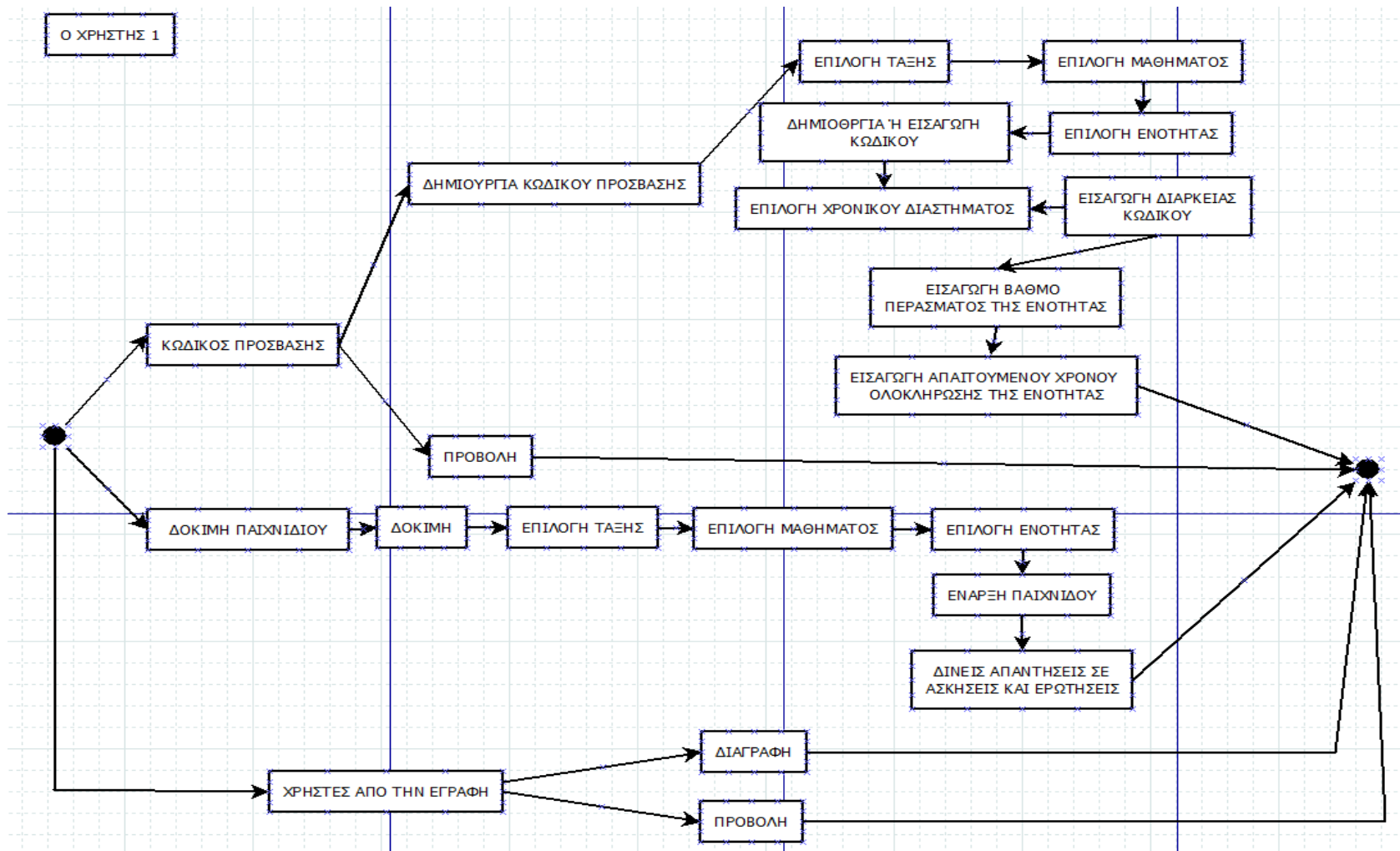
Εικόνα 4.1.iii

Διαγράμματα ροής χρήστη 1ου part 3



Εικόνα 4.1.iv

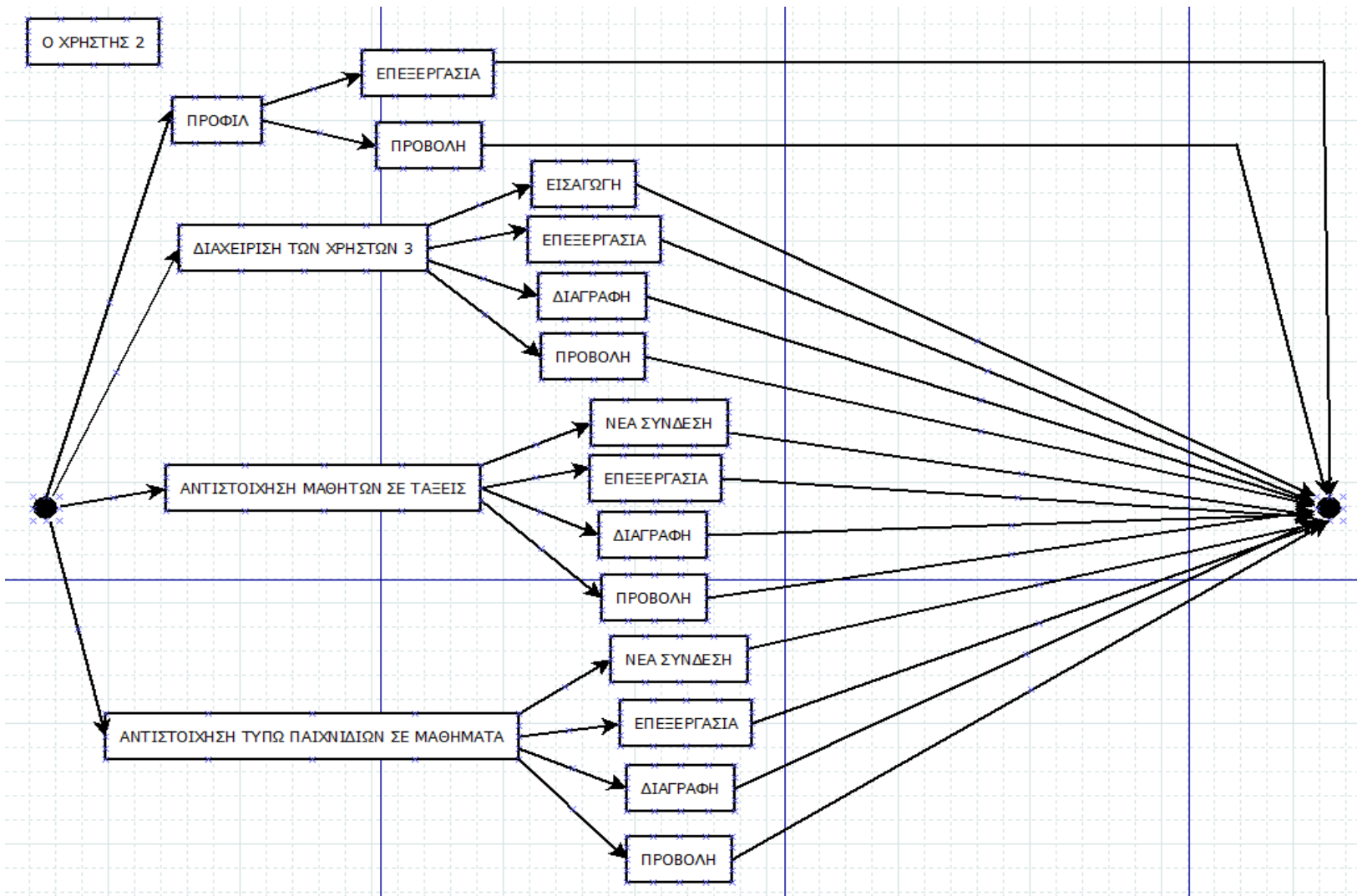
Διαγράμματα ροής χρήστη Ιου part 4



Εικόνα 4.1.v

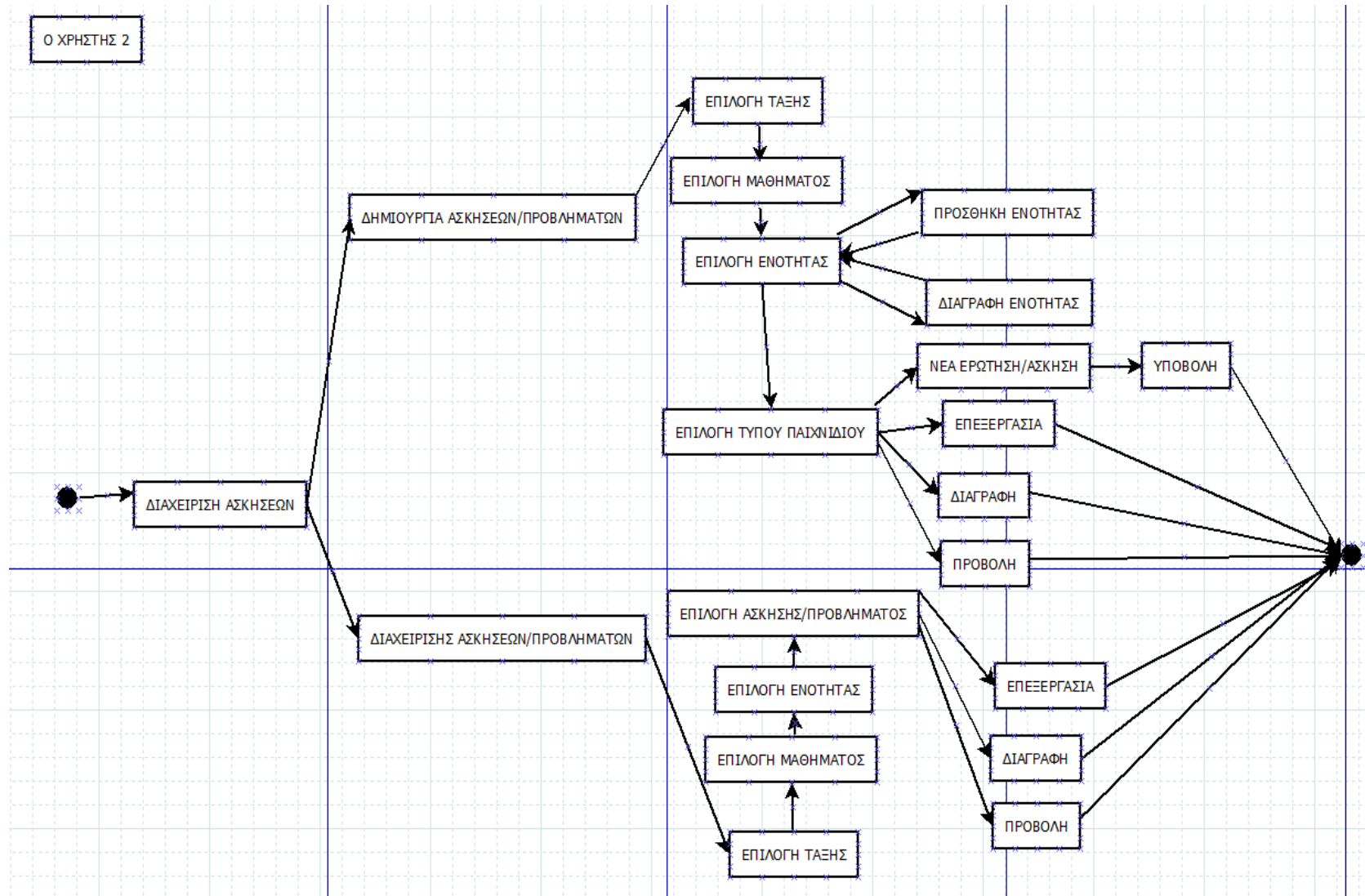
Διαγράμματα ροής χρήστη 1ου part 5

Ο 2ος τύπος χρήστη διαχειρίζεται τον χρήστη τύπου 3, δηλαδή την εισαγωγή, την επεξεργασία, την προβολή και την διαγραφή τους. Έχει την δυνατότητα να αντιστοιχίσει σε μαθήματα διάφορους τύπους παιχνιδιών. Επίσης μπορεί να εισάγει και σε μαθήματα ασκήσεις και προβλήματα που του επιτρέπει ο τύπος παιχνιδιού. Μπορεί να αντιστοιχίσει τους μαθητές σε τάξεις ή να αλλάξει την τάξη και να αντιστοιχίσει σε ενότητα που θα βρίσκεται ο μαθητής σε μάθημα. Μπορεί να βλέπει τις βαθμολογίες των μαθητών. Κάθε μάθημα έχει ενότητα και σε αυτήν μπορεί να βάλει κωδικό πρόσβασης με ημερομηνία λήξης. Να ορίσει ποιες ασκήσεις θα είναι για τεστ ή για διαγώνισμα. Να δοκιμάσει τα τεστ. Τέλος μπορεί να επεξεργαστεί το προφίλ του.



