
CS-359



Project Report

29.01.2023

—

Κυριακή Δημοπούλου
Ισίδωρος Χατζηχρυσός

Content.

1. Home Page - Visitor.....Page: [2](#)
 - a. Login Page
 - b. Sign Up Page
2. User Librarian.....Page: [5](#)
 - a. Librarian Home Page
 - b. Show Personal Data
 - c. Add New Book
 - d. Book Availability
 - e. Requests
 - f. Borrowed Books
3. User Student.....Page: [10](#)
 - a. Student Home Page
 - b. Show Personal Data
 - c. Show Available Books
 - d. Show Borrowings
 - e. Alerts
4. User Admin.....Page: [15](#)
 - a. Admin Login
 - b. Admin home page
 - i. Show Stats
 - ii. Show Users
5. Servlets, JS, Css.....Page: [17](#)
6. Client Js.....Page: [19](#)
7. Rest Requests.....Page: [20](#)
8. Comments.....Page:

Home Page - Visitor

Already Have an Account? [Login](#)
 Want an Account? [Create](#)

Books

Genre : [Search](#)

[Hide Books](#)



The Lion, the Witch and the Wardrobe

Isbn : 9780064471046
 Authors : C. S. Lewis
 Genre : Fantasy
 Pages : 208
 Publication Year : 1950
[Buy It](#)

[Reviews](#)

Η πρώτη οθόνη που βλέπει ο user όταν μπει στο e-library είναι η παραπάνω. Σε αυτήν την οθόνη ο user θεωρείτε επισκέπτης και ως επισκέπτης μπορεί να δει όλα τα βιβλία που υπάρχουν στο database. Μπορεί να πραγματοποιήσει την αναζήτηση του με βάση την κατηγορία βιβλίου ή να τα εμφανίσει όλα.

Επίσης πατώντας το κουμπί hide books κρύβει όλα τα βιβλία ώστε να δει ενδιαφέρον links που βρίσκονται στο footer της σελίδας.

Ο επισκέπτης έχει την επιλογή να συνδεθεί ή να φτιάξει account.

Books

Genre : [Search](#)

[Hide Books](#)

Already Have an Account? [Login](#)
 Want an Account? [Create](#)

a. Login Page.

Η σελίδα του login επιτρέπει στο user/επισκέπτη να συνδεθεί με τα στοιχεία του στον λογαριασμό του.


Αν ο user δεν έχει λογαριασμό μπορεί να κάνει εγγραφή πατώντας το κουμπί [Create an account](#).

Επίσης μπορεί να γυρίσει στην λειτουργία επισκέπτη πατώντας το κουμπί [Go Back to visitor mode](#).

Login

Username

Password



Login

Not registered? [Create an account](#)

[Go Back to visitor mode](#)

b. Sign Up Page.

[Back To Visitor Mode](#)

Sign Up

All fields with * are required

Login info

*Username

Username available

*Email address

*Password

Must be 8-12 characters


*Repeat Password

Personal info

*First Name

*Last Name

*Date of Birth

*Gender

☐ Male ☐ Female ☒ Other

*User Type

Student Type

Pass Number

Pass start date

Pass expiration date

University

Department

Personal Page

Country

City

Address

Tel. Number

☐ Terms of User Agreement

Στην σελίδα Sign Up ο επισκέπτης μπορεί να κάνει εγγραφή συμπληρώνοντας τα στοιχεία του.

Αν ο user θέλει να κάνει εγγραφή ως student επιλέγει User Type = Student και του εμφανίζει τα πεδία του student που πρέπει να συμπληρώσει.

*User Type

Student Type

Pass Number

Pass start date

Pass expiration date

University

Department

*User Type

Library Name

Opening Hours & Informations

Αντίστοιχα αν επιλέξει librarian του εμφανίζει τα πεδία που πρέπει να συμπληρώσει και δημιουργεί librarian account.

User Librarian

a.Librarian Home Page.

[Logout](#)
[Show Personal Data](#)
[Add New Book](#)
[Book Availability](#)
[Requests](#)
[Borrowed Books](#)

Όταν ένας user librarian συνδεθεί με τα στοιχεία γίνεται redirect στο librarian homepage στο οποίο του εμφανίζονται όλες οι λειτουργίες που μπορεί να πραγματοποιήσει με ένα αντίστοιχο κουμπί

b.Show Personal Data.

[Logout](#)
[Add New Book](#)
[Book Availability](#)
[Requests](#)
[Borrowed Books](#)

library_id : 1
Library Name

Vikelaia

Opening Hours & Informations

Vikelaia Vivliothiki Hours:
Monday 11AM-7PM
Tuesday 8:30AM-2:30PM
Wednesday 11AM-7PM
Thursday 8:30AM-2:30PM
Friday 8:30AM-2:30PM
Saturday Closed
Sunday Closed

username : vikelaia
Email address

vikelaia@heraklion.com

Password

abcdef@1

First Name

Makis

Last Name

Papadakis

Date of Birth

06/03/1970

Telephone Number

2813409706

Personal Page

<https://www.vikelaia.gr/>

Country

Greece

City

Heraklion

Address

Liontaria Square

Gender

☒ Male ☐ Female ☐ Other

[Update Personal Info](#)

(Άνω & Κάτω μέρος Φόρμας)

Ο librarian πατώντας το κουμπί Show Personal Data του εμφανίζονται τα στοιχεία του σε μια φόρμα για να μπορεί να τα δεί και παράλληλα αν θέλει να επεξεργαστεί τα πεδία που μπορούν να αλλάξουν.

Πατώντας το κουμπί Update Personal Info ο Librarian κάνει save της αλλαγές του.

c. Add New Book.

Το κουμπί Add New Book δημιουργεί μια φόρμα που συμπληρώνει ο librarian και πατώντας το κουμπί Add book στο τέλος της σελίδας το βιβλίο γίνεται add στον πίνακα book της βάσης

[Logout](#) [Show Personal Data](#) [Book Availability](#) [Requests](#) [Borrowed Books](#)

Book Information

*ISBN

*Title

*Author

*Genre

*Pages

*Publication Year

*Url

*Photo

[Add Book](#)

d. Book Availability.

Πατώντας το κουμπί Book Availability εμφανίζεται ένα search field. Ο librarian κάνει αναζήτηση isbn και αν υπάρχει το βιβλίο στο database αλλά όχι στην βιβλιοθήκη τότε μπορεί να το προσθέσει πατώντας Add To Library και το κάνει συγχρόνως available στην βιβλιοθήκη.

[Logout](#) [Show Personal Data](#) [Add New Book](#) [Requests](#) [Borrowed Books](#)

The book doesn't exist in Library. You can added if you want

[Add To Library](#)

Αν κάνει αναζήτηση isbn το οποίο υπάρχει είδη στην βιβλιοθήκη εμφανίζει το αντίστοιχο μήνυμα και ο librarian δεν μπορεί να το προσθέσει. Το ίδιο ισχύει και για την περίπτωση που δεν υπάρχει το isbn στο database με τα βιβλία.

[Logout](#) [Show Personal Data](#) [Add New Book](#) [Requests](#) [Borrowed Books](#)

The book exists in library

[Add To Library](#)

[Logout](#) [Show Personal Data](#) [Add New Book](#) [Requests](#) [Borrowed Books](#)

✕ Book not found in Database.

[Add To Library](#)

e. Requests.

Το κουμπί requests εμφανίζει ένα πίνακα με όλα τα requests που έχουν κάνει οι student's για βιβλία. Συγκεκριμένα εμφανίζει μια λίστα με requested και returned books απο τους student.

Logout	Show Personal Data	Add New Book	Book Availability	Requests	Borrowed Books
--------	--------------------	--------------	-------------------	----------	----------------

borrowing_id	bookcopy_id	user_id	isbn	status
5	14	1	9780439139601	requested
4	26	1	9780306924118	requested

Όταν ο librarian πατήσει το κουμπί requested κάνει accept το request και το βιβλίο γίνεται borrow. (αν γίνει reload η σελίδα δεν θα ξαναεμφανιστεί το request αυτο εφόσον πλέον το βιβλίο είναι borrowed)

Logout	Show Personal Data	Add New Book	Book Availability	Requests	Borrowed Books
--------	--------------------	--------------	-------------------	----------	----------------

borrowing_id	bookcopy_id	user_id	isbn	status
5	14	1	9780439139601	borrowed
4	26	1	9780306924118	requested

Παράδειγμα με returned request:

Logout	Show Personal Data	Add New Book	Book Availability	Requests	Borrowed Books
--------	--------------------	--------------	-------------------	----------	----------------

borrowing_id	bookcopy_id	user_id	isbn	status
5	14	1	9780439139601	returned
4	26	1	9780306924118	requested

borrowing_id	bookcopy_id	user_id	isbn	status
5	14	1	9780439139601	successEnd
4	26	1	9780306924118	requested

f. Borrowed Books.

Το κουμπί Borrowed Books εμφανίζει μία λίστα με όλα τα borrowed και returned books της βιβλιοθήκης.

Επίσης ο librarian μπορεί να κάνει download τον πίνακα πατώντας το κουμπί download

Logout

Show Personal Data

Add New Book

Book Availability

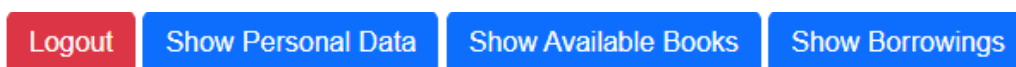
Requests

borrowing_id	bookcopy_id	user_id	isbn	firstname	lastname	student_id	status
4	25	2	9781563898983	Stefanos	Tsitsipas	123412341234	returned

Download PDF

User Student

a. Student Home Page



Το Student Home Page είναι παρόμοιο με του librarian με διαφορά στις λειτουργίες που μπορεί να πραγματοποιήσει ένας student όταν συνδεθεί.

b. Show Personal Data

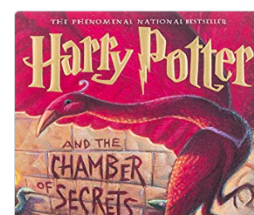
Η λειτουργία του button Show Personal Data είναι ίδια με του Librarian Show Personal Data. Αναλυτικά Σελ. [5](#)

c. Show Available Books

Η λειτουργία αυτού του κουμπιού εμφανίζει όλα τα βιβλία που υπάρχουν στο database.

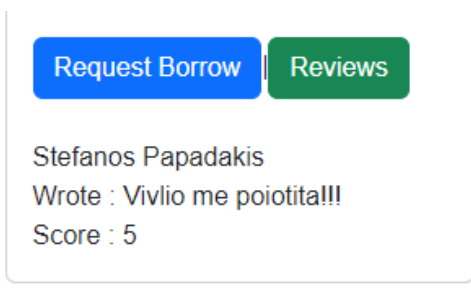
Υπάρχει δυνατότητα αναζήτησης by

- Genre
- Title
- From Year - To Year
- From Page Number - To Page Number



Στην καρτέλα του κάθε βιβλίου ο χρήστης μπορεί να δει όλες τις πληροφορίες του βιβλίου και δύο κουμπιά (Request Borrow και Reviews) (εικόνα δεξιά).

Πατώντας το Reviews εμφανίζονται κριτικές που έχουν αφήσει άλλοι student στο κάτω μέρος της καρτέλας .



Ενώ το κουμπί Request Borrow εμφανίζει μια λίστα από βιβλιοθήκες που υπάρχει το βιβλίο.

Logout	Show Personal Data	Show Available Books	Show Borrowings
--------	--------------------	----------------------	-----------------

Sorted by Distance

Library Name	City	Address	Distance	Duration	Action
Vivliothiki Mesogeiaiko Panepistimio Iraklio	Heraklion	Panagias Malevi	5.504Km	0hour 13min 52sec	Request
Vivliothiki Panepistimiou Kritis Iraklio	Heraklion	Voutes	9.256Km	0hour 17min 24sec	Request
Vivliothiki Politexneiou Chania	Chania	Kounoupidiana	141.026Km	2hour 12min 20sec	Request

Sorted by Duration

Library Name	City	Address	Distance	Duration	Action
Vivliothiki Mesogeiaiko Panepistimio Iraklio	Heraklion	Panagias Malevi	5.504Km	0hour 13min 52sec	Request
Vivliothiki Panepistimiou Kritis Iraklio	Heraklion	Voutes	9.256Km	0hour 17min 24sec	Request
Vivliothiki Politexneiou Chania	Chania	Kounoupidiana	141.026Km	2hour 12min 20sec	Request

Η λίστες είναι sorted by Distance και by Duration

Πατώντας το κουμπί request θα του εμφανίσει κατάλληλο μήνυμα.

Vivliothiki Politexneiou Chania

Book Borrow Requested

To request πραγματοποιήθηκε

Vivliothiki Politexneiou Chania

Already Exist Borrowing Request

To request δεν πραγματοποιήθηκε γιατί υπάρχει είδη

d. Show Borrowings

To Show Borrowings εμφανίζει στον Student όλα τα βιβλία που έχει δανειστεί.

Logout Show Personal Data Show Available Books

Title	ISBN	Library	From Date	To Date	Status	
The Lion, the Witch and the Wardrobe	9780064471046	Vikelala	2022-11-18	2022-12-18	successEnd	Add Review
The Lion, the Witch and the Wardrobe	9780064471046	Vivliothiki Mesogeiaiko Panepistimio Iraklio	2023-01-28	2023-02-28	requested	
Giannis: The Improbable Rise of an NBA Champion	9780306924118	Vikelala	2023-01-28	2023-02-28	successEnd	Add Review
Harry Potter and the Goblet of Fire	9780439139601	Vikelala	2023-01-28	2023-02-28	successEnd	Add Review
Harry Potter and the Prisoner of Azkaban	9780439136365	Vikelala	2023-01-28	2023-02-28	returned	
She: A History of Adventure	9781606801482	Vikelala	2023-01-28	2023-02-28	borrowed	Return Book
Harry Potter and the Chamber of Secrets	9780439064873	Vivliothiki Mesogeiaiko Panepistimio Iraklio	2023-01-28	2023-02-28	requested	
Harry Potter and the Chamber of Secrets	9780439064873	Vivliothiki Politexneiou Chania	2023-01-28	2023-02-28	requested	
Harry Potter and the Chamber of Secrets	9780439064873	Vivliothiki Panepistimiou Kritis Iraklio	2023-01-28	2023-02-28	requested	
The Lion, the Witch and the Wardrobe	9780064471046	Vivliothiki Panepistimiou Kritis Iraklio	2023-01-28	2023-02-28	requested	
The Lion, the Witch and the Wardrobe	9780064471046	Vivliothiki Politexneiou Chania	2023-01-28	2023-02-28	requested	
The Lion, the Witch and the Wardrobe	9780064471046	Vivliothiki Panepistimiou Kritis Rethymno	2023-01-28	2023-02-28	requested	

Αν έχει επιστρέψει ένα βιβλίο μπορεί να το κάνει review πατώντας το κουμπί Add Review όπου θα του εμφανίσει ένα field για να γράψει το σχόλιο του καθώς και την επιλογή score του βιβλίου.

Logout Show Personal Data Show Available Books

Add Review:

nice book!!!

Choose a Score: 4

Send

Go Back

Review Added ⇒

Logout Show Personal Data Show Available Books

Add Review:

nice book!!!

Choose a Score: 4

Send

Review Added

Go Back

Title	ISBN	Library	From Date	To Date	Status	
The Lion, the Witch and the Wardrobe	9780064471046	Vikelalaia	2022-11-18	2022-12-18	successEnd	Add Review
The Lion, the Witch and the Wardrobe	9780064471046	Vivliothiki Mesogeiaiko Panepistimio Iraklio	2023-01-28	2023-02-28	requested	
Giannis: The Improbable Rise of an NBA Champion	9780306924118	Vikelalaia	2023-01-28	2023-02-28	successEnd	Add Review
Harry Potter and the Goblet of Fire	9780439139601	Vikelalaia	2023-01-28	2023-02-28	successEnd	Show Review
Harry Potter and the Prisoner of Azkaban	9780439136365	Vikelalaia	2023-01-28	2023-02-28	returned	
She: A History of Adventure	9781606801482	Vikelalaia	2023-01-28	2023-02-28	borrowed	Return Book
Harry Potter and the Chamber of Secrets	9780439064873	Vivliothiki Mesogeiaiko Panepistimio Iraklio	2023-01-28	2023-02-28	requested	
Harry Potter and the Chamber of Secrets	9780439064873	Vivliothiki Politexneiou Chania	2023-01-28	2023-02-28	requested	
Harry Potter and the Chamber of Secrets	9780439064873	Vivliothiki Panepistimiou Kritis Iraklio	2023-01-28	2023-02-28	requested	
The Lion, the Witch and the Wardrobe	9780064471046	Vivliothiki Panepistimiou Kritis Iraklio	2023-01-28	2023-02-28	requested	
The Lion, the Witch and the Wardrobe	9780064471046	Vivliothiki Politexneiou Chania	2023-01-28	2023-02-28	requested	
The Lion, the Witch and the Wardrobe	9780064471046	Vivliothiki Panepistimiou Kritis Rethymno	2023-01-28	2023-02-28	requested	

Εφόσον έχει αφήσει σχόλιο ενημερώνετε και η λίστα.

Και αν πατήσει ο user το Show Review βλέπει το σχόλιο που εγραψε.

Logout Show Personal Data Show Available Books

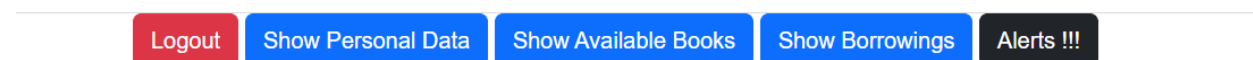
You Wrote : nice book!!!

Score : 4

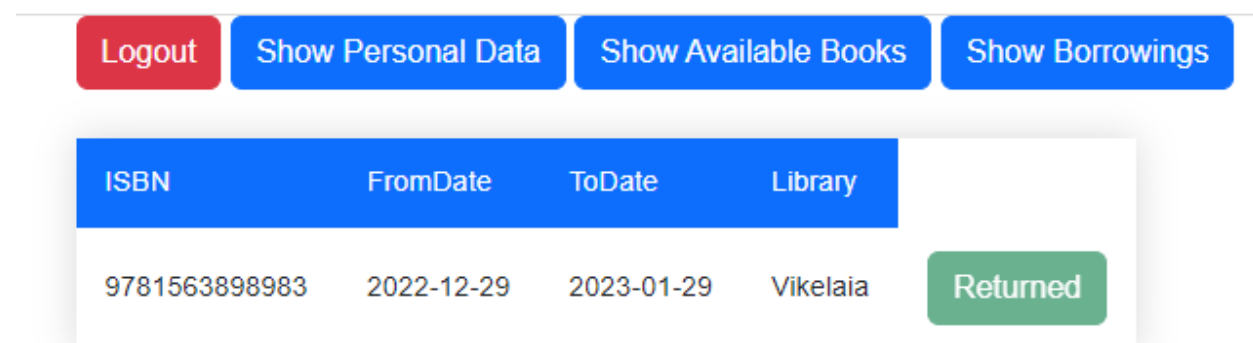
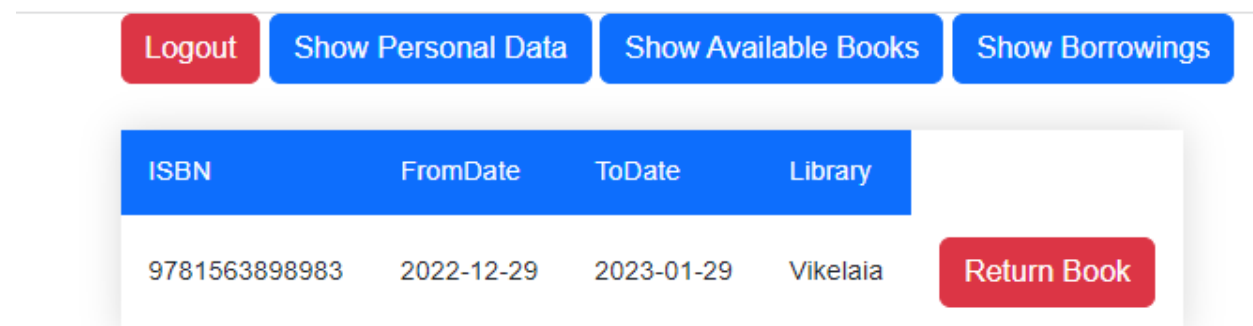
Go Back

e. Alerts

Το Alerts λειτουργεί σαν ειδοποίηση 3 μέρες πριν το τέλος του δανεισμού ενός βιβλίου όπου εμφανίζεται στην οθόνη του όταν κάνει login το συγκεκριμένο κουμπί.



Όταν ο χρήστης το πάτησει θα εμφανιστεί ο παρακάτω πίνακας όπου μπορεί ο χρήστης να πατήσει επιστροφή βιβλίου.



Admin

a. Admin Login Page

Ο admin μπορεί να συνδεθεί μόνο από το δικό του login page από (<http://localhost:8080/admin.html>)

Username : admin , Password: admin12

Admin Login

Username

Password

Login

b. Admin Home Page

Ο admin πραγματοποιεί τις δύο ενέργειες που μπορεί να κάνει:

- Show Users
- Show stats

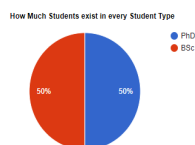
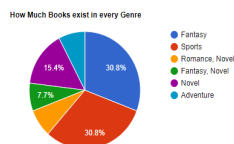
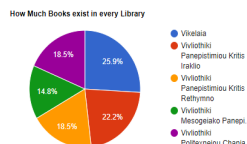
Admin Home

Show Users

Show Stats

Logout

Show Stats εμφανίζει στατιστικά μέσω google charts



Admin Home

[Show Stats](#)[Logout](#)

Username	Firstname	Lastname	
mountanton	Michalis	Mountanton	delete
tsitsip	Stefanos	Papadakis	delete

Username	Firstname	Lastname	
vikelala	Makis	Papadakis	delete
uoclibher	George	Antoniou	delete
uoclibreth	Maria	Tsitsipa	delete
helmeपालib	Michalis	Pappas	delete
tuclib	Nikos	Georgakopoulos	delete

Show User εμφανίζει όλους τους users από το database και υπάρχει η δυνατότητα να κάνει delete

Servlets

Servlet που χρησιμοποιήθηκαν στο project:

1. duplicate (doGet): για την εύρεση αν χρησιμοποιείτε το username που δίνει ο user κατά την εγγραφή του.
2. mailDuplicate (doGet): για την εύρεση αν χρησιμοποιείτε το email που δίνει ο user κατά την εγγραφή του.
3. Pass_duplicate (doGet): για την εύρεση αν χρησιμοποιείτε το πάσο που δίνει ο student κατά την εγγραφή του.
4. PostStuden(doPost): κάνει την εγγραφή νέου Student στο database και καλείτε στο Sign up.
5. PostLibrarian(doPost): κάνει την εγγραφή νέου Librarian στο database και καλείτε στο Sign up.
6. UpdateInfo(doPut): κάνει update τα στοιχεία του user .
7. Login(doGet): πραγματοποιεί την σύνδεση του user.
8. Logout(doPost): πραγματοποιεί την αποσύνδεση του user.

Js files

Τα αρχεία Js είναι:

1. admin.js: το οποίο περιέχει όλα τα function που πραγματοποιούν τις λειτουργίες του admin όπως login, logout, show Charts , show Users, delete User.
2. mainScript.js: περιέχει function που πραγματοποιούν διάφορες λειτουργίες των user όπως login, logout, updateUserInfo και διάφορα functions που τροποποιούν τον κώδικα html.
3. UseAPI.js: αποτελεί το js αρχείο που περιέχει εν μέρη ajax μορφής function που καλούν τα περισσότερα rest request.
4. Script.js: το οποίο περιέχει όλη την λειτουργία της εγγραφής του χρήστη από προηγούμενη άσκηση.
5. ajax.js: από προηγούμενη άσκηση το οποίο καλεί τα duplicate serlverts που χρησιμοποιούνται στην εγγραφή

HTML

Τα αρχεία html είναι:

1. admin.html: login page του admin
2. adminHome.html: home page του admin
3. home.html: home page του student
4. index.html: home page visitor/ login page
5. libHome.html: home page librarian
6. signup.html: σελίδα εγγραφής

CSS

Χρήση Bootstrap.

Τα αρχεία css είναι:

1. Style.css: περιέχει κάποια style method και τις βασικές κλάσεις isvisible, ishidden που κάνουμε εκτενεί χρήση για να κρύψουμε και να εμφανίσουμε elements

```
.ishidden {  
    display: none;  
    visibility: hidden;  
}  
  
.isvisible {  
    display: initial;  
    visibility: visible;  
}
```

2. Table.css: περιέχει το styling που χρησιμοποιείται στα tables του project

Client - Js

Με js φτιάχνονται και δημιουργούνται αρκετά fields δυναμικά. Αρχικά κρύβονται και εμφανίζονται πληροφορίες στον client με εκτενή χρήση των παρακάτω εντολών:

```
document.getElementById("newBook").className = "isvisible";;
document.getElementById("option2").className = "ishidden";
```

Επίσης γίνεται προσθήκη element στην html σε πολλά σημεία με την εντολή:

```
document.getElementById("bookfilters").innerHTML = "<div><label  
for='genre'>Genre:</label><br>" +  
    "<input id='genre' name='genre' placeholder='all'></div>"
```

Διαγραφή/clear με:

```
document.getElementById("FiltersMsg").innerHTML = "";
```

Δημιουργία table δυναμικά. Για παράδειγμα:

```
let thead = table.createTHead();
let row = thead.insertRow(0);
row.insertCell(0).innerHTML = "Title";
row.insertCell(1).innerHTML="ISBN";
let tbody = table.createTBody();
row.insertCell(0).innerHTML=obj[x].book_name;
row.insertCell(1).innerHTML=obj[x].isbn;
```

Ajax Sections

Στο project γίνεται εκτενής χρήση AJAX. Πολλά τμήματα των ιστοσελίδων όπως div, πίνακες, labels, κρύβονται, εμφανίζονται, δημιουργούνται και καταστρέφονται με την χρήση AJAX.

Για παράδειγμα εμφάνιση καταλλήλου μηνυματος στο availability του βιβλίου από τον librarian (σελ [7](#))

Rest Requests:

METHOD	REQUEST	EXPLAIN
GET		
GET	library/borrowing/user/{user_id}	Επιστρέφει με βάση το user_id όλα τα βιβλία που έχει δανειστεί ο χρήστης και πληροφορίες του κάθε δανεισμού, όπως επίσης και αν υπάρχει κριτική του χρήστη για το συγκεκριμένο βιβλίο.
GET	library/book/books/{genre}	Επιστρέφει τα βιβλία που υπάρχουν στη βάση (Books Table), με βάση το είδος (ή όλα). Επιπλέον υπάρχουν και προαιρετικοί παράμετροι που φιλτράρουν να βιβλία που εμφανίζονται στο response ("fromYear", "toYear", "fromPageNumber", "toPageNumber", "title", "authors").
GET	library/student/Pending/{user_id}	Επιστρέφει με βάση το user_id όλα τα βιβλία που η προθεσμία τους λήγει σε 3 μέρες ή έχει ήδη λήξει και δεν έχουν επιστραφεί.
GET	library/student/students/{username}	Επιστρέφει με βάση το username , όλα τα στοιχεία του χρήστη Student, αν username = all τους επιστρέφει όλους.
GET	library/librarian/librarians/{username}	Επιστρέφει με βάση το username , όλα τα στοιχεία του χρήστη librarian, , αν username = all τους επιστρέφει όλους.
GET	library/availability/{isbn}/{library_id}	Επιστρέφει αν ένα βιβλίο (isbn) υπάρχει στην συγκεκριμένη βιβλιοθήκη (library_id) ή όχι.
GET	library/borrowing/{library_id}	Επιστρέφει πληροφορίες για δανεισμούς που είναι σε κατάσταση returned ή requested για την συγκεκριμένη βιβλιοθήκη (library_id)
GET	library/borrowing/info/{library_id}	Επιστρέφει πληροφορίες για δανεισμούς που είναι σε κατάσταση returned ή borrowed για την συγκεκριμένη βιβλιοθήκη (library_id).
GET	library/review/{isbn}	Επιστρέφει τα reviews που έχουν γίνει για το συγκεκριμένο βιβλίο και από ποιους.
GET	library/availability/{isbn}	Επιστρέφει τις βιβλιοθήκες στις οποίες είναι διαθέσιμο το συγκεκριμένο βιβλίο.

GET	library/review/user/{id}/isbn/{isbn}	Επιστρέφει το review του student για το συγκεκριμένο βιβλίο
GET	library/availability/chart	Επιστρέφει ένα json array με τη πληροφορία για το πόσα βιβλία έχει διαθέσιμα η κάθε βιβλιοθήκη
GET	library/book/chart	Επιστρέφει ένα json array με τη πληροφορία για το πόσα βιβλία υπάρχουν στο κάθε είδος
GET	library/student/chart	Επιστρέφει ένα json array με τη πληροφορία για το πόσοι student υπάρχουν από το κάθε student_type
GET	library/student/students/all	Επιστρέφει τους Students που υπάρχουν στη βάση (Students Table)
GET	librarian/librarians/all	Επιστρέφει τους Librarians που υπάρχουν στη βάση (Librarians Table)
PUT		
PUT	library/borrowing/updateStatus/{borrowing_id}/{status}	Αλλάζει το status του συγκεκριμένου borrowing με βάση το id
POST		
POST	library/review/newReview	Δημιουργεί μια καινούργια review στη βάση
POST	library/book/newbook	Δημιουργεί ένα καινούργιο βιβλίο στη βάση
POST	library/availability/newBookinLibrary	Δημιουργεί μια καινούργια διαθεσιμότητα βιβλίου στη βάση
POST	library/borrowing/borrow	
DELETE		
DELETE	library/student/studentdeletion/{id}	Διαγράφει έναν student με βάση το id του
DELETE	library/librarian/librariandeletion/{id}	Διαγράφει έναν librarian με βάση το id του

APIs Used

-OpenStreetMaps (OSM) API :

<https://rapidapi.com/GeocodeSupport/api/forward-reverse-geocoding>

-Google Charts :

<https://developers.google.com/chart>

-Υπολογισμός απόστασης μεταξύ συντεταγμένων και απόσταση με αμάξι :



<https://rapidapi.com/trueway/api/trueway-matrix/>

General-Info

Κατά την υλοποίηση του project δεν πραγματοποιήