

Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Σχολή Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών
Τμήμα Πληροφορικής



**Εκπαιδευτικό Λογισμικό
Τεχνικό Εγχειρίδιο και Εγχειρίδιο Χρήστη**

Κωνσταντίνος-Νικόλαος Χατζηκοκολάκης, Π15186

Σαραντίδης Λυκούργος, Π15124

Γκαβογιάννη Φιλοθεή, Π15030

Επιβλέποντες: Μ. Βίρβου, Ε. Σακκόπουλος

1 Ιουλίου 2019

Περιεχόμενα

1	Τεχνικές λεπτομέρειες	3
2	Εφαρμογή	4
2.1	Αρχική οθόνη	4
2.2	Κάθετο μενού	5
2.3	All Lessons	6
2.4	My lessons	7
2.5	Προσθήκη μαθήματος	8
2.6	Προσθήκη κεφαλαίου	11
2.7	Προσθήκη παραγράφου	13
2.8	Προσθήκη υποπαραγράφου	14
2.9	Ανάγνωση σημειώσεων	15
2.10	Προσθήκη ερωτήσεων	16
2.11	Διαγραφή ερωτήσεων	19
2.12	Προσθήκη υποκεφαλαίου	20
2.13	Τεστ αυτοαξιολόγησης	22

Κατάλογος Σχημάτων

2.1	Αρχική οθόνη της εφαρμογής.	4
2.2	Κάθετο μενού της εφαρμογής.	5
2.3	Όλα τα μαθήματα (καθηγητής).	6
2.4	Όλα τα μαθήματα (μαθητής).	7
2.5	Προσθήκη μαθήματος από το κουμπάκι με το +.	9
2.6	Επιπλέον στοιχεία μαθήματος.	10
2.7	Κεφάλαια μαθήματος.	11
2.8	Στοιχεία μαθήματος. Αριθμός κεφαλαίων, περιγραφή, δημιουργός.	12
2.9	Παράγραφοι μαθήματος.	13
2.10	Προσθήκη υποπαραγράφου από το κουμπάκι με το +.	14
2.11	Ανάγνωση σημειώσεων.	15
2.12	Προσθήκη ερωτήσεων για το τεστ αξιολόγησης.	17
2.13	Στοιχεία ερώτησης. Τίτλος και δυνατές απαντήσεις.	18
2.14	Διαγραφή ερώτησης με σύρσιμο της ερώτησης στο πλάι.	19
2.15	Υποκεφάλαια μαθήματος.	20
2.16	Προσθήκη υποκεφαλαίου.	21
2.17	Τεστ αυτοαξιολόγησης, μορφή.	22
2.18	Όταν δωθεί λάθος απάντηση.	23
2.19	Τελικά αποτελέσματα του τεστ.	24

Κεφάλαιο 1

Τεχνικές λεπτομέρειες

Η εφαρμογή έχει γραφτεί σε Java, και είναι εφαρμογή Android. Η υλοποίηση της εφαρμογής γίνεται όσο πιο δυναμικά γίνεται, κάτι το οποίο επιτεύχθηκε με τη χρήση βάσης δεδομένων Firebase.

Τα δεδομένα όλων των πινάκων της βάσης διαχειρίζονται πλήρως, δηλαδή δημιουργία (Create) νέας εγγραφής, προσπέλαση (Read) υπάρχουσας εγγραφής, ενημέρωση (Update) υπάρχουσας εγγραφής και διαγραφή (Delete) υπάρχουσας εγγραφής (CRUD operations). Η βάση δεδομένων τρέχει σε πραγματικό χρόνο (Firebase), το οποίο σημαίνει ότι οποιαδήποτε αλλαγή και αν γίνει στα δεδομένα, θα γίνει σε όλους τους χρήστες χωρίς να χρειαστεί να εγκαταστήσουν ξανά την εφαρμογή ή να κάνουν κάποια αλλαγή.

Επιπλέον, έχει χρησιμοποιηθεί μια τοπική βάση η οποία κρατάει τα στατιστικά του εκάστοτε μαθητή. Τα στατιστικά αυτά αφορούν τον χρόνο που έχει αφιερώσει ο εκάστοτε μαθητής στην μελέτη κάθε κεφαλαίου και οι επιδόσεις του στα τεστ αυτοαξιολόγησης.

Η εφαρμογή στοχεύει στο να βοηθήσει τους μαθητές στην εκμάθηση της γλώσσας προγραμματισμού Java. Τα στιγμιότυπα που υπάρχουν παρακάτω δεν έχουν σχέση με την τελική υλοποίηση και χρησιμοποιήθηκαν απλά για να γίνει ένας αρχικός έλεγχος των λειτουργιών της εφαρμογής.

Κεφάλαιο 2

Εφαρμογή

2.1 Αρχική οθόνη

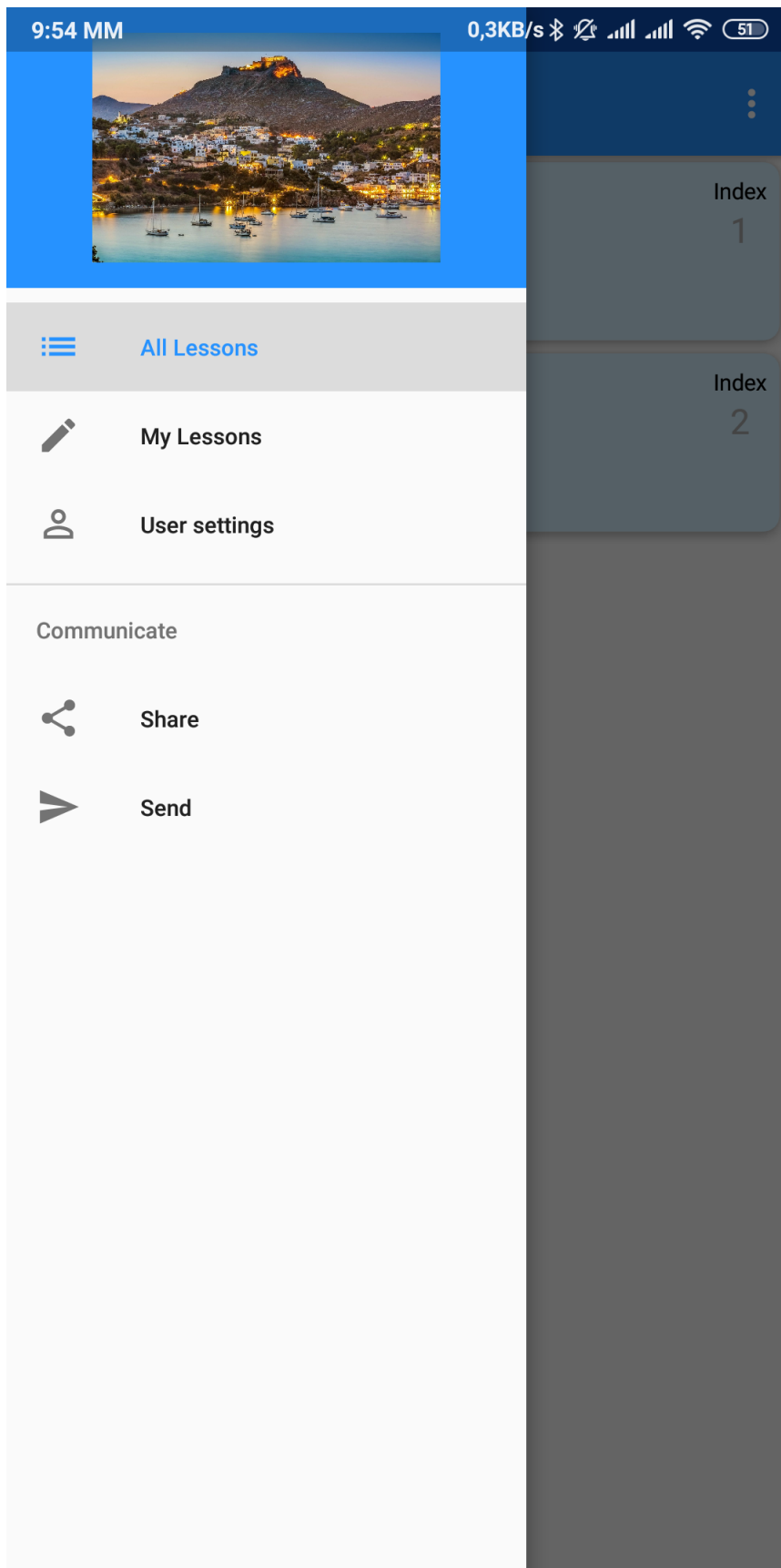
Στην αρχική οθόνη της εφαρμογής υπάρχει ένα animation. Στα αριστερά υπάρχει το κουμπί για το κάθετο μενού στο οποίο περιέχονται οι επιλογές για τα μαθήματα στα οποία είναι εγγεγραμμένος ο χρήστης και στα δεξιά η μπάρα με τις επιπλέον πληροφορίες της εφαρμογής.



Σχήμα 2.1: Αρχική οθόνη της εφαρμογής.

2.2 Κάθετο μενού

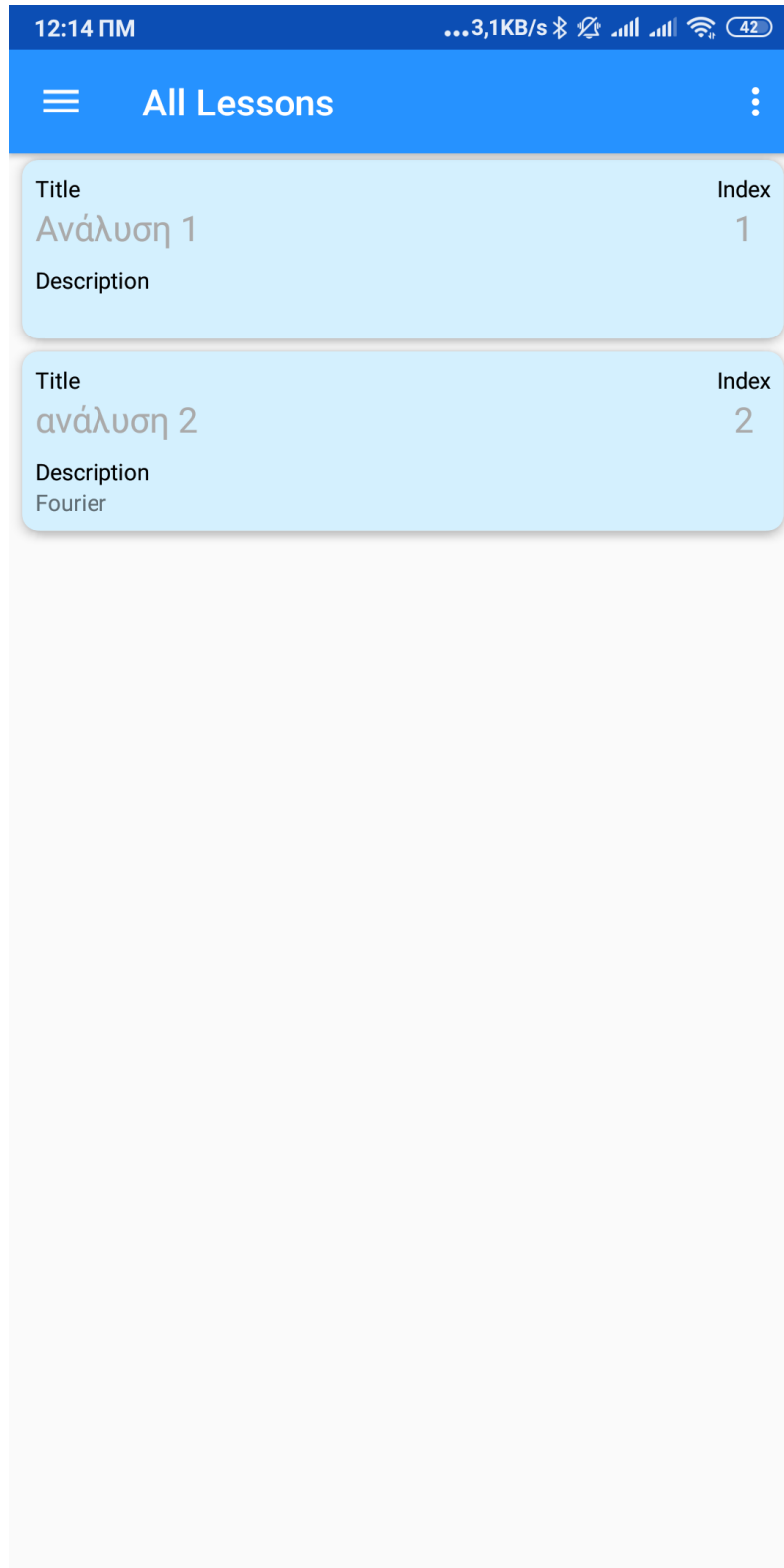
Στο κάθετο μενού βλέπουμε όλα τα μαθήματα της πλατφόρμας (αν είμαστε συνδεδεμένοι ως καθηγητές), τα μαθήματα στα οποία εμείς έχουμε εγγραφεί, και τις ρυθμίσεις χρήστη. Επιπλέον, υπάρχουν επιλογές αποστολής και διαμοιρασμού πληροφοριών.



Σχήμα 2.2: Κάθετο μενού της εφαρμογής.

2.3 All Lessons

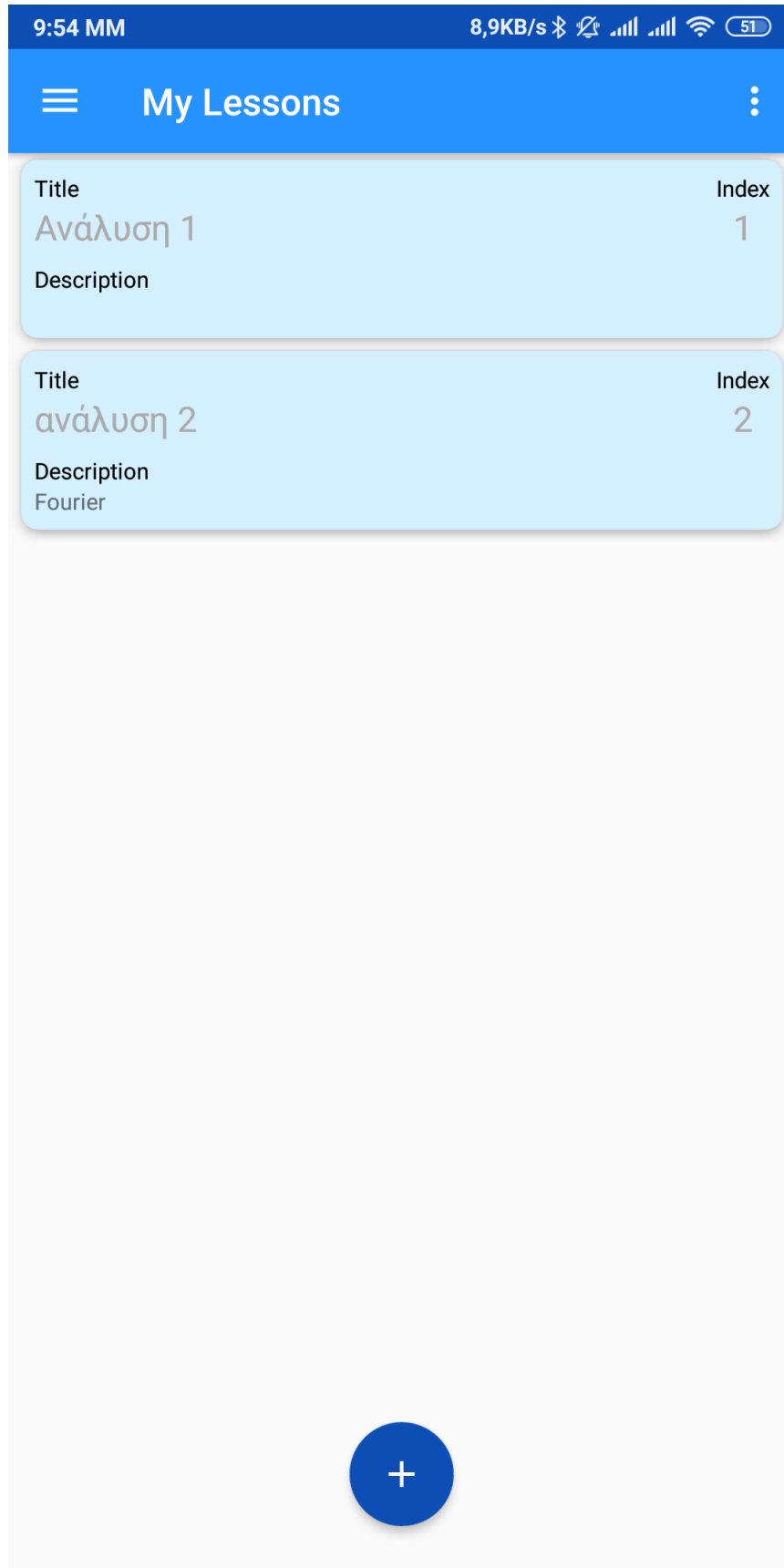
Εδώ βλέπουμε όλα τα μαθήματα της πλατφόρμας. Κάθε μάθημα έχει τίτλο (όνομα) και περιγραφή. Επίσης κάθε μάθημα έχει έναν αύξων αριθμό βάσει του οποίου γίνεται η ταξινόμηση των μαθημάτων. Το πρόγραμμα χειρίζεται χωρίς πρόβλημα την ύπαρξη μαθημάτων με ίδιο αύξων αριθμό.



Σχήμα 2.3: Όλα τα μαθήματα (καθηγητής).

2.4 My lessons

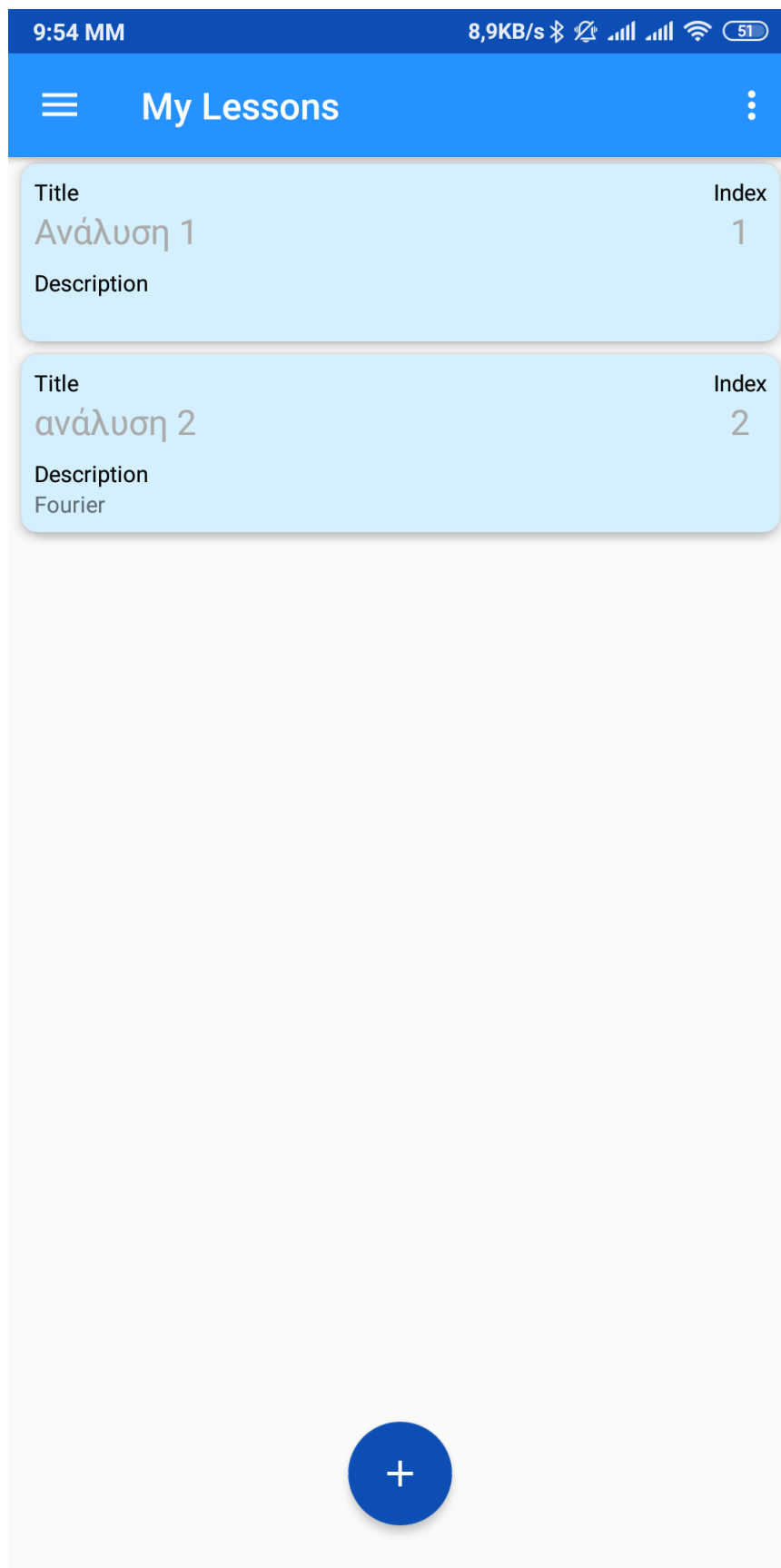
Εδώ βλέπουμε όλα τα μαθήματα στα οποία είμαστε εγγεγραμμένοι. Κάθε μάθημα έχει τίτλο (όνομα) και περιγραφή. Επίσης κάθε μάθημα έχει έναν αύξων αριθμό βάσει του οποίου γίνεται η ταξινόμηση των μαθημάτων.



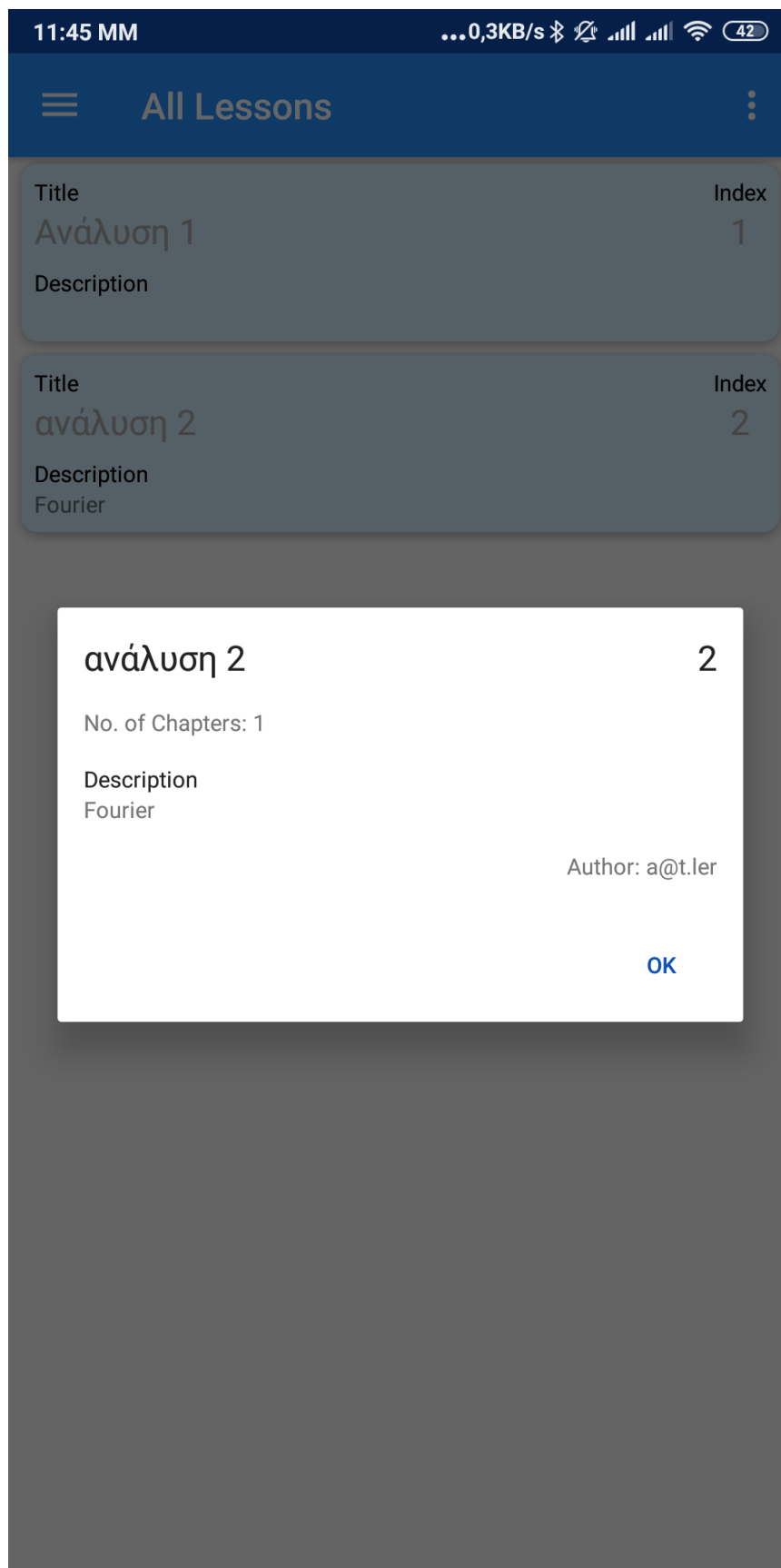
Σχήμα 2.4: Όλα τα μαθήματα (μαθητής).

2.5 Προσθήκη μαθήματος

Στο κάτω μέρος της σελίδας, πατώντας στο κουμπί + μπορούμε να προσθέσουμε νέο μάθημα. Επιπλέον, μπορούμε να πατήσουμε παρατεταμένα πάνω σε ένα ήδη υπάρχον μάθημα ώστε να προβληθούν όλες οι πληροφορίες για το μάθημα αυτό.



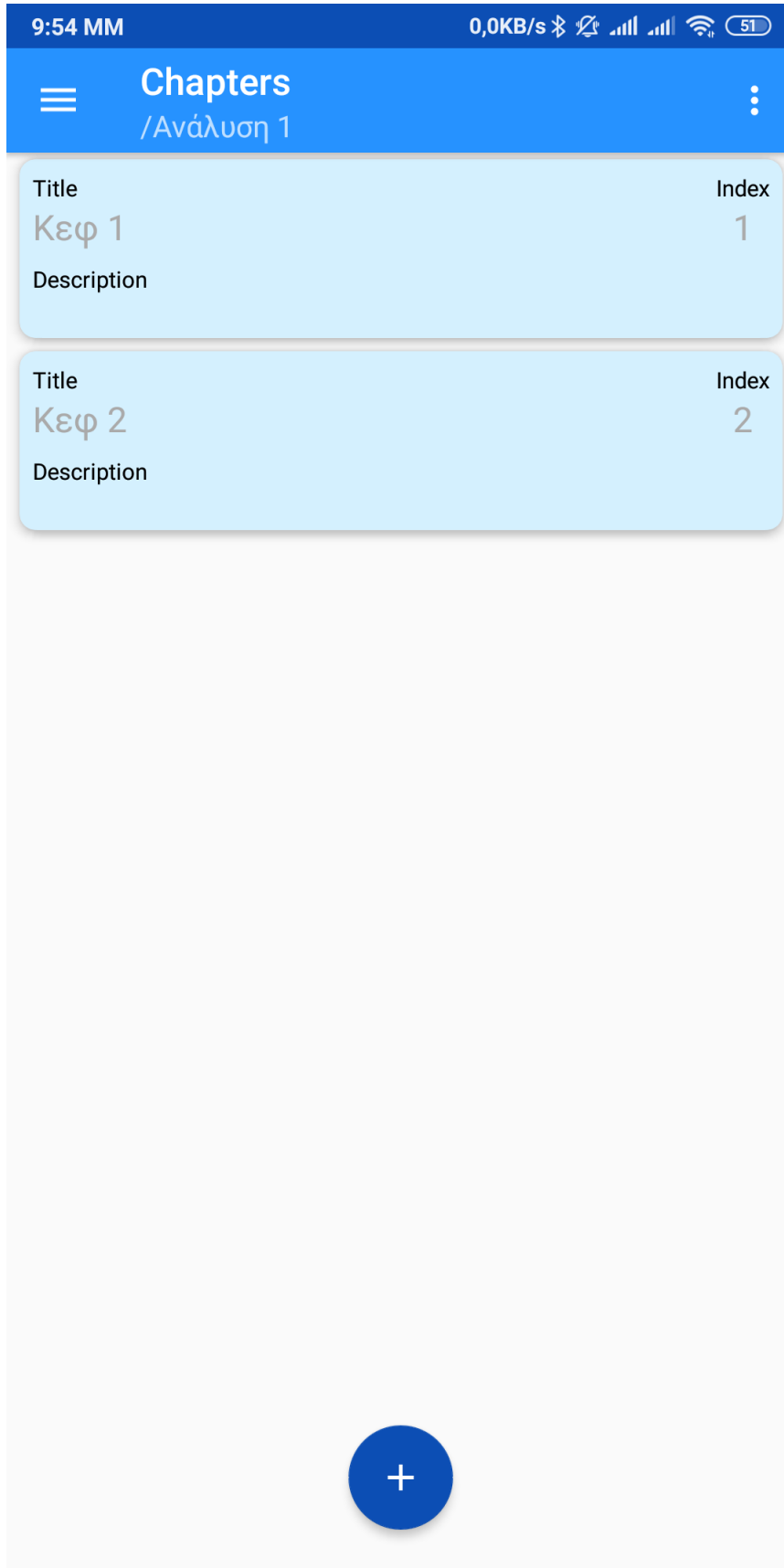
Σχήμα 2.5: Προσθήκη μαθήματος από το κουμπάκι με το +.



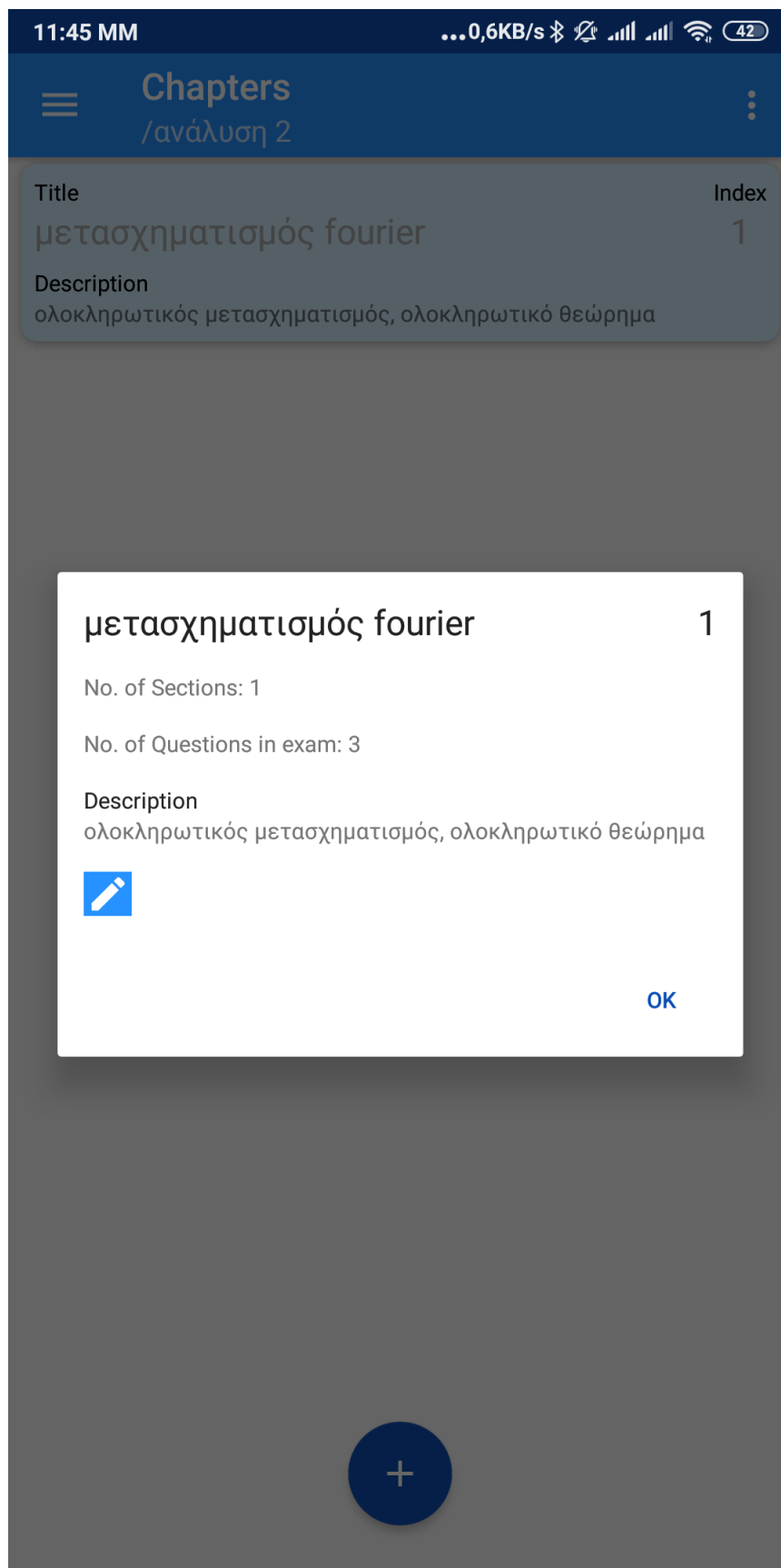
Σχήμα 2.6: Επιπλέον στοιχεία μαθήματος.

2.6 Προσθήκη κεφαλαίου

Στο κάτω μέρος της σελίδας, πατώντας στο κουμπί + μπορούμε να προσθέσουμε νέο κεφάλαιο μαθήματος. Επιπλέον, μπορούμε να πατήσουμε παρατεταμένα πάνω σε ένα ήδη υπάρχον κεφάλαιο ώστε να προβληθούν όλες οι πληροφορίες για το κεφάλαιο αυτό. Τέτοιες πληροφορίες είναι ο αριθμός παραγράφων, ο αριθμός ερωτήσεων για τα τεστ αυτοαξιολόγησης και η περιγραφή.



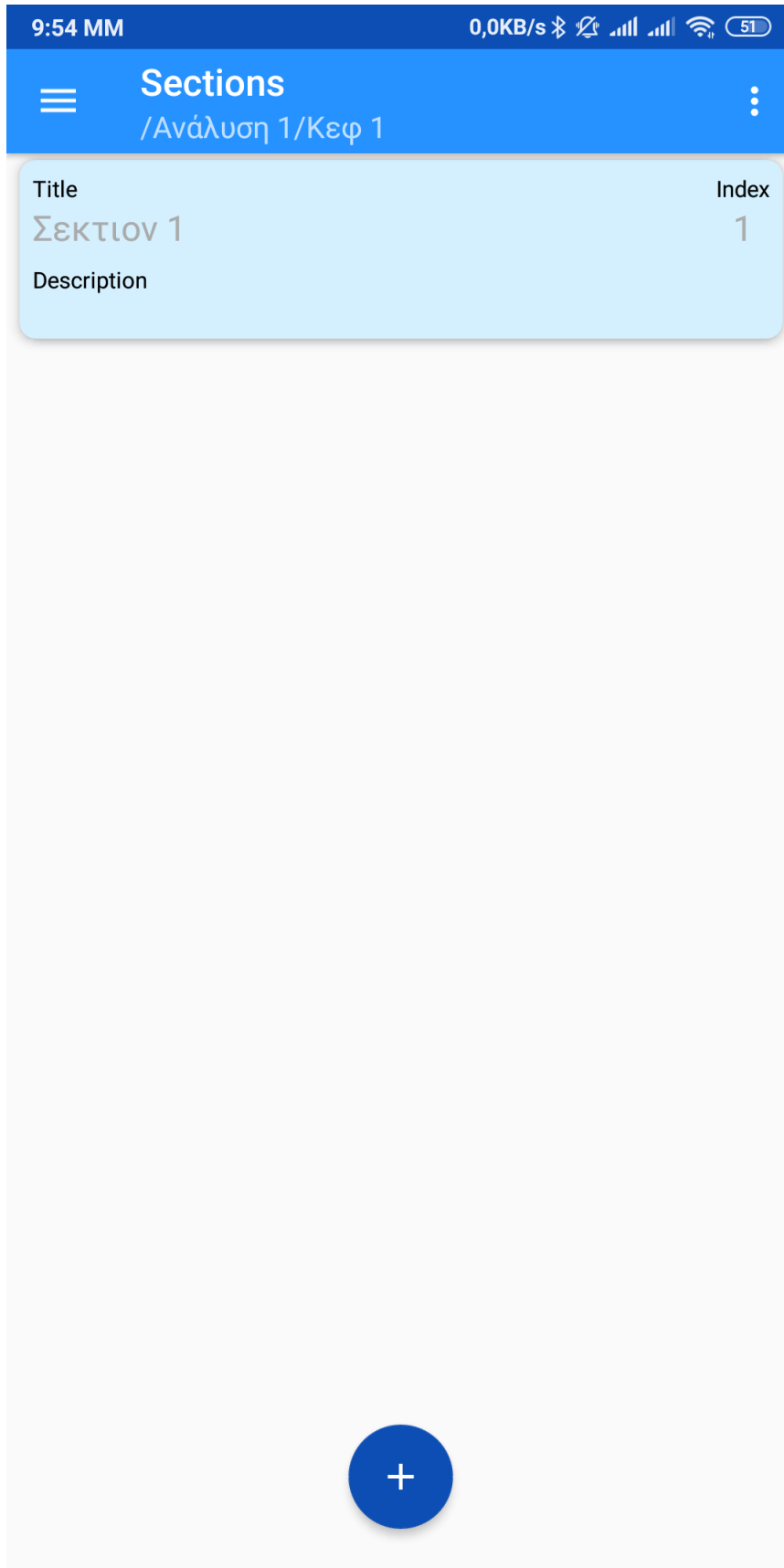
Σχήμα 2.7: Κεφάλαια μαθήματος.



Σχήμα 2.8: Στοιχεία μαθήματος. Αριθμός κεφαλαίων, περιγραφή, δημιουργός.

2.7 Προσθήκη παραγράφου

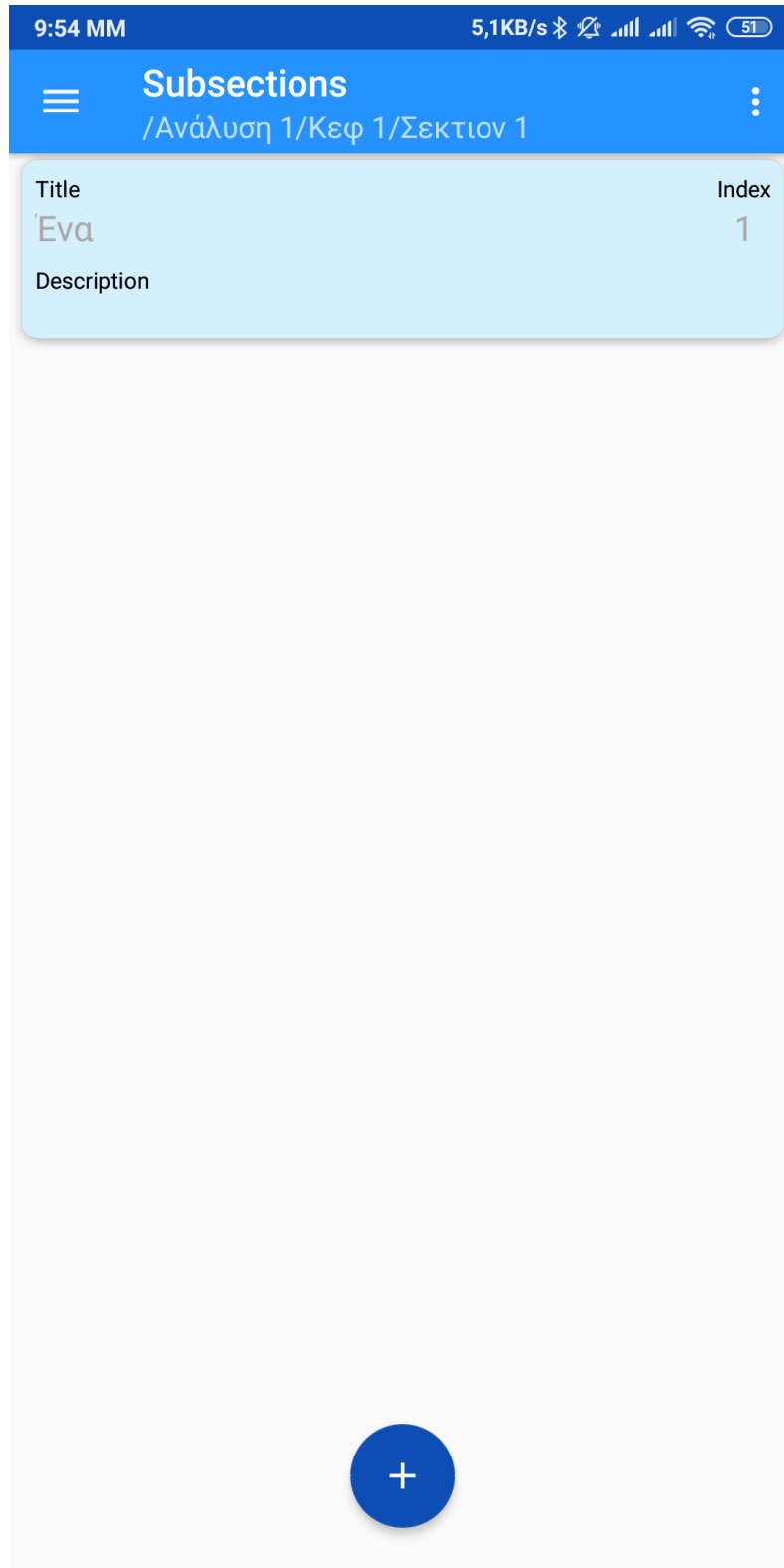
Στο κάτω μέρος της σελίδας, πατώντας στο κουμπί + μπορούμε να προσθέσουμε νέα παράγραφο. Επιπλέον, μπορούμε να πατήσουμε παρατεταμένα πάνω σε μια ήδη υπάρχουσα παράγραφο ώστε να προβληθούν όλες οι πληροφορίες για την παράγραφο αυτή.



Σχήμα 2.9: Παράγραφοι μαθήματος.

2.8 Προσθήκη υποπαραγράφου

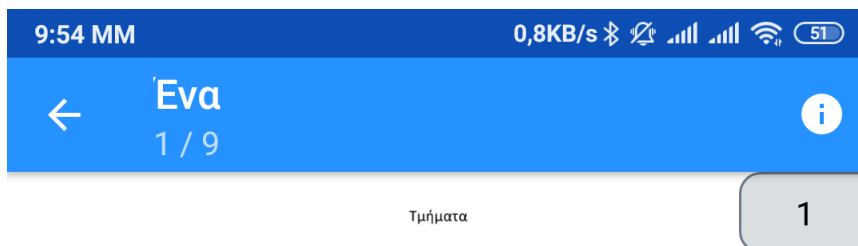
Στο κάτω μέρος της σελίδας, πατώντας στο κουμπί + μπορούμε να προσθέσουμε νέα υποπαραγράφο. Επιπλέον, μπορούμε να πατήσουμε παρατεταμένα πάνω σε μια ήδη υπάρχουσα υποπαραγράφο ώστε να προβληθούν όλες οι πληροφορίες για την υποπαραγράφο αυτή.



Σχήμα 2.10: Προσθήκη υποπαραγράφου από το κουμπάκι με το +.

2.9 Ανάγνωση σημειώσεων

Η ανάγνωση σημειώσεων γίνεται με το άνοιγμα αρχείων pdf τα οποία περιέχονται στη βάση και η πρόσβαση γίνεται σε πραγματικό χρόνο. Σαν έξτρα λειτουργία, ο χρήστης μπορεί να κάνει ζουμ σε κάποιο σημείο του pdf.



ΔΕΥΤΕΡΑ	
ΤΡΙΤΗ	
ΤΕΤΑΡΤΗ	8:00 - 10:00, 210 Καραλής Α.
ΠΕΜΠΤΗ	8:00 - 10:00, 211 Κοτσιφάκος Δ.
	16:00 - 18:00, 211 Κοτσιφάκος Δ.
	18:00 - 20:00, 211 Κοτσιφάκος Δ.
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	8:00 - 10:00, 210 Καραλής Α.
	16:00 - 18:00, 210 Σεραλίδου Ε.
	16:00 - 18:00, 206 Καραλής Δ.
	18:00 - 20:00, 206 Σεραλίδου Ε.
ΣΑΒΒΑΤΟ	
ΚΥΡΙΑΚΗ	

Τμήματα

1

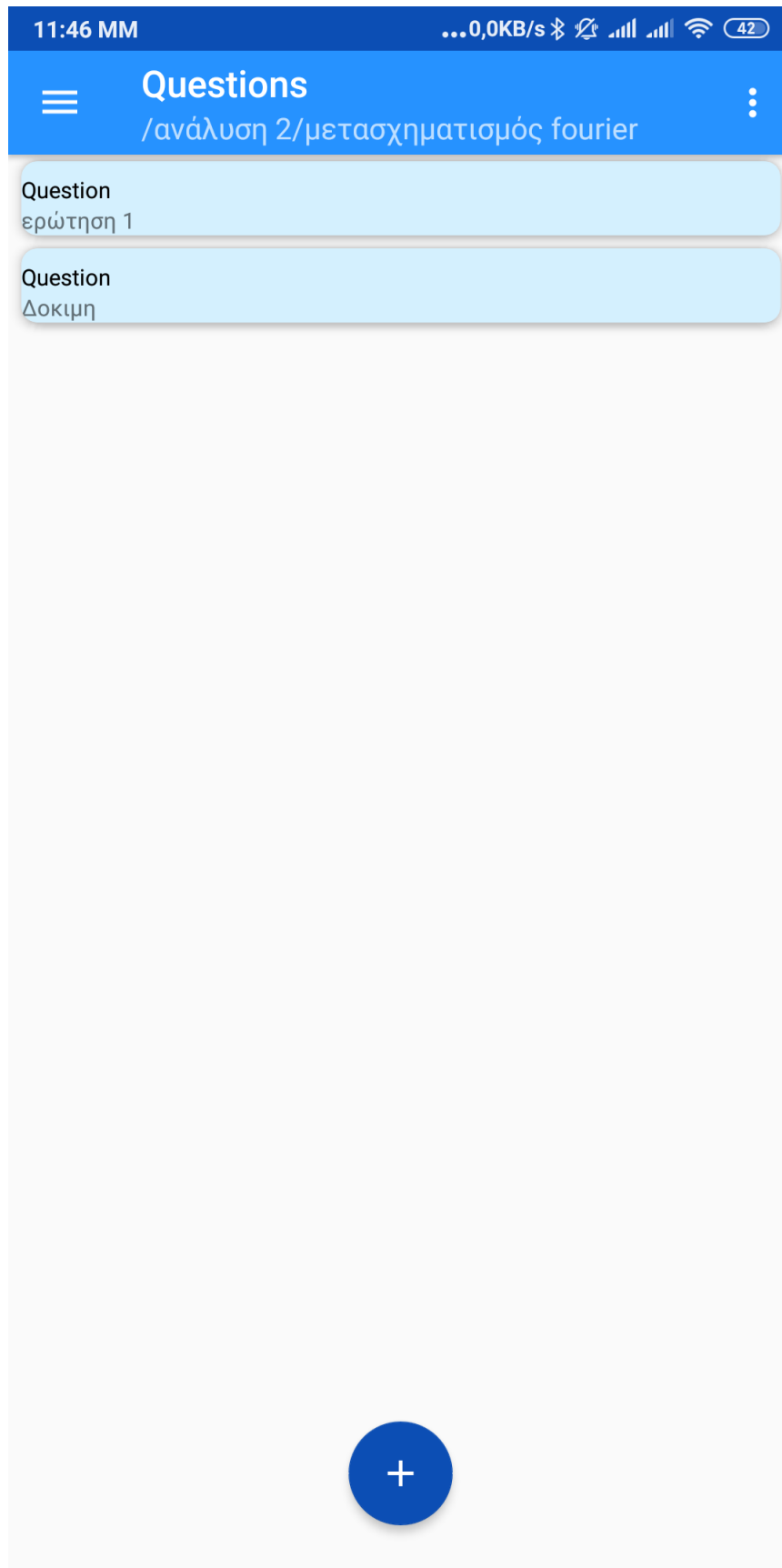
Τμήμα Τετάρτης

A.M.
 Π15001
 Π15002
 Π15003
 Π15004
 Π15005
 Π15006
 Π15007
 Π15008
 Π15009
 Π15010
 Π15012
 Π15013

Σχήμα 2.11: Ανάγνωση σημειώσεων.

2.10 Προσθήκη ερωτήσεων

Ο καθηγητής μπορεί να προσθέτει ερωτήσεις για ένα μάθημα, τις οποίες και απαντάει ο μαθητής όταν κάνει το τεστ αυτοαξιολόγησης. Επιπλέον μπορεί να τις επεξεργαστεί σε μετέπειτα στάδιο, ή ακόμα και να τις διαγράψει.



Σχήμα 2.12: Προσθήκη ερωτήσεων για το τεστ αξιολόγησης.

11:46 MM
...1,9KB/s
100%
42

×
Edit Question
μετασχηματισμός fourier

Question

Δοκιμη

Correct answer

Συ

Wrong answer (1)

Θ

Wrong answer (2)

Σ

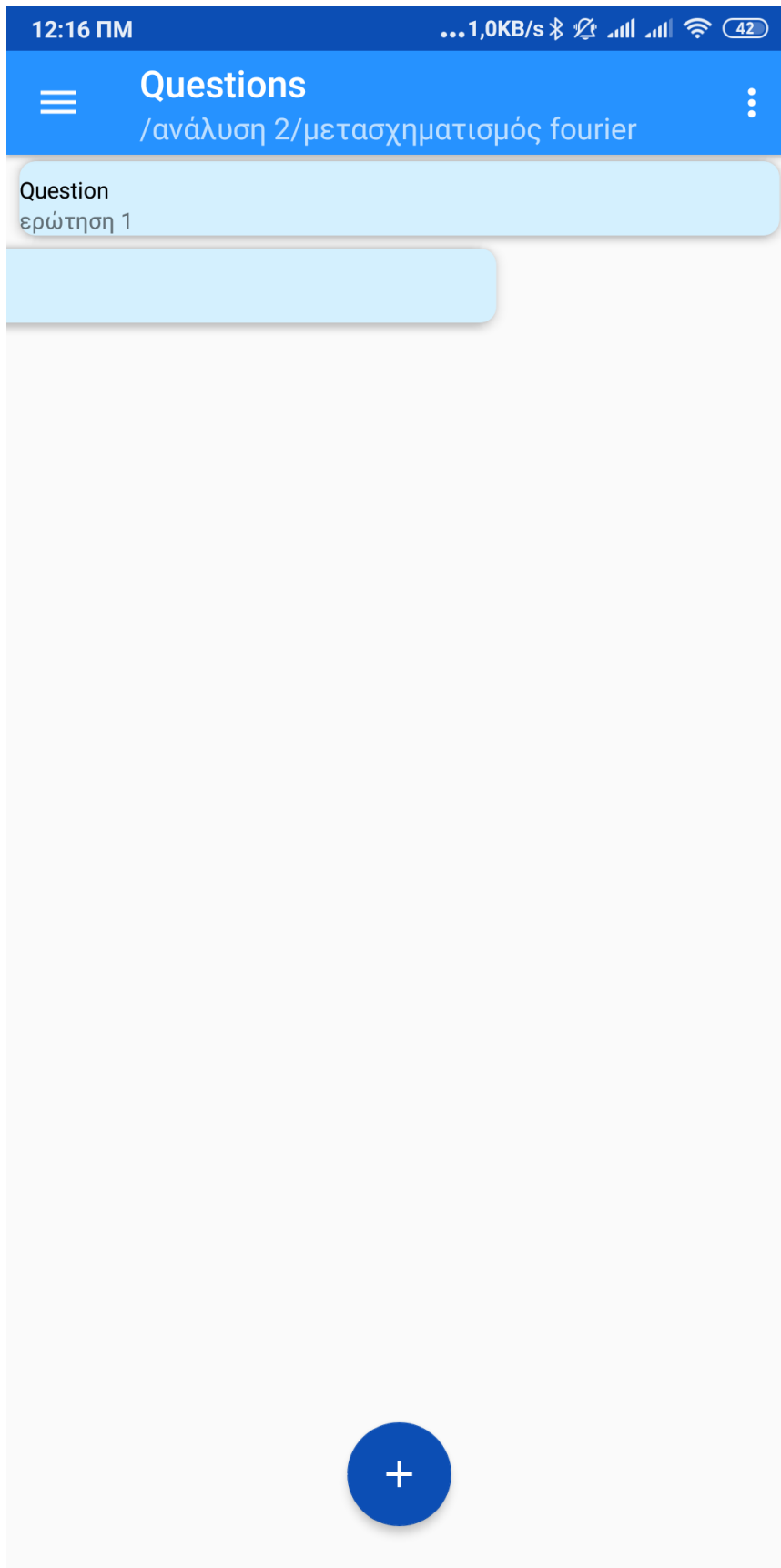
Wrong answer (3)

Ε

Σχήμα 2.13: Στοιχεία ερώτησης. Τίτλος και δυνατές απαντήσεις.

2.11 Διαγραφή ερωτήσεων

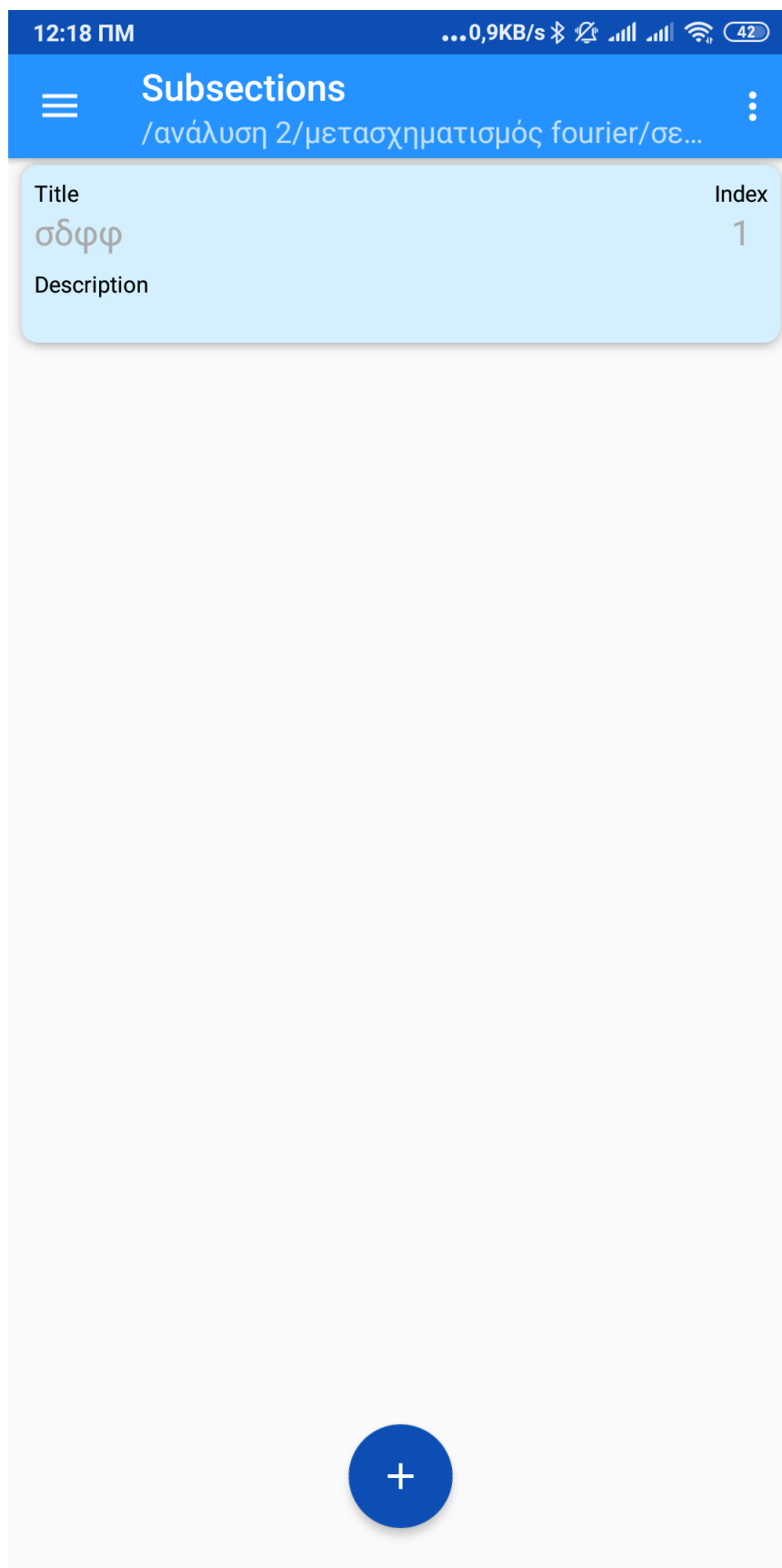
Ο καθηγητής μπορεί να διαγράψει ερωτήσεις τις οποίες δεν θέλει πλέον να υπάρχουν στο μάθημα. Αυτό γίνεται με σύρσιμο της εκάστοτε ερώτησης στο πλάι.



Σχήμα 2.14: Διαγραφή ερώτησης με σύρσιμο της ερώτησης στο πλάι.

2.12 Προσθήκη υποκεφαλαίου

Επιπλέον, ο καθηγητής μπορεί να προσθέσει υποκεφάλαια σε ένα μάθημά του.



Σχήμα 2.15: Υποκεφάλαια μαθήματος.

12:18 ΠΜ ...1,4KB/s

×

Create New Subsection

☁️ 💾

Title

Description (optional)

Subsection's pdf file

SELECT

Index:

1

2

🔍 🗨️ GIF 📋 ⚙️ ⋮ 🎤

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

; ς ε ρ τ υ θ ι ο π

α σ δ φ γ η ξ κ λ

🏠 ζ χ ψ ω β ν μ 🗑️

?123 😊 🌐 Ελληνικά . ➔

Σχήμα 2.16: Προσθήκη υποκεφαλαίου.

2.13 Τεστ αυτοαξιολόγησης

Τα τεστ αυτοαξιολόγησης περιέχονται για να μπορεί ο μαθητής να δει σε τι βαθμό έχει κατανοήσει την ύλη. Τα τεστ αποτελούνται εξ' ολοκλήρου από τεστ πολλαπλής επιλογής. Σε κάθε ερώτηση βγαίνει στον μαθητή μια ειδοποίηση για το κατά πόσο απάντησε σωστά ή όχι μια ερώτηση, και στο τέλος του βγάζει πόσες απαντήσεις έκανε σωστά στο σύνολο.

11:46 MM

...1,5KB/s

42

←

Chapter Exam

μετασχηματισμός fourier

Question

Δοκιμή

Answers

☐

 Ε

☐

 Συ

☐

 Σ

☐

 Θ

✓

Σχήμα 2.17: Τεστ αυτοαξιολόγησης, μορφή.

11:46 MM ...1,5KB/s 42

← Chapter Exam
μετασχηματισμός fourier

Question

Δοκιμή

Answers

☐ Ε

☒ Συ

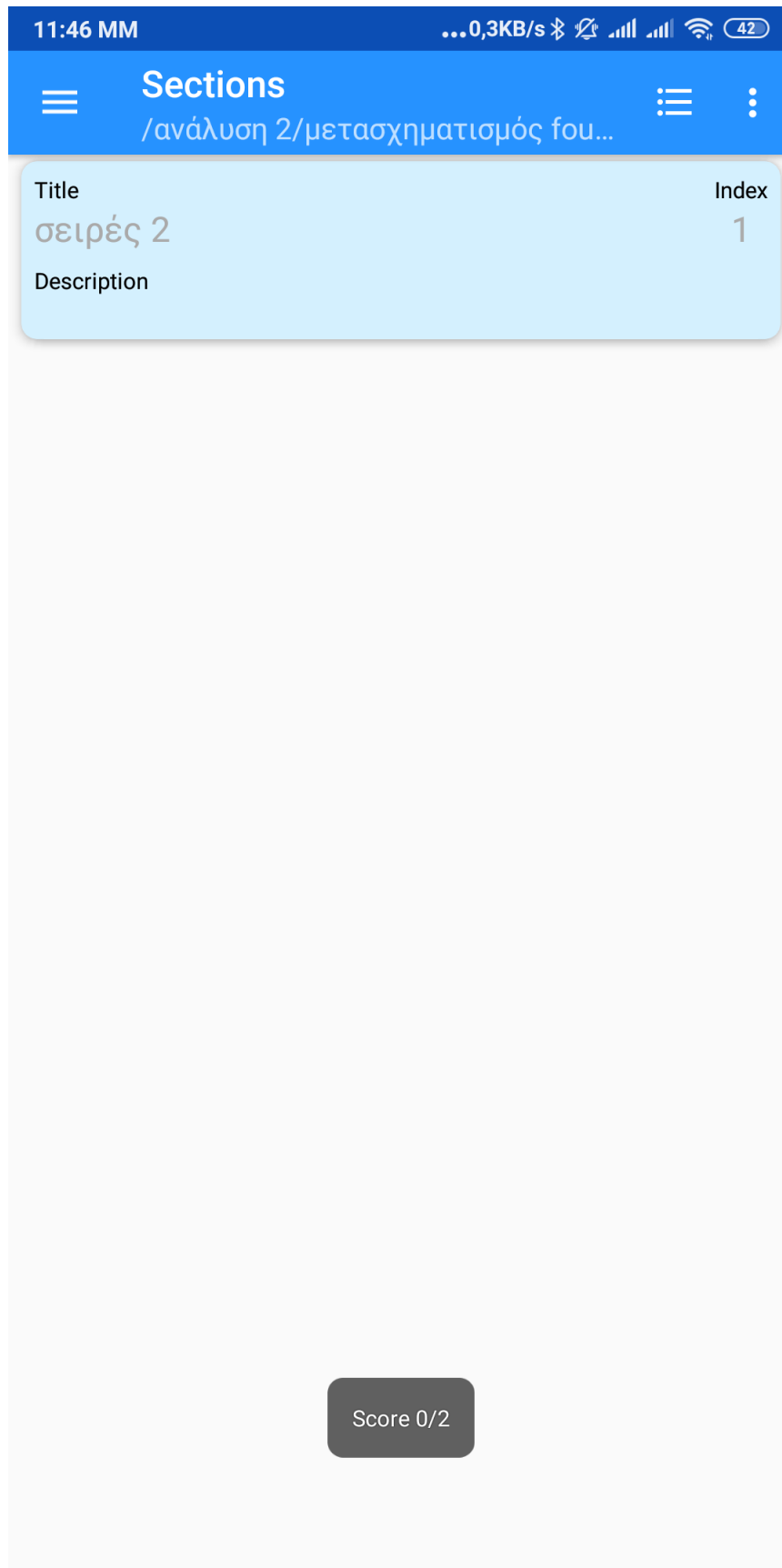
☐ Σ

☐ Θ

Wrong answer

>

Σχήμα 2.18: Όταν δοθεί λάθος απάντηση.



Σχήμα 2.19: Τελικά αποτελέσματα του τεστ.