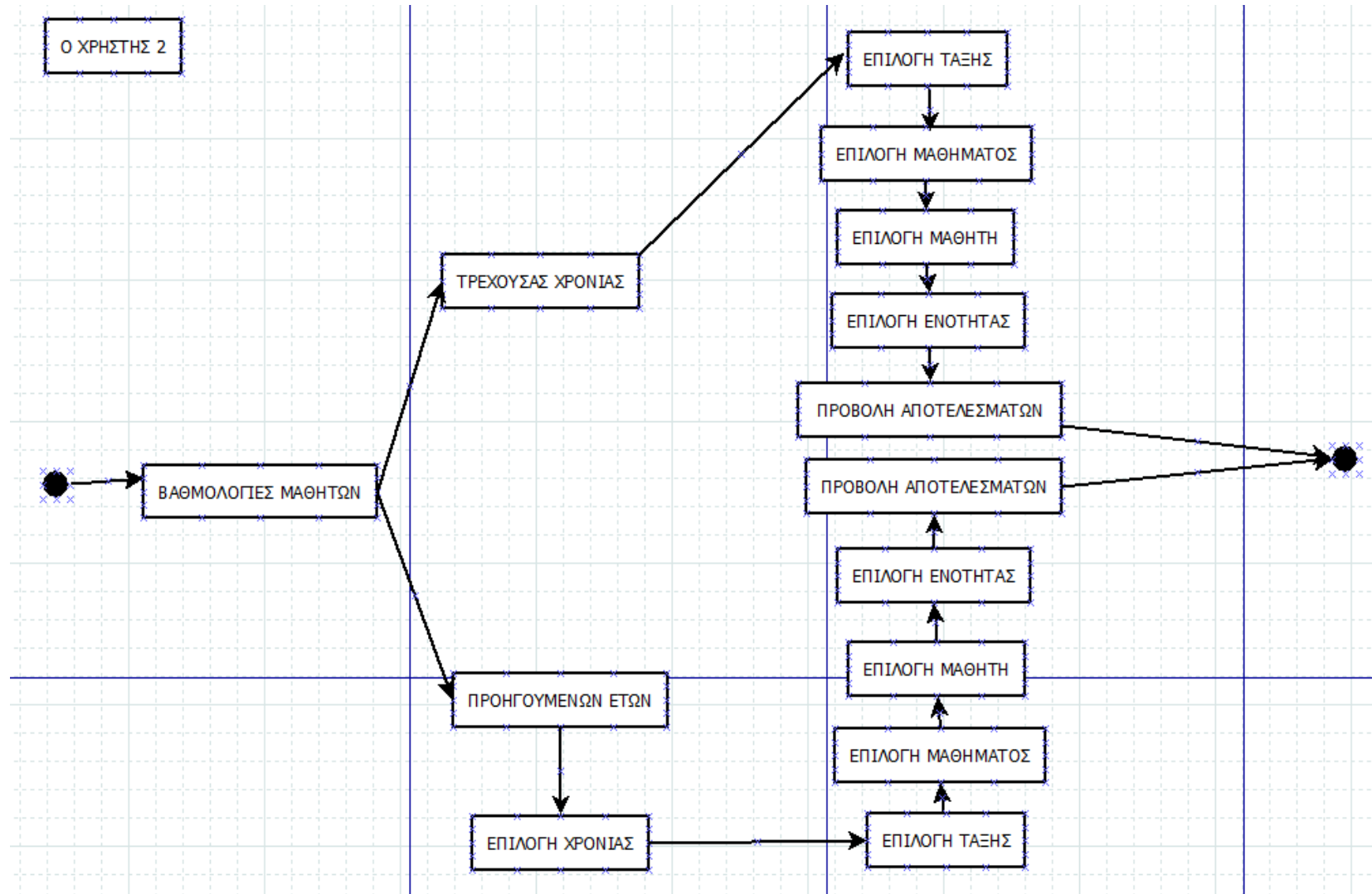
Εικόνα 4.1.vi

Διαγράμματα ροής χρήστη 2ου part 1



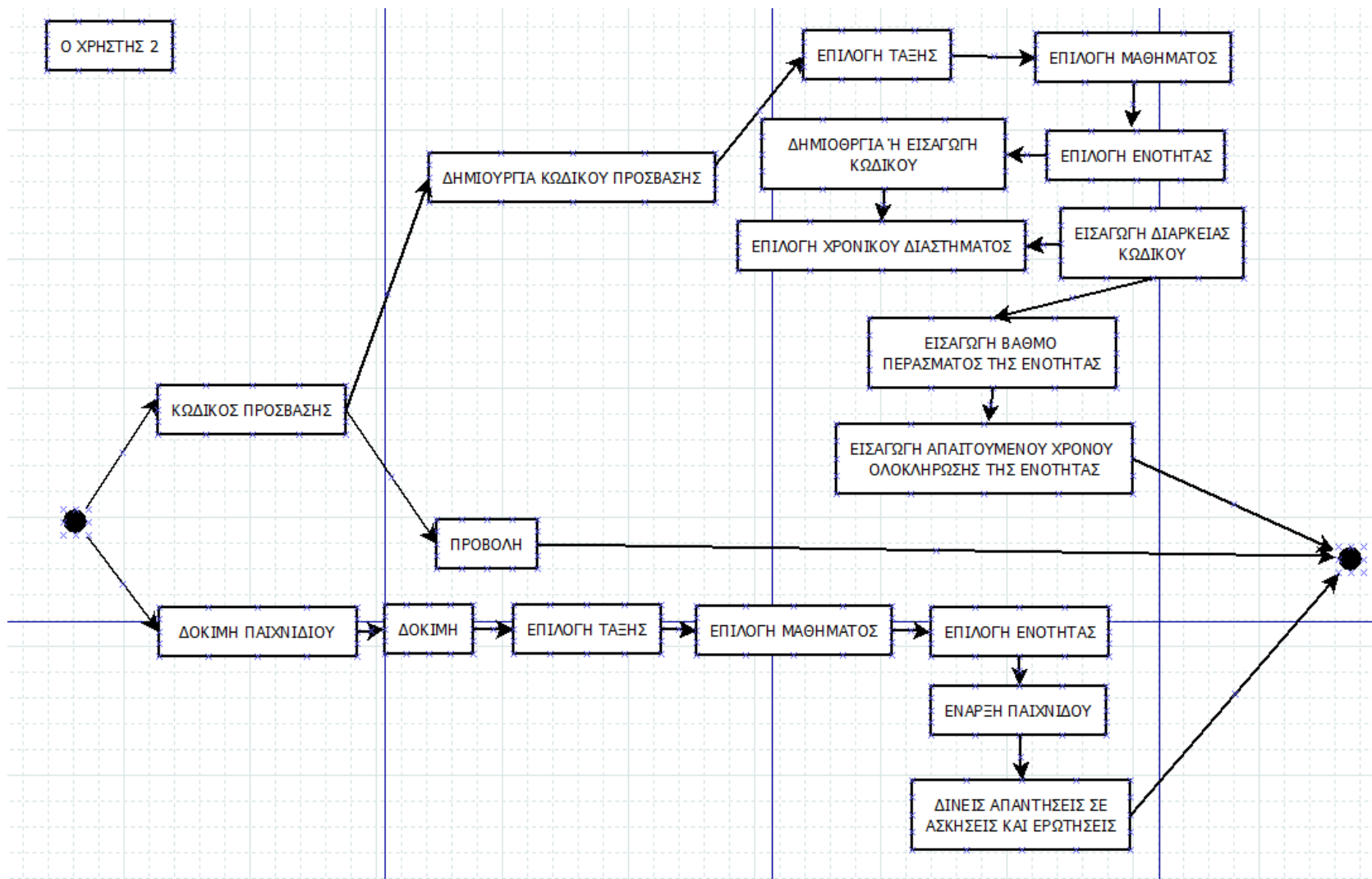
Εικόνα 4.1.vii

Διαγράμματα ροής χρήστη 2ου part 2



Εικόνα 4.1.viii

Διαγράμματα ροής χρήση 2ου part 3

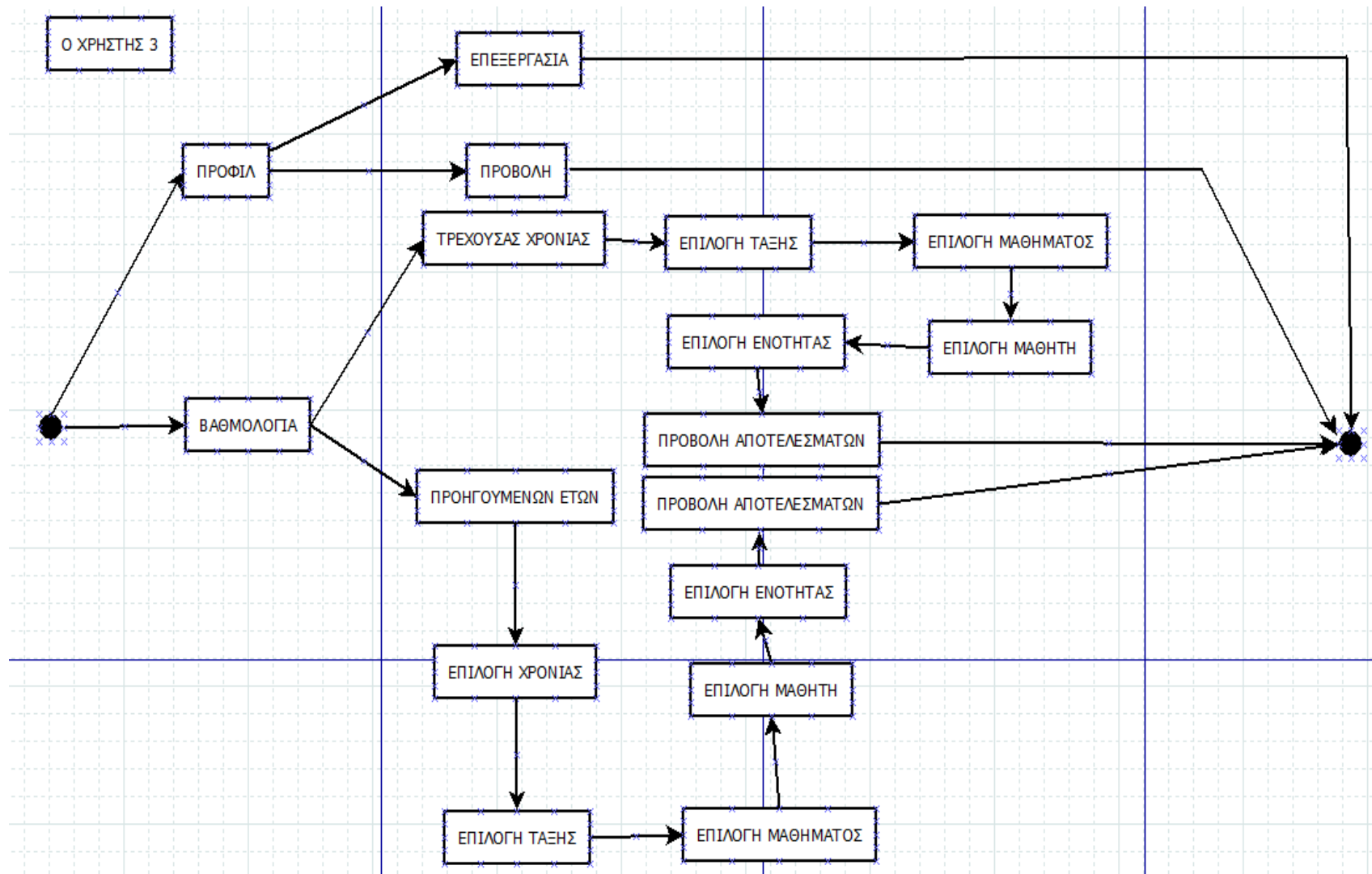


Εικόνα 4.1.ix

Διαγράμματα ροής χρήστη 2ου part 4

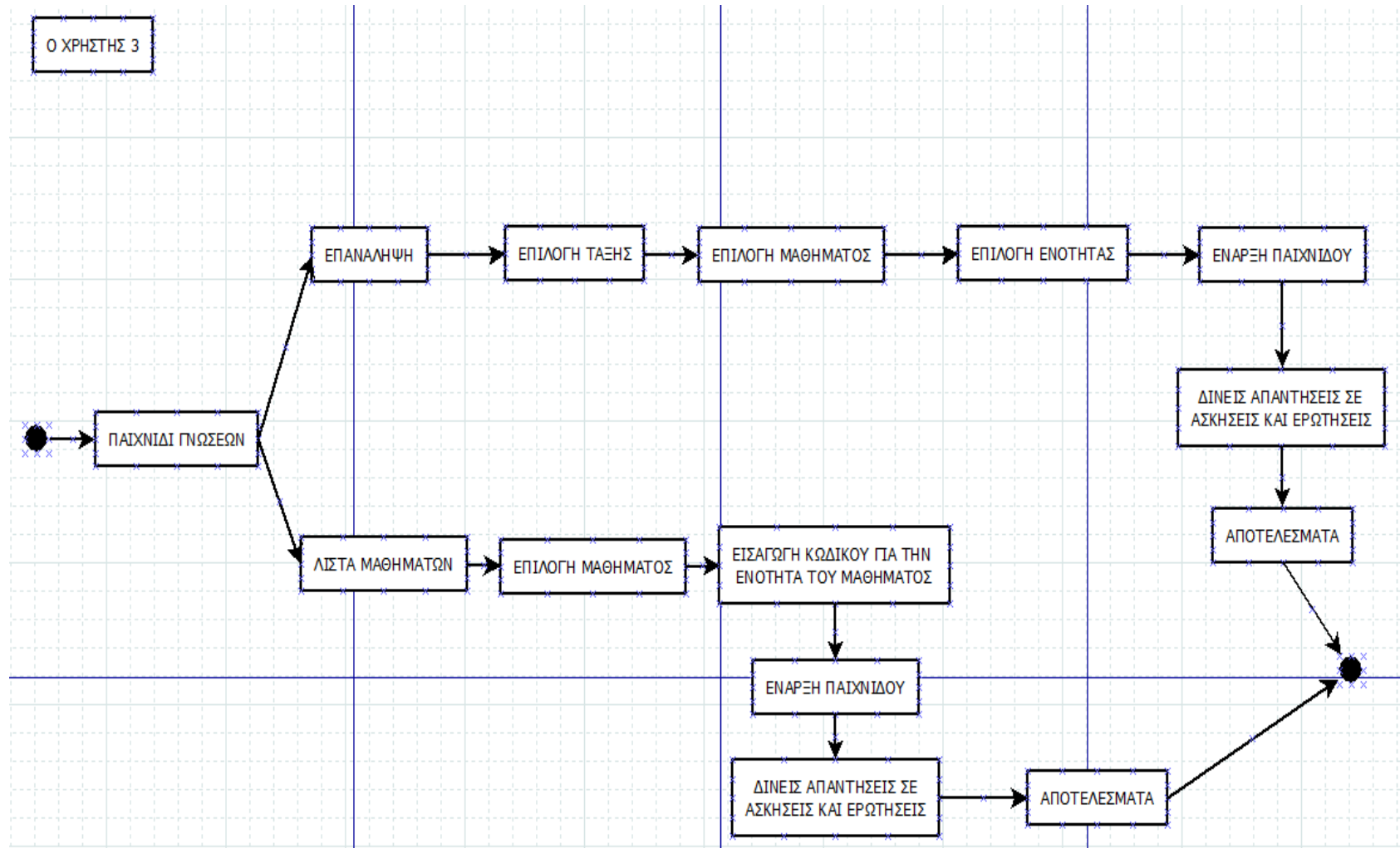


Ο 3ος τύπος χρήστη μπορεί να επεξεργαστεί το προφίλ του. Μπορεί να βλέπει τις βαθμολογίες των μαθημάτων που είναι γραμμένος αυτή την χρονιά ή των προηγούμενων ετών. Να δοκιμάσει τα τεστ πριν το διαγώνισμα. Όταν έχει το διαγώνισμα μπαίνει στο μάθημα για την ενότητα που βρίσκεται ο μαθητής και λαμβάνει τον κωδικό εισόδου. Όταν είναι έτοιμος μπορεί να ξεκινήσει να απαντά τις ασκήσεις για την ενότητα του μαθήματος που παρακολούθησε. Στο τέλος βγαίνει αναλυτική βαθμολόγια του μαθητή και αν περνά την ενότητα ή όχι.



Εικόνα 4.1.x

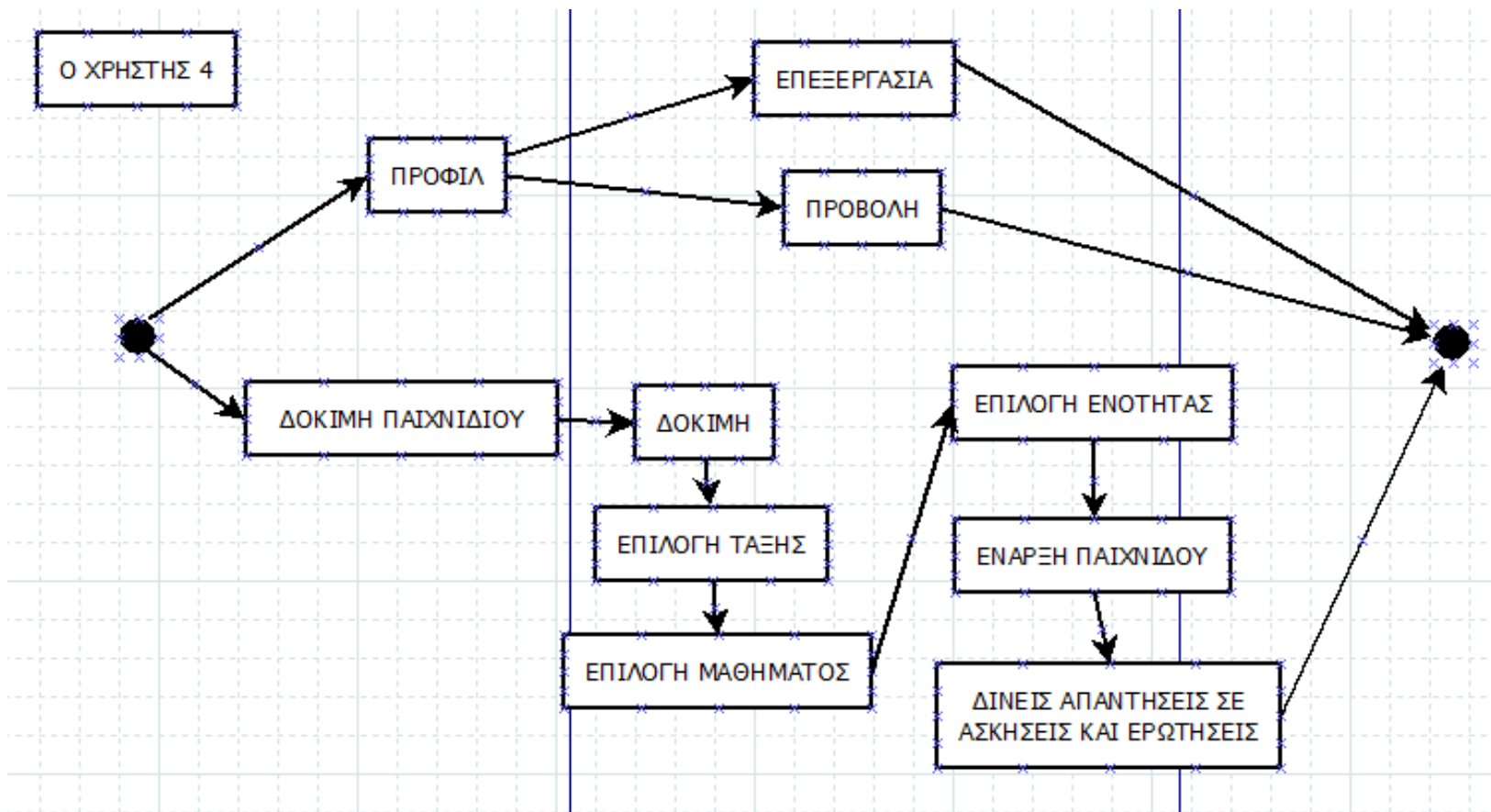
Διαγράμματα ροής χρήστη 3ου part 1



Εικόνα 4.1.xi

Διαγράμματα ροής χρήστη 3ου part 2

Ο 4ος τύπος χρήστη μπορεί να επεξεργαστεί το προφίλ του. Να δοκιμάσει τα τεστ για διάφορες ενότητες διαφορετικών μαθημάτων και τάξεων. Στο τέλος, αφού απαντήσει σε όλες τις ερωτήσεις ή ασκήσεις βγαίνει αναλυτική βαθμολογία για την ενότητα που διάλεξε.



Εικόνα 4.1.xii

Διαγράμματα ροής χρήστη 4<sup>ου</sup>

## 4.2 - ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Παρακάτω βρίσκονται συνοπτικά όλοι οι πίνακες που βρίσκονται στη βάση δεδομένων που χρησιμοποιεί η ιστοσελίδα. Η βάση δεδομένων βρίσκεται στον MySQL Server και έχει το όνομα onlineschool. Για κάθε πίνακα θα δίνεται απλά μια μικρή περιγραφή. Τα πεδία που είναι έντονα γραμμένα αποτελούν το κύριο κλειδί του κάθε πίνακα.

Όνομα Πίνακα: tblusers

Field	Type	Comment
<b>tblusers</b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός του χρήστη
<b>NAME</b>	VARCHAR(255)	Όνομα του χρήστη
<b>surname</b>	VARCHAR(255)	Επώνυμο του χρήστη
<b>username</b>	VARCHAR(255)	Όνομα πρόσβασης του χρήστη
<b>PASSWORD</b>	VARCHAR(255)	Κωδικός πρόσβασης του χρήστη
<b>email</b>	VARCHAR(255)	Ηλεκτρονική διεύθυνση του χρήστη
<b>phone</b>	VARCHAR(255)	Τηλέφωνο του χρήστη
<b>photo</b>	VARCHAR(255)	Διαδρομή της φωτογραφίας του χρήστη μέσα στο server
<b>LEVEL</b>	INT(8)	Τα δικαιώματα του χρήστη( το 1 είναι ο διευθυντής, το 2 είναι ο εκπαιδευτικός και το 3 είναι ο μαθητής)
<b>activat</b>	INT(8)	Το 1 δηλώνει ότι ο χρήστη είναι ενεργός και το 0 είναι ανενεργός

Στον πίνακα αυτό θα καταχωρούνται όλα τα στοιχεία του χρήστη.

Όνομα Πίνακα: tbltypegame

Field	Type	Comment
<b><u>tbltypegame</u></b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός των παιχνιδιών
<b>NAME</b>	VARCHAR(255)	Το όνομα του παιχνιδιού
<b>tablegame</b>	VARCHAR(255)	Το όνομα του πίνακα του παιχνιδιού
<b>activat</b>	INT(8)	Το 1 δηλώνει ότι το παιχνίδι είναι ενεργό και το 0 είναι ανενεργό

Στον πίνακα αυτό θα καταχωρούνται όλα τα ονόματα των παιχνιδιών με το αντίστοιχο πίνακα που εγγράφονται η ασκήσεις και προβλήματα.

Όνομα Πίνακα: tblclass

Field	Type	Comment
<b><u>tblclass</u></b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός της τάξης
<b>NAME</b>	VARCHAR(255)	Όνομα της τάξης
<b>activat</b>	INT(8)	Το 1 δηλώνει ότι η τάξη είναι ενεργή και το 0 είναι ανενεργή

Στον πίνακα αυτό θα καταχωρούνται όλα τα ονόματα των τάξεων.

Όνομα Πίνακα: tbllesson

Field	Type	Comment
<b><u>tbllesson</u></b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός του μαθήματος
<b>NAME</b>	VARCHAR(255)	Όνομα του μαθήματος
<b>activat</b>	INT(8)	Το 1 δηλώνει ότι το μάθημα είναι ενεργό και το 0 είναι ανενεργό

Στον πίνακα αυτό θα καταχωρούνται όλα τα ονόματα των του μαθημάτων.

Όνομα Πίνακα: tblclasslesson

Field	Type	Comment
<b><u>tblclasslesson</u></b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός σύνδεση μαθήματος με την τάξη
<b>tblclass</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της τάξης
<b>tbllesson</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός του μαθήματος
<b>unity</b>	INT(8)	Πλήθος ενοτήτων ανά μάθημα σε τάξη
<b>activat</b>	INT(8)	Το 1 δηλώνει ότι η σύνδεση είναι ενεργή και το 0 είναι ανενεργή

Στον πίνακα αυτό θα καταχωρούνται όλες συνδέσεις μαθημάτων με τάξεις και αντίστοιχο πλήθος ενότητας.

Όνομα Πίνακα: tbllessongame

Field	Type	Comment
<b><u>tbllessongame</u></b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός σύνδεσης μαθήματος με το παιχνίδι
<b>tbllesson</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός του μαθήματος
<b>tbltypegame</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός του παιχνιδιού
<b>activat</b>	INT(8)	Το 1 δηλώνει ότι η σύνδεση είναι ενεργή και το 0 είναι ανενεργή

Στον πίνακα αυτό θα καταχωρούνται όλες οι συνδέσεις του μαθήματος με το παιχνίδι.

Όνομα Πίνακα: tblistlessonclasstudent

Field	Type	Comment
<b><u>tblistlessonclasstudent</u></b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός σύνδεσης του μαθητή με το μάθημα και τις τάξεις
<b>tblusers</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός του χρήστη
<b>tblclasslesson</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεσης του μαθήματος με την τάξη
<b>unity</b>	INT(8)	Είναι η ενότητα που βρίσκεται ο μαθητής
<b>activat</b>	INT(8)	Το 1 δηλώνει ότι η σύνδεση είναι ενεργή και το 0 είναι ανενεργή

Στον πίνακα αυτό θα καταχωρούνται όλες οι συνδέσεις του μαθητή με μαθήματα της τάξεις καθώς και σε ποια ενότητα βρίσκεται.



Όνομα Πίνακα: tblpasswordlessonunity

Field	Type	Comment
<b><u>tblpasswordlessonunity</u></b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός σύνδεσης του κωδικού πρόσβασης σε ενότητα του μαθήματος
<b>tblclasslesson</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεσης του μαθήματος με την τάξη
<b>unity</b>	INT(8)	Είναι η ενότητα του μαθήματος
<b>vathmosPerasmatos</b>	FLOAT	Είναι ο βαθμός που απαιτείται για να περάσεις την ενότητα με βάση το άριστα (10)
<b>password</b>	VARCHAR(128)	Είναι ο κωδικός πρόσβασης της ενότητας
<b>dateInsert</b>	TIMESTAMP	Είναι η ημερομηνία δημιουργίας του κωδικού
<b>typeInterval</b>	ENUM	Είναι τύπος χρονικού διαστήματος(MINUTE, HOUR, DAY, WEEK)
<b>qty</b>	INT(128)	Το πόσο θα διαρκέσει ο κωδικός με βάση το πεδίο typeInterval
<b>endTime</b>	INT(128)	Ο απαιτούμενος χρόνος ολοκλήρωσης της ενότητας σε λεπτά

Στον πίνακα αυτό θα καταχωρούνται οι κωδικοί πρόσβασης του μαθήματος σε κάθε ενότητα. Δηλαδή πόσο θα διαρκέσει ο κωδικός αυτός και πληροφορία για την ενότητα πόσο χρόνο έχει ο μαθητής να ολοκληρώσει την ενότητα.

Όνομα Πίνακα: tblanswer\_users

Field	Type	Comment
<b><u>tblanswer_users</u></b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός σύνδεσης του μαθητή με την ενότητα του μαθήματος που έδωσε εξετάσεις
<b>tblclasslesson</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεση μαθήματος με την τάξη
<b>tblusers</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός του μαθητή
<b>unity</b>	INT(8)	Είναι η ενότητα του μαθήματος
<b>ListTableGame</b>	TEXT	Είναι η λίστα με κωδικούς ερωτήσεων, ασκήσεων, ή προβλημάτων
<b>Questions</b>	TEXT	Είναι η λίστα με τους βαθμούς που απάντησε ο μαθητής για κάθε ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα
<b>Bathmoi</b>	TEXT	Είναι η λίστα με βαθμούς που απάντησε ο μαθητής για κάθε ερώτηση ή άσκηση ή πρόβλημα
<b>ApantimenesErotisis</b>	TEXT	Είναι η λίστα με τις απαντήσεις των ερωτήσεων, ασκήσεων, ή προβλημάτων που έδωσε ο μαθητής
<b>TypeGame</b>	TEXT	Είναι η λίστα με τους τύπους των παιχνιδιών
<b>SunoloBathmouAskisewn</b>	FLOAT	Είναι το άθροισμα βαθμών όλων των ερωτήσεων, ασκήσεων, ή προβλημάτων
<b>TelikosVathmos</b>	FLOAT	Είναι το άθροισμα των βαθμών που πήρε ο μαθητής για τις απαντήσεις σε ερωτήσεις, ασκήσεις, ή προβλήματα

<b>TelikosVathmosAristaTo10</b>	FLOAT	Είναι ο βαθμός με το άριστα (10)
<b>DateInsert</b>	TIMESTAMP	Είναι η ημερομηνία που ολοκληρώθηκε η εξέταση
<b>isStatus</b>	INT(8)	Αν είναι 0 τότε δεν έχει περάσει την ενότητα. Αν είναι 1 τότε την πέρασε

Στον πίνακα αυτό θα καταχωρούνται οι ερωτήσεις και απαντήσεις που έδωσε ο μαθητής για μια ενότητα του μαθήματος. Επίσης θα δείχνει αν έχει περάσει την ενότητα από το πεδίο. Δηλαδή: αν είναι 1 την έχει περάσει. Αν είναι 0 δεν την πέρασε.

