

## **Documentation**

### **Περιεχόμενα**

#### **Ενότητα 1 : Θεματολογία Συστήματος, σελ. 2**

- 1.** Αναλυτική περιγραφή της διαδικασίας που επιλέχθηκε να υλοποιηθεί σαν σύστημα, αναφέροντας το πρόβλημα που επιλύεται και την αντίστοιχη ανάγκη επίλυσής του, σελ. 2

#### **Ενότητα 2 : Υλοποίηση Συστήματος, σελ. 2**

- 1.** Ανάλυση του τύπου αρχιτεκτονικής που βασίστηκε η συνολική κατασκευή του συστήματος, υποστηρίζοντας τον λόγο που επιλέχθηκε η εν λόγω αρχιτεκτονική, σελ. 2
- 2.** Αναλυτική περιγραφή των υλοποιημένων Υπηρεσιών Ιστού, σελ. 3
- 3.** Αναλυτική περιγραφή των εξωτερικών Υπηρεσιών Ιστού που ενσωματώθηκαν στο σύστημα, σελ. 11

#### **Ενότητα 3 : Εγχειρίδιο Χρήσης Συστήματος, σελ. 12**

- 1.** Περιγραφή όλων των τεχνολογιών που χρησιμοποιήθηκαν, σελ. 12
- 2.** Αναλυτική περιγραφή της βάσης δεδομένων που δημιουργήθηκε, αναλύοντας την δομή της, σελ. 13
- 3.** Αναλυτικές οδηγίες εγκατάστασης και εκτέλεσης του συστήματος τόσο από την πλευρά του απλού χρήστη όσο και του διαχειριστή, σελ. 15
- 4.** Αναλυτικά screenshots των διαφορετικών διεπαφών του συστήματος με επεξηγήσεις για τις λειτουργικότητες και Υπηρεσίες Ιστού/Μικροϋπηρεσίες που χρησιμοποιεί η αντίστοιχη σελίδα, συνοδευόμενα με σχετικά screenshots και επεξηγήσεις της βάσης δεδομένων, σελ. 19

## **Ενότητα 1 : Θεματολογία Συστήματος**

- 1. Αναλυτική περιγραφή της διαδικασίας που επιλέχθηκε να υλοποιηθεί σαν σύστημα, αναφέροντας το πρόβλημα που επιλύεται και την αντίστοιχη ανάγκη επίλυσής του**

Το σύστημα υλοποιήθηκε με σκοπό να χρησιμοποιηθεί για την αναζήτηση, βαθμολόγηση και σχολιασμό βιβλίων. Υπάρχουν δύο κατηγορίες χρηστών, οι απλοί χρήστες και οι διαχειριστές, όπου η κάθε κατηγορία της παρέχονται διαφορετικές λειτουργικότητες. Ο απλός χρήστης θα μπορεί να αναζητήσει βιβλία με βάσει τον τίτλο τους ή το έτος κυκλοφορίας τους ή τον συγγραφέα τους, και να τα σχολιάσει, ενώ ο διαχειριστής θα μπορεί να εισάγει νέα βιβλία, να ανανεώνει τα υπάρχοντα και να τα διαγράψει, όπως επίσης να διαγράψει σχόλια χρηστών ή να διαγράψει έναν απλό χρήστη τελείως από το σύστημα. Για να επιβεβαιώνεται ο ρόλος του χρήστη, θα πρέπει ο χρήστης να κάνει εγγραφή και είσοδο στο σύστημα μέσω αντίστοιχης διεπαφής για να του παρέχονται οι αντίστοιχες λειτουργικότητες.

## **Ενότητα 2 : Υλοποίηση Συστήματος**

- 1. Ανάλυση του τύπου αρχιτεκτονικής που βασίστηκε η συνολική κατασκευή του συστήματος, υποστηρίζοντας τον λόγο που επιλέχθηκε η εν λόγω αρχιτεκτονική**

Η συνολική κατασκευή του συστήματος βασίστηκε στην Υπηρεσιοστρεφή Αρχιτεκτονική (Service Oriented Architecture – SOA), η οποία αποτελεί ένα συλ σχεδιασμού στο οποίο οι εφαρμογές συντίθεται εξ ολοκλήρου ή εν μέρει από επαναχρησιμοποιήσιμες υπηρεσίες.

Το πιο βασικό πλεονέκτημα της SOA είναι η επαναχρησιμοποίηση υπηρεσίας, οι ίδιες υπηρεσίες μπορούν δηλαδή να επαναχρησιμοποιηθούν.

Η SOA αποτελεί μία προσέγγιση στην κατασκευή συστημάτων λογισμικού. Για να χρησιμοποιηθεί η SOA χρησιμοποιήθηκαν REST υπηρεσίες ιστού. Όπου REST είναι μια αρχιτεκτονική προσέγγιση ανταλλαγής δεδομένων μέσω HTTP χρησιμοποιώντας καθορισμένες διεπαφές.

Επικράτησε ως απλούστερη εναλλακτική λύση στις Υπηρεσίες Ιστού που βασίζονται σε SOAP και WSDL. Παρέχει ένα πολύ πιο απλό συλ στη χρήση του.

## **2. Αναλυτική περιγραφή των υλοποιημένων Υπηρεσιών Ιστού**

Όλα είναι Rest Web Services.

### **User Service 1 :**

**Description :** Insert user with the given characteristics

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AddUser/{name}/{email}/{password}/{category}>

**HTTP Method :** POST

**Parameters :** Full name, email, password, category of user

**Returns :** Successful message

Χρησιμοποιείται 2 φορές μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να κάνει εγγραφή και όταν ένας διαχειριστής προσπαθεί να κάνει εγγραφή.

### **User Service 2 :**

**Description :** Checks if user can login with the given characteristics

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/UserLogin/{email}/{password}/{category}>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** E-mail, password, category of user

**Returns :** Successful message

Χρησιμοποιείται 2 φορές μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να συνδεθεί και όταν ένας διαχειριστής προσπαθεί να συνδεθεί.

### **User Service 3 :**

**Description :** Insert book with the given characteristics

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AddBook/{title}/{year}/{description}/{author}/{pages}>

**HTTP Method :** POST

**Parameters :** Title, year, description, author, pages of book

**Returns :** Successful message

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας διαχειριστής προσπαθεί να προσθέσει ένα βιβλίο στην βάση δεδομένων.

## User Service 4 :

**Description :** Remove book with the given id

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/RemoveBook/{productid}>

**HTTP Method :** DELETE

**Parameters :** Id of the chosen book

**Returns :** Successful message

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας διαχειριστής προσπαθεί να αφαιρέσει ένα βιβλίο από την βάση δεδομένων.

## User Service 5 :

**Description :** Update book with the given characteristics

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/UpdateBook/{productid}/{title}/{year}/{description}/{author}/{pages}>

**HTTP Method :** PUT

**Parameters :** Id, title, year, description, author, pages of book

**Returns :** Successful message

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας διαχειριστής προσπαθεί να τροποποιήσει τα χαρακτηριστικά ενός βιβλίου στην βάση δεδομένων.

## User Service 6 :

**Description :** Get list of all the available books

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllBooks>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** N/A

**Returns :** List of books

Χρησιμοποιείται 2 φορές μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να δει όλα τα διαθέσιμα βιβλία και όταν ένας διαχειριστής προσπαθεί να δει όλα τα διαθέσιμα βιβλία.

## User Service 7 :

**Description :** Get list of all the available users

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllUsers>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** N/A

**Returns :** List of users

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας διαχειριστής προσπαθεί να δει όλους τους διαθέσιμους χρήστες.

## User Service 8 :

**Description :** Get list of all the available comments

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllCommentsAdmin>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** N/A

**Returns :** List of all comments for every book

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας διαχειριστής προσπαθεί να δει όλα τα διαθέσιμα σχόλια που έχουν αφήσει όλοι οι απλοί χρήστες.

## User Service 9 :

**Description :** Remove user with the given email

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/DeleteUser/{email}>

**HTTP Method :** DELETE

**Parameters :** E-mail of the chosen user

**Returns :** Successful message

Χρησιμοποιείται 2 φορές μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να αφαιρέσει τον λογαριασμό του και όταν ένας διαχειριστής προσπαθεί να αφαιρέσει έναν απλό χρήστη από την βάση δεδομένων.

## User Service 10 :

**Description :** Update user with the given email

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/UpdateUser/{email}>

**HTTP Method :** PUT

**Parameters :** E-mail of the chosen user

**Returns :** Successful message

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας διαχειριστής προσπαθεί να μετατρέψει έναν απλό χρήστη σε διαχειριστή.

## User Service 11 :

**Description :** Get list of all the available books with the given title

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/SearchByTitle/{title}>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Title of book

**Returns :** List of books

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να αναζητήσει βιβλία δίνοντας έναν τίτλο.

## User Service 12 :

**Description :** Get list of all the available books with the given year

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/SearchByYear/{year}>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Year of book

**Returns :** List of books

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να αναζητήσει βιβλία δίνοντας μία χρονιά.

## User Service 13 :

**Description :** Get list of all the available books with the given author

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/SearchByAuthor/{author}>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Author of book

**Returns :** List of books

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να αναζητήσει βιβλία δίνοντας έναν συγγραφέα.

## User Service 14 :

**Description :** Insert comment with the given characteristics

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AddComment/{title}/{comment}/{rating}/{email}>

**HTTP Method :** POST

**Parameters :** Title, comment, rating of book, email of user

**Returns :** Successful message

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν απλός χρήστης προσπαθεί να δημιουργήσει ένα σχόλιο για κάποιο βιβλίο.

## User Service 15 :

**Description :** Remove comment with the given email of user and title of book

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/RemoveComment/{title}/{email}>

**HTTP Method :** DELETE

**Parameters :** Title of book, email of the user

**Returns :** Successful message

Χρησιμοποιείται 2 φορές μέσα στο σύστημα ,όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να αφαιρέσει ένα σχόλιο που έχει δημιουργήσει για κάποιο βιβλίο και όταν ένας διαχειριστής προσπαθεί να αφαιρέσει ένα σχόλιο που έχει δημιουργήσει ένας απλός χρήστης για κάποιο βιβλίο.

## User Service 16 :

**Description :** Get list of all the available comments with the given email

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllComments/{email}>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** E-mail of user

**Returns :** List of comments

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να δει όλα τα σχόλια που έχει δημιουργήσει ο ίδιος για όλα τα βιβλία.

## User Service 17 :

**Description :** Get list of all the available comments with the given title

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/CommentsForBook/{title}>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Title of book

**Returns :** List of comments

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να δει όλα τα σχόλια που έχουν δημιουργηθεί από όλους τους απλούς χρήστες για κάποιο βιβλίο.

## User Service 18 :

**Description :** Get list of all the available books sorted from newest to oldest

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllBooksSortedByYear>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** N/A

**Returns :** List of books

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να ταξινομήσει όλα τα διαθέσιμα βιβλία από τα πιο πρόσφατα στα παλαιότερα.

## User Service 19 :

**Description :** Get list of all the available books sorted from oldest to newest

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllBooksSortedByOldest>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** N/A

**Returns :** List of books

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να ταξινομήσει όλα τα διαθέσιμα βιβλία από τα παλαιότερα στα πιο πρόσφατα.

## User Service 20 :

**Description :** Get list of all the available books that have more pages from the given pages

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllBooksSortedByPagesMore/{pages}>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Pages of book

**Returns :** List of books

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να δει όλα τα βιβλία που έχουν περισσότερες σελίδες από ένα αριθμό που δίνει ο ίδιος.

## User Service 21 :

**Description :** Get list of all the available books that have less pages from the given pages

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllBooksSortedByPagesLess/{pages}>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Pages of book

**Returns :** List of books

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να δει όλα τα βιβλία που έχουν λιγότερες σελίδες από ένα αριθμό που δίνει ο ίδιος.

## User Service 22 :

**Description :** Removes all the available books that have more pages from the given pages

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/RemoveBookByPagesMore/{pages}>

**HTTP Method :** DELETE

**Parameters :** Pages of book

**Returns :** Successful message

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας διαχειριστής προσπαθεί να αφαιρέσει όλα τα βιβλία που έχουν περισσότερες σελίδες από ένα αριθμό που δίνει ο ίδιος.

## User Service 23:

**Description :** Removes all the available books that have less pages from the given pages

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/RemoveBookByPagesLess/{pages}>

**HTTP Method :** DELETE

**Parameters :** Pages of book

**Returns :** Successful message

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας διαχειριστής προσπαθεί να αφαιρέσει όλα τα βιβλία που έχουν λιγότερες σελίδες από ένα αριθμό που δίνει ο ίδιος.

**3.** Αναλυτική περιγραφή των εξωτερικών Υπηρεσιών Ιστού που ενσωματώθηκαν στο σύστημα

Όλα είναι Rest Web Services.

### User Service 1 :

**Description :** Get list of all the categories that have separated best seller books from New York Times

**Endpoint URL :** <https://api.nytimes.com/svc/books/v3//lists/names.json?api-key=7PlgBT3XdFGHk2CieoFgA0qpv990AqE>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** N/A

**Returns :** List of categories

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να δει όλες τις κατηγορίες βιβλίων που περιλαμβάνουν ξεχωριστή λίστα για τα βιβλία που έχουν πουλήσει περισσότερο.

Url πηγής : <https://developer.nytimes.com/docs/books-product/1/overview>

### User Service 2 :

**Description :** Get best seller books with the given list from New York Times

**Endpoint URL :** <https://api.nytimes.com/svc/books/v3/lists/current/{list}.json?api-key=7PlgBT3XdFGHk2CieoFgA0qpv990AqE>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Name of a list

**Returns :** List of books

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να δει ποια βιβλία έχουν πουλήσει περισσότερο την προηγούμενη εβδομάδα από μία κατηγορία βιβλίων που δίνει ο ίδιος.

Url πηγής : <https://developer.nytimes.com/docs/books-product/1/overview>

### User Service 3 :

**Description :** Get books that match the given search from google books

**Endpoint URL :** <https://www.googleapis.com/books/v1/volumes?q={search}>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Search key

**Returns :** List of books

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα, όταν ένας απλός χρήστης προσπαθεί να αναζητήσει βιβλία πληκτρολογώντας ότι θέλει ο ίδιος (π.χ. τον τίτλο του βιβλίου, ή τον συγγραφέα του βιβλίου).

Url πηγής : <https://developers.google.com/books/docs/v1/using>

### User Service 4 :

**Description :** Get a random programming joke

**Endpoint URL :** <https://official-joke-api.appspot.com/jokes/programming/random>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** N/A

**Returns :** A programming joke

Χρησιμοποιείται 1 φορά μέσα στο σύστημα από έναν απλό χρήστη.

