

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ:  
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



*Ημερομηνία Παράδοσης: 01 Ιουνίου 2022*

## ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ

2021-22 ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ



### Ε' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ

*Υπεύθυνος Μαθήματος: Χρήστος Τρούσσας*

Βελάσκο Πάολα  
Λήμνος Ιάσων  
Μπίλη Σοφία  
Χανιωτάκης Νικόλαος

ΑΜ:161020  
ΑΜ:18390176  
ΑΜ:18390070  
ΑΜ:18390059

Εξάμηνο 12<sup>ο</sup>  
Εξάμηνο 8<sup>ο</sup>  
Εξάμηνο 8<sup>ο</sup>  
Εξάμηνο 8<sup>ο</sup>

(ΠΑΔΑ)  
(ΠΑΔΑ)  
(ΠΑΔΑ)  
(ΠΑΔΑ)

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΚΟΠΟΣ ΕΓΓΡΑΦΟΥ .....	2
ΣΕΛΙΔΕΣ .....	3
Αρχική Σελίδα.....	3
Πλοήγηση .....	4
Σύνδεση / Δημιουργία Λογαριασμού .....	4
Σύνδεση.....	4
Δημιουργία Λογαριασμού.....	5
Κεφάλαια.....	6
Υποκεφάλαια.....	7
Διαγωνίσματα .....	8
Εάν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος με τον λογαριασμό του.....	8
Εάν ο χρήστης δεν είναι συνδεδεμένος με τον λογαριασμό του .....	9
Ερωτήσεις διαγωνισμάτων .....	11
Μηνύματα ανατροφοδότησης.....	14
Στατιστικά .....	16
Παιχνίδια .....	18
Επικοινωνία .....	19
Αποσύνδεση.....	19
Σελίδα Σφάλματος.....	19
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	20

## ΣΚΟΠΟΣ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

Το έγγραφο αυτό έχει ως σκοπό την υλοποίηση «Εγχειρίδιο για το χρήστη», γνωστό και ως User Manual. Αποτελεί υποερώτημα της απαλλακτικής εργασίας στο μάθημα «Ηλεκτρονική Μάθηση».

Υπεύθυνος εργασίας: κος Τρούσσας.

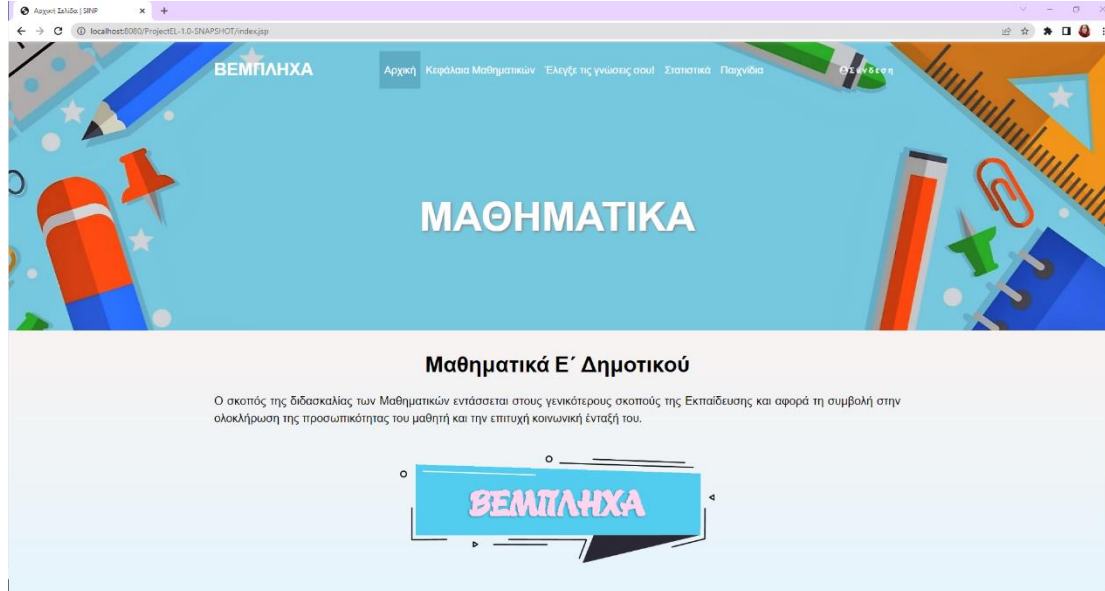
Μέλη της ομάδας: Βελάσκο Πάολα, Λήμνος Ιάσων, Μπίλη Σοφία και Χανιωτάκης Νικόλαος.

Ένα εγχειρίδιο χρήσης, εμπεριέχει πληροφορίες ή οδηγίες για τις λειτουργίες που περιέχει ένα θέμα ή αντικείμενο. Το αντικείμενο σε αυτή την περίπτωση αποτελεί μια ιστοσελίδα «E-learning» για τα Μαθηματικά Ε' Δημοτικού. Συγκεκριμένα στο έγγραφο, αναπτύσσεται η πλοήγηση ενός επισκέπτη ή χρήστη στην ιστοσελίδα και τον ενημερώνει τις λειτουργίες που έχει.

## ΣΕΛΙΔΕΣ

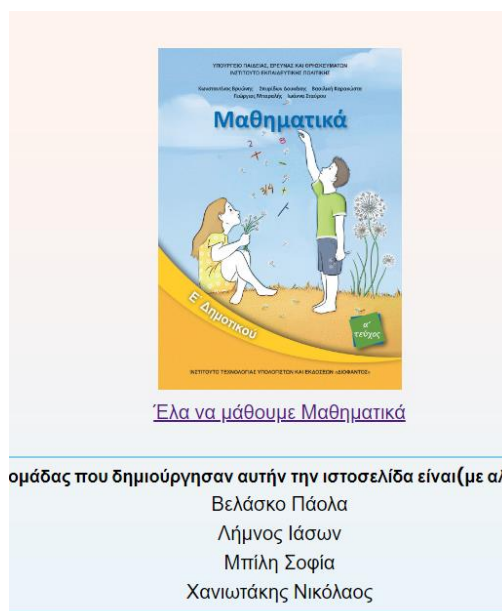
### Αρχική Σελίδα

Όταν ο χρήστης ανοίγει την ιστοσελίδα, εμφανίζεται η ακόλουθη σελίδα:



[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/index.jsp>]

Στην αρχική σελίδα, ο επισκέπτης μπορεί να δει τον σκοπό της ιστοσελίδας καθώς και τους δημιουργούς της. Τον ενημερώνει για τα κεφάλαια που περιέχει. Επίσης, μπορεί να πατήσει πάνω στην εικόνα ή σύνδεσμο «Έλα να μάθουμε Μαθηματικά» ώστε να μεταβιβαστεί στην καρτέλα με όλα τα κεφάλαια.



## Πλοήγηση

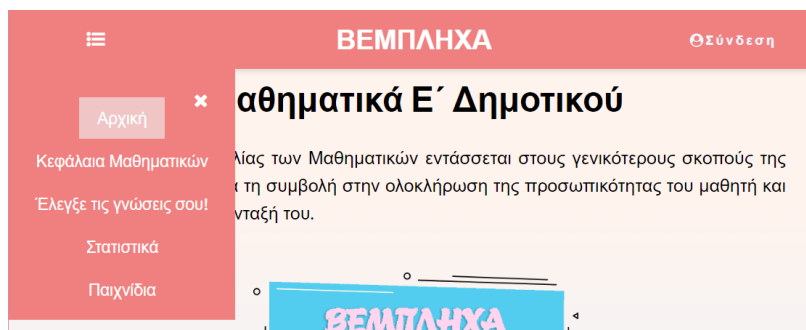
Η ιστοσελίδα περιέχει και ένα μενού πλοήγησης, στο οποίο μπορεί να επιλέξει ο χρήστης που θέλει να κατευθυνθεί.



Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν έχει ανοίξει πλήρως το παράθυρο, η ιστοσελίδα είναι responsive:



Όταν ο χρήστης πατήσει το κουμπί, του εμφανίζονται οι ίδιες επιλογές που υπήρχαν προηγουμένως, προκειμένου να μπορεί να πλοηγηθεί στην ιστοσελίδα μας με ευκολία, ανεξαρτήτως του μέγεθους παραθύρου:



## Σύνδεση / Δημιουργία Λογαριασμού

Η ιστοσελίδα παρέχει την δυνατότητα σύνδεσης και δημιουργίας λογαριασμού, για την αποθήκευση προόδου των χρηστών.

### Σύνδεση

Ο χρήστης για να συνδεθεί θα πρέπει να πατήσει το κουμπί “Σύνδεση” από την πλοήγηση:

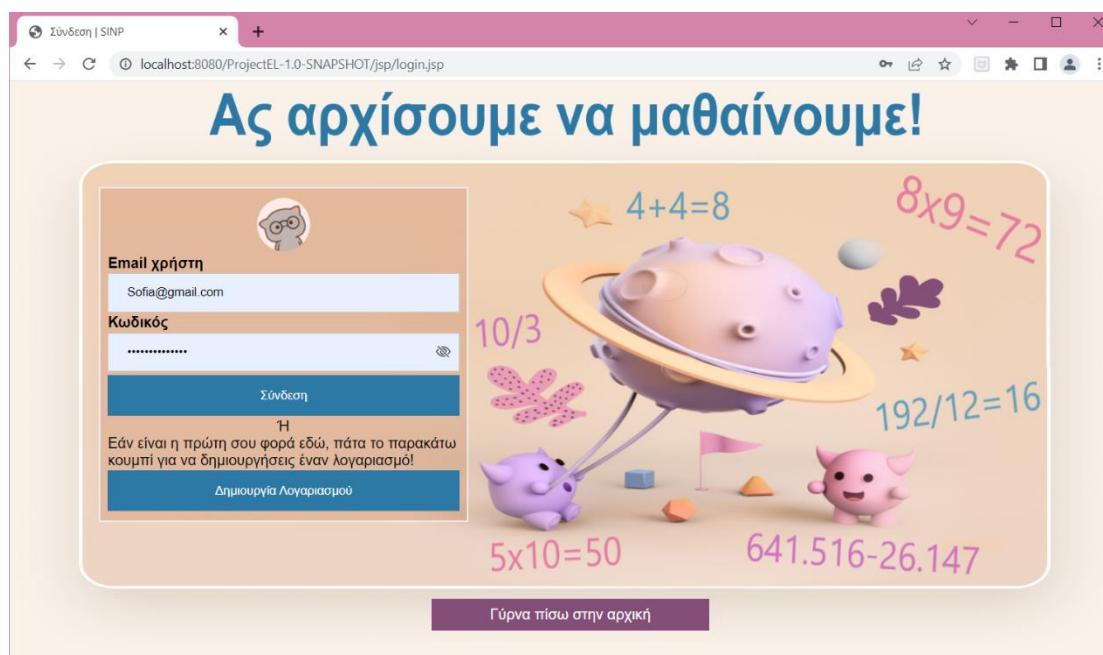


Για να συνδεθεί αρκεί να συμπληρώσει το email του στο πεδίο “Email χρήστη” και τον κωδικό του στο πεδίο “Κωδικός” και να πατήσει το κουμπί “Σύνδεση” ή το πλήκτρο **Enter**. Αν δεν έχει λογαριασμό μπορεί να πατήσει το κουμπί “[Δημιουργία λογαριασμού](#)” για να μεταφερθεί στην σελίδα δημιουργίας λογαριασμού.

Δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να δει τον κωδικό που πληκτρολογεί, πατώντας το εικονίδιο με το μάτι:

Χωρίς να πατηθεί το εικονίδιο:	Εάν πατηθεί το εικονίδιο:

Η εμφάνιση της ιστοσελίδας όταν ο χρήστης επιθυμεί να συνδεθεί:



[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/login.jsp>]

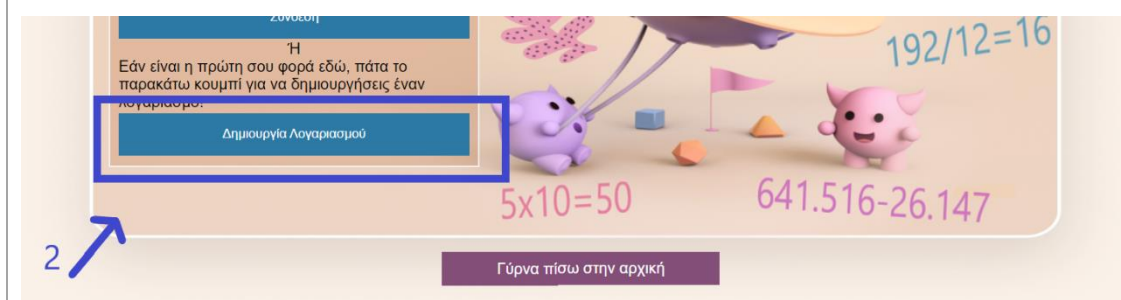
### Δημιουργία Λογαριασμού

Ο χρήστης για να φτιάξει λογαριασμό, θα πρέπει να πατήσει την επιλογή Σύνδεση από την πλοήγηση και στην συνέχεια θα πρέπει να πατήσει το κουμπί Δημιουργία “Λογαριασμού”.

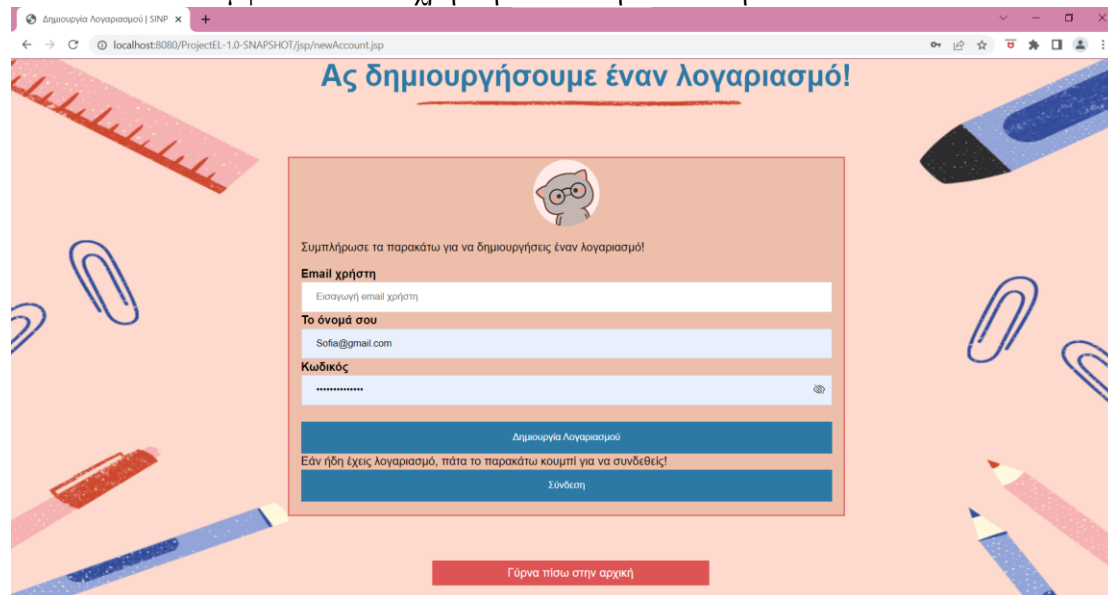
#### 1<sup>ο</sup> βήμα



#### 2<sup>ο</sup> βήμα



Η σελίδα που θα εμφανιστεί στον χρήστη θα είναι η ακόλουθη:



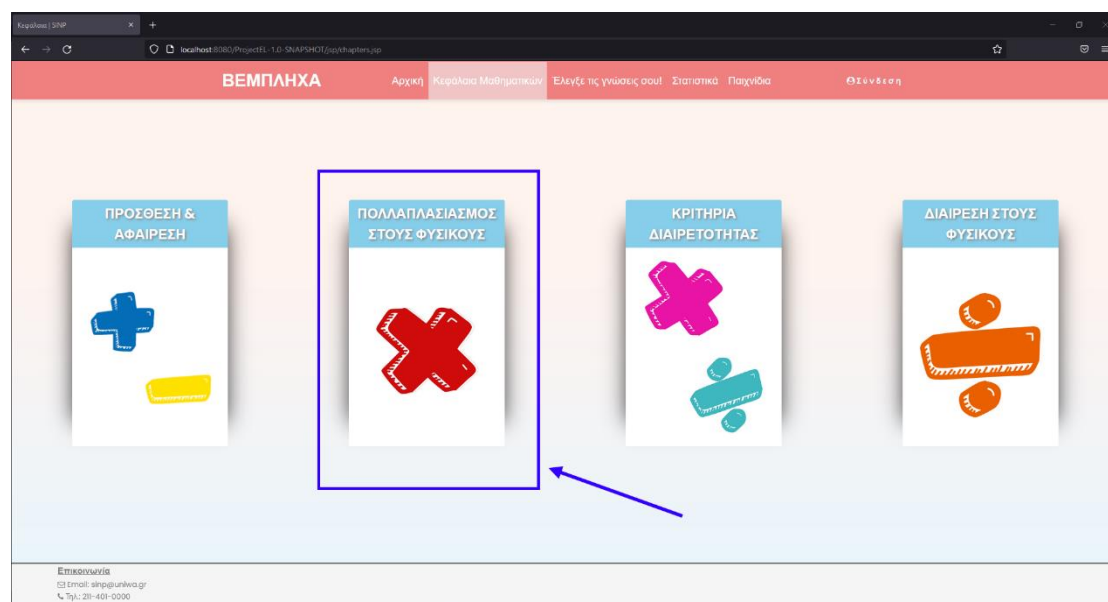
[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/newAccount.jsp> ]

Ο χρήστης για να φτιάξει λογαριασμό χρειάζεται να συμπληρώσει την φόρμα με το email, το όνομα και τον κωδικό του και να πατήσει το κουμπί “Δημιουργία λογαριασμού”. Το email που εισήγαγε δεν πρέπει να ανήκει σε άλλον λογαριασμό για να είναι έγκυρο. Του δίνεται επιπλέον η δυνατότητα να δει τον κωδικό που εισάγει για να σιγουρευτεί πως τον πληκτρολόγησε ορθά.

## Κεφάλαια

Στην καρτέλα Κεφάλαια Μαθηματικών, ο χρήστης μπορεί να πατήσει πάνω στην εικόνα ώστε να επιλέξει ποιο κεφάλαιο θέλει να διαβάσει.

Σημείωση: Μπορεί να πάει στα κεφάλαια των μαθηματικών και μέσω του navigation bar.



[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/chapters.jsp>]

Έστω ότι επιλέγει «Πολλαπλασιασμός στους φυσικούς αριθμούς»



## Υποκεφάλαια

Αφού πατήσει πάνω στην εικόνα, μπορεί να περιηγηθεί στη σελίδα μέσω του sidebar και να επιλέξει να μεταβιβαστεί είτε στο μέρος της Θεωρίας (1), είτε στις Ασκήσεις (2), είτε στο μέρος Τεστ (3).

Σημείωση: Μπορεί να το κάνει και με το scrollbar.

[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/sub-chapters/chapter02.jsp>]

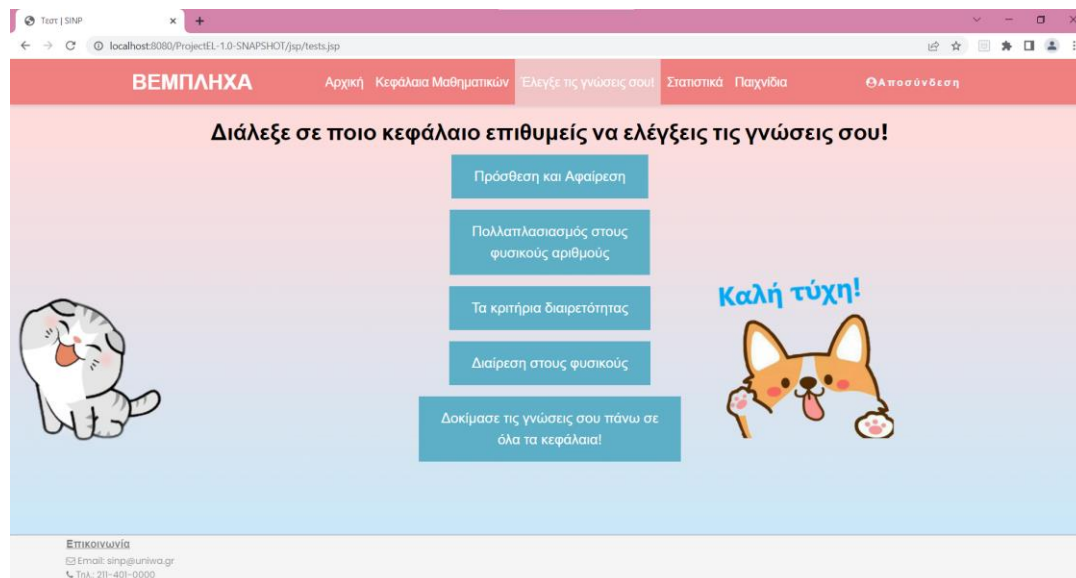
Επιπλέον, ο χρήστης στο τέλος της υποσελίδας μπορεί να μεταβιβαστεί στο αντίστοιχο διαγώνισμα πατώντας πάνω στην εικόνα “Πάτησε Εδώ” (1) . Αν επιθυμεί, μπορεί να πατήσει το κουμπί «Προηγούμενο Μάθημα» (2) ή να πάει στο επόμενο με την ίδια αντίστοιχη διαδικασία (3) .



## Διαγωνίσματα

Όταν ο χρήστης πατήσει το κουμπί “Ελέγξε τις γνώσεις σου”, θα του εμφανιστεί η ακόλουθη σελίδα:

Σημείωση: Μπορεί να πάει στα διαγωνίσματα και μέσω του navigation bar.

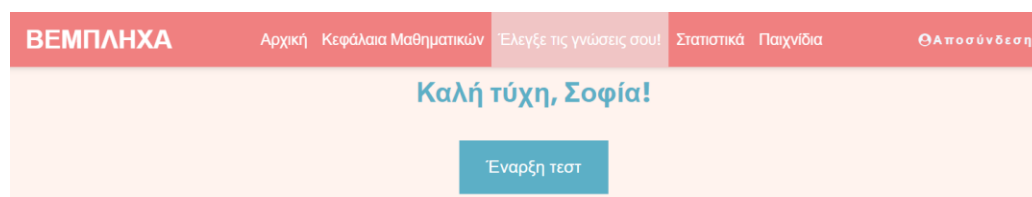


[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/tests.jsp>]

### Εάν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος με τον λογαριασμό του

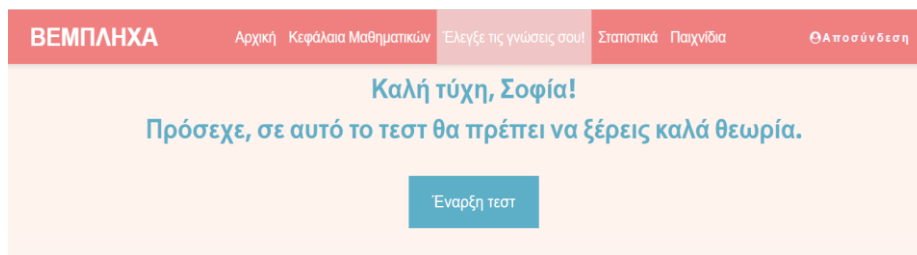
Ανάλογα με το κεφάλαιο που επέλεξε ο χρήστης, θα εμφανίζεται το όνομα με το οποίο δημιούργησε τον λογαριασμό, μαζί με καλή τύχη και μια συμβουλή(σε περίπτωση που το κεφάλαιο είναι δύσκολο), αλλιώς θα εμφανιστεί σκέτο καλή τύχη, όνομα.

Εάν ο χρήστης πατήσει το κουμπί “Πρόσθεση και αφαίρεση” ή το κουμπί “Πολλαπλασιασμός στους φυσικούς”, θα του εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα:



[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/testsChapter.jsp?chapter=1>]

Εάν ο χρήστης πατήσει το κουμπί “Τα κριτήρια διαιρετότητας”, θα του εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα:



[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/testsChapter.jsp?chapter=3>]

Εάν ο χρήστης πατήσει το κουμπί “Διαίρεση στους φυσικούς”, θα του εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα:

ΒΕΜΠΛΗΧΑ	Αρχική	Κεφάλαια Μαθηματικών	Έλεγε τις γνώσεις σου!	Στατιστικά	Παιχνίδια	ΘΑποσύνδεση
----------	--------	----------------------	------------------------	------------	-----------	-------------

**Καλή τύχη, Σοφία!**  
**Πρόσεχε, αυτό το ΤΕΣΤ είναι δύσκολο.**

Έναρξη τεστ

[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/testsChapter.jsp?chapter=4>]

Σε περίπτωση που ο χρήστης πατήσει να δοκιμάσει το επαναληπτικό κεφάλαιο, χωρίς να έχει κάνει πρώτα όλα τα προηγούμενα κεφάλαια, θα του εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα:

ΒΕΜΠΛΗΧΑ	Αρχική	Κεφάλαια Μαθηματικών	Έλεγε τις γνώσεις σου!	Στατιστικά	Παιχνίδια	ΘΑποσύνδεση
----------	--------	----------------------	------------------------	------------	-----------	-------------

**Καλή τύχη, Σοφία!**  
**Είσαι σίγουρος πως θες να δοκιμάσεις το επαναληπτικό;**  
**Δεν έχεις δει τα προηγούμενα κεφάλαια.**

Έναρξη τεστ

[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/testsChapter.jsp?chapter=5>]

Εάν έχει δει όλα τα προηγούμενα κεφάλαια, θα του εμφανίσει το ακόλουθο μήνυμα:

ΒΕΜΠΛΗΧΑ	Αρχική	Κεφάλαια Μαθηματικών	Έλεγε τις γνώσεις σου!	Στατιστικά	Παιχνίδια	ΘΑποσύνδεση
----------	--------	----------------------	------------------------	------------	-----------	-------------

**Καλή τύχη, Πάολα!**  
**Πρόσεχε, το επαναληπτικό είναι δύσκολο.**

Έναρξη τεστ

[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/testsChapter.jsp?chapter=5>]

#### **Εάν ο χρήστης δεν είναι συνδεδεμένος με τον λογαριασμό του**

Εάν ο χρήστης δεν είναι συνδεδεμένος και πατήσει κάποιο από τα διαγωνίσματα, τότε θα του εμφανιστεί το μήνυμα “Καλή τύχη! Εάν θέλεις να αποθηκευτεί η πρόοδός σου θα πρέπει πρώτα να συνδεθείς!”, καθώς και κάποια συμβουλή σε περίπτωση που το κεφάλαιο είναι δύσκολο.

Εάν ο χρήστης πατήσει το κουμπί “Πρόσθεση και αφαίρεση” ή το κουμπί “Πολλαπλασιασμός στους φυσικούς”, θα του εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα:

ΒΕΜΠΛΗΧΑ	Αρχική	Κεφάλαια Μαθηματικών	Έλεγε τις γνώσεις σου!	Στατιστικά	Παιχνίδια	Θύελλα
----------	--------	----------------------	------------------------	------------	-----------	--------

**Καλή τύχη!**

**Εάν θέλεις να αποθηκευτεί η πρόοδός σου θα πρέπει πρώτα να συνδεθείς!**

Έναρξη τεστ

[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/testsChapter.jsp?chapter=1>]

Εάν ο χρήστης πατήσει το κουμπί “Τα κριτήρια διαιρετότητας”, θα του εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα:

ΒΕΜΠΛΗΧΑ	Αρχική	Κεφάλαια Μαθηματικών	Έλεγε τις γνώσεις σου!	Στατιστικά	Παιχνίδια	Θύελλα
----------	--------	----------------------	------------------------	------------	-----------	--------

**Καλή τύχη!**

**Θα πρέπει να ξέρεις καλά θεωρία σε αυτό το κεφάλαιο!**

**Εάν θέλεις να αποθηκευτεί η πρόοδός σου θα πρέπει πρώτα να συνδεθείς!**

Έναρξη τεστ

[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/testsChapter.jsp?chapter=3>]

Εάν ο χρήστης πατήσει το κουμπί “Διαίρεση στους φυσικούς”, θα του εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα:

ΒΕΜΠΛΗΧΑ	Αρχική	Κεφάλαια Μαθηματικών	Έλεγε τις γνώσεις σου!	Στατιστικά	Παιχνίδια	Θύελλα
----------	--------	----------------------	------------------------	------------	-----------	--------

**Καλή τύχη!**

**Να προσέχεις, γιατί αυτό το κεφάλαιο είναι δύσκολο!**

**Εάν θέλεις να αποθηκευτεί η πρόοδός σου θα πρέπει πρώτα να συνδεθείς!**

Έναρξη τεστ

[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/testsChapter.jsp?chapter=4>]

Και στην περίπτωση που ο χρήστης επιλέξει το επαναληπτικό κεφάλαιο, θα του εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα:

ΒΕΜΠΛΗΧΑ	Αρχική	Κεφάλαια Μαθηματικών	Έλεγε τις γνώσεις σου!	Στατιστικά	Παιχνίδια	Θύελλα
----------	--------	----------------------	------------------------	------------	-----------	--------

**Καλή τύχη!**

**Το επαναληπτικό είναι δύσκολο!**

**Θα πρέπει να ξέρεις καλά όλα τα κεφάλαια!**

**Εάν θέλεις να αποθηκευτεί η πρόοδός σου θα πρέπει πρώτα να συνδεθείς!**

Έναρξη τεστ

[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/testsChapter.jsp?chapter=5>]

## Ερωτήσεις διαγωνισμάτων

Υπάρχουν 4 διαφορετικά είδη ερωτήσεων:

1. Πολλαπλής επιλογής,
2. Σωστές-Λάθος,
3. Συμπλήρωση κενών,
4. Αντιστοίχισης.

Όλες οι παραπάνω ερωτήσεις είναι είτε με σταθερές απαντήσεις, είτε generated με τυχαία νούμερα, τα οποία είναι από 0-100 ή από 1.000-1.000.000.

Ενδεικτικές εικόνες των διαγωνισμάτων:

### 1<sup>η</sup> ερώτηση

**ΒΕΜΠΛΗΧΑ** Αρχική Κεφάλαια Μαθηματικών Έλεγχε τις γνώσεις σου! Στατιστικά Παιχνίδια **ΘΑΠΟΟΝΔΕΣΗ**

Η διαίρεση της μορφής  $\Delta = \delta \times \pi + \upsilon$  λέγεται Ευκλείδεια Διαίρεση

☐ Σωστό

☐ Λάθος

Επόμενη ερώτηση

1 Απο 10

### 3<sup>η</sup> ερώτηση

**ΒΕΜΠΛΗΧΑ** Αρχική Κεφάλαια Μαθηματικών Έλεγχε τις γνώσεις σου! Στατιστικά Παιχνίδια **ΘΑΠΟΟΝΔΕΣΗ**

$209618 + 494109 =$

Προηγούμενη ερώτηση Επόμενη ερώτηση

3 Απο 10

### 10<sup>η</sup> ερώτηση

**ΒΕΜΠΛΗΧΑ** Αρχική Κεφάλαια Μαθηματικών Έλεγχε τις γνώσεις σου! Στατιστικά Παιχνίδια **ΘΑΠΟΟΝΔΕΣΗ**

Αν έχουμε 54 κιλά λάδι, μπορούμε να γεμίσουμε τελείως δοχεία των 2 κιλών;

☐ Σωστό

☐ Λάθος

Προηγούμενη ερώτηση Καταχώρηση απαντήσεων

10 Απο 10

[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/quiz.jsp?chapter=5>]

Δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να δει ποιες απαντήσεις είναι σωστές και ποιες λάθος, με την πλοήγηση των κουμπιών προηγούμενη-επόμενη ερώτηση.

Πολλαπλής επιλογής

Σωστό Πολλαπλής
<p>Ποιος αριθμός δεν μπορεί να είναι υπόλοιπο στην διαίρεση με 9;</p> <p><input checked="" type="radio"/> 87</p> <p><input type="radio"/> 6</p> <p><input type="radio"/> 7</p> <p><input type="radio"/> 0</p>
Λάθος Πολλαπλής
<p>Ποιος αριθμός μπορεί να είναι υπόλοιπο στην διαίρεση με 3;</p> <p><input checked="" type="radio"/> 84</p> <p><input type="radio"/> 3</p> <p><input type="radio"/> 4</p> <p><input type="radio"/> 0</p>

Σωστό-Λάθος

Σωστό Σωστό-Λάθος
<p><math>81 - 26 = 55</math></p> <p><input checked="" type="radio"/> Σωστό</p> <p><input type="radio"/> Λάθος</p>
Λάθος Σωστό-Λάθος
<p><math>210390 + 886098 = 1096493</math></p> <p><input checked="" type="radio"/> Σωστό</p> <p><input type="radio"/> Λάθος</p>

## Συμπλήρωση

Σωστό Συμπλήρωσης
$62 / 62 = 1$
Λάθος Συμπλήρωσης
$65 / 13 = 3$ <p>Η σωστή απάντηση είναι : 5</p>

## Αντιστοίχιση

Σωστό Αντιστοίχισης									
<p>Αντιστοίχησε τις σωστές απαντήσεις</p> <table> <tbody> <tr> <td>900 x 10</td> <td><input type="text" value="c"/></td> <td>α:90</td> </tr> <tr> <td>9 x 10</td> <td><input type="text" value="a"/></td> <td>β:900</td> </tr> <tr> <td>90 x 10</td> <td><input type="text" value="b"/></td> <td>γ:9000</td> </tr> </tbody> </table>	900 x 10	<input type="text" value="c"/>	α:90	9 x 10	<input type="text" value="a"/>	β:900	90 x 10	<input type="text" value="b"/>	γ:9000
900 x 10	<input type="text" value="c"/>	α:90							
9 x 10	<input type="text" value="a"/>	β:900							
90 x 10	<input type="text" value="b"/>	γ:9000							
Λάθος Αντιστοίχισης									
<p>Αντιστοίχησε τις σωστές απαντήσεις</p> <table> <tbody> <tr> <td>96 x 27</td> <td><input type="text" value="a"/></td> <td>α:96</td> </tr> <tr> <td>4 x 24</td> <td><input type="text" value="b"/></td> <td>β:2668</td> </tr> <tr> <td>58 x 46</td> <td><input type="text" value="c"/></td> <td>γ:2592</td> </tr> </tbody> </table> <p>Η σωστή απάντηση είναι : γ α β</p>	96 x 27	<input type="text" value="a"/>	α:96	4 x 24	<input type="text" value="b"/>	β:2668	58 x 46	<input type="text" value="c"/>	γ:2592
96 x 27	<input type="text" value="a"/>	α:96							
4 x 24	<input type="text" value="b"/>	β:2668							
58 x 46	<input type="text" value="c"/>	γ:2592							

### Μηνύματα ανατροφοδότησης

Ανάλογα με την βαθμολογία του χρήστη, εμφανίζονται μηνύματα ανατροφοδότησης, συγκεκριμένα:

#### Βαθμολογία από 0 ως 3

The screenshot shows the BEMPLHXA interface with a red header bar containing navigation links: Αρχική, Κεφάλαια Μαθηματικών, Έλεγξε τις γνώσεις σου!, Στατιστικά, Παιχνίδια, and ΘΑποσύνδεση. The main content area has a light orange background. A green feedback box is centered, displaying the text: "Βρήκες Σωστά 0 Από 10", "Καλή προσπάθεια!", and "Εάν θέλεις μπορείς να ξαναδείς τη θεωρία στο κεφάλαιο αυτό." Below the box is a blue button labeled "Προηγούμενη ερώτηση". Underneath the button, it says "10 Από 10" and "Βρήκες Σωστά 0 Από 10". At the bottom, there are three red buttons: "Προηγούμενο Τέστ", "Προσπάθησε ξανά", and "Επόμενο Τέστ".

#### Βαθμολογία από 4 ως 5

The screenshot shows the BEMPLHXA interface with the same red header bar. The main content area has a light orange background. A green feedback box is centered, displaying the text: "Βρήκες Σωστά 5 Από 10", "Καλή προσπάθεια, δεν πειράζει!", and "Δοκίμασε αν θες ξανά!". Below the box is a blue button labeled "Προηγούμενη ερώτηση". Underneath the button, it says "10 Από 10" and "Βρήκες Σωστά 5 Από 10". At the bottom, there are three red buttons: "Προηγούμενο Τέστ", "Προσπάθησε ξανά", and "Επόμενο Τέστ".



Βαθμολογία από 6 ως 8

**ΒΕΜΠΛΗΧΑ**
Αρχική
 Κεφάλαια Μαθηματικών
 Έλεγξε τις γνώσεις σου!
 Στατιστικά
 Παιχνίδια
 Αποσύνδεση

Βρήκες Σωστά 6 Από 10  
 Τα πήγες πολύ καλά, μπράβο!  
 Συνέχισε έτσι!

Προηγούμενη ερώτηση

10 Από 10  
 Βρήκες Σωστά 6 Από 10

Προηγούμενο Τεστ
 Προσπάθησε ξανά
 Επόμενο Τεστ

Βαθμολογία από 9 ως 10

**ΒΕΜΠΛΗΧΑ**
Αρχική
 Κεφάλαια Μαθηματικών
 Έλεγξε τις γνώσεις σου!
 Στατιστικά
 Παιχνίδια
 Αποσύνδεση

Βρήκες Σωστά 10 Από 10  
 Μπράβο!  
 Τα πήγες τέλεια!

Προηγούμενη ερώτηση

10 Από 10  
 Βρήκες Σωστά 10 Από 10

Προηγούμενο Τεστ
 Προσπάθησε ξανά
 Επόμενο Τεστ

Παρατηρούμε πως εάν ο χρήστης πάρει καλό βαθμό, εμφανίζεται animation με πυροτεχνήματα.

Εάν ο χρήστης πατήσει κάποιο από τα κουμπιά “Προηγούμενο Τεστ”, “Προσπάθησε ξανά”, “Επόμενο Τεστ”, θα του εμφανιστεί το ακόλουθο:

**ΒΕΜΠΛΗΧΑ**
Αρχική
 Κεφάλαια Μαθηματικών
 Έλεγξε τις γνώσεις σου!
 Στατιστικά
 Παιχνίδια
 Αποσύνδεση

Στον πολλαπλασιασμό, η αντιμεταθετική ιδιότητα

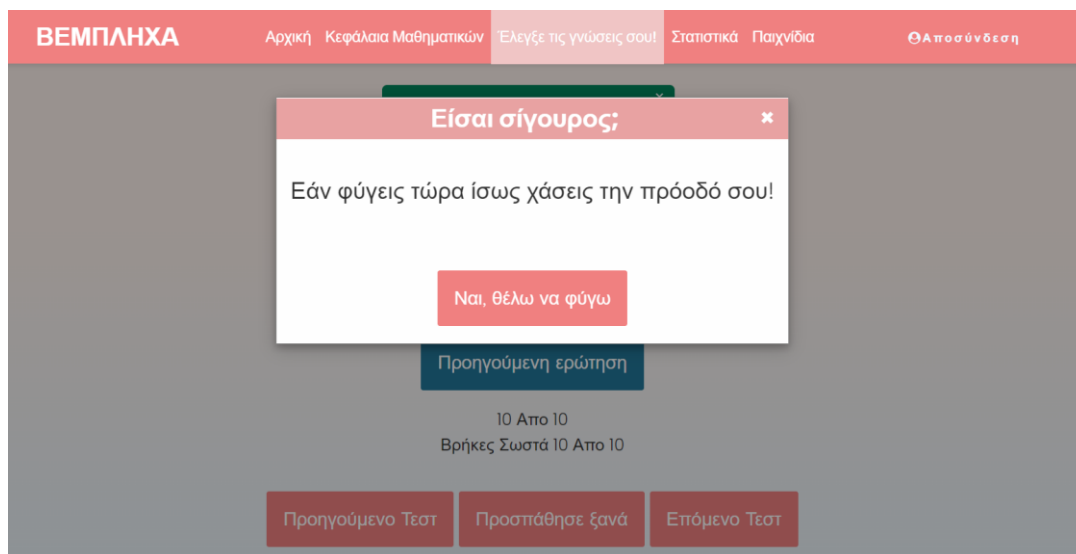
Είσαι σίγουρος;  
 Εάν φύγεις τώρα δε θα μπορείς να δεις τι έκανες λάθος ή σωστό!

Ναι, θέλω να φύγω

10 Από 10  
 Βρήκες Σωστά 0 Από 10

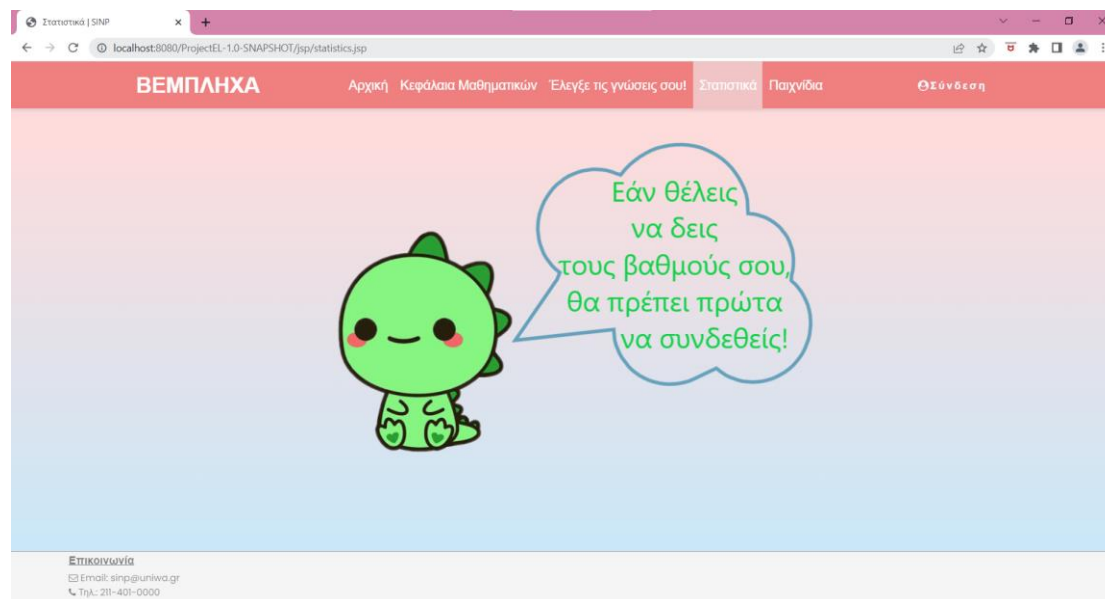
Προηγούμενο Τεστ
 Προσπάθησε ξανά
 Επόμενο Τεστ

Εάν πατήσει αποσύνδεση, θα του εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα:



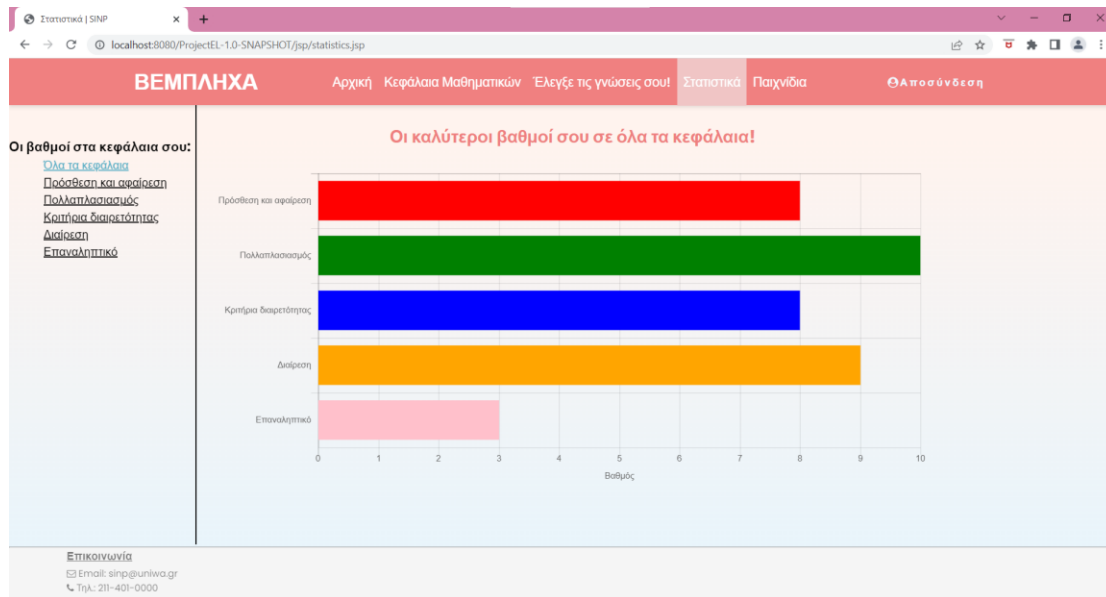
## Στατιστικά

Εάν ο χρήστης δεν έχει συνδεθεί, τότε δεν θα έχει πρόσβαση στα δεδομένα του και το ιστορικό βαθμών του, από τα διαγωνίσματα. Σε αυτήν την περίπτωση, η σελίδα που θα του εμφανιστεί θα είναι η ακόλουθη, η οποία θα προτρέψει τον χρήστη να συνδεθεί για να μπορεί να δει τα στοιχεία του.

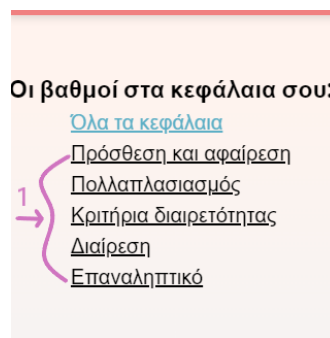


[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/statistics.jsp>]

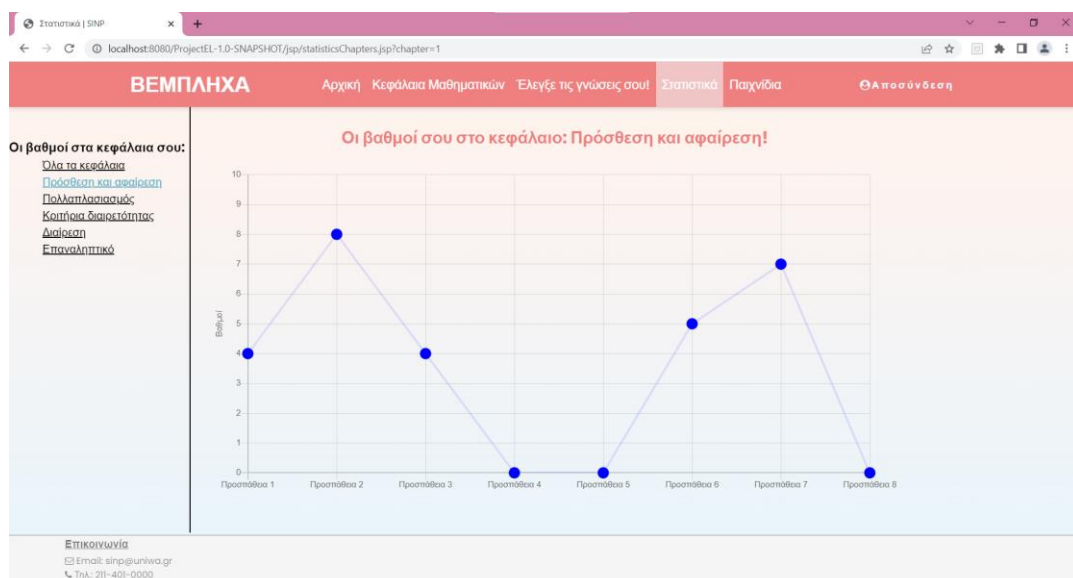
Όταν ο χρήστης συνδεθεί, θα του εμφανιστεί η σελίδα με τους καλύτερους βαθμούς του από όλα τα διαγωνίσματα με ένα bar graph:



Δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να δει το ιστορικό βαθμών του σε όλα τα κεφάλαια, πατώντας έναν από τους υπερσύνδεσμους που δείχνει το [1].

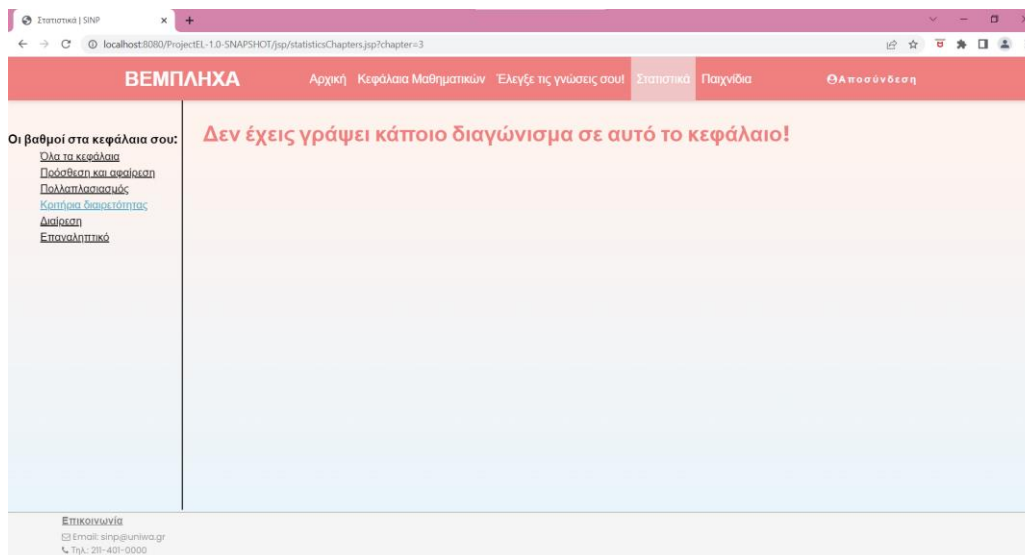


Έστω ότι ο χρήστης επιλέξει να δει τη “Πρόσθεση και αφαίρεση”, τότε η σελίδα που θα του εμφανιστεί θα είναι η ακόλουθη:



[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/statisticsChapters.jsp?chapter=1>]

Η σελίδα θα περιέχει το ιστορικό των προσπαθειών του στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, μαζί με τους βαθμούς που πήρε. Σε περίπτωση που επιθυμεί να ξαναδεί τους καλύτερους βαθμούς σε όλα τα κεφάλαια, μπορεί να πατήσει τον υπερσύνδεσμο με τίτλο “Όλα τα κεφάλαια”. Εάν ο χρήστης δεν έχει βαθμολογίες σε κάποιο κεφάλαιο, τότε θα του εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα:

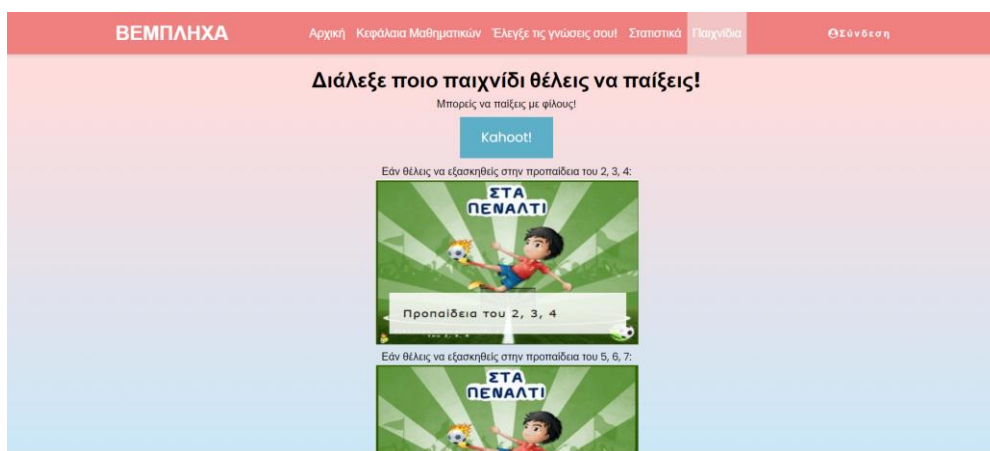


[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/statisticsChapters.jsp?chapter=3>]

## Παιχνίδια

Στην καρτέλα Παιχνίδια, ο χρήστης μπορεί να δει τα παιχνίδια που προσφέρει η ιστοσελίδα πάνω στο κεφάλαιο 2 των Μαθηματικών Ε' Δημοτικού.

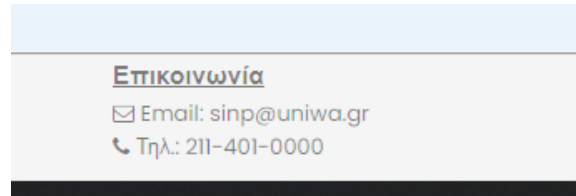
Υπάρχει η επιλογή να παίζει Kahoot, με ερωτήσεις που επιλέχθηκαν από την ομάδα μας, για να ελέγξει τις γνώσεις του, το οποίο μπορεί να το παίξει είτε μόνος του ο χρήστης, είτε με ομάδα(για παράδειγμα στην τάξη όλοι οι μαθητές). Επιπλέον, υπάρχουν διασκεδαστικά και εκπαιδευτικά παιχνίδια για την προπαίδεια και για τα κριτήρια διαιρετότητας.



[URL: <http://localhost:8080/ProjectEL-1.0-SNAPSHOT/jsp/games.jsp>]

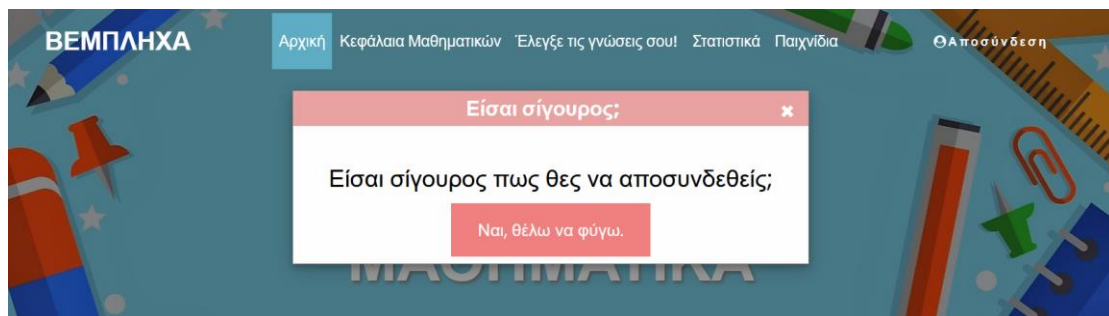
## Επικοινωνία

Ο επισκέπτης μπορεί να επικοινωνήσει με τους διαχειριστές μέσω των πληροφοριών που βρίσκονται στο τέλος της κάθε σελίδας.



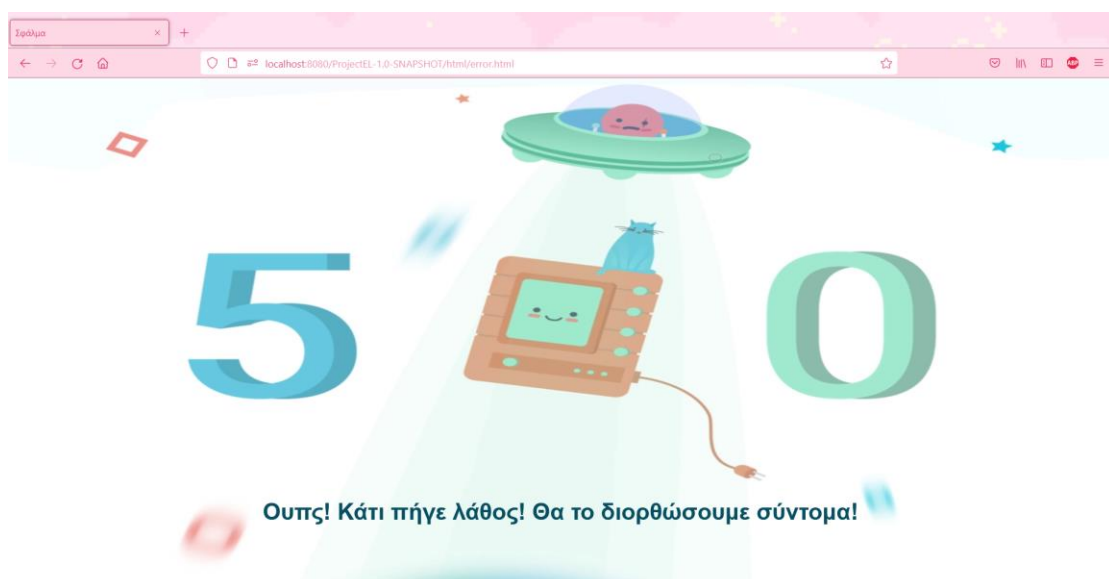
## Αποσύνδεση

Εάν ο χρήστης πατήσει “Αποσύνδεση” μέσα στην ιστοσελίδα, θα εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα:



## Σελίδα Σφάλματος

Σε περίπτωση που υπάρχει κάποιο internal server error(π.χ. αδυναμία σύνδεσης με βάση), και ο χρήστης προσπαθήσει να υλοποιήσει κάποια λειτουργία, που απαιτεί σύνδεση με βάση(π.χ. δημιουργία λογαριασμού), θα του εμφανιστεί η ακόλουθη σελίδα:



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

IAEA *Learning Management System User Manual*. Ανάκτηση από  
[https://elearning.iaea.org/m2/pluginfile.php/5157/mod\\_resource/content/7/lms.manual.pdf](https://elearning.iaea.org/m2/pluginfile.php/5157/mod_resource/content/7/lms.manual.pdf)