Όνομα Πίνακα: tblgame\_add\_sub\_mul\_div

Field	Type	Comment
<b><u>tblgame_add_sub_mul_div</u></b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός πίνακα
<b>tblclasslesson</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεσης του μαθήματος με την τάξη
<b>tbltypegame</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεσης με τον τύπο του παιχνιδιού
<b>unity</b>	INT(8)	Είναι η ενότητα του μαθήματος
<b>title</b>	TEXT	Είναι ο τίτλος της ερωτήσεων, ασκήσεων, ή προβλημάτων
<b>first_part</b>	VARCHAR(255)	Είναι το πρώτο μέρος της πράξης
<b>act</b>	VARCHAR(64)	Είναι το σύμβολο της πράξης(-, +, / και *)
<b>second_part</b>	VARCHAR(255)	Είναι το δεύτερο μέρος της πράξης
<b>answer</b>	TEXT	Είναι η απάντηση σε ερωτήσεις, ασκήσεις, ή προβλήματα
<b>points</b>	FLOAT	Είναι ο βαθμός της ερώτησης, άσκησης, ή προβλήματος
<b>activat</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα είναι ενεργή. Το 0 ανενεργή
<b>checkForExam</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα συμμετέχουν στο διαγώνισμα. Το 0 δεν συμμετέχουν
<b>checkForTest</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα συμμετέχουν στη δοκιμή. Το 0 δεν συμμετέχει

Στον πίνακα αυτό θα καταχωρούνται οι ερωτήσεις μαθηματικού περιεχομένου.

Όνομα Πίνακα: tblgame\_anistixisi

Field	Type	Comment
<b><u>tblgame_anistixisi</u></b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός πίνακα
<b>tblclasslesson</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεσης του μαθήματος με την τάξη
<b>tbltypegame</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεσης με τον τύπο του παιχνιδιού
<b>unity</b>	INT(8)	Είναι η ενότητα του μαθήματος
<b>title</b>	TEXT	Είναι ο τίτλος της ερωτήσεων, ασκήσεων, ή προβλημάτων
<b>stiliA</b>	TEXT	Είναι η πρώτη στήλη που περιέχει λέξεις ή προτάσεις των ερωτήσεων, ασκήσεων, ή προβλημάτων
<b>stiliB</b>	TEXT	Είναι η δεύτερη στήλη που περιέχει λέξεις ή προτάσεις των ερωτήσεων, ασκήσεων, ή προβλημάτων
<b>answer</b>	TEXT	Είναι η απάντηση σε ερωτήσεις, ασκήσεις, ή προβλήματα
<b>points</b>	FLOAT	Είναι ο βαθμός της ερώτησης, άσκησης, ή προβλήματος
<b>activat</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα είναι ενεργή. Το 0 ανενεργή
<b>checkForExam</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα συμμετέχουν στο διαγώνισμα. Το 0 δεν συμμετέχουν
<b>checkForTest</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα συμμετέχουν στη δοκιμή. Το 0 δεν συμμετέχει

Στον πίνακα αυτό θα καταχωρούνται οι ερωτήσεις με αντιστοίχιση .

Όνομα Πίνακα: tblgame\_klisi\_rimatou

Field	Type	Comment
<b><u>tblgame_klisi_rimatou</u></b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός πίνακα
<b>tblclasslesson</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεσης του μαθήματος με την τάξη
<b>tbltypegame</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεσης με τον τύπο του παιχνιδιού
<b>unity</b>	INT(8)	Είναι η ενότητα του μαθήματος
<b>title</b>	TEXT	Είναι ο τίτλος της ερωτήσεων, ασκήσεων, ή προβλημάτων
<b>type_klisis_rimatou</b>	TEXT	Είναι ο τύπος κλίσης ρήματος ή ουσιαστικού
<b>answer</b>	TEXT	Είναι η απάντηση σε ερωτήσεις, ασκήσεις, ή προβλήματα
<b>points</b>	FLOAT	Είναι ο βαθμός της ερώτησης, άσκησης, ή προβλήματος
<b>activat</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα είναι ενεργή. Το 0 ανενεργή
<b>checkForExam</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα συμμετέχουν στο διαγώνισμα. Το 0 δεν συμμετέχουν
<b>checkForTest</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα συμμετέχουν στη δοκιμή. Το 0 δεν συμμετέχει

Στον πίνακα αυτό θα καταχωρούνται οι ερωτήσεις της γλώσσας σχετικά με την κλίση ρημάτων ή ουσιαστικών.

Όνομα Πίνακα: tblgame\_protasi\_sl

Field	Type	Comment
<b><u>tblgame_protasi_sl</u></b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός πίνακα
<b>tblclasslesson</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεσης του μαθήματος με την τάξη
<b>tbltypegame</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεσης με τον τύπο του παιχνιδιού
<b>unity</b>	INT(8)	Είναι η ενότητα του μαθήματος
<b>title</b>	TEXT	Είναι ο τίτλος της ερωτήσεων, ασκήσεων, ή προβλημάτων
<b>protasi</b>	TEXT	Είναι η πρόταση της ερώτησης, άσκησης, ή προβλήματος
<b>pith_answer</b>	TEXT	Είναι οι πιθανές απαντήσεις σε ερωτήσεις, ασκήσεις ή προβλήματα
<b>answer</b>	TEXT	Είναι η απάντηση σε ερωτήσεις, ασκήσεις, ή προβλήματα
<b>points</b>	FLOAT	Είναι ο βαθμός της ερώτησης, άσκησης, ή προβλήματος
<b>activat</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα είναι ενεργή. Το 0 ανενεργή
<b>checkForExam</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα συμμετέχουν στο διαγώνισμα. Το 0 δεν συμμετέχουν
<b>checkForTest</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα συμμετέχουν στη δοκιμή. Το 0 δεν συμμετέχει

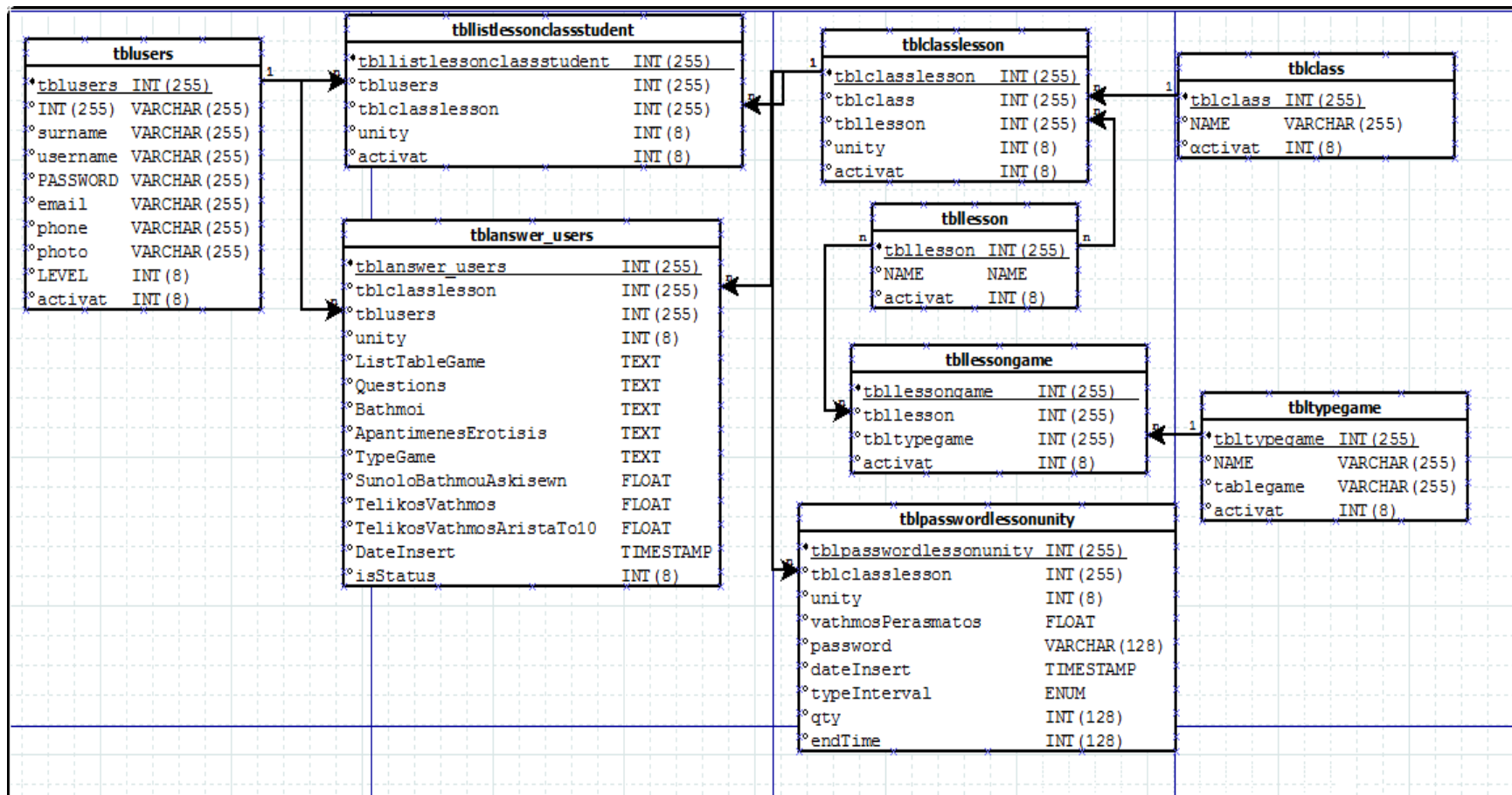
Στον πίνακα αυτό θα καταχωρούνται οι ερωτήσεις αν μια πρόταση ή έκφραση είναι σωστή ή λάθος. Επίσης ασκήσεις με δυνατότητα επιλογής σωστής απάντησης.

Όνομα Πίνακα: tblgame\_simplirose\_protasi

Field	Type	Comment
<b><u>tblgame_simplirose_protasi</u></b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός πίνακα
<b>tblclasslesson</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεσης του μαθήματος με την τάξη
<b>tbltypegame</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεσης με τον τύπο του παιχνιδιού
<b>unity</b>	INT(8)	Είναι η ενότητα του μαθήματος
<b>title</b>	TEXT	Είναι ο τίτλος της ερωτήσεων, ασκήσεων, ή προβλημάτων
<b>protasi</b>	TEXT	Είναι η πρόταση της ερώτησης, άσκησης, ή προβλήματος
<b>pith_answer</b>	TEXT	Είναι οι πιθανές απαντήσεις που θα μπορούσε να δώσει ο μαθητής σε ερωτήσεις, ασκήσεις, ή προβλήματα
<b>answer</b>	TEXT	Είναι η απάντηση σε ερωτήσεις, ασκήσεις, ή προβλήματα
<b>points</b>	FLOAT	Είναι ο βαθμός της ερώτησης, άσκησης, ή προβλήματος
<b>activat</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα είναι ενεργή. Το 0 ανενεργή
<b>checkForExam</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα συμμετέχουν στο διαγώνισμα. Το 0 δεν συμμετέχουν
<b>checkForTest</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα συμμετέχουν στη δοκιμή. Το 0 δεν συμμετέχει

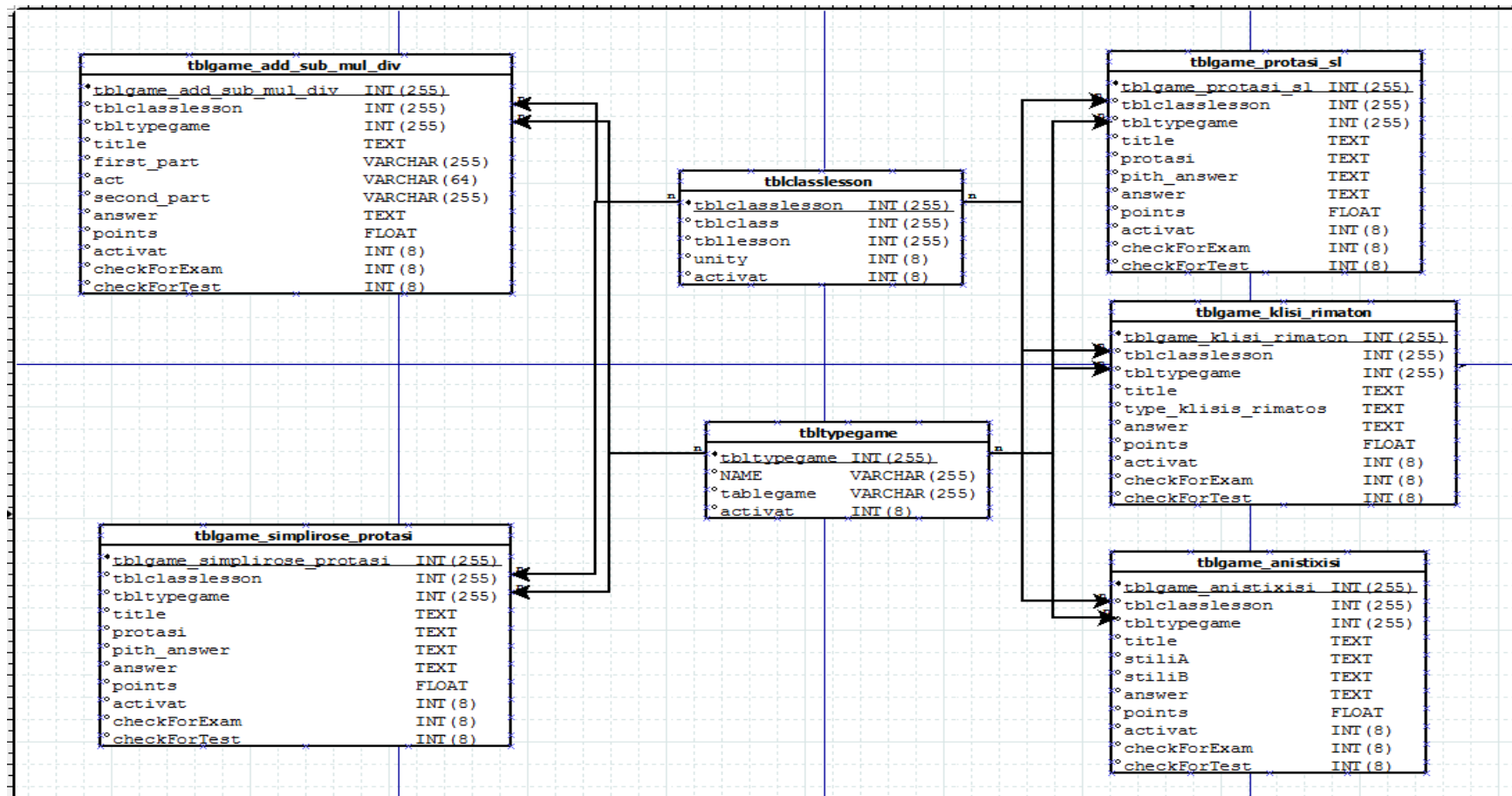
Στον πίνακα αυτό θα καταχωρούνται τα προβλήματα που θα έχει τη δυνατότητα να συμπληρώσει ο χρήστης της απάντησης ή να διαλέγει.





Εικόνα 4.2i

Διαγράμματα πινάκων part 1



Εικόνα 4.2ii

Διαγράμματα πινάκων part 2

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

### 5.1- Για να προσθέσουμε ένα παιχνίδι στο σχολείο σε υπάρχοντα πίνακα παιχνιδιών

A) Πρέπει να κάνουμε μια εγγραφή σε πίνακα tbltypegame δίνοντας το όνομα του παιχνιδιού (name) και του πίνακα που θα αποθηκευτεί το παιχνίδι (tablegame) και να είναι ενεργό(activate=1)

π.χ.

```
INSERT INTO tbltypegame (name, tablegame, activate)
VALUES (value-1, value-2, 1)
```

B) Στη συνέχεια πάμε σε φάκελο που έχει το όνομα του πίνακα που θα αποθηκευτούν τα δεδομένα.

π.χ. Game → tblgame\_protasi\_sl

Game → 'tablegame'

Γ) Για να φτιάξουμε μια φόρμα για την εισαγωγή του νέου παιχνιδιού πάμε στο αρχείο AddNewExer.php, το ανοίγουμε και πάμε στο σώμα του αρχείου.

```
//Γράφουμε
//...
//Εισάγουμε τον παρακάτω κώδικα
else if($_SESSION['tbltypegame'] == χχ){?>
//χχ είναι το primary key του πίνακα tbltypegame για το νέο παιχνίδι
//Σε αυτό σημείο γράφουμε το php και html κώδικα για την φόρμα εισαγωγής
νέου παιχνιδιού.
<?php }//end of else if ?>
//Στην αρχή του αρχείου περίπου στα
<script type="text/javascript">
//γράφουμε τον απαραίτητο κώδικα για το νέο παιχνίδι
</script>
```

Δ) Για να φτιάξουμε μια φόρμα για την επεξεργασία του νέου παιχνιδιού πάμε στο αρχείο AddEditExer.php το ανοίγουμε και πάμε στο σώμα του αρχείου.

```
//Γράφουμε
//...

//Εισάγουμε τον παρακάτω κώδικα

else if($_SESSION['tbltypegame'] == χχ){?>

//χχ είναι το primary key του πίνακα tbltypegame για το νέο παιχνίδι
//Σε αυτό σημείο γράφουμε το php και html κώδικα για την φόρμα
επεξεργασίας του νέου παιχνιδιού.

<?php }//end of else if ?>

//Στην αρχή του αρχείου περίπου στα

<script type="text/javascript">

//γράφουμε τον απαραίτητο κώδικα για το νέο παιχνίδι

</script>
```

Ε) Για να προβάσουμε τις νέες ασκήσεις πάμε στο αρχείο ViewΌνομα ΠίνακαΠαιχνιδιού.php το ανοίγουμε και πάμε στο σώμα του αρχείου.

```
//Γράφουμε
//...

//Εισάγουμε τον παρακάτω κώδικα

else if($_SESSION['tbltypegame'] == χχ){?>

//χχ είναι το primary key του πίνακα tbltypegame για το νέο παιχνίδι
//Σε αυτό σημείο γράφουμε το php και html κώδικα για τη φόρμα προβολής
ασκήσεων.

<?php }//end of else if ?>

//Στην αρχή του αρχείου περίπου στα

<script type="text/javascript">

//γράφουμε τον απαραίτητο κώδικα για το νέο παιχνίδι

</script>
```

**ΣΤ)** Για να φτιάξουμε μια φόρμα για το παίξιμο της άσκησης πάμε στο αρχείο 'Όνομα ΠινάκαΠαιχνιδιού' Play.php το ανοίγουμε και πάμε στο σώμα του αρχείου.

```
//Γράφουμε
//...

//Εισάγουμε τον παρακάτω κώδικα

else if($_SESSION['tbltypegame'] == χχ){?>

//χχ είναι το primary key του πίνακα tbltypegame για το νέο παιχνίδι
//Σε αυτό σημείο γράφουμε το php και html κώδικα για τη φόρμα που θα
παίξουμε την άσκηση.

<?php }//end of else if ?>

//Στην αρχή του αρχείου περίπου στα

<script type="text/javascript">

//γράφουμε τον απαραίτητο κώδικα για το νέο παιχνίδι

</script>
```

**Z)** Όταν ο χρήστης τελειώσει την απάντηση της άσκησης πρέπει να του εμφανίσει την ερώτηση, την απάντηση και το βαθμό. Για να γίνει αυτό πρέπει να γράψουμε τον κώδικα που θα προβάλλει το αποτέλεσμα της άσκησης για το συγκεκριμένο τύπο παιχνιδιού στο αρχείο Game→ EndGame.php το ανοίγουμε και πάμε στο σώμα του αρχείου.

```
//Γράφουμε
//...

//Εισάγουμε τον παρακάτω κώδικα στο case με το όνομα του πίνακα που
αποθηκεύονται οι ασκήσεις του παιχνιδιού

else if($_SESSION['tbltypegame'] == χχ){?>

//χχ είναι το primary key του πίνακα tbltypegame για το νέο παιχνίδι
//Σε αυτό σημείο γράφουμε το php και html κώδικα για την φόρμα προβολής
της άσκησης.

<?php }//end of else if ?>
```

**Αντίστοιχα γράφουμε και στο αρχείο ViewBathmologiaStudent→  
ViewBathmologiaUnity.php**

## 5.2 - Για να προσθέσουμε ένα παιχνίδι στο σχολειό σε νέο πίνακα παιχνιδιών

A) Πρέπει να δημιουργήσουμε έναν πίνακα με όνομα `tblgame_όνομα_παιχνιδιού`. Τα απαραίτητα πεδία πρέπει να είναι τα παρακάτω:

Field	Type	Comment
<b>tblgame_όνομα_παιχνιδιού</b>	INT(255)	AUTO INCREMENT κωδικός πίνακα
<b>tblclasslesson</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεσης του μαθήματος με την τάξη
<b>tbltypegame</b>	INT(255)	Είναι ο κωδικός της σύνδεσης με τον τύπο του παιχνιδιού
<b>unity</b>	INT(8)	Είναι η ενότητα του μαθήματος
<b>title</b>	TEXT	Είναι ο τίτλος της ερωτήσεων, ασκήσεων, ή προβλημάτων
<b>answer</b>	TEXT	Είναι η απάντηση σε ερωτήσεις, ασκήσεις, ή προβλήματα
<b>points</b>	FLOAT	Είναι ο βαθμός της ερώτησης, άσκησης, ή προβλήματος
<b>activat</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα είναι ενεργή. Το 0 ανενεργή
<b>checkForExam</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα συμμετέχουν στο διαγώνισμα. Το 0 δεν συμμετέχουν
<b>checkForTest</b>	INT(8)	Το 1 σημαίνει ότι η ερώτηση, άσκηση, ή πρόβλημα συμμετέχουν στη δοκιμή. Το 0 δεν συμμετέχει

Στη συνέχεια βάζουμε τα πεδία του παιχνιδιού που θεωρούμε ότι πρέπει να έχει το παιχνίδι.

**B)** Πρέπει να κάνουμε μια εγγραφή σε πίνακα tbltypegame δίνοντας το όνομα του παιχνιδιού(name) και του πίνακα που θα αποθηκευτούν τα παιχνίδια (tablegame) και να είναι ενεργό(activate=1)

π.χ.

```
INSERT INTO tbltypegame (name, tablegame, activate)
VALUES (value-1, value-2, 1)
```

**Γ)** Πρέπει να βάλουμε στο php αρχείο TypeGame/newPage.php τις παρακάτω γραμμές:

```
unset ($_SESSION['tblgame_όνομα_παιχνιδιού']);

else if (isset($_POST['tblgame_όνομα_παιχνιδιού']) &&
$_POST['tblgame_όνομα_παιχνιδιού'] != 0) {

    $_SESSION['tblgame_όνομα_παιχνιδιού'] =
$_POST['tblgame_όνομα_παιχνιδιού'];

    echo '../Game/ tblgame_όνομα_παιχνιδιού/AddEditExer.php';

} //end of else if
```

**Δ)** Πρέπει να βάλουμε στο php αρχείο TypeGame/ newPageEditManager.php τις παρακάτω γραμμές:

```
unset ($_SESSION['tblgame_όνομα_παιχνιδιού']);

else if (isset($_POST['tblgameTable']) && $_POST['tblgameTable'] ==
'tblgame_όνομα_παιχνιδιού') {

    $_SESSION['tblgame_όνομα_παιχνιδιού'] = $_POST['tblgameRow'];

    $_SESSION['tbltypegame'] = $_POST['tbltypegame'];

if (isset($_SESSION['SeeDelete']) || isset($_SESSION['Delete']))

header('Location: ../Game/tblgame_όνομα_παιχνιδιού/DeleteEnableExer.php');

else if (!isset($_SESSION['SeeDelete']) && !isset($_SESSION['Delete']))

    echo '../Game/ tblgame_όνομα_παιχνιδιού/AddEditExer.php';

} //end of else if
```





Θ) Όταν ο χρήστης τελειώσει την απάντηση της άσκησης πρέπει να του εμφανίσει την ερώτηση, την απάντηση και το βαθμό. Για να γίνει αυτό πρέπει να γράψουμε τον κώδικα που θα προβάλει το αποτέλεσμα της άσκησης για το συγκεκριμένο τύπο παιχνιδιού στο αρχείο Game→ EndGame.php. Το ανοίγουμε και πάμε στο σώμα του αρχείου.

```
//Γράφουμε
```

```
//...
```

```
//Εισάγουμε τον παρακάτω κώδικα στο case με το όνομα του πίνακα που αποθηκεύονται οι ασκήσεις του παιχνιδιού
```

```
else if($_SESSION['tbltypegame'] == χχ){?>
```


```
//χχ είναι το primary key του πίνακα tbltypegame για το νέο παιχνίδι  
//Σε αυτό σημείο γράφουμε το php και html κώδικα για την φόρμα προβολής της άσκησης.
```


```
<?php }//end of else if ?>
```


**Αντίστοιχα γράφουμε και στο αρχείο ViewBathmologiaStudent→ ViewBathmologiaUnity.php.**


## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 - ΟΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ


Στο τελευταίο κεφάλαιο της πτυχιακής θα παρουσιαστούν οι τεχνολογίες και τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για να την πραγματοποιήση με σειρά σημαντικότητας. Πολλά από τις ακόλουθα έχουν εισαχθεί στην εκπαίδευση του ΑΤΕΙ και η πρώτη επαφή με αυτές έγινε από εκεί. Περισσότερο να πούμε ότι χωρίς αυτές δεν θα μπορούσαμε να ολοκληρώσουμε την λειτουργικότητα που απαιτείται.


A/A	Λογότυπο	Περιγραφή	Χρησιμότητα
1	 <a href="http://php.net/">http://php.net/</a>	Η PHP είναι μια γλώσσα προγραμματισμού που σχεδιάστηκε για τη δημιουργία δυναμικών σελίδων στο διαδίκτυο και είναι επισήμως γνωστή και ως: HyperText preprocessor. Με την PHP μπορούμε να ορίσουμε στον διακομιστή δικτύου εντολές για να ελέγχει την πορεία του προγράμματος αλλά και να επεξεργάζεται τα δεδομένα της βάσης MySQL και της ενεργής σύνεσης χρήστη.	Χρησιμοποιήσα σε όλη την πτυχιακή την γλώσσα προγραμματισμού PHP για την παραγωγή των σελίδων του προγράμματος, τον έλεγχο της ροής του και την εισαγωγή δεδομένων από τον χρήστη. Επίσης και για την παραγωγή στατιστικών και λιστών από τα δεδομένα αυτά. Χωρίς την PHP τίποτα από το πρόγραμμα δεν θα λειτουργούσε.


Α/Α	Λογότυπο	Περιγραφή	Χρησιμότητα
2	 <p data-bbox="450 831 728 863"><a href="http://www.mysql.com/">http://www.mysql.com/</a></p>	<p data-bbox="837 280 1514 754">Η MySQL είναι ένα πολύ γρήγορο και δυνατό σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Μια βάση δεδομένων σας επιτρέπει να αποθηκεύετε , να αναζητείτε, να ταξινομείτε και να ανακαλείτε τα δεδομένα που περιέχει αποτελεσματικά. Ο MySQL διακομιστής διαχειρίζεται την πρόσβαση και τα δικαιώματα επεξεργασίας στα δεδομένα, για να μπορούν να δουλεύουν πολλοί χρήστες ταυτόχρονα παρέχοντας γρήγορη πρόσβαση σε αυτά.</p>	<p data-bbox="1536 280 2092 1142">Χρησιμοποίησα την βάση σε MySQL για την αποθήκευση και την άντληση δεδομένων όπως τα στοιχεία των χρηστών, τα αποτελέσματα εξετάσεων, τις εκφωνήσεις και τις απαντήσεις των ερωτήσεων και πληροφορίες για την παραγωγή κάθε ιστοσελίδας. Με την χρήση της γλώσσας προγραμματισμού PHP μπορούμε να αποκτήσουμε πρόσβαση σε αυτά για να αναδιοργανώσουμε, να επεξεργαστούμε στατιστικά και να αποκτήσουμε στοιχεία για τους συνδεδεμένους χρήστες. Χωρίς την MySQL θα έπρεπε να υλοποιήσουμε κάποια άλλη δομή αποθήκευσης των στοιχείων αυτών.</p>

Α/Α	Λογότυπο	Περιγραφή	Χρησιμότητα
3	 <p data-bbox="481 847 696 879"><a href="http://jquery.com/">http://jquery.com/</a></p>	<p data-bbox="835 280 1514 1086">Η jQuery είναι μια ελαφριά βιβλιοθήκη Javascript functions συμβατή με όλους τους τελευταίους φυλλομετρητές Ιντερνέτ ( Internet browsers ) που κυκλοφορούν, η οποία απλοποιεί την εκμάθηση και τη χρήση της γλώσσας Javascript που χρησιμοποιείται στη δημιουργία ιστοσελίδων και web εφαρμογών. Με τη χρήση της μπορούμε να προσθέσουμε κίνηση (animation), να αυξήσουμε την διαδραστικότητα του χρήστη (user interaction), να αλλάξουμε το περιεχόμενο της σελίδας χωρίς ο χρήστης να πρέπει να μεταφερθεί σε νέα σελίδα, να δημιουργήσουμε διάφορα εφέ και πολλά περισσότερα που αφορούν στην διαχείριση περιεχομένου μιας ιστοσελίδας από την μεριά του χρήστη.</p>	<p data-bbox="1536 280 2089 699">Χρησιμοποίησα αρκετές μεθόδους από την έτοιμη βιβλιοθήκη Javascript που συνολικά έδωσαν μια καλύτερη εμφάνιση στις ιστοσελίδες και ροηκότητα στην εναλλαγή δεδομένων δυναμικά, χωρίς να απαιτείται επαναφόρτιση κάθε ιστοσελίδας. Δηλώνοντας απλά στην αρχή κάθε αρχείου</p> <pre data-bbox="1536 778 2089 922">&lt;script src=" διαδρομή του αρχείου μέσα στην πτυχιακή " type ="text/javascript"&gt;&lt;/script&gt;.</pre> <p data-bbox="1536 1018 2089 1161">Στην πτυχιακή υπάρχει ο φάκελος «js» που έχει συνολικά τις βιβλιοθήκες Javascript που χρησιμοποίησα.</p>


A/A	Λογότυπο	Περιγραφή	Χρησιμότητα
4	 <p><a href="http://www.w3.org/Style/CSS/">http://www.w3.org/Style/CSS/</a></p>	<p>Τα CSS (Cascading Style Sheets) χρησιμοποιείται στην κατασκευή ιστοσελίδων, αποτελείται από ηλεκτρονικά έγγραφα με ένα σύνολο κανόνων για τη μορφοποίηση τους.</p> <p>Ενδεικτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να διαμορφώσει:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Τα χρώματα και το μέγεθος διαφόρων στοιχείων της ιστοσελίδας</li> <li>2. Τη συμπεριφορά τους σε διάφορες ενέργειες</li> <li>3. Να κατηγοριοποιήσει και να επαναχρησιμοποιήσει σύνολο κανόνων σε όλα τα στοιχεία της σελίδας.</li> </ol> <p>Χρησιμοποιώντας CSS3 μπορούμε να δημιουργήσουμε όμορφα εφέ, που με τις κλασικές μεθόδους χρειαζόμαστε αρκετό κόπο, javascript και περισσότερο κώδικα xHTML/CSS.</p>	<p>Χρησιμοποίησα CSS στα περισσότερα αρχεία. Δηλώνοντας στην αρχή κάθε αρχείου</p> <pre>&lt;link href=" διαδρομή του αρχείου μέσα στην πτυχιακή" rel="stylesheet" type="text/css" /&gt;</pre> <p>Τα αρχεία CSS υπάρχουν στο φάκελο «css» της πτυχιακής εργασίας</p>


A/A	Λογότυπο	Περιγραφή	Χρησιμότητα
5	 <p data-bbox="472 778 703 858">http://www.enable-javascript.com/</p>	<p data-bbox="837 280 1514 644">Η Javascript είναι μια ερμηνευόμενη γλώσσα σεναρίου (script language) που χρησιμοποιείται για να δημιουργήσουμε διαδραστικές (interactive) ιστοσελίδες. Ο φυλλομετρητής του διαδικτύου αναλαμβάνει να ακολουθήσει της οδιγίες που υπάρχουν στα αρχεία Javascript και να τις εφαρμόσουν στην ιστοσελίδα.</p> <p data-bbox="837 683 1514 938">Ο κώδικας JavaScript συνήθως ενσωματώνεται στον HTML κώδικα με σκοπό να εισάγει δυναμικό περιεχόμενο σε αυτή αλλά μπορεί να υπάρχει και σε ξεχωριστά αρχεία τα οποία φορτώνονται στην αρχή της σύνδεσης με τον διακομιστή δικτύου.</p>	<p data-bbox="1536 280 2089 587">Έχω γράψει σε αρκετά αρχεία της πτυχιακής JavaScript για να αλλάξω δομη, να ελέγξω δεδομένα χωρίς επαναφόρτωση της σελίδας και να ορίζω χρόνο που υπολείπεται για το τέλος μιας άσκησης. Δηλώνοντας μέσα στο tag</p> <pre data-bbox="1536 667 1962 922"> &lt;head&gt;&lt;/head&gt;  &lt;script type="text/javascript"&gt; //εδώ γράφω το JavaScript &lt;/script&gt;.</pre> <p data-bbox="1536 1002 2089 1145">Μερικά από τα αρχεία είναι «ViewListClassLesson.php», «ViewListClass.php» κ.τ.λ..</p>

Α/Α	Λογότυπο	Περιγραφή	Χρησιμότητα
6	 <p><a href="http://ws.apache.org/">http://ws.apache.org/</a></p>	<p>Τα web services είναι μια τεχνολογία που επιτρέπει στις εφαρμογές να επικοινωνούν μεταξύ τους ανεξαρτήτως πλατφόρμας και γλώσσας προγραμματισμού.</p> <p>Ένα web service είναι μια διεπαφή λογισμικού (software interface) που περιγράφει μια συλλογή από λειτουργίες οι οποίες μπορούν να προσεγγιστούν από το δίκτυο μέσω πρότυπων μηνυμάτων συγκεκριμένου πρωτοκόλλου, συνήθως XML, JSON ή και το πιο παλιό SOAP.</p> <p>Σκοπός τους είναι να δίνουν την δυνατότητα σε διαφορετικές αρχιτεκτονικές να επικοινωνούν μέσω απλών κειμένων και πρακτικά να ενθυλακώνουν την λειτουργικότητα πίσω από ένα URL</p>	<p>Χρησιμοποίησα web services για να καταφέρω να επικοινωνήσουν διάφορα κομμάτια του κώδικα για την πορεία του χρήστη στις ασκήσεις.</p> <p>Στην συγκεκριμένη πτυχιακή δεν χρησιμοποίησα Web services τρίτων αλλά θα μπορούσε να συνδεθεί για παράδειγμα με το Facebook για να ανακοινωθεί το αποτέλεσμα ενός τεστ ή με την Google για να μπορεί να συνδεθεί με τον λογαριασμό του στο σύστημα.</p>

Α/Α	Λογότυπο	Περιγραφή	Χρησιμότητα
7	 <p><a href="https://netbeans.org/">https://netbeans.org/</a></p>	<p>Το NetBeans IDE είναι ένα εργαλείο για προγραμματιστές ώστε να σχεδιάσουν, να γράψουν, να κάνουν compile, debug αλλά και να αναπτύξουν απλά προγράμματα και ιστοσελίδες. Είναι γραμμένο κυρίως στην γλώσσα προγραμματισμού Java - αλλά μπορεί να υποστηρίξει και ανάπτυξη σε πολλές γλώσσες προγραμματισμού.</p> <p>Υπάρχει επίσης ένας μεγάλος αριθμός υπομονάδων (modules) και προσθέτων (Addons) που βοηθάνε στην επέκταση της λειτουργικότητας του NetBeans IDE. Το NetBeans IDE είναι ένα ελεύθερο προϊόν δίχως περιορισμούς στον τρόπο χρήσης του για την αγορά του.</p>	<p>Χρησιμοποίησα την πλατφόρμα NetBeans IDE οποία έχω διδαχτεί στα εργαστήρια της Java διότι έχει την δυνατότητα να υποστηρίξει διαφορές γλώσσες προγραμματισμού για να έχω την επιλογή να υλοποιήσω υποσυστήματα της ιστοσελίδας.</p> <p>Σε συνδυασμό με την ήδη υπάρχουσα γνώση μου σε αυτό το εργαλείο και τις δυνατότητες του έκανα την πτυχιακή μου σε PHP πάνω σε αυτήν την πλατφόρμα.</p>



Α/Α	Λογότυπο	Περιγραφή	Χρησιμότητα
8	 <p><a href="http://www.uniformserver.com/">http://www.uniformserver.com/</a></p>	<p>Ο Uniform Server είναι ένα πακέτο εφαρμογών για άμεση υλοποίηση ενός πλήρους συστήματος φιλοξενίας Ιστοσελίδων.</p> <p>Έχει σχεδιαστεί με την λογική του Portable που σημαίνει ότι μπορεί να αποθηκευθεί σε ένα USB stick και να μεταφερθεί από κάποια πλατφόρμα λογιστικού σε κάποια άλλη χωρίς κάθε φορά να χρειάζεται επανεγκατάσταση των προγραμμάτων που στηρίζουν μια ιστοσελίδα με αποτέλεσμα οι ρυθμίσεις του, οι βάσεις δεδομένων MySQL, ο Κώδικας κ.α. να μένουν ανέπαφα.</p> <p>Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα του είναι πως μπορούμε να εγγυηθούμε ένα σταθερό περιβάλλον ανάπτυξης και επίδειξης των ιστοσελίδων μας δωρεάν και σε ελάχιστο χρόνο.</p>	<p>Χρησιμοποίησα τον Uniserver στο υπολογιστή μου πριν το ανεβάσω την πτυχιακή στο δικτυακό διακομιστή για να αναπτύξω τον κώδικα και να δοκιμάζω άμεσα τις αλλαγές που κάνω χωρίς να χρειάζομαι εξωτερικό διακομιστή.</p> <p>Με αυτό τον τρόπο έχω καλύτερο έλεγχο στις διαδικασίες που κάνω και στην επεξεργασία του κώδικα της πτυχιακής.</p>

Α/Α	Λογότυπο	Περιγραφή	Χρησιμότητα
9	 <p data-bbox="465 786 712 815"><a href="http://ws.apache.org/">http://ws.apache.org/</a></p>	<p data-bbox="837 280 1514 866">Ο Apache HTTP web server, γνωστός και απλά σαν Apache, είναι ένας εξυπηρετητής του παγκόσμιου ιστού που έχει ως σκοπό το να συγκεντρώνει πληροφορίες και να παρέχει ιστοσελίδες στο κοινό. Όποτε ένας χρήστης επισκέπτεται έναν ιστότοπο το πρόγραμμα πλοήγησης (browser) επικοινωνεί με έναν διακομιστή (server) μέσω του πρωτοκόλλου HTTP, ο οποίος παράγει τις απαραίτητες πληροφορίες και αρχεία και τις αποστέλλει στο πρόγραμμα πλοήγησης έτσι ώστε να σχηματιστεί η συνολική εικόνα της σελίδας.</p> <p data-bbox="837 906 1514 994">Ο Apache θεωρείται από τους πιο κοινούς Διακομιστές δικτύου που υπάρχουν.</p>	<p data-bbox="1574 280 2096 587">Χρησιμοποίησα τον Apache για να μου παράγει την ιστοσελίδα της πτυχιακής και να ανταποκρίνεται στα υποσυστήματα της με τέτοιο τρόπο ώστε να εγγυάται μια καλή εμπειρία για τον χρήστη.</p>

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) <http://www.w3schools.com/sql/>
- 2) <http://el.wikipedia.org/wiki/SQL>
- 3) <http://www.mysql.com/>
- 4) <http://el.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- 5) <http://php.net/>
- 6) <http://el.wikipedia.org/wiki/PHP>
- 7) <http://en.wikipedia.org/wiki/JQuery>
- 8) <http://www.w3schools.com/jquery/>
- 9) <http://el.wikipedia.org/wiki/HTML5>
- 10) [http://www.w3schools.com/html/html5\\_intro.asp](http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp)
- 11) <http://www.w3schools.com/css3/>
- 12) [https://en.wikipedia.org/wiki/Cascading\\_Style\\_Sheets](https://en.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets)
- 13) <http://www.w3schools.com/js/>
- 14) <http://el.wikipedia.org/wiki/JavaScript>
- 15) [http://en.wikipedia.org/wiki/Ajax\\_%28programming%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Ajax_%28programming%29)
- 16) <http://www.w3schools.com/ajax/>
- 17) [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_service](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_service)
- 18) [www.w3schools.com/webservices/](http://www.w3schools.com/webservices/)
- 19) <https://netbeans.org/>
- 20) <https://en.wikipedia.org/wiki/NetBeans>
- 21) <http://sourceforge.net/projects/miniserver/files/>
- 22) <http://www.apache.org/>
- 23) [http://en.wikipedia.org/wiki/Apache\\_HTTP\\_Server](http://en.wikipedia.org/wiki/Apache_HTTP_Server)
- 24) <http://digitalschool.minedu.gov.gr/>
- 25) <http://11dim-evosm.thess.sch.gr/online.htm>
- 26) <http://3dim-megar.att.sch.gr/index.php/exercises-online>
- 27) [http://dim-meg-panag.chal.sch.gr/askiseis\\_online.html](http://dim-meg-panag.chal.sch.gr/askiseis_online.html)
- 28) <http://portableapps.com/>