

2^η ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τμήμα Πληροφορικής



Μάθημα: «ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ -
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ (7ο εξ.)»

Π18101 – ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΙΩΑΝΝΑ ΜΕΞΑ

Συνολικά υπάρχουν τέσσερα activity με τα οποία αλληλεπιδρά ο χρήστης με την εφαρμογή. Το Main activity στο οποίο ο χρήστης ταυτοποιείται εισάγοντας τα στοιχεία του (email και password) αν είναι ήδη εγγεγραμμένος ή εγγράφεται για να συνδεθεί. Στη συνέχεια και έπειτα από επιτυχής ταυτοποίηση των στοιχείων του, μεταφέρεται στο Books List activity, στο οποίο εμφανίζονται όλα τα βιβλία του μαγαζιού μαζί με κάποιες πληροφορίες για αυτά, μπορεί να αναζητήσει βιβλία με βάση τον τίτλο τους, αλλά και να επιλέξει ένα από τα βιβλία που τον ενδιαφέρει να μάθει περισσότερες πληροφορίες για αυτό. Μόλις επιλέξει από την λίστα των βιβλίων ένα συγκεκριμένο, μεταφέρεται στο More activity, όπου εκεί του εμφανίζονται περισσότερες λεπτομέρειες για το βιβλίο αυτό. Επίσης, εκεί ο χρήστης ενημερώνεται για την διαθεσιμότητα του βιβλίου (πόσα τεμάχια είναι διαθέσιμα), επιλέγει πόσα θέλει να αγοράσει και μπορεί να προχωρήσει στην διαδικασία αγοράς. Για την ολοκλήρωση της αγοράς μεταφέρεται σε επόμενο activity, το Buy activity, όπου εκεί του ζητείται να εισάγει τα στοιχεία της πιστωτικής/χρεωστικής κάρτας του, ονοματεπώνυμο και ταχυδρομικό κώδικα. Αν έχει εισάγει ορθά τα στοιχεία του μπορεί να ολοκληρώσει την παραγγελία του και ενημερώνονται τα πεδία της βάσης δεδομένων αναλόγως.

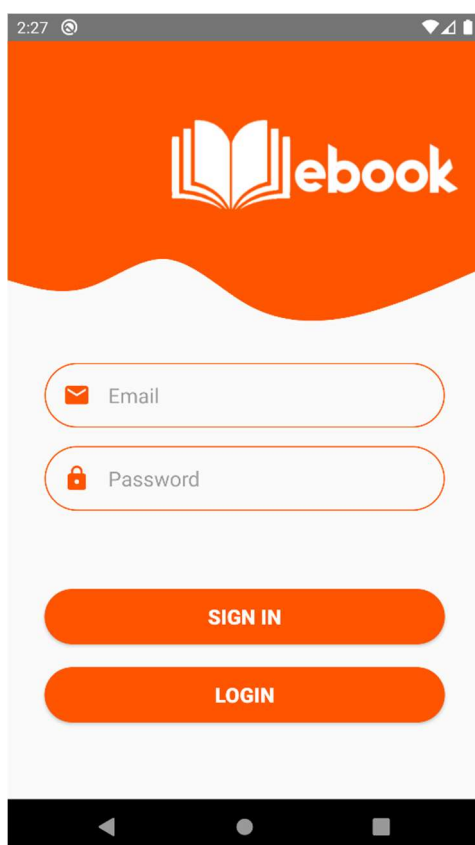
Ακολουθεί ανάλυση όλων των παραπάνω.

Main activity:

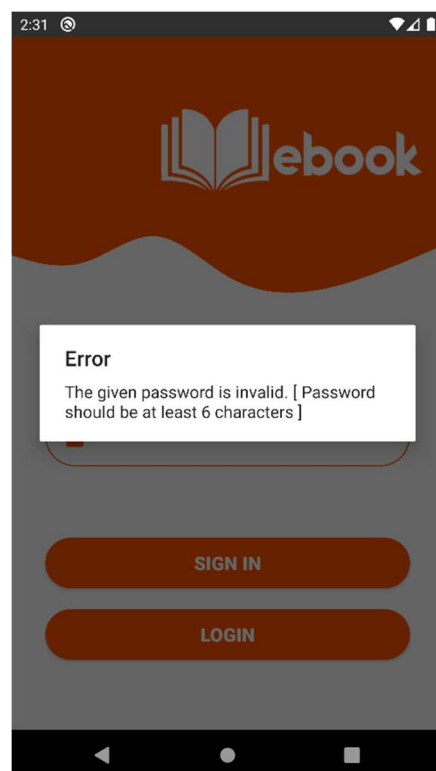
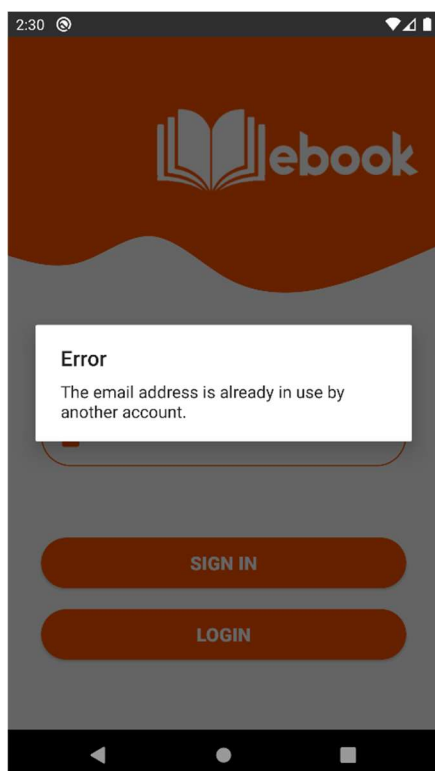
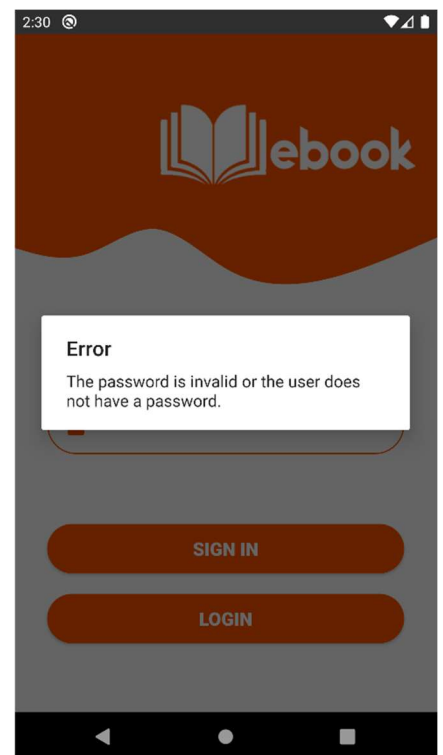
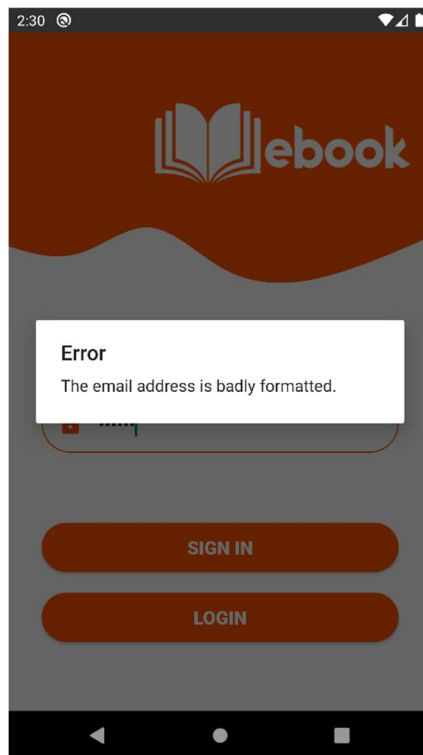
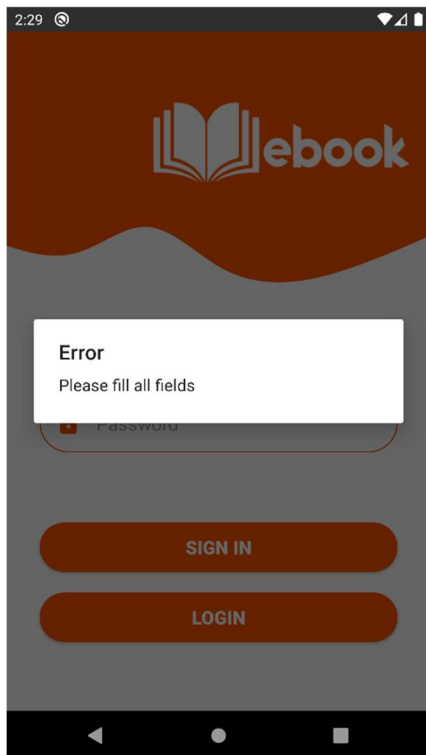
Στην εκκίνηση της εφαρμογής, ο χρήστης μεταφέρεται στο Authentication activity με σκοπό να συνδεθεί. Υπάρχουν δύο πεδία editText στα οποία μπορεί να εισάγει το email του και τον κωδικό πρόσβασής του αντίστοιχα. Ύστερα και εφόσον έχει συμπληρώσει σωστά τα στοιχεία του, μπορεί να πατήσει το κουμπί Log in για να συνδεθεί και να συνεχίσει την περιήγησή του στην εφαρμογή. Αν ο χρήστης δεν έχει λογαριασμό, μπορεί να δημιουργήσει έναν συμπληρώνοντας και πάλι κατάλληλα τα στοιχεία του και να πατήσει το κουμπί Sign in. Έπειτα, θα μπορεί να συνδεθεί στην εφαρμογή με τα στοιχεία που εισήγαγε κατά την εγγραφή του.

- email: Πρέπει να εισαχθεί ένας σωστός τύπος διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- password: Πρέπει να αποτελείται από τουλάχιστον 6 χαρακτήρες.

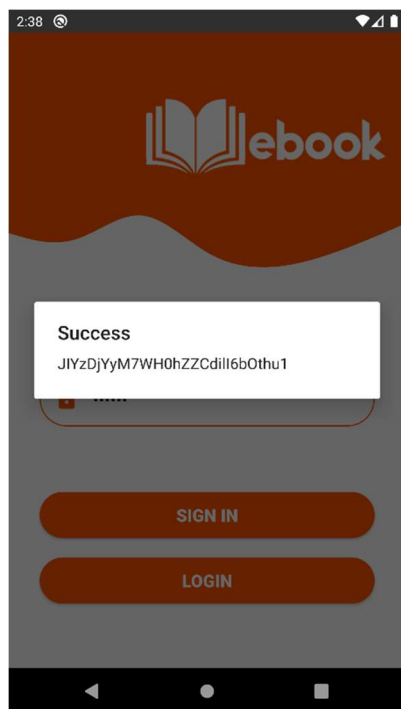
Και τα δύο πεδία είναι υποχρεωτικά.



Υπάρχουν έλεγχοι για το αν ο χρήστης εισάγει λάθος στοιχεία, δεν συμπληρώσει κανένα ή ένα από τα υποχρεωτικά πεδία, αν το email που συμπλήρωσε είναι σε λάθος format, αν το email χρησιμοποιείται ήδη από άλλον χρήστη, καθώς και αν ο κωδικός του είναι μικρότερος από 6 χαρακτήρες. Ακολουθούν screenshots με τα αντίστοιχα μηνύματα λάθους.



Εάν ο χρήστης υποβάλλει σωστά τα στοιχεία του και πατήσει το κουμπί εγγραφής, τότε θα του εμφανιστεί μήνυμα επιτυχίας με το user id που δημιουργήθηκε στην Firebase.

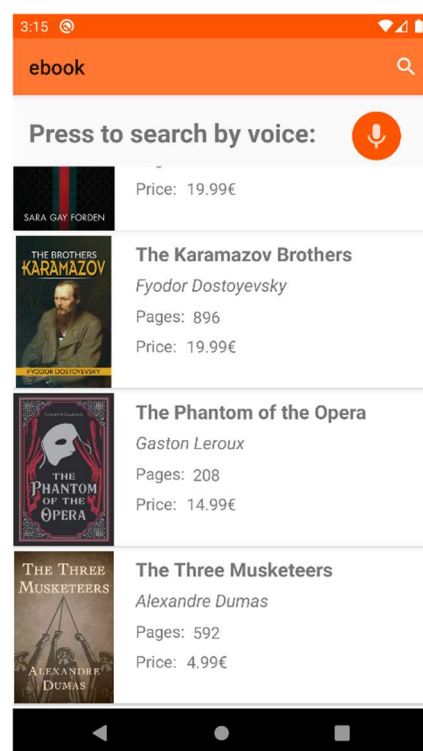
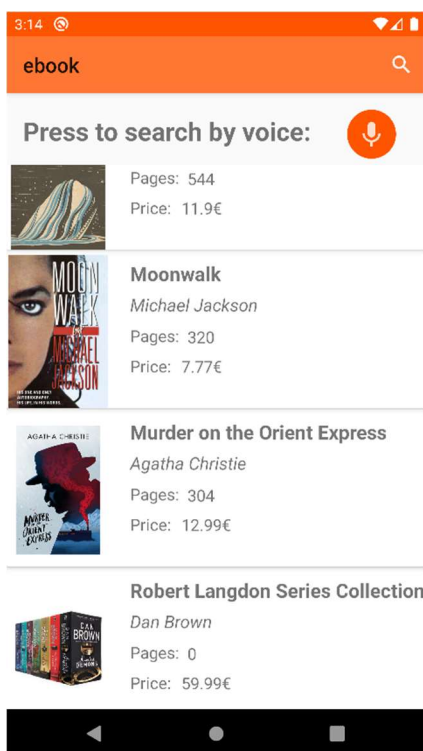
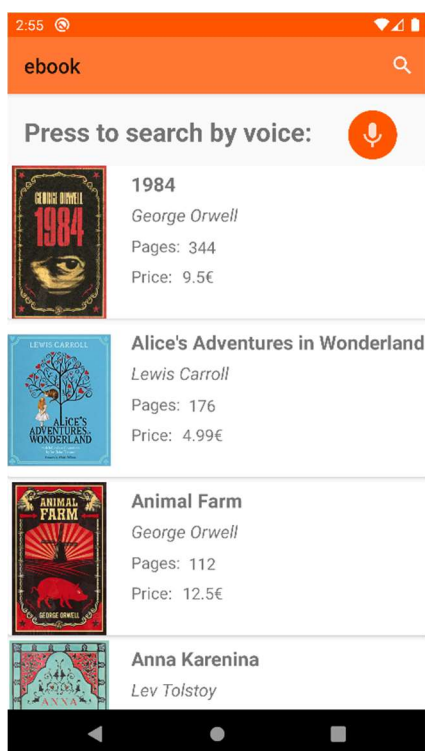


Search by email address, phone number, or user UID					Add user		
Identifier	Providers	Created ↓	Signed In	User UID			
anastasia.mexa@unipi.gr	✉	Jan 24, 2022	Jan 24, 2022	JIYzDjYyM7WH0hZZCdill6b0thu1			
anastasia.mexa@yahoo.gr	✉	Jan 5, 2022	Jan 20, 2022	jL9K7b5snGYlcG920VvUxwRyZmF2			
Rows per page: 50					1 - 2 of 2	<	>

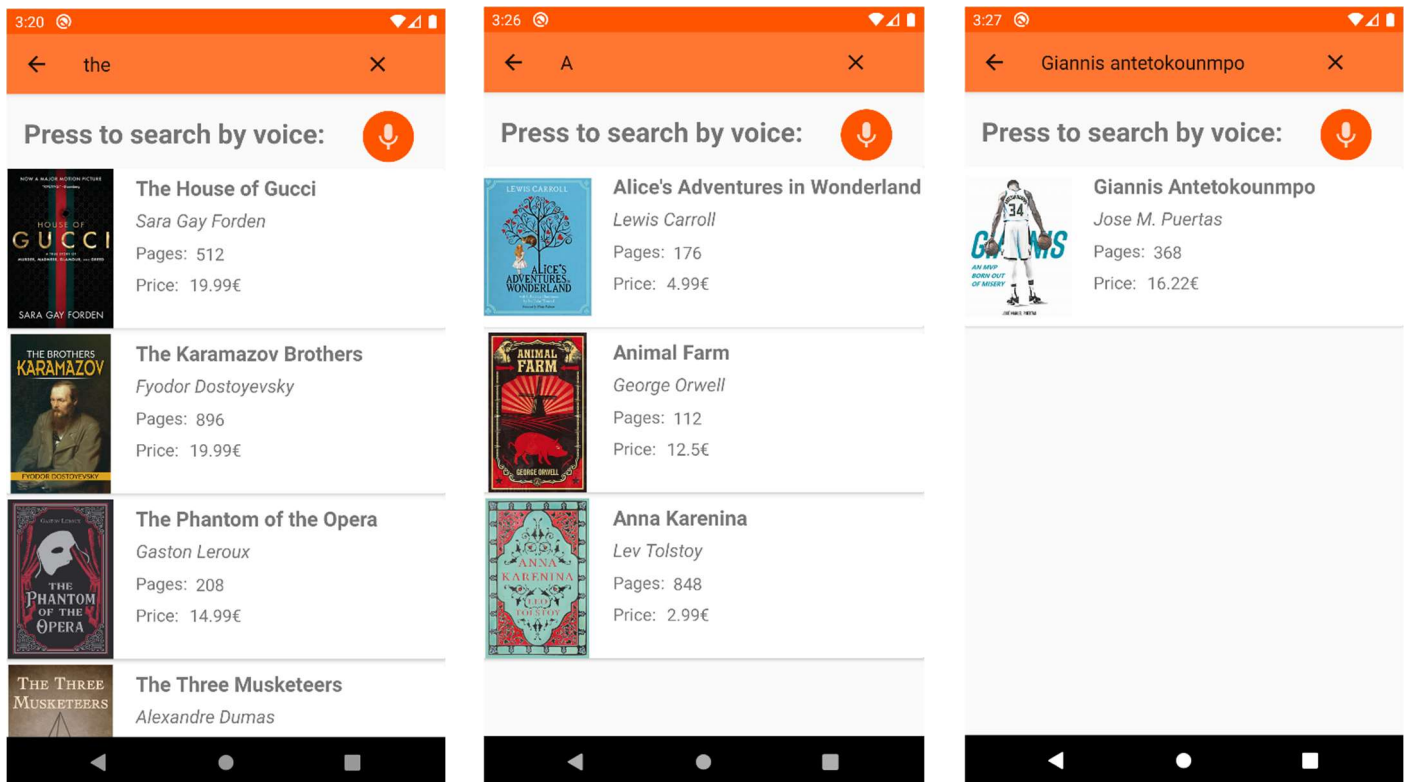
Εάν ο χρήστης υποβάλλει σωστά τα στοιχεία του και πατήσει το κουμπί σύνδεσης, τότε μεταφέρεται στο επόμενο activity (Books List).

Books List activity:

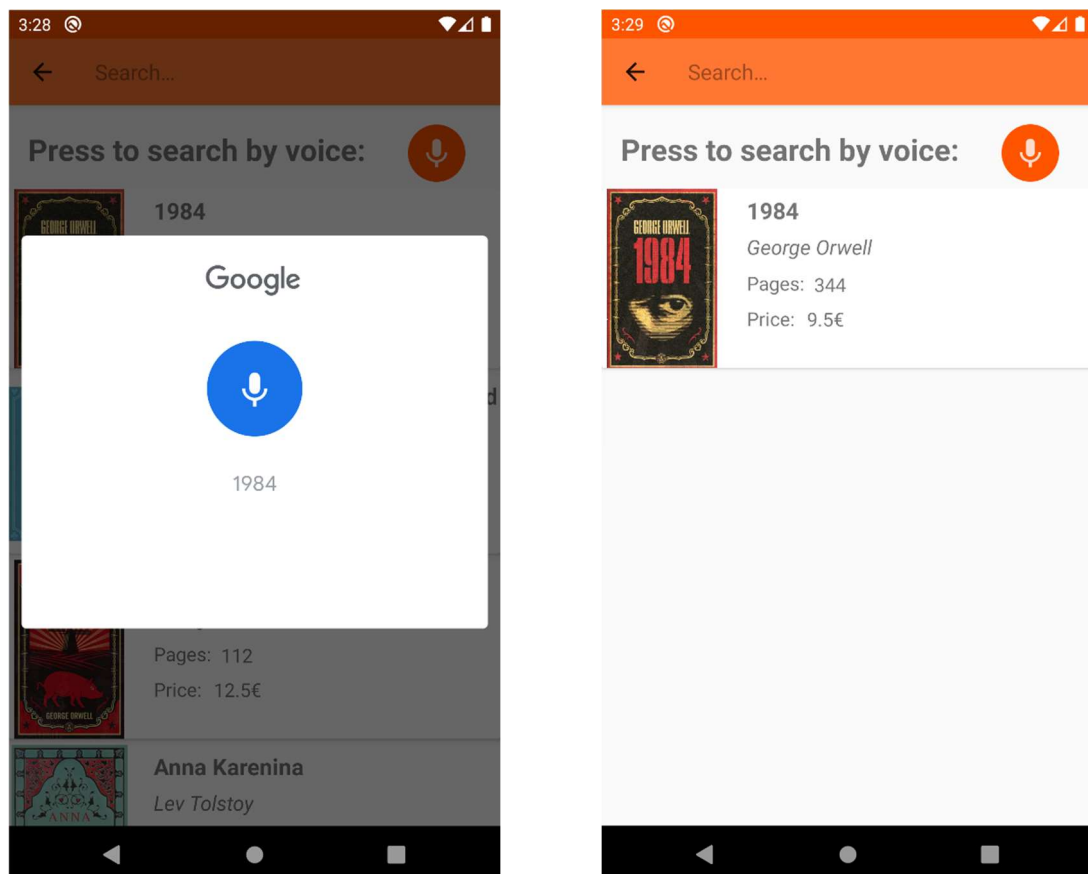
Μετά την επιτυχής ταυτοποίηση των στοιχείων του, ο χρήστης μεταφέρεται στο Books List activity, στο οποίο του εμφανίζεται η λίστα με όλα τα βιβλία. Σε κάθε πεδίο του recycler view, είναι διακριτά το εξώφυλλο του βιβλίου, ο τίτλος του, ο συγγραφέας, από πόσες σελίδες αποτελείται και η τιμή σε ευρώ. Εννοείται ότι ο χρήστης μπορεί να κάνει scroll προς τα πάνω και προς τα κάτω, ώστε να μπορεί να περιηγηθεί στην λίστα με τα συνολικά είκοσι βιβλία. Επιπλέον, έχει την δυνατότητα να αναζητήσει ένα βιβλίο της αρεσκείας του, πληκτρολογώντας στο πάνω μέρος της οθόνης στο πεδίο του search τον τίτλο του βιβλίου που ψάχνει. Ένας ακόμα τρόπος που μπορεί να πραγματοποιήσει την αναζήτηση, είναι μέσω φωνής (speech to text), πατώντας το κουμπί του μικροφώνου και υπαγορεύοντας τον τίτλο. Η εφαρμογή θα δεχτεί το φωνητικό input, θα το μετατρέψει σε text και θα πραγματοποιήσει την αναζήτηση βάση αυτού.



Στην αναζήτηση η εφαρμογή αναζητεί real time και εμφανίζει τα βιβλία τα οποία ξεκινάει ο τίτλος τους με αυτό που πληκτρολογεί ο χρήστης. Να σημειωθεί ότι ο όρος αναζήτησης μπορεί να είναι και με κεφαλαία και με πεζά γράμματα, η αναζήτηση είναι case insensitive. Ακολουθούν μερικά screenshots με παραδείγματα σεναρίων αναζήτησης.



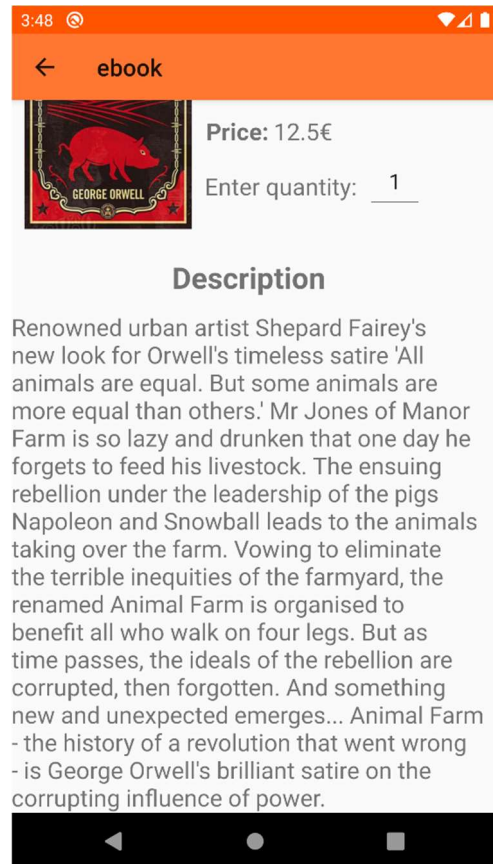
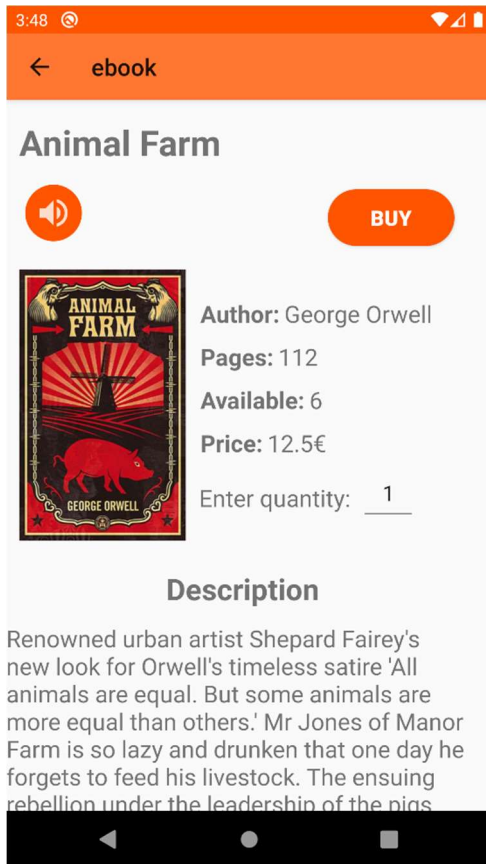
Παράδειγμα φωνητικής αναζήτησης:



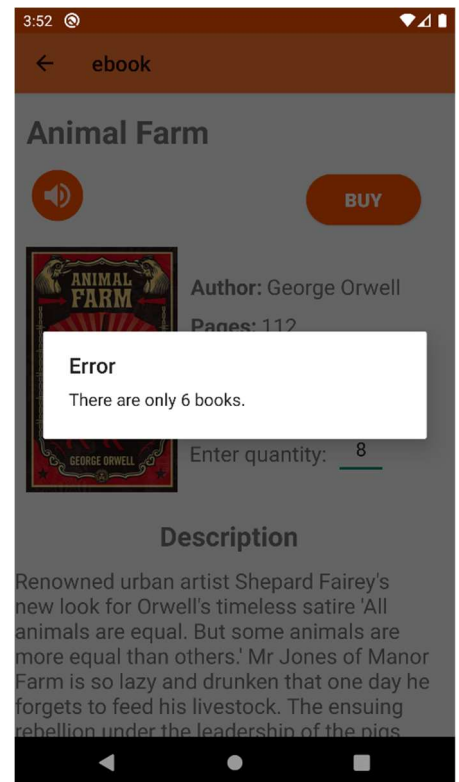
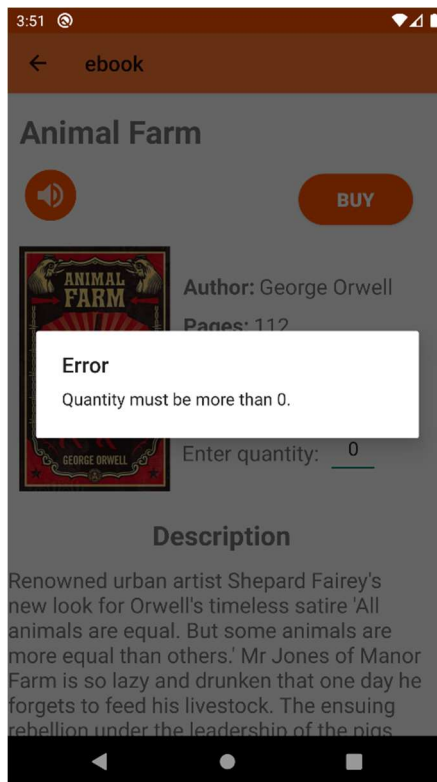
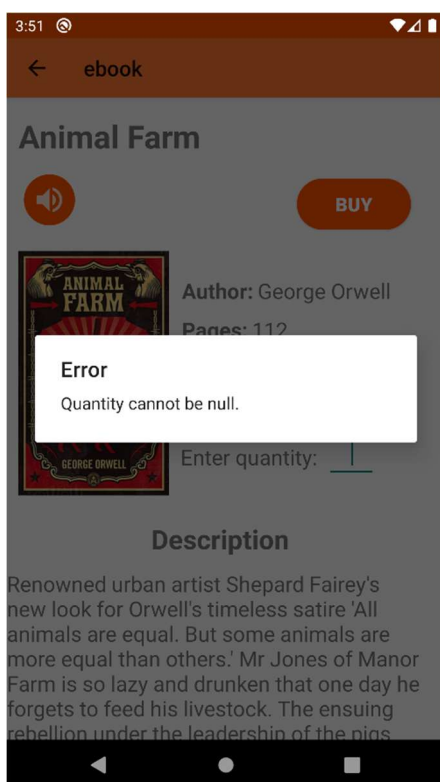
Όταν ο χρήστης πατήσει πάνω σε ένα βιβλίο, μεταφέρεται στο επόμενο activity (More).

More activity:

Εδώ ο χρήστης μπορεί να δει ξεχωριστά πλέον μόνο για το βιβλίο που επέλεξε περισσότερες πληροφορίες για αυτό. Πέρα από τα στοιχεία που εμφανιζόντουσαν και στο προηγούμενο activity με την λίστα των βιβλίων, πλέον μπορεί να ενημερωθεί για την διαθεσιμότητα και να διαβάσει την περιγραφή του βιβλίου. Βέβαια, για δικιά του ευχέρεια μπορεί να πατήσει το κουμπί του ηχείου, που βρίσκεται πάνω αριστερά στην οθόνη, και να του διαβάσει την περιγραφή η εφαρμογή (text to speech). Εννοείται ότι και αυτό το activity είναι scrollable, για να μπορεί να διαβάσει και τις μεγάλες περιγραφές των βιβλίων.

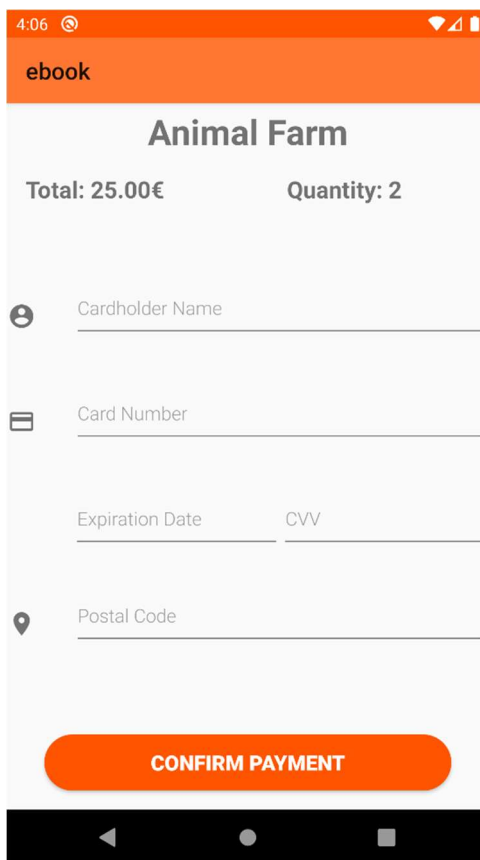


Τέλος, ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει μια παραγγελία επιλέγοντας πόσα βιβλία θέλει και στην συνέχεια πατώντας το κουμπί “Buy”. Βεβαίως, υπάρχουν οι κατάλληλοι έλεγχοι. Εάν επιλέξει μια κατάλληλη ποσότητα, μεταφέρεται στο επόμενο activity (Buy).



Buy activity:

Εφόσον ο χρήστης έχει επιλέξει κατάλληλη ποσότητα για ένα βιβλίο, μεταφέρεται σε αυτό το activity για να ολοκληρώσει την παραγγελία του. Εμφανίζεται πάνω στην οθόνη πιο βιβλίο έχει επιλέξει για αγορά, το σύνολο πληρωμής και η ποσότητα. Ο χρήστης καλείται να συμπληρώσει κατάλληλα τα στοιχεία πληρωμής του (Ονοματεπώνυμο, αριθμός κάρτας, ημερομηνία λήξης, CVV και τον ταχυδρομικό του κώδικα).



4:06

ebook

Animal Farm

Total: 25.00€ Quantity: 2

Cardholder Name

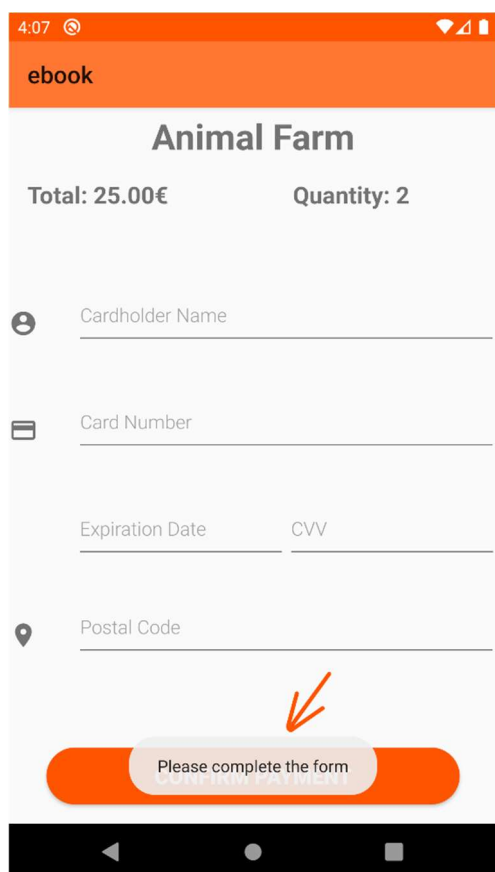
Card Number

Expiration Date CVV

Postal Code

CONFIRM PAYMENT

Υπάρχουν έλεγχοι εγκυρότητας των στοιχείων που εισάγει ο χρήστης.



4:07

ebook

Animal Farm

Total: 25.00€ Quantity: 2

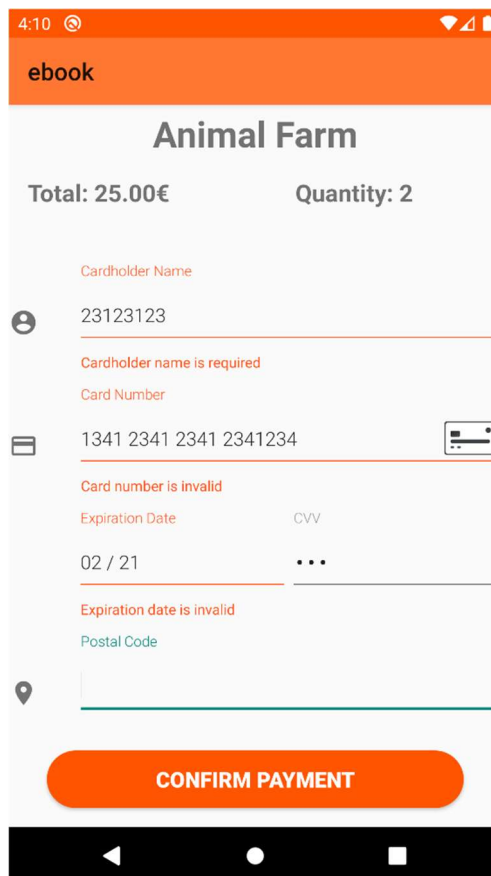
Cardholder Name

Card Number

Expiration Date CVV

Postal Code

Please complete the form



4:10

ebook

Animal Farm

Total: 25.00€ Quantity: 2

Cardholder Name

23123123

Cardholder name is required

Card Number

1341 2341 2341 2341234

Card number is invalid

Expiration Date CVV

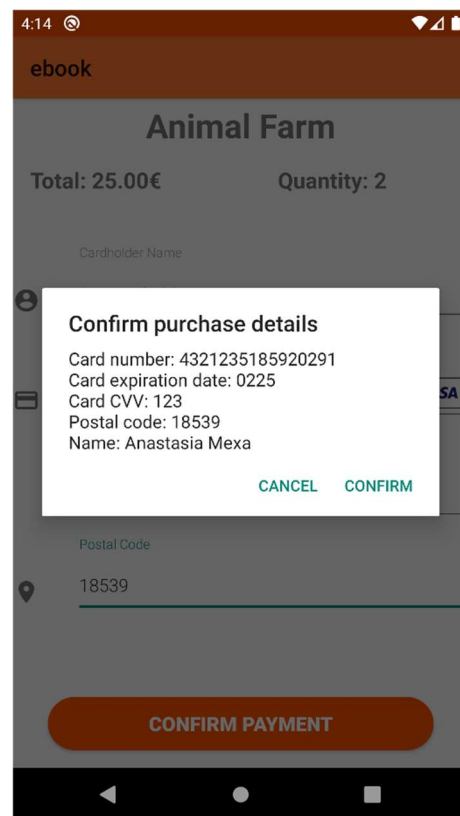
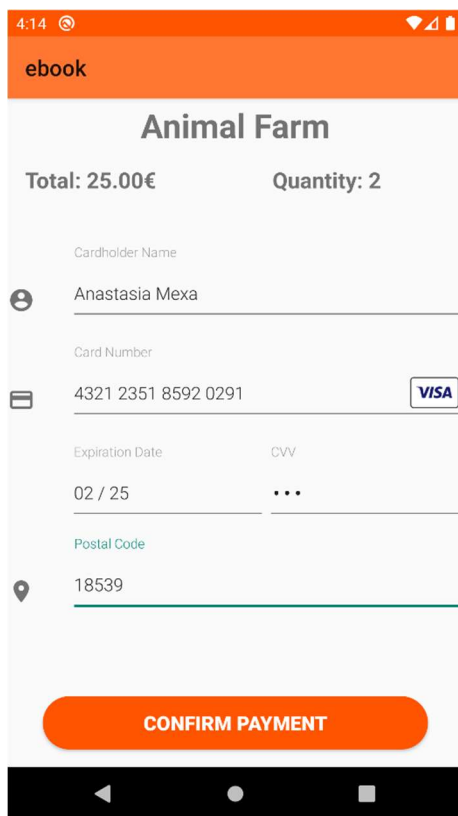
02 / 21 ...

Expiration date is invalid

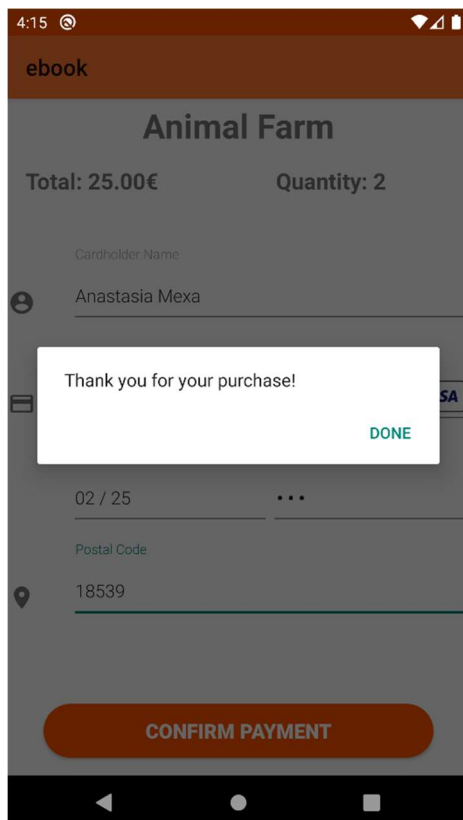
Postal Code

CONFIRM PAYMENT

Εάν ο χρήστης εισάγει σωστά τα στοιχεία του και πατήσει το κουμπί “Confirm Payment”, θα του εμφανιστεί ένα έξτρα μήνυμα επιβεβαίωσης, το οποίο θα περιέχει όλα τα στοιχεία πληρωμής και δύο επιλογές έγκρισης ή ακύρωσης της παραγγελίας.



Εάν ο χρήστης εγκρίνει την αγορά, τότε αποθηκεύονται τα στοιχεία πληρωμής στην βάση και ενημερώνεται το πεδίο της ποσότητας για το συγκεκριμένο βιβλίο καταλλήλως. Εμφανίζεται ένα μήνυμα ευχαρίστησης προς τον χρήστη και έπειτα, μεταφέρεται αυτόματα στο Books List activity για να συνεχίσει τις αγορές του.



```
ebook-1aa38-default-rtdb
├── Books
│   ├── 1984
│   ├── Alice's Adventures in Wonderland
│   └── Animal Farm
│       ├── Author: "George Orwell"
│       ├── Cover: "animal farm.jpg"
│       ├── Description: "Renowned urban artist Shepard Fairey's new look..."
│       ├── Pages: 112
│       ├── Price: 12.5
│       ├── Quantity: 4
│       └── Title: "Animal Farm"
├── Payments
│   ├── -MtYTglqqKaCh8YNwUGk
│   ├── -MtYYJt3w2IKQsf171jc
│   ├── -MtYZU0QBv5AOYzxzl2
│   ├── -MtYqTFllSvwYiZGX4B7
│   └── -MuBrmsElyo78m0Sz8UY
│       ├── Book: "Animal Farm"
│       ├── Card CVV: "123"
│       ├── Card Number: "4321235185920291"
│       ├── Expiration Date: "0225"
│       ├── Name: "Anastasia Mexa"
│       ├── Postal Code: "18539"
│       ├── Quantity: 2
│       └── Total: "25.00"
```


Τέλος, να σημειωθεί ότι στην βάση μπορούν να κάνουν read και write μόνο χρήστες που είναι authenticated. Αυτό μπορεί να φανεί από τους κανόνες της βάσης.

Rules Playground

```
1 {  
2   "rules": {  
3     ".read": "auth != null",      //"now < 1643925600000", // 2022-2-4  
4     ".write": "auth != null"    //"now < 1643925600000", // 2022-2-4  
5   }  
6 }
```