Url πηγής : <https://www.sitepoint.com/developers-rest-api/>

## Ενότητα 3 : Εγχειρίδιο Χρήσης Συστήματος

### 1. Περιγραφή όλων των τεχνολογιών που χρησιμοποιήθηκαν

Οι λειτουργικότητες του δικτυοκεντρικού πληροφοριακού συστήματος, υλοποιήθηκαν χρησιμοποιώντας την γλώσσα **Java**, ενώ το user interface υλοποιήθηκε χρησιμοποιώντας τις γλώσσες **JSP**, **HTML**, **CSS**, **Bootstrap**, **JavaScript**.

Η Βάση Δεδομένων που δημιουργήθηκε είναι **MySQL**.

2. Αναλυτική περιγραφή της βάσης δεδομένων που δημιουργήθηκε, αναλύοντας την δομή της

Η Βάση Δεδομένων που δημιουργήθηκε είναι είναι η booktimedb και περιλαμβάνει τρεις πίνακες :

```
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_booktimedb |
+-----+
| books
| comments
| users
+-----+
3 rows in set (0.01 sec)
```

Ο πίνακας users έχει τα εξής columns :

```
mysql> DESCRIBE users;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| name  | varchar(30) | YES  |     | NULL    |       |
| email | varchar(30) | YES  |     | NULL    |       |
| password | varchar(60) | YES  |     | NULL    |       |
| category | varchar(10) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

Και έχει τις εξής εγγραφές :

```
mysql> SELECT * FROM users;
+-----+-----+-----+-----+
| name        | email           | password | category |
+-----+-----+-----+-----+
| Nick Sakellariou | nicksak10@gmail.com | 20202021 | admin     |
| Nick Sak     | nicksakellariou1@gmail.com | 20202021 | user      |
| Nick Sak     | sakknikk@gmail.com | 20202021 | user      |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.01 sec)
```

Ο πίνακας books έχει τα εξής columns :

```
mysql> DESCRIBE books;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type   | Null | Key  | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| productid | int    | YES  |      | NULL    |        |
| title     | varchar(100) | YES  |      | NULL    |        |
| year      | int    | YES  |      | NULL    |        |
| description | varchar(500) | YES  |      | NULL    |        |
| author    | varchar(40)  | YES  |      | NULL    |        |
| pages     | int    | YES  |      | NULL    |        |
+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.01 sec)
```

Και έχει τις εξής εγγραφές :

```
mysql> SELECT * FROM books;
+-----+-----+-----+
| productid | title      | year | description
+-----+-----+-----+
| author      | pages |
+-----+-----+-----+
| 1 | I Am Legend | 2004 | Robert Neville is the last living man on Earth... but he is not alone. Every other man, woman and child on the planet has succumbed to the vampire plague, and they are hungry for Neville's blood.
| Richard Matheson | 160 |
| 2 | The Hobbit | 2002 | In a hole in the ground there lived a hobbit. Not a nasty, dirty, wet hole, filled with the ends of worms and an oozy smell, nor yet a dry, bare, sandy hole with nothing in it to sit down on or to eat | J.R.R. Tolkien | 366 |
| 3 | Metro 2033 | 2013 | The year is 2033. The world has been reduced to rubble. Humanity is nearly extinct. The half-destroyed cities have become uninhabitable through radiation.
| Dmitry Glukhovsky | 458 |
| 4 | The Outsiders | 1997 | The Outsiders is about two weeks in the life of a 14-year-old boy. The novel tells the story of Ponyboy Curtis and his struggles with right and wrong in a society in which he believes that he is an outsider. | S.E. Hinton | 192 |
| 5 | The Alchemist | 1993 | Paulo Coelho's masterpiece tells the mystical story of Santiago, an Andalusian shepherd boy who yearns to travel in search of a worldly treasure.
| Paulo Coelho | 197 |
+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

Και τέλος, ο πίνακας comments έχει τα εξής columns, όπου productid το productid του αντίστοιχου βιβλίου:

```
mysql> DESCRIBE comments;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type       | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| productid | int        | YES  |     | NULL    |         |
| email      | varchar(30) | YES  |     | NULL    |         |
| comment    | varchar(400) | YES  |     | NULL    |         |
| rating     | int        | YES  |     | NULL    |         |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

Και έχει τις εξής εγγραφές :

```
mysql> SELECT * FROM comments;
+-----+-----+-----+-----+
| productid | email           | comment      | rating |
+-----+-----+-----+-----+
|       1 | nicksakellariou1@gmail.com | Very good   |     4 |
|       2 | nicksakellariou1@gmail.com | Excellent   |     5 |
|       1 | sakknikk@gmail.com        | Very bad    |     2 |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

### 3. Αναλυτικές οδηγίες εγκατάστασης και εκτέλεσης του συστήματος τόσο από την πλευρά του απλού χρήστη όσο και του διαχειριστή

Για να εγκαταστήσει κάποιος το σύστημα θα πρέπει πρώτα από όλα να εγκαταστήσει οποιοδήποτε IDE, για παράδειγμα το Eclipse :

<https://www.eclipse.org/downloads/packages/release/2020-06/r/eclipse-ide-enterprise-java-developers>

Και Java

JDK: <https://www.filehorse.com/download-java-development-kit-64/55825/>

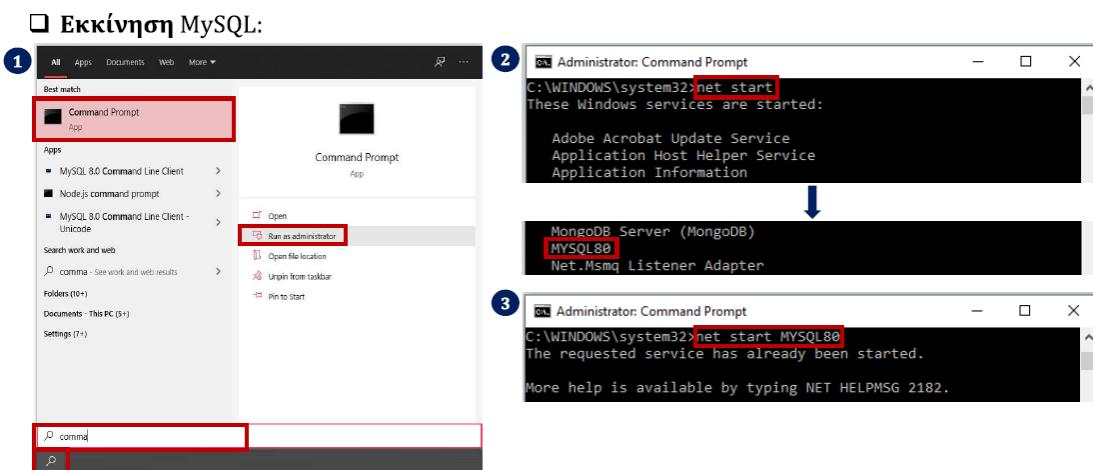
JRE : [https://download.cnet.com/Java-Runtime-Environment-JRE/3000-2213\\_4-10009607.html](https://download.cnet.com/Java-Runtime-Environment-JRE/3000-2213_4-10009607.html)

Να κάνει import το αρχείο booktime.war από τον φάκελο my\_files

Να εγκαταστήσει την MySQL :

<https://dev.mysql.com/downloads/mysql/>

Και να την εκκινήσει :



Και να κάνει import τα .ibd αρχεία που βρίσκονται στον φάκελο my\_db.

- books.ibd
- comments.ibd
- users.ibd

Να εγκαταστήσει το Apache Tomcat :

## Εγκατάσταση Apache Tomcat (1/2)

### □ Λήψη Apache Tomcat:



An open-source Java HTTP web server environment  
Link: <https://tomcat.apache.org/download-90.cgi>

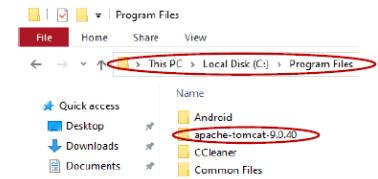
9.0.40

Please see the [README](#) file for packaging information. It explains what

#### Binary Distributions

##### Core:

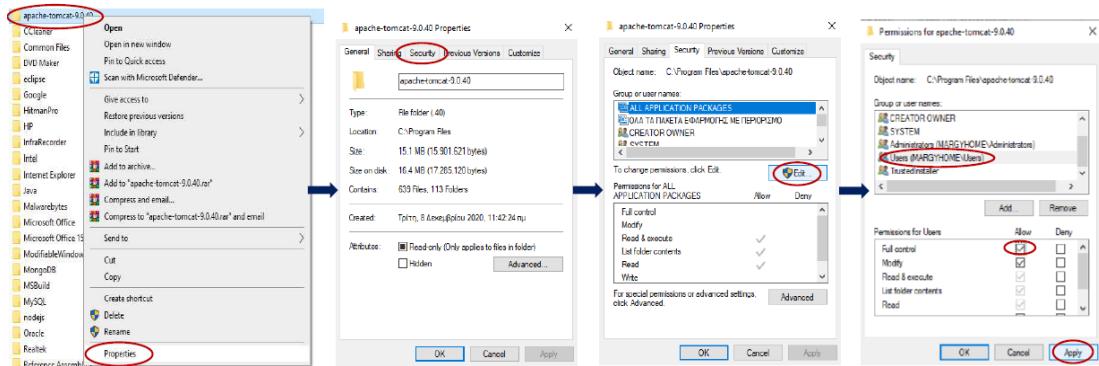
- zip (gpg, sha512)
  - tar.gz (gpg, sha512)
  - 32-bit Windows zip (gpg, sha512)
  - 64-bit Windows zip (gpg, sha512)
  - 32-bit/64-bit Windows Service Installer (psp, sha512)



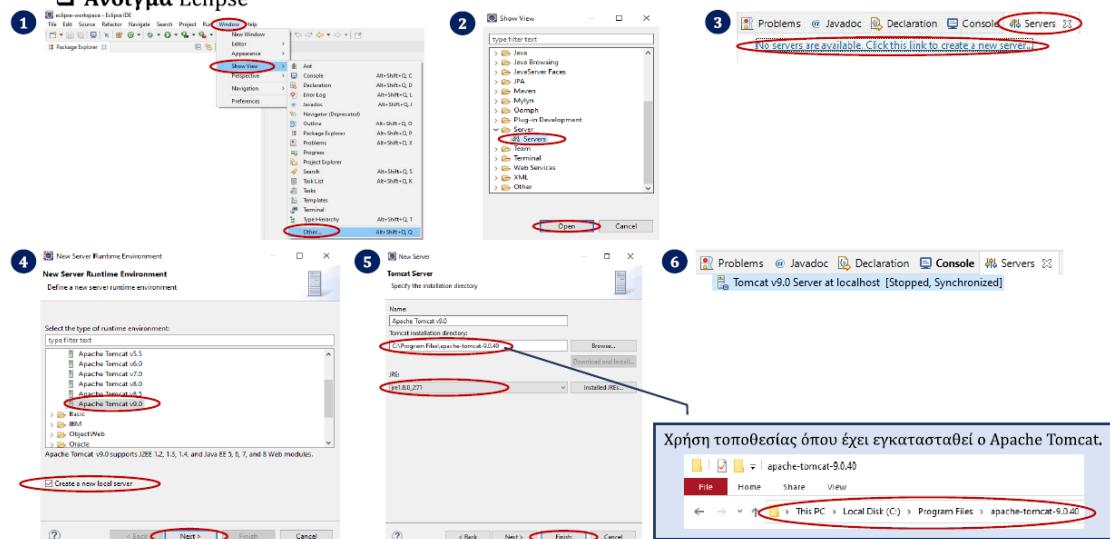
### □ Εγκατάσταση Apache Tomcat (Αποσυμπίεση αρχείου)

## Εγκατάσταση Apache Tomcat (2/2)

### □ Παραμετροποίηση Apache Tomcat (Δεξί κλικ σε αποσυμπιεσμένο φάκελο)



### □ Ανοιγμα Eclipse



7 Διπλό κλικ στο Tomcat v9.0 Server at localhost [Stopped, Synchronized]

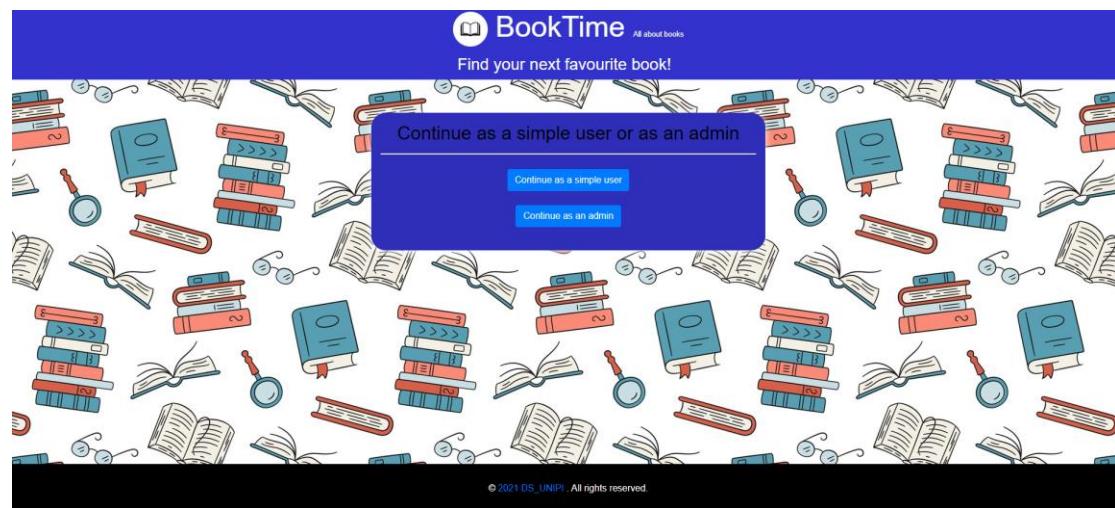
Αποθήκευση του configuration (Ctrl + S)

8 Tomcat v9.0 Server at localhost [Stopped, Synchronized] → Tomcat v9.0 Server at localhost [Started, Synchronized]

Τέλος, πρέπει να επισκεφθεί την σελίδα :

<http://localhost:8080/booktime/WebServiceClient.jsp>

Για να περάσει στην αρχική σελίδα του συστήματος :

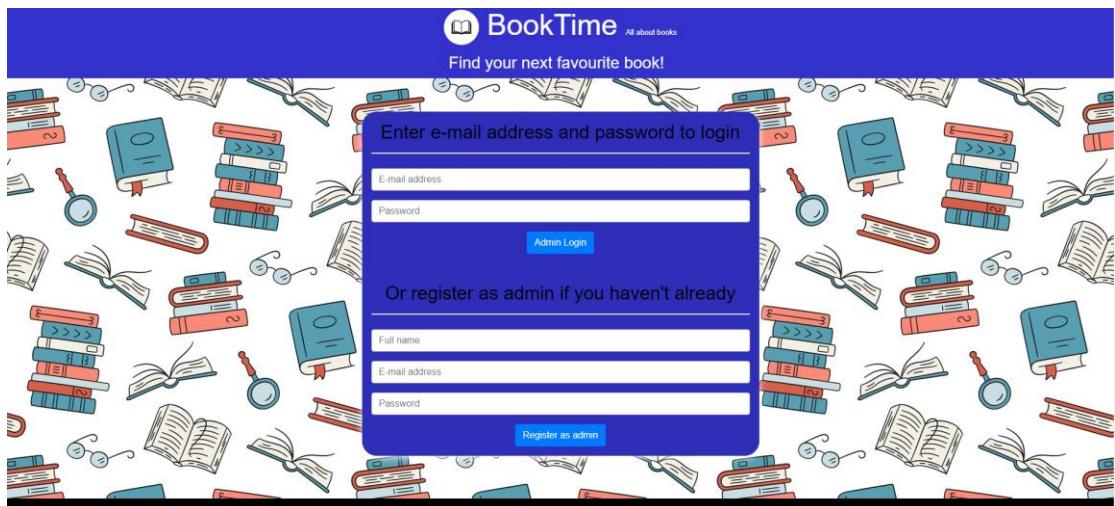


Κάποιος που θέλει να συνδεθεί στο σύστημα ως απλός χρήστης θα πατήσει στην επιλογή continue as a simple user και θα μεταβεί στην διεπαφή :



Όπου θα μπορεί να συνδεθεί ή να κάνει εγγραφή.

Ενώ αν θέλει να συνδεθεί στο σύστημα ως διαχειριστής θα πατήσει στην επιλογή continue as an admin και θα μεταβεί στην διεπαφή :

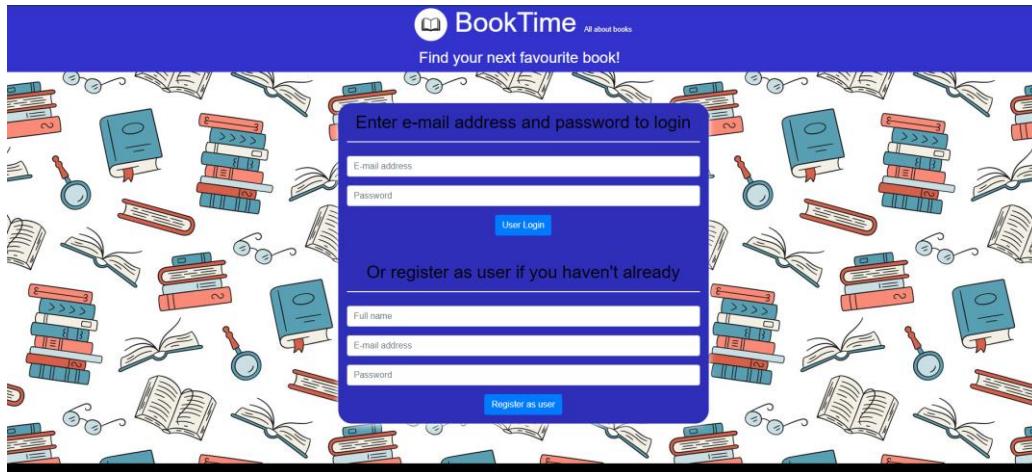


Όπου θα μπορεί να συνδεθεί ή να κάνει εγγραφή.

Κάθε e-mail είναι μοναδικό, οπότε αν κάποιος χρήστης κάνει εγγραφή ως διαχειριστής δεν θα μπορεί με το ίδιο e-mail να κάνει εγγραφή ως απλός χρήστης.

**4.** Αναλυτικά screenshots των διαφορετικών διεπαφών του συστήματος με επεξηγήσεις για τις λειτουργικότητες και Υπηρεσίες Ιστού/Μικροϋπηρεσίες που χρησιμοποιεί η αντίστοιχη σελίδα, συνοδευόμενα με σχετικά screenshots και επεξηγήσεις της βάσης δεδομένων

Αυτή η διεπαφή για τον χρήστη :



Και αυτή η διεπαφή για τον διαχειριστή :



Χρησιμοποιούνται για να συνδεθεί ένας απλός ή ένας διαχειριστής στο σύστημα. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 2 :

## User Service 2 :

**Description :** Checks if user can login with the given characteristics

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/UserLogin/{email}/{password}/{category}>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** E-mail, password, category of user

**Returns :** Successful message

Και σε περίπτωση που δεν έχει κάνει εγγραφή να κάνει. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 1 :

### User Service 1 :

**Description :** Insert user with the given characteristics

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AddUser/{name}/{email}/{password}/{category}>

**HTTP Method :** POST

**Parameters :** Full name, email, password, category of user

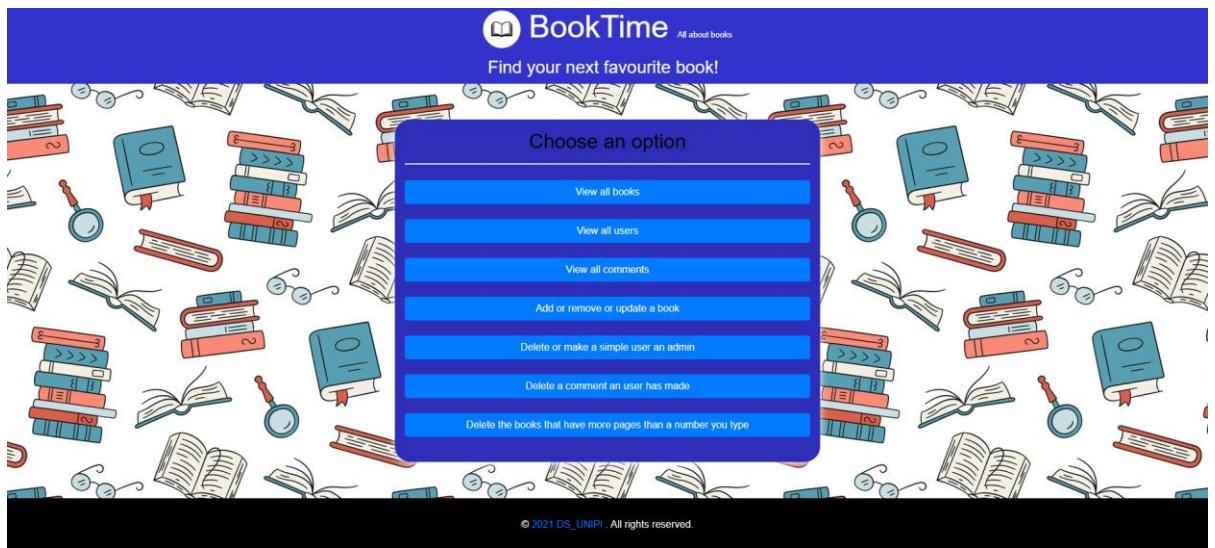
**Returns :** Successful message

Και έχουν αλληλεπίδραση με τον πίνακα users :

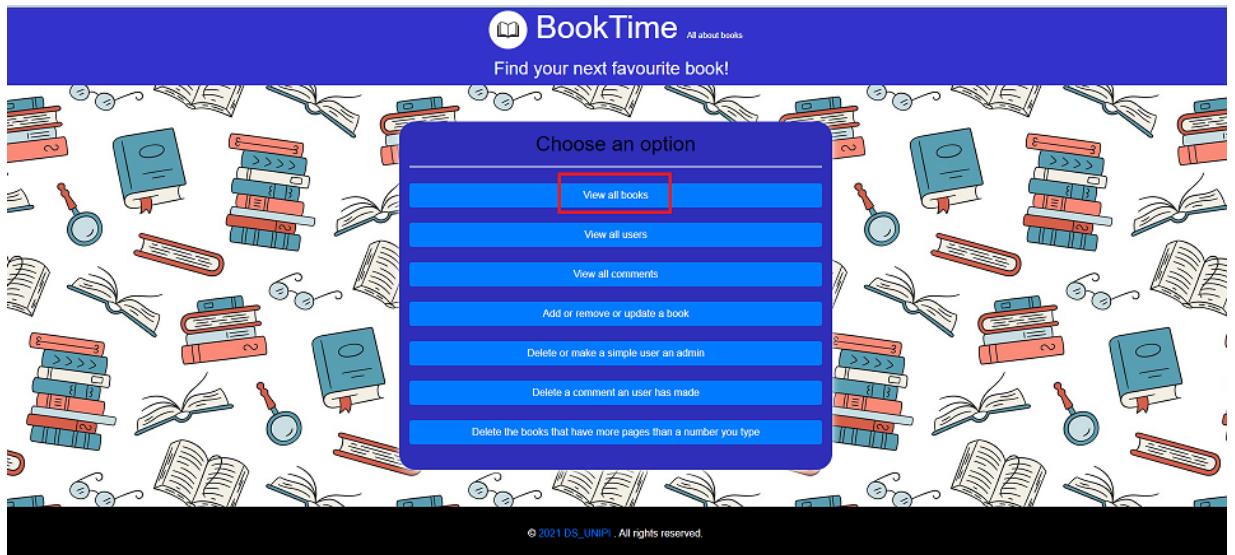
```
mysql> SELECT * FROM users;
+-----+-----+-----+-----+
| name | email | password | category |
+-----+-----+-----+-----+
| Nick Sakellariou | nicksak10@gmail.com | 20202021 | admin |
| Nick Sak | nicksakellariou1@gmail.com | 20202021 | user |
| Nick Sak | sakknikk@gmail.com | 20202021 | user |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.01 sec)
```

Όταν κάνει εγγραφή ένας χρήστης προστίθεται στον πίνακα, ενώ για να συνδεθεί ελέγχεται αν το email και το password ταιριάζουν. Το e-mail είναι μοναδικό και γι' αυτό δεν μπορούν να υπάρξουν δύο ίδιοι χρήστες με το ίδιο e-mail. Και τέλος, ένας χρήστης μπορεί να κάνει εγγραφή μόνο ως χρήστης ή μόνο ως διαχειριστής.

Προχωρώντας, αν ένας διαχειριστής συνδεθεί στο σύστημα θα μεταβεί στην κεντρική σελίδα των διαχειριστών :



Πατώντας εδώ :



Μπορεί να δει όλα τα βιβλία που περιλαμβάνονται στο σύστημα μαζί με τα χαρακτηριστικά τους :



Αυτή η διεπαφή χρησιμοποιεί το UserService 6 :

## User Service 6 :

**Description :** Get list of all the available books

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllBooks>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** N/A

**Returns :** List of books

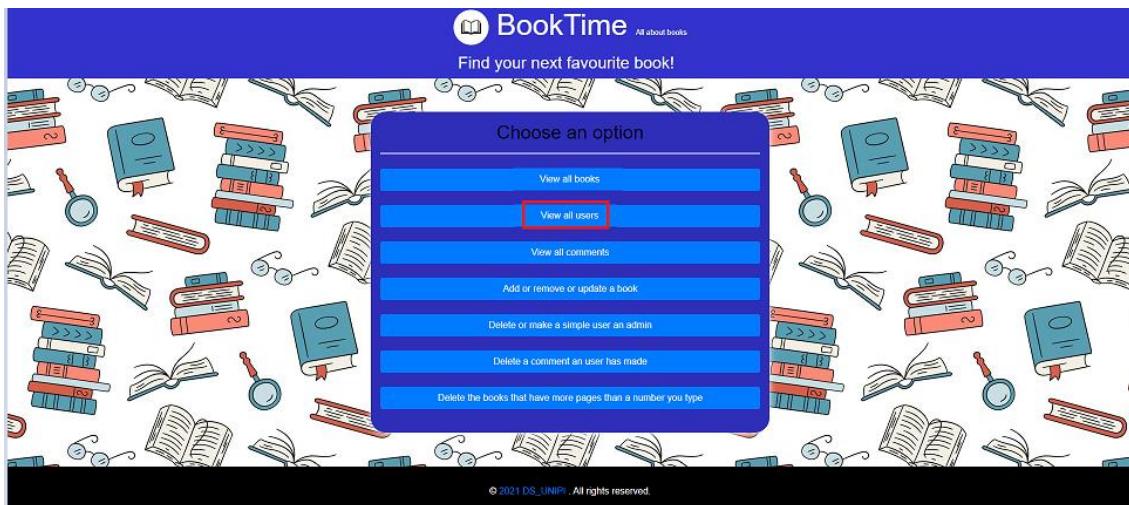
Και έχει αλληλεπίδραση με τον πίνακα books, αφού παίρνει όλες τις εγγραφές του :

```

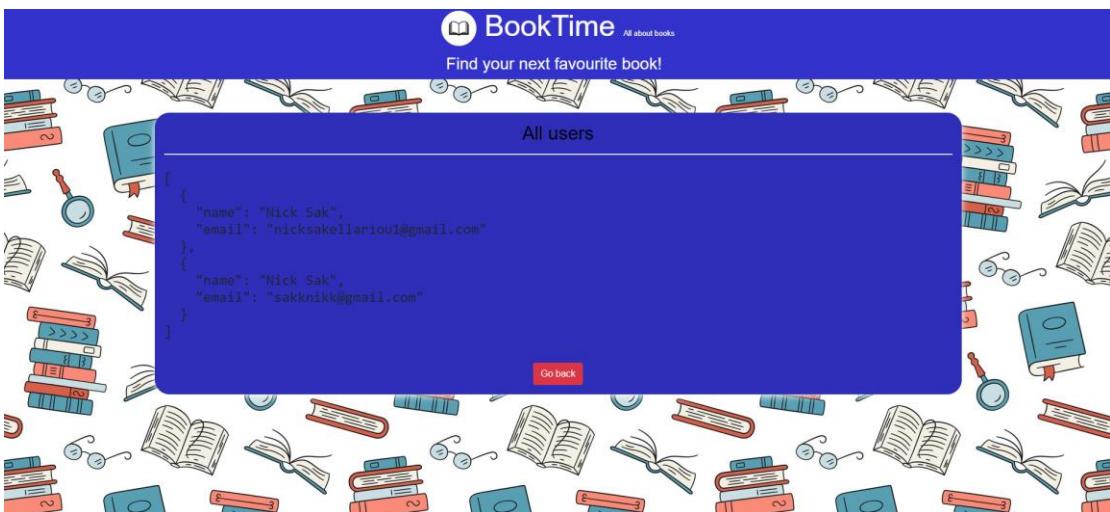
mysql> SELECT * FROM books;
+-----+-----+-----+
| productid | title      | year | description
| author      | pages |
+-----+-----+-----+
| 1 | I Am Legend | 2004 | Robert Neville is the last living man on Earth... but he is not alone. Every other man, woman and child on the planet has succumbed to the vampire plague, and they are hungry for Neville's blood.
| Richard Matheson | 160 |
| 2 | The Hobbit | 2002 | In a hole in the ground there lived a hobbit. Not a nasty, dirty, wet hole, filled with the ends of worms and an oozy smell, nor yet a dry, bare, sandy hole with nothing in it to sit down on or to eat
| J.R.R. Tolkien | 366 |
| 3 | Metro 2033 | 2013 | The year is 2033. The world has been reduced to rubble. Humanity is nearly extinct. The half-destroyed cities have become uninhabitable through radiation.
| Dmitry Glukhovsky | 458 |
| 4 | The Outsiders | 1997 | The Outsiders is about two weeks in the life of a 14-year-old boy. The novel tells the story of Ponyboy Curtis and his struggles with right and wrong in a society in which he believes that he is an outsider.
| S.E. Hinton | 192 |
| 5 | The Alchemist | 1993 | Paulo Coelho's masterpiece tells the mystical story of Santiago, an Andalusian shepherd boy who yearns to travel in search of a worldly treasure.
| Paulo Coelho | 197 |
+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

```

Προχωρώντας, αν ο διαχειριστής πατήσει εδώ :



Θα δει όλους τους απλούς χρήστες που έχουν κάνει εγγραφή :



Αυτή η διεπαφή χρησιμοποιεί το UserService 7 :

## User Service 7 :

**Description :** Get list of all the available users

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllUsers>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** N/A

**Returns :** List of users

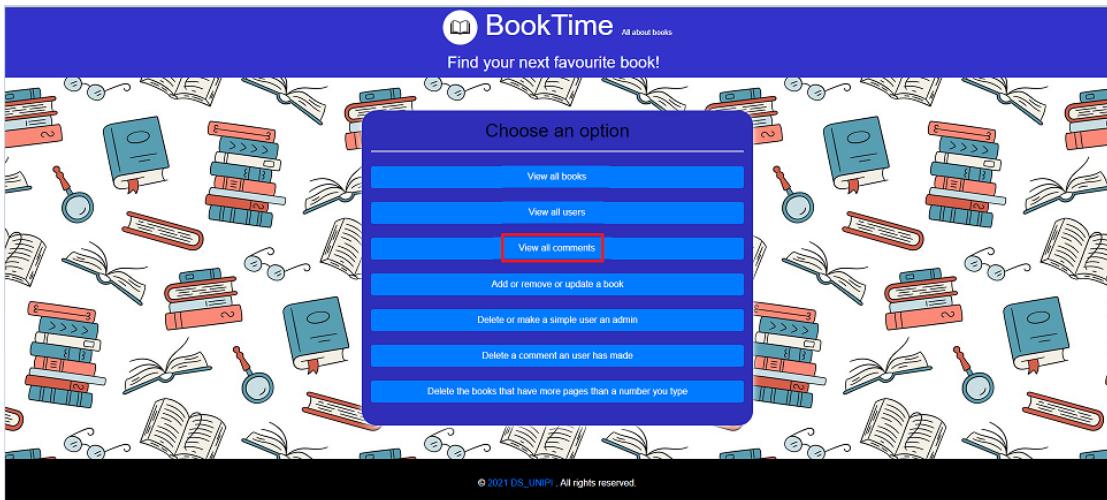
Και έχει αλληλεπίδραση με τον πίνακα users, αφού παίρνει όλες τις εγγραφές του :

```

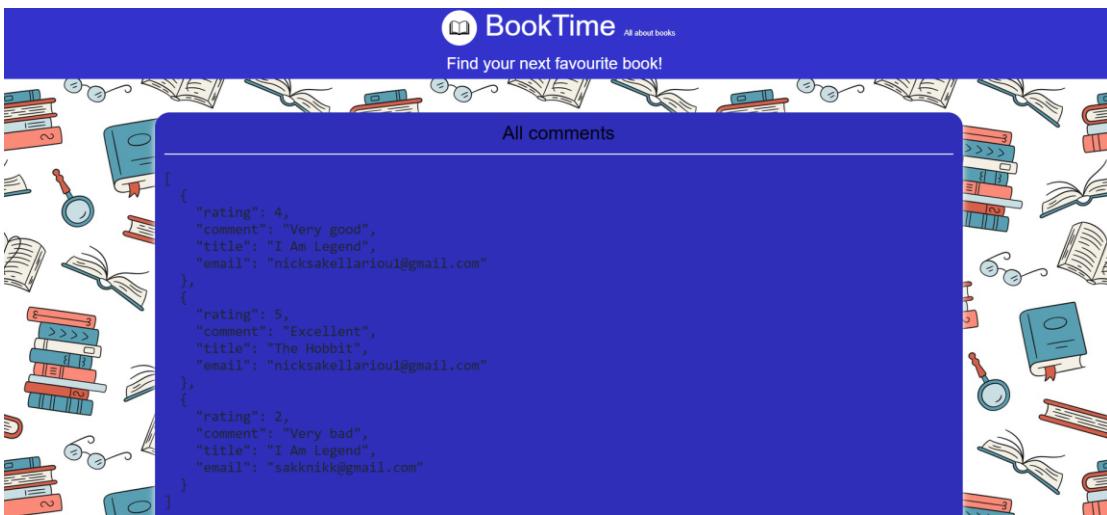
mysql> SELECT * FROM users;
+-----+-----+-----+-----+
| name | email | password | category |
+-----+-----+-----+-----+
| Nick Sakellariou | nicksak10@gmail.com | 20202021 | admin |
| Nick Sak | nicksakellariou1@gmail.com | 20202021 | user |
| Nick Sak | sakkniikk@gmail.com | 20202021 | user |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

```

Προχωρώντας, αν ο διαχειριστής πατήσει εδώ :



Τότε θα δει όλα τα σχόλια που έχουν αφήσει όλοι οι χρήστες για όλα τα βιβλία :



```
[  
  {  
    "rating": 4,  
    "comment": "Very good",  
    "title": "I Am Legend",  
    "email": "nicksakellarisou1@gmail.com"  
  },  
  {  
    "rating": 5,  
    "comment": "Excellent",  
    "title": "The Hobbit",  
    "email": "nicksakellarisou1@gmail.com"  
  },  
  {  
    "rating": 2,  
    "comment": "Very bad",  
    "title": "I Am Legend",  
    "email": "sakkniikk@gmail.com"  
  }]
```

Αυτή η διεπαφή χρησιμοποιεί το UserService 8 :

## User Service 8 :

**Description :** Get list of all the available comments

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllCommentsAdmin>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** N/A

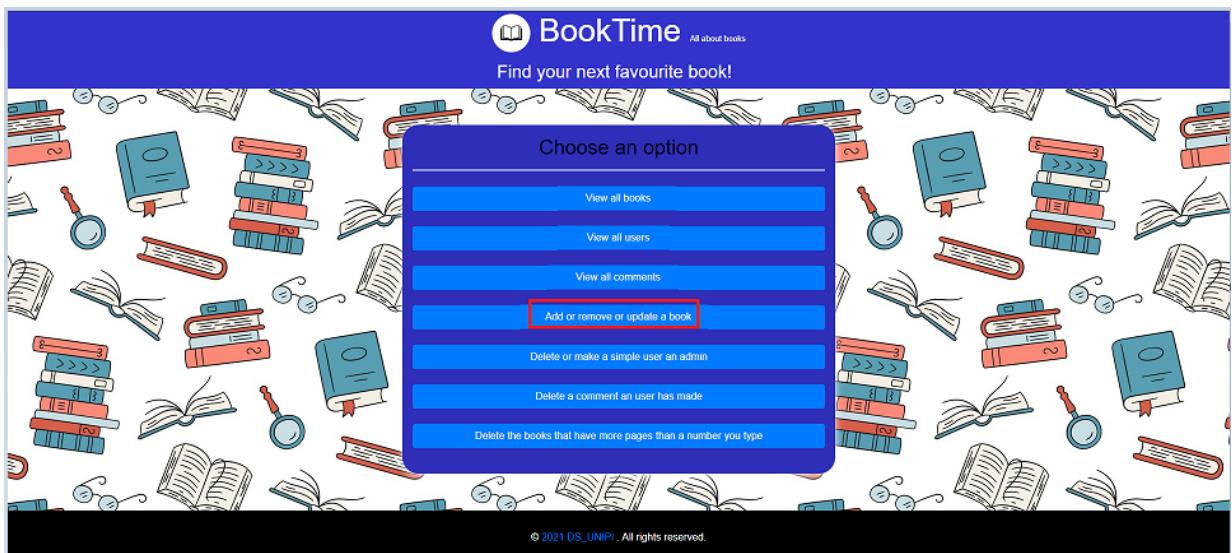
**Returns :** List of all comments for every book

Και έχει αλληλεπίδραση με τον πίνακα comments, αφού παίρνει όλες τις εγγραφές του :

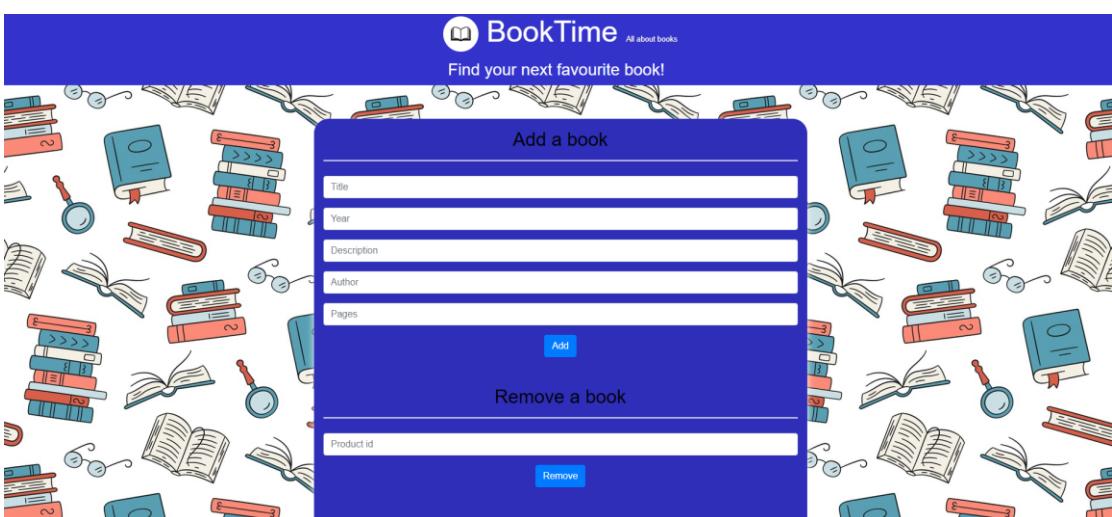
```
mysql> SELECT * FROM comments;
+-----+-----+-----+-----+
| productid | email | comment | rating |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | nicksakellariou1@gmail.com | Very good | 4 |
| 2 | nicksakellariou1@gmail.com | Excellent | 5 |
| 1 | sakknikk@gmail.com | Very bad | 2 |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

Kai me ton books gia na dei ton antistoiχo titlo apo to productid.

Proxwronτas, an o diaxeiristis patisei edw :



Theta perasei stiηn diεpafh :



Όπου, θα μπορεί να προσθέσει κάποιο βιβλίο. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 3 :

### User Service 3 :

**Description :** Insert book with the given characteristics

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AddBook/{title}/{year}/{description}/{author}/{pages}>

**HTTP Method :** POST

**Parameters :** Title, year, description, author, pages of book

**Returns :** Successful message

Επίσης, θα μπορεί να αφαιρεί κάποιο βιβλίο. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 4 :

### User Service 4 :

**Description :** Remove book with the given id

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/RemoveBook/{productid}>

**HTTP Method :** DELETE

**Parameters :** Id of the chosen book

**Returns :** Successful message

Τέλος, θα μπορεί να τροποποιήσει κάποιο βιβλίο. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 5

### User Service 5 :

**Description :** Update book with the given characteristics

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/UpdateBook/{productid}/{title}/{year}/{description}/{author}/{pages}>

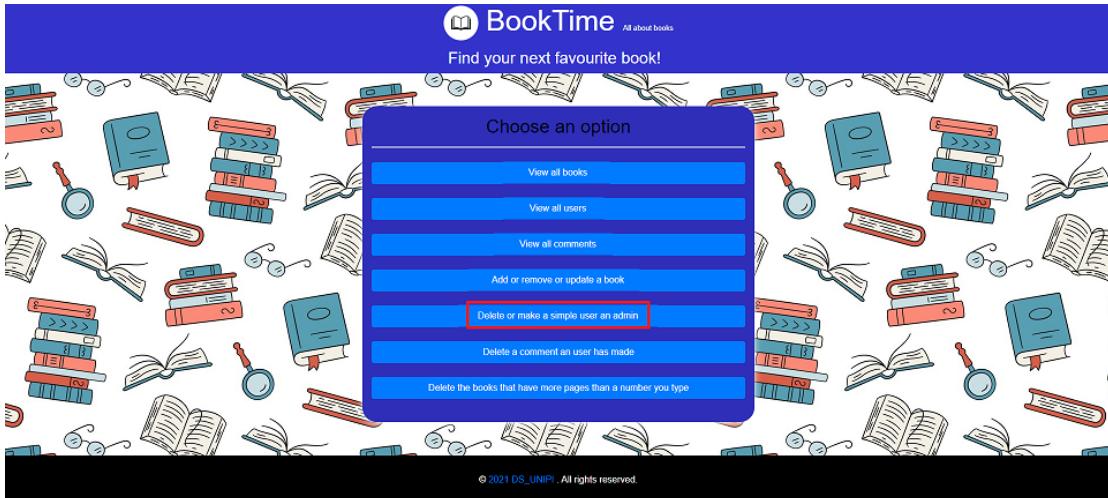
**HTTP Method :** PUT

**Parameters :** Id, title, year, description, author, pages of book

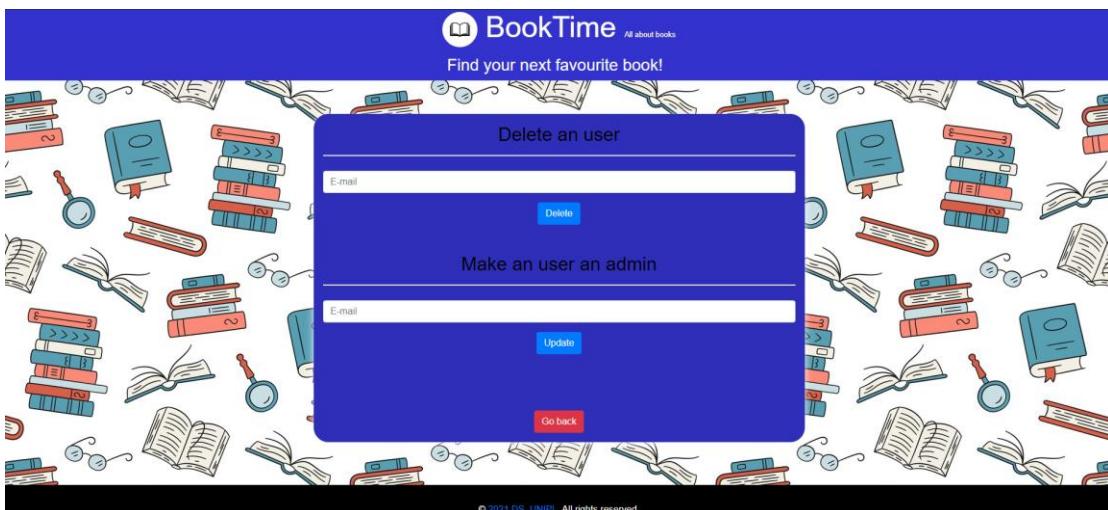
**Returns :** Successful message

Όλα τα παραπάνω έχουν αλληλεπίδραση με τον πίνακα books, αν προστεθεί ένα βιβλίο θα προστεθεί μία εγγραφή στον πίνακα, αν αφαιρεθεί ένα βιβλίο θα αφαιρεθεί μία εγγραφή από τον πίνακα, ενώ αν τροποποιηθεί ένα βιβλίο, θα αλλάξουν τα χαρακτηριστικά μιας εγγραφής από τον πίνακα. Και όταν αφαιρείται ένα βιβλίο, αφαιρούνται και όλα τα σχόλιά του, οπότε εκείνη η λειτουργικότητα έχει αλληλεπίδραση και με τον πίνακα comments.

Προχωρώντας, αν ο διαχειριστής πατήσει εδώ :



Τότε θα μεταβεί στην διεπαφή :



Όπου, θα μπορεί να αφαιρέσει έναν απλό χρήστη. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 9 :

### User Service 9 :

**Description :** Remove user with the given email

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/DeleteUser/{email}>

**HTTP Method :** DELETE

**Parameters :** E-mail of the chosen user

**Returns :** Successful message

Και θα διαγραφούν όλα τα σχόλια του χρήστη αν έχει κάνει κάποιο. Έχει αλληλεπίδραση και με τον πίνακα users και με τον πίνακα comments, αφού διαγράφονται στοιχεία και από τα δυο.

Και μπορεί να μετατρέψει έναν απλό χρήστη σε διαχειριστή. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 10 :

## User Service 10 :

**Description :** Update user with the given email

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/UpdateUser/{email}>

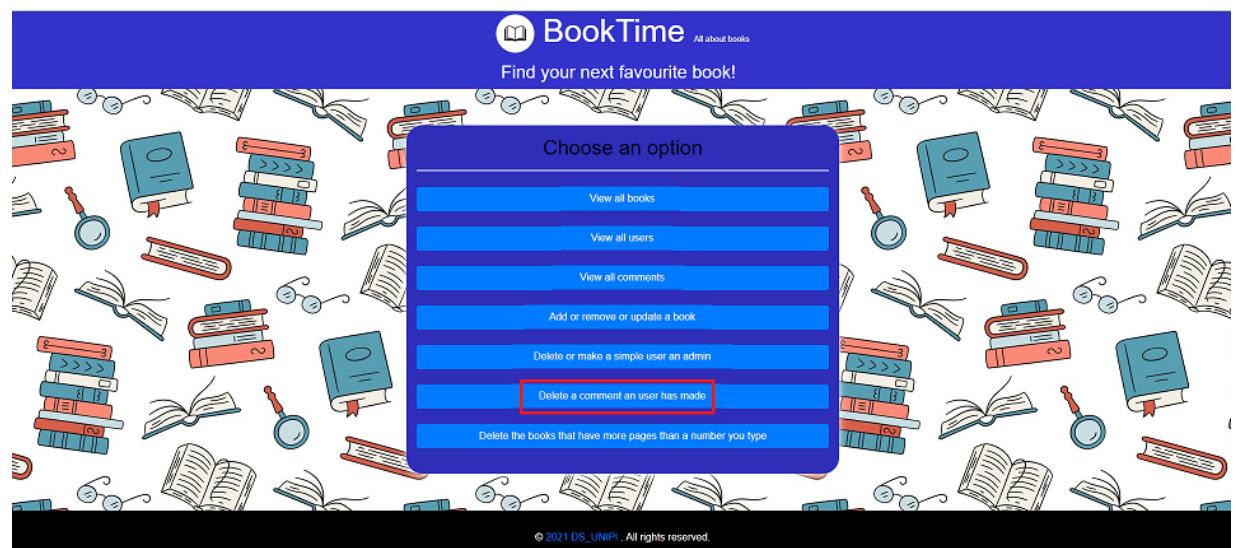
**HTTP Method :** PUT

**Parameters :** E-mail of the chosen user

**Returns :** Successful message

Και έχει αλληλεπίδραση με τον πίνακα users, αφού τροποποιεί ένα χαρακτηριστικό, το category.

Στη συνέχεια, αν ο διαχειριστής πατήσει εδώ :



Θα περάσει στην διεπαφή :



Όπου, θα μπορεί να διαγράψει το σχόλιο ενός χρήστη για κάποιο βιβλίο. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 15:

### User Service 15 :

**Description :** Remove comment with the given email of user and title of book

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/RemoveComment/{title}/{email}>

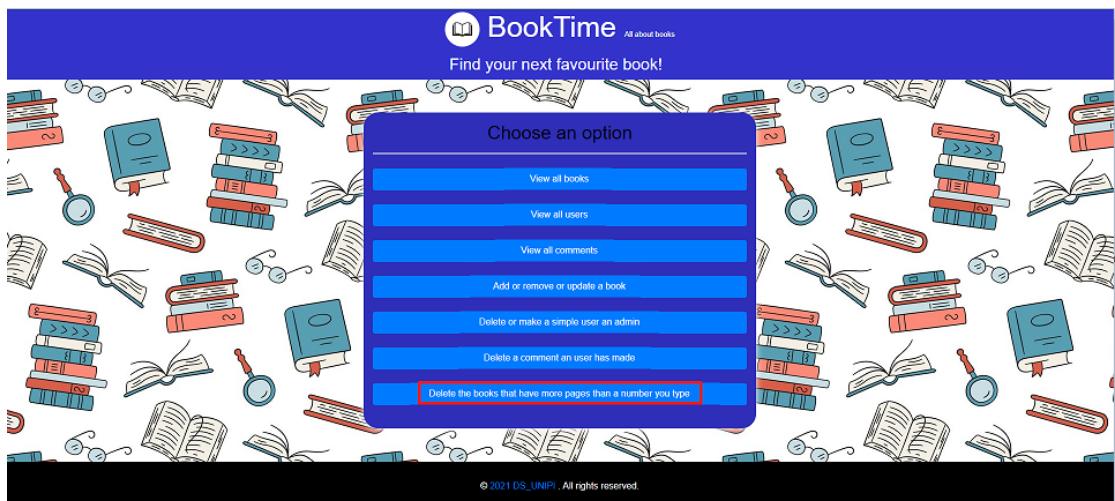
**HTTP Method :** DELETE

**Parameters :** Title of book, email of the user

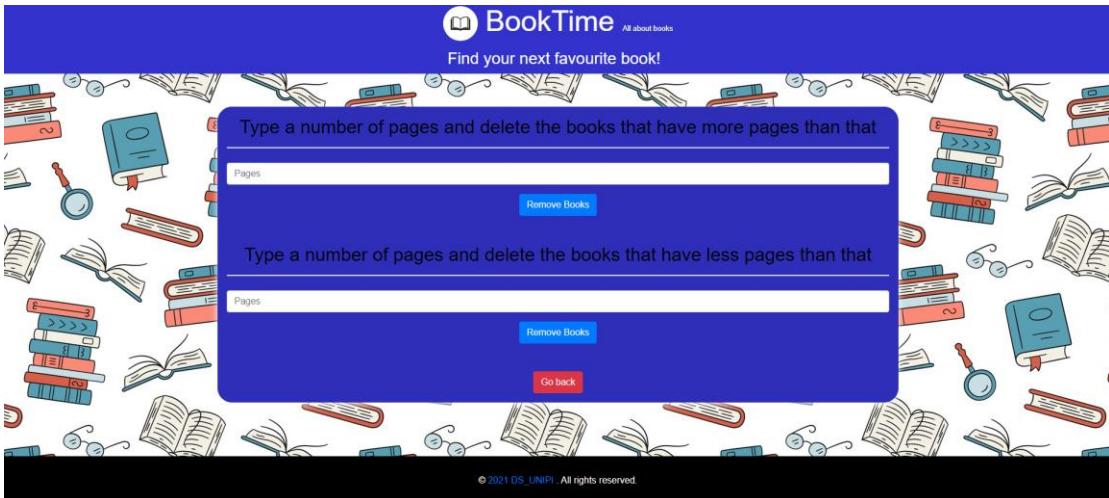
**Returns :** Successful message

Και έχει αλληλεπίδραση με τον πίνακα comments, αφού διαγράφεται μία εγγραφή, αν ο διαχειριστής διαγράψει ένα σχόλιο.

Στη συνέχεια, αν ο διαχειριστής πατήσει εδώ :



Θα περάσει στην διεπαφή :



Όπου, θα μπορεί να διαγράψει βιβλία που έχουν περισσότερες σελίδες από μια τιμή που δίνει ο ίδιος. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 22:

## User Service 22 :

**Description :** Removes all the available books that have more pages from the given pages

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/RemoveBookByPagesMore/{pages}>

**HTTP Method :** DELETE

**Parameters :** Pages of book

**Returns :** Successful message

Και θα μπορεί να διαγράψει βιβλία που έχουν λιγότερες σελίδες από μια τιμή που δίνει ο ίδιος. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 23:

## User Service 23:

**Description :** Removes all the available books that have less pages from the given pages

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/RemoveBookByPagesLess/{pages}>

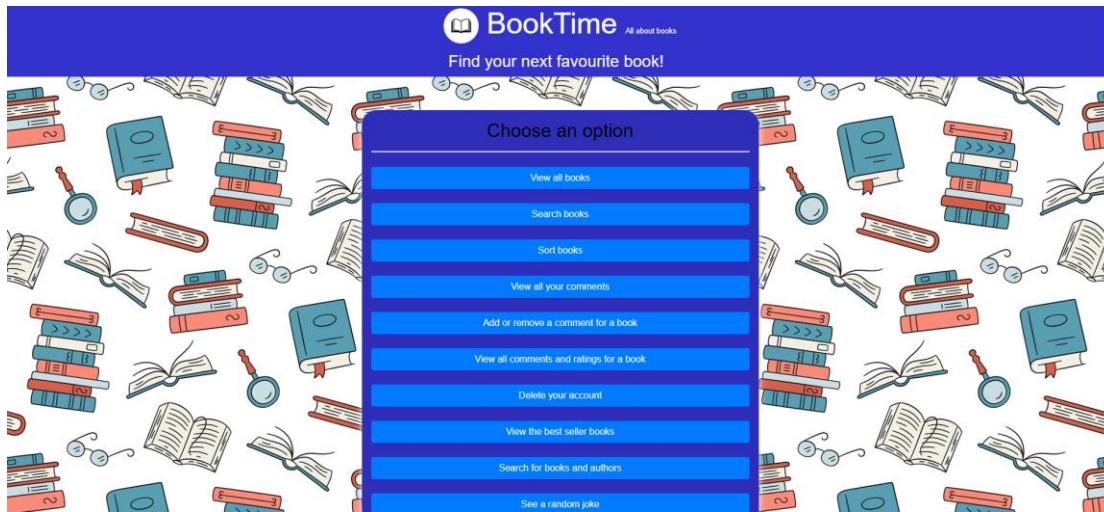
**HTTP Method :** DELETE

**Parameters :** Pages of book

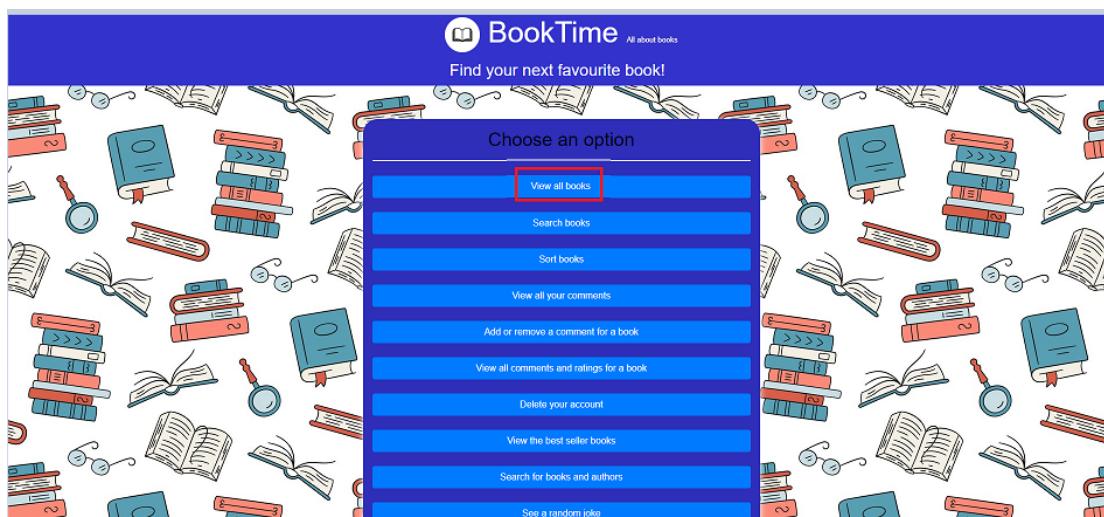
**Returns :** Successful message

Και οι δύο παραπάνω λειτουργικότητες έχουν αλληλεπίδραση με τον πίνακα books και με τον πίνακα comments, αφού όταν διαγράφεται ένα βιβλίο διαγράφονται και όλα τα σχόλιά του.

Έχοντας δει όλες τις λειτουργικότητες ενός διαχειριστή, θα δούμε τώρα τις λειτουργικότητες ενός απλού χρήστη. Όταν ένας απλός χρήστης συνδέεται, περνάει στην κεντρική σελίδα των απλών χρηστών :



Πατώντας εδώ :



Μπορεί να δε όλα τα βιβλία του συστήματος :



Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 6:

### User Service 6 :

**Description** : Get list of all the available books

**Endpoint URL** : <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllBooks>

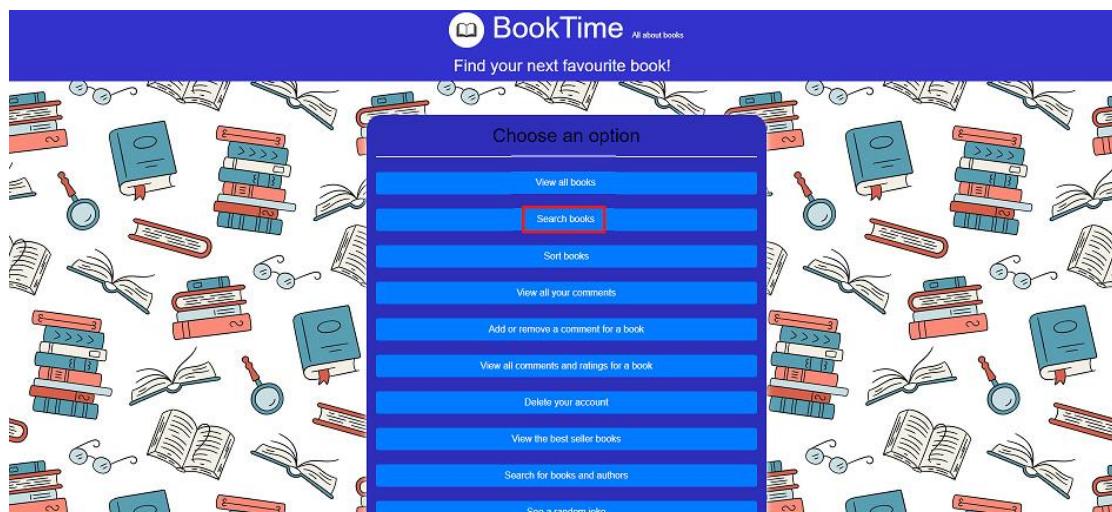
**HTTP Method** : GET

**Parameters** : N/A

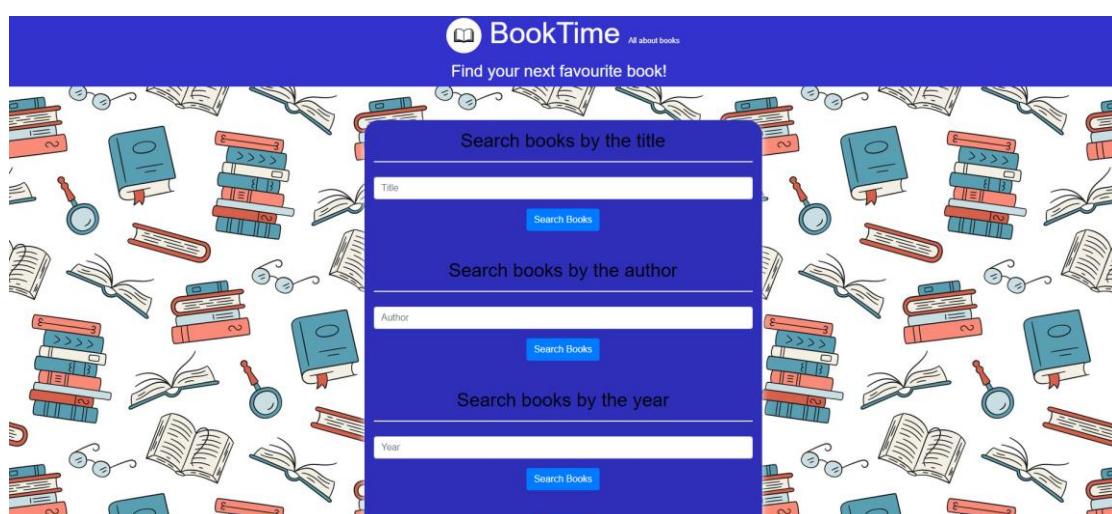
**Returns** : List of books

Και έχει αλληλεπίδραση με τον πίνακα books, αφού παίρνει όλες τις εγγραφές του.

Προχωρώντας, αν πατήσει εδώ :



Θα περάσει στην διεπαφή :



Όπου, θα μπορεί να αναζητήσει ένα βιβλίο με βάσει τον τίτλο του. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 11:

### User Service 11 :

**Description :** Get list of all the available books with the given title

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/SearchByTitle/{title}>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Title of book

**Returns :** List of books

Ή να αναζητήσει ένα βιβλίο με βάσει την χρονιά κυκλοφορίας του. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 12:

### User Service 12 :

**Description :** Get list of all the available books with the given year

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/SearchByYear/{year}>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Year of book

**Returns :** List of books

Ή να αναζητήσει ένα βιβλίο με βάσει τον συγγραφέα του. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 13 :

### User Service 13 :

**Description :** Get list of all the available books with the given author

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/SearchByAuthor/{author}>

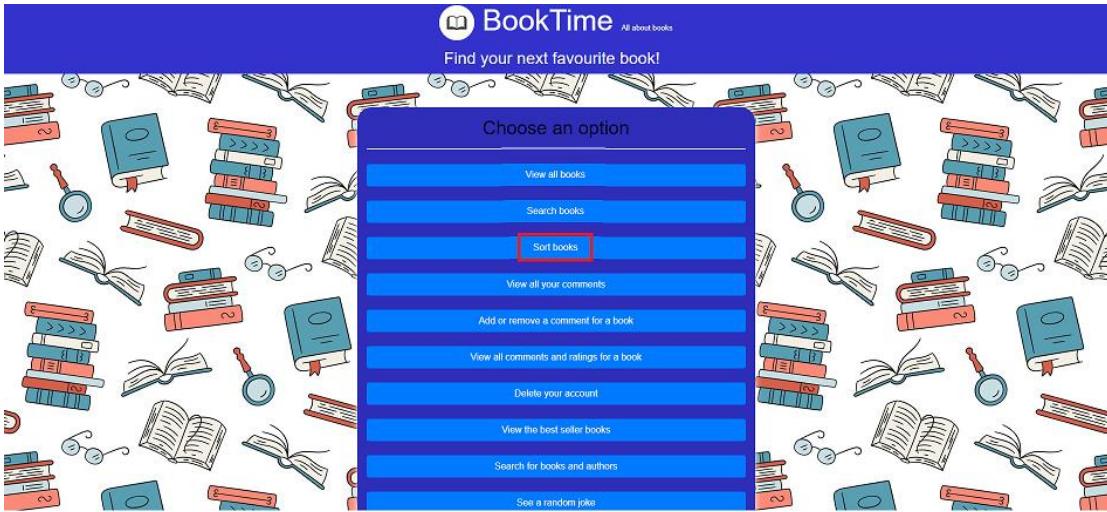
**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Author of book

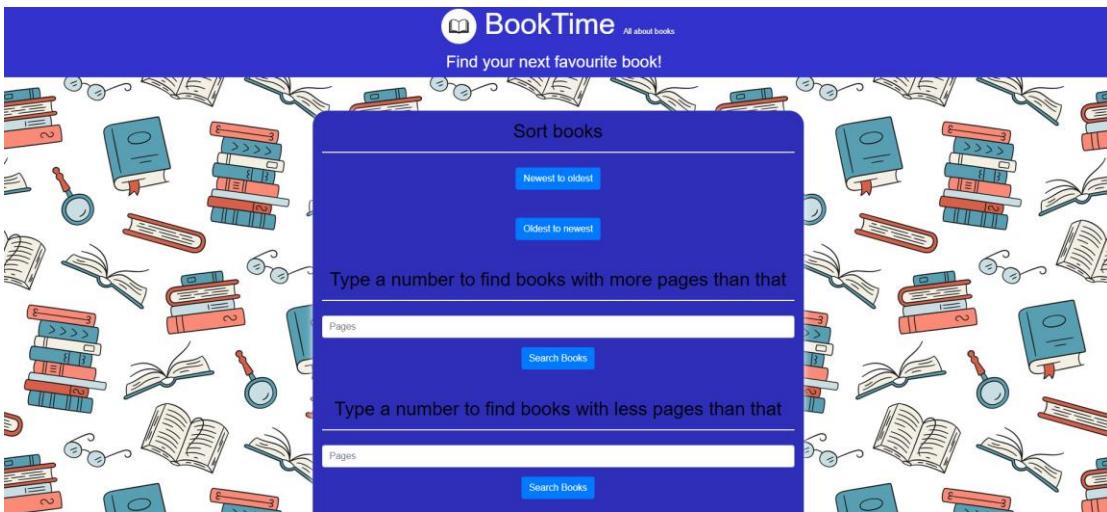
**Returns :** List of books

Όλες οι παραπάνω λειτουργικότητες έχουν αλληλεπίδραση με τον πίνακα books, αφού παίρνουν τις εγγραφές του.

Στην συνέχεια, αν ο απλός χρήστης πατήσει εδώ :



Θα περάσει στην διεπαφή :



Όπου, θα μπορεί να ταξινομήσει τα βιβλία από τα πιο πρόσφατα, στα παλαιότερα. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 18 :

## User Service 18 :

**Description :** Get list of all the available books sorted from newest to oldest

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllBooksSortedByYear>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** N/A

**Returns :** List of books

Ή να ταξινομήσει τα βιβλία από τα παλαιότερα, στα πιο πρόσφατα. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 19 :

## User Service 19 :

**Description :** Get list of all the available books sorted from oldest to newest

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllBooksSortedByOldest>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** N/A

**Returns :** List of books

Ή να βρει βιβλία που έχουν περισσότερες σελίδες από μια τιμή που δίνει ο ίδιος. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 20 :

### User Service 20 :

**Description :** Get list of all the available books that have more pages from the given pages

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllBooksSortedByPagesMore/{pages}>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Pages of book

**Returns :** List of books

Ή να βρει βιβλία που έχουν λιγότερες σελίδες από μια τιμή που δίνει ο ίδιος. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 21 :

### User Service 21 :

**Description :** Get list of all the available books that have less pages from the given pages

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllBooksSortedByPagesLess/{pages}>

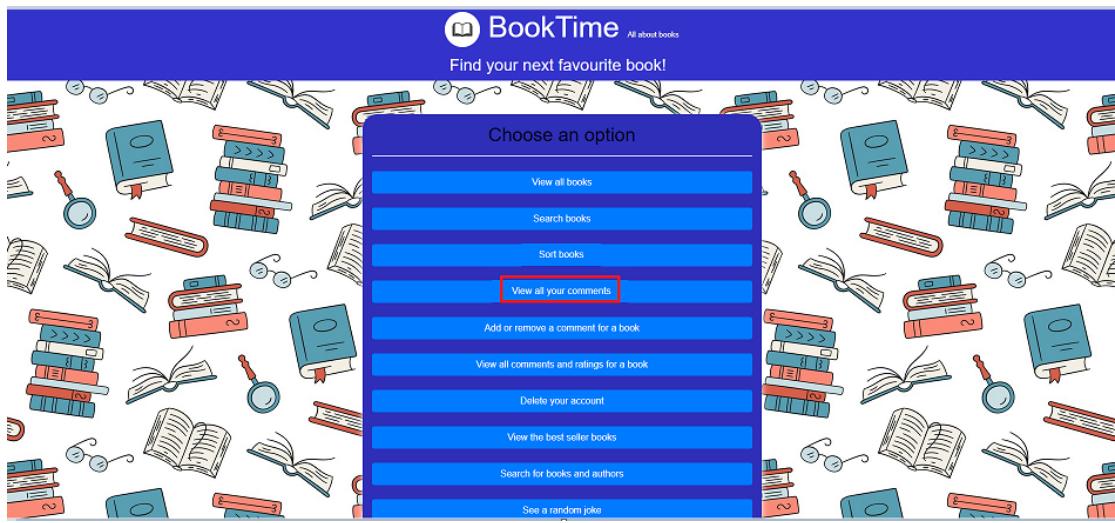
**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Pages of book

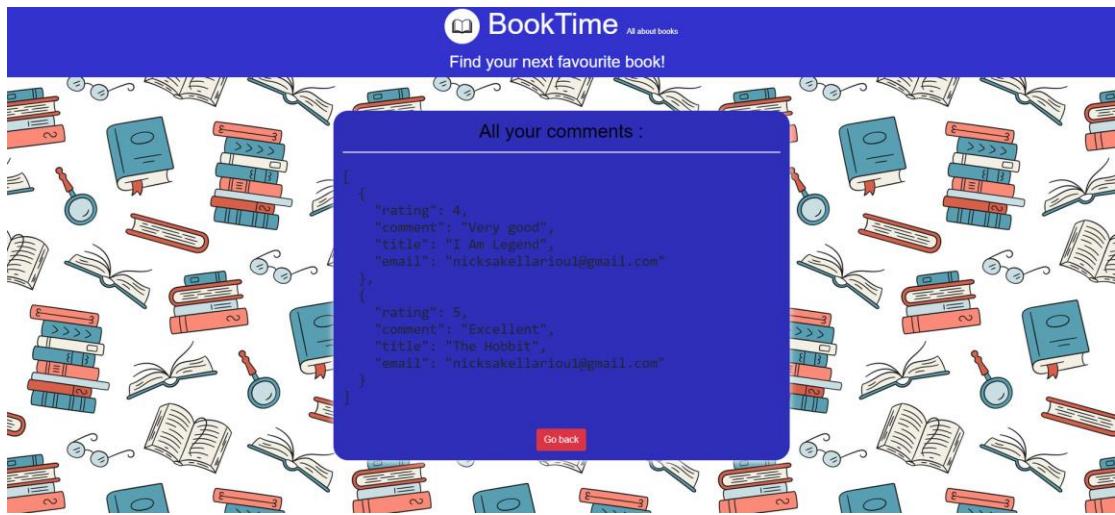
**Returns :** List of books

Όλες οι παραπάνω λειτουργικότητες έχουν αλληλεπίδραση με τον πίνακα books, αφού του παίρνουν τις εγγραφές.

Προχωρώντας, αν ο απλός χρήστης πατήσει εδώ :



Τότε, θα περάσει στην διεπαφή :



Όπου, θα μπορεί να δει όλα τα σχόλια που δημιούργησε ο ίδιος για όλα τα βιβλία. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 16 :

### User Service 16 :

**Description :** Get list of all the available comments with the given email

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AllComments/{email}>

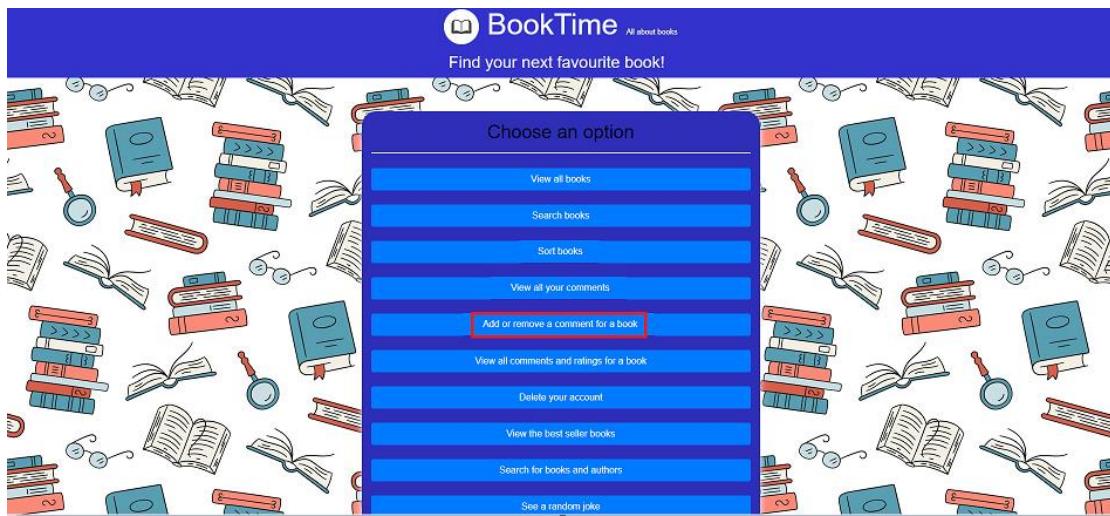
**HTTP Method :** GET

**Parameters :** E-mail of user

**Returns :** List of comments

Και έχει αλληλεπίδραση με τον πίνακα comments, αφού παίρνει τις εγγραφές του.

Στην συνέχεια, αν ο απλός χρήστης πατήσει εδώ :



Τότε, θα περάσει στην διεπαφή :



Όπου, θα μπορεί να προσθέσει ένα σχόλιο για κάποιο βιβλίο. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 14 :

### User Service 14 :

**Description :** Insert comment with the given characteristics

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/AddComment/{title}/{comment}/{rating}/{email}>

**HTTP Method :** POST

**Parameters :** Title, comment, rating of book, email of user

**Returns :** Successful message

Η να αφαιρέσει κάποιο σχόλιο που έχει δημιουργήσει ο ίδιος για κάποιο βιβλίο. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 15 :

## User Service 15 :

**Description :** Remove comment with the given email of user and title of book

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/RemoveComment/{title}/{email}>

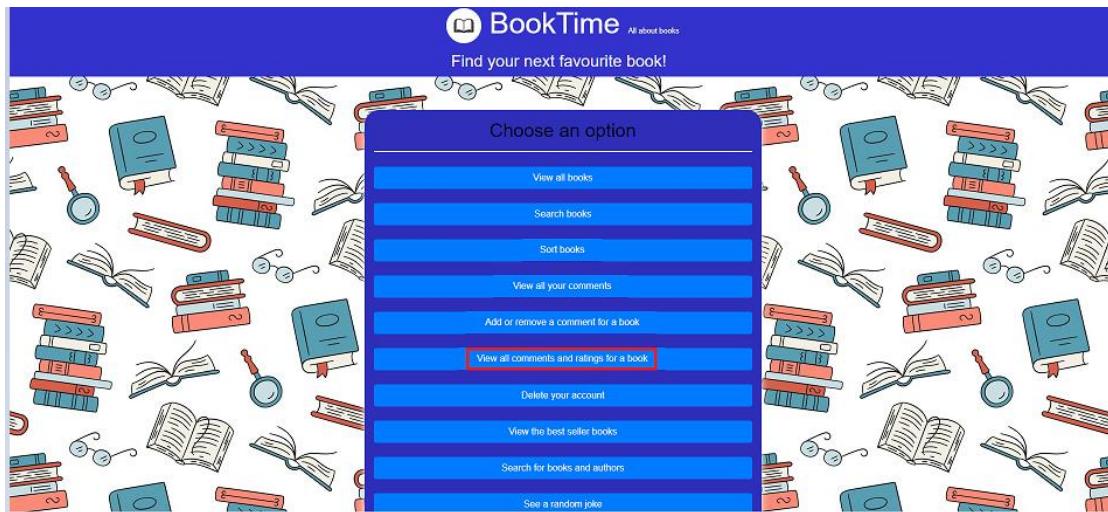
**HTTP Method :** DELETE

**Parameters :** Title of book, email of the user

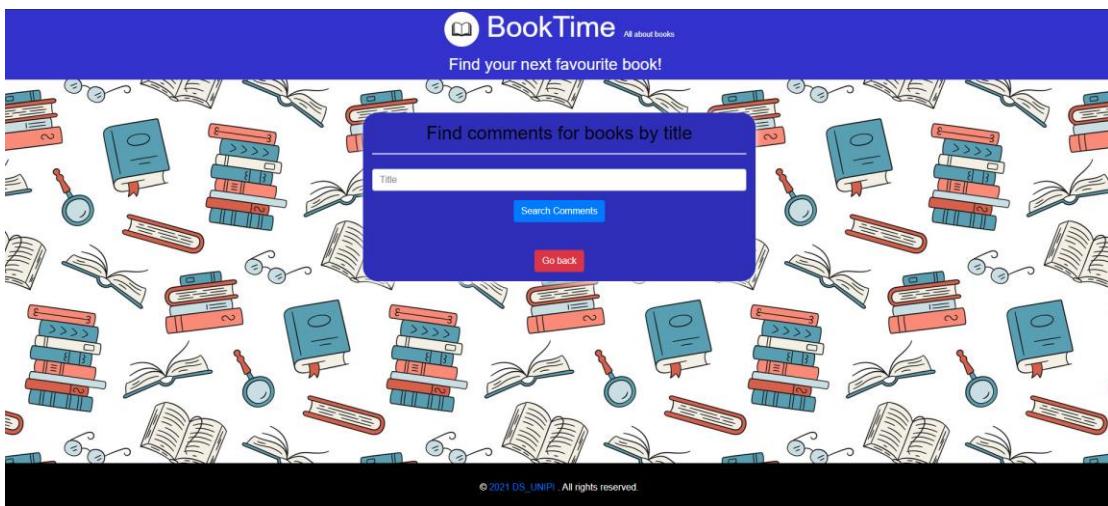
**Returns :** Successful message

Και οι δυο παραπάνω λειτουργικότητες έχουν αλληλεπίδραση με τον πίνακα comments, αφού αν προστεθεί ένα σχόλιο θα προστεθεί μια εγγραφή στον πίνακα, ενώ αν αφαιρεθεί ένα σχόλιο θα αφαιρεθεί μια εγγραφή από τον πίνακα.

Προχωρώντας, αν ο χρήστης πατήσει εδώ :



Τότε θα περάσει στην διεπαφή :



Όπου, θα μπορεί να βρει όλα τα σχόλια που έχουν αφήσει όλοι οι απλοί χρήστες για κάποιο βιβλίο. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 17 :

## User Service 17 :

**Description :** Get list of all the available comments with the given title

**Endpoint URL :**

<http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/CommentsForBook/{title}>

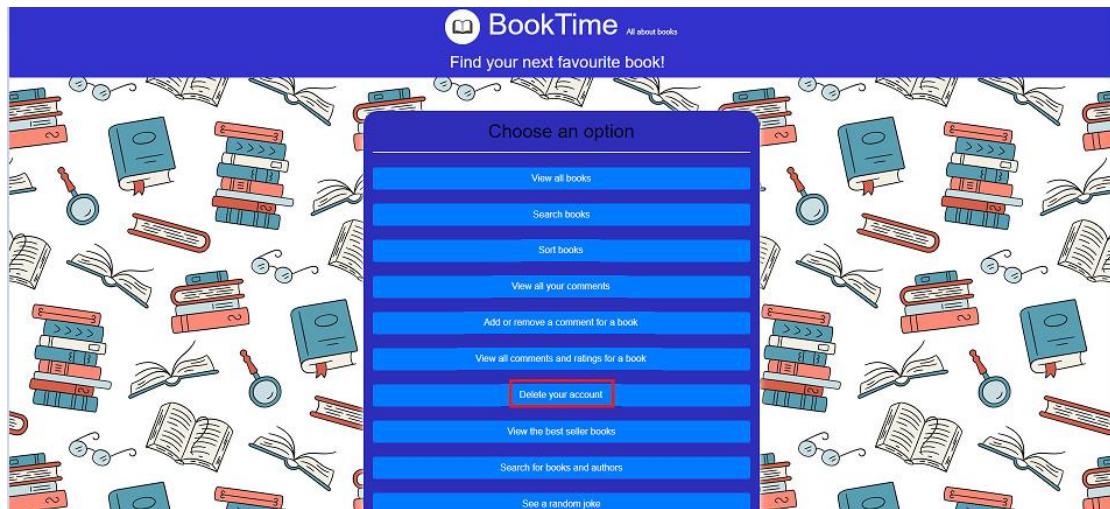
**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Title of book

**Returns :** List of comments

Και έχει αλληλεπίδραση με τον πίνακα comments, αφού παίρνει τις εγγραφές του και έχει αλληλεπίδραση και με τον πίνακα books, αφού από τον τίτλο του βιβλίου που δίνει ο χρήστης γίνεται η αντιστοίχιση στο productid με τον πίνακα comments.

Στην συνέχεια, αν ο χρήστης πατήσει εδώ :



Τότε θα διαγράψει τον λογαριασμό του και όλα τα σχόλια που έκανε, αν έκανε κάποιο.

Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 9 :

## User Service 9 :

**Description :** Remove user with the given email

**Endpoint URL :** <http://localhost:8080/booktime/rest/booktimeService/DeleteUser/{email}>

**HTTP Method :** DELETE

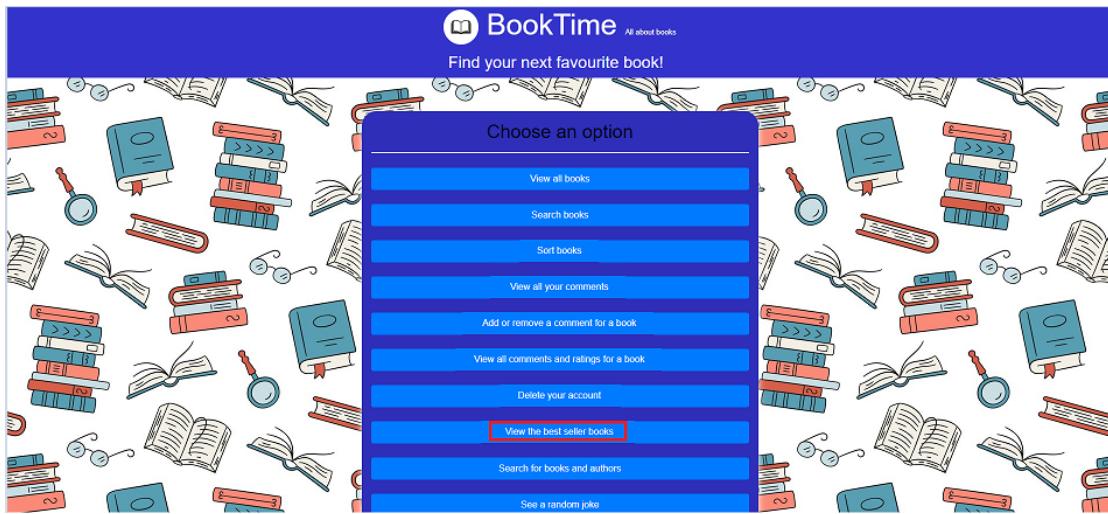
**Parameters :** E-mail of the chosen user

**Returns :** Successful message

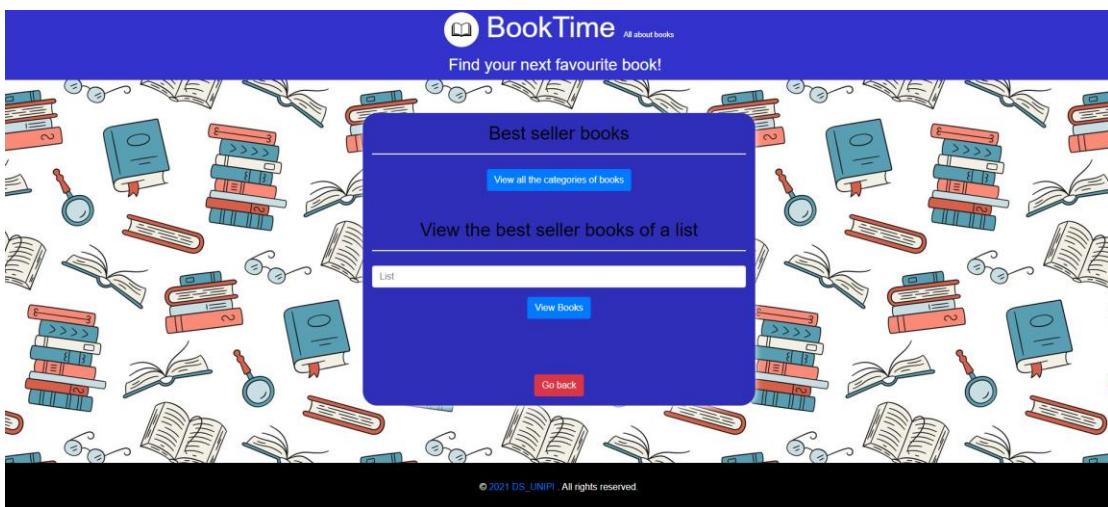
Έχει αλληλεπίδραση με τον πίνακα users, αφού όταν διαγράφεται ο χρήστης διαγράφεται και η αντίστοιχη εγγραφή και έχει αλληλεπίδραση και με τον πίνακα comments αν έχει αφήσει κάποιο σχόλιο, γιατί όταν διαγραφούν τα σχόλια θα διαγραφούν και οι αντίστοιχες εγγραφές.

Προχωρώντας τώρα στις εξωτερικές υπηρεσίες ιστού, όπου δεν έχουν καμία αλληλεπίδραση με την βάση δεδομένων.

Αν ο χρήστης πατήσει εδώ :



Τότε θα περάσει στην διεπαφή :



Όπου, θα μπορεί να δει ποιες λίστες βιβλίων περιλαμβάνει η εφημερίδα New York Times για τα βιβλία που πούλησαν περισσότερο την προηγούμενη εβδομάδα. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 1 :

## User Service 1 :

**Description :** Get list of all the categories that have separated best seller books from New York Times

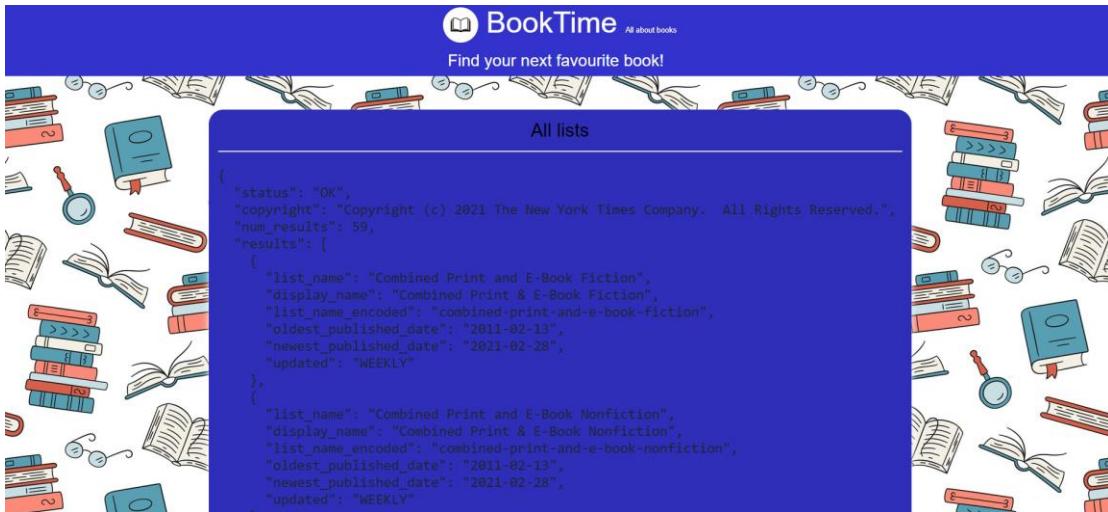
**Endpoint URL :** <https://api.nytimes.com/svc/books/v3//lists/names.json?api-key=7PlgBT3XDdFGHk2CieoFgA0qpv990AqE>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** N/A

**Returns :** List of categories

Url πηγής : <https://developer.nytimes.com/docs/books-product/1/overview>



Και με βάσει κάποια λίστα που είδε να την πληκτρολογήσει και να δει τα 15 πρώτα βιβλία σε πωλήσεις της λίστας από την προηγούμενη εβδομάδα. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 2 :

## User Service 2 :

**Description :** Get best seller books with the given list from New York Times

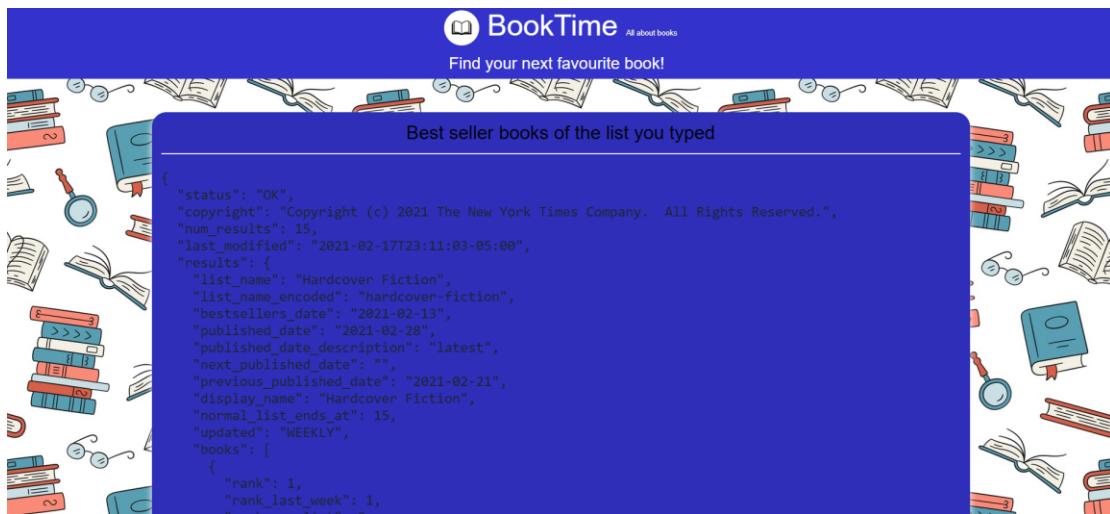
**Endpoint URL :** <https://api.nytimes.com/svc/books/v3/lists/current/{list}.json?api-key=7PlgBT3XDdFGHk2CieoFgA0qpv990AqE>

**HTTP Method :** GET

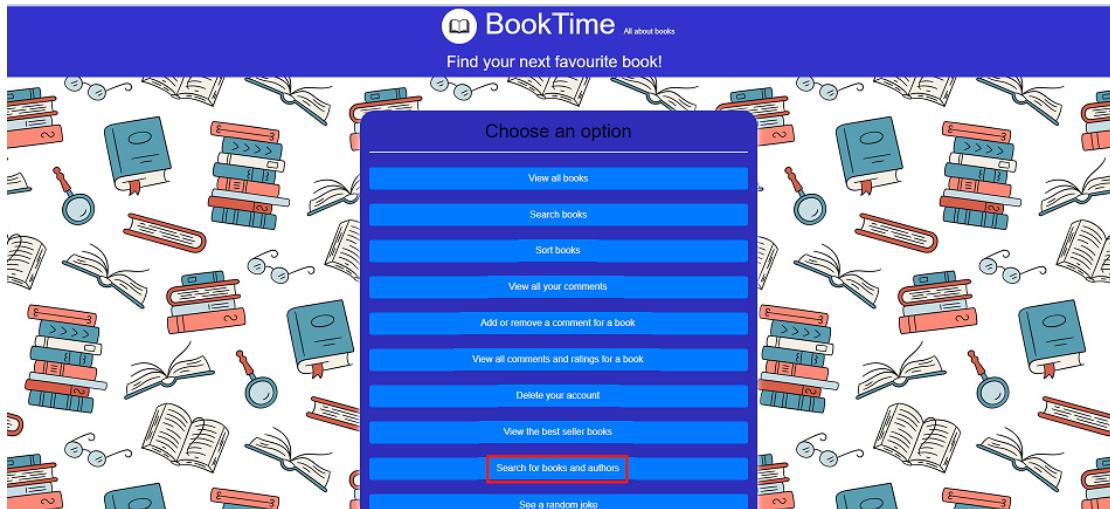
**Parameters :** Name of a list

**Returns :** List of books

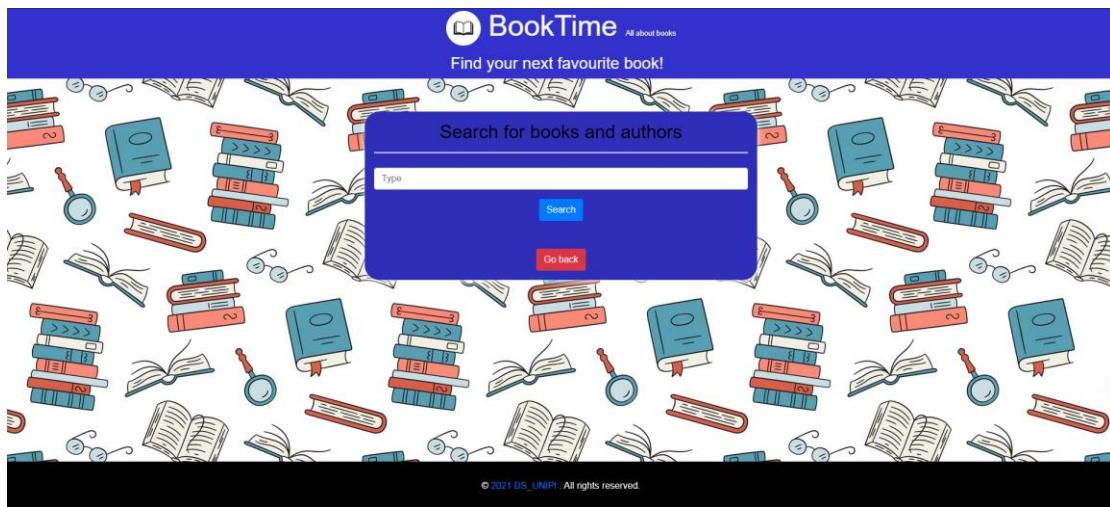
Url πηγής : <https://developer.nytimes.com/docs/books-product/1/overview>



Στην συνέχεια, αν πατήσει εδώ :



Θα περάσει στην διεπαφή :



Όπου, θα μπορεί να αναζητήσει βιβλία και να δει διάφορες πληροφορίες για αυτά από το Google books. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 3 :

### User Service 3 :

**Description :** Get books that match the given search from google books

**Endpoint URL :** <https://www.googleapis.com/books/v1/volumes?q={search}>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** Search key

**Returns :** List of books

Url πηγής : <https://developers.google.com/books/docs/v1/using>

Search for books and authors

J.R.R. Tolkien

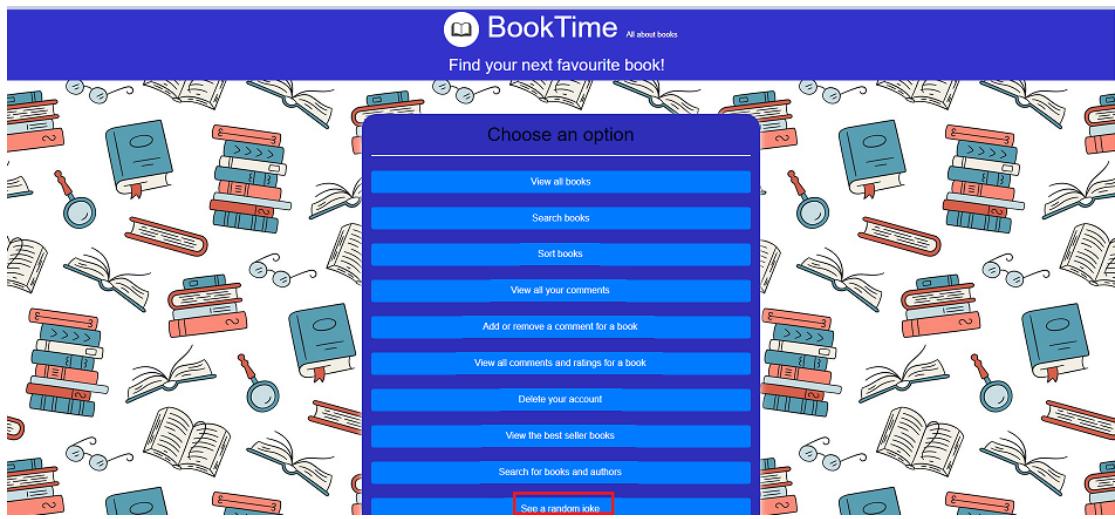
Search

BookTime All about books  
Find your next favourite book!

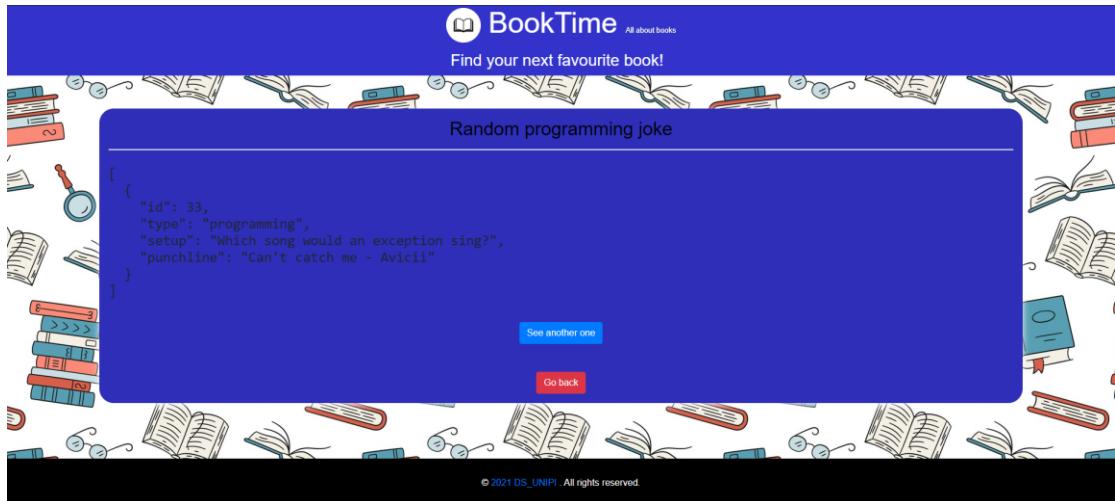
Results

```
{
  "kind": "books#volumes",
  "totalItems": 360,
  "items": [
    {
      "kind": "books#volume",
      "id": "zWzAAgAAQBAJ",
      "etag": "qxN0cPujs2I",
      "selfLink": "https://www.googleapis.com/books/v1/volumes/zWzAAgAAQBAJ",
      "volumeInfo": {
        "title": "J.R.R. Tolkien",
        "subtitle": "A Biography",
        "authors": [
          "Humphrey Carpenter"
        ],
        "publisher": "Houghton Mifflin Harcourt",
        "publishedDate": "2014-03-04",
        "description": "The authorized biography of the creator of Middle-earth. In the decades since his death in 1973, J.R.R. Tolkien has become one of the most beloved and enduring figures in literature. His works have sold millions of copies worldwide and continue to inspire new generations of readers. This biography, written by his son Christopher and Humphrey Carpenter, provides a comprehensive look at the life and work of this remarkable man. It includes never-before-told stories from his family, friends, and colleagues, as well as a detailed examination of his creative process and the development of his most famous works. From his early days as a student at Oxford to his groundbreaking work on the Lord of the Rings and Hobbit trilogies, this biography captures the full scope of Tolkien's life and legacy. It is a must-read for anyone who loves literature, history, or simply wants to learn more about one of the greatest writers of our time."
      },
      "industryIdentifiers": [
        {
          "type": "ISBN_13",
          "identifier": "9780547546088"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

Και τέλος, πατώντας εδώ :



Θα περάσει στην διεπαφή :



Όπου, θα μπορεί να βλέπει κάθε φορά που βλέπει αυτήν την διεπαφή ένα τυχαίο αστείο προγραμματισμού. Αυτή η λειτουργικότητα χρησιμοποιεί το UserService 4 :

## User Service 4 :

**Description :** Get a random programming joke

**Endpoint URL :** <https://official-joke-api.appspot.com/jokes/programming/random>

**HTTP Method :** GET

**Parameters :** N/A

**Returns :** A programming joke

Url πηγής : <https://www.sitepoint.com/developers-rest-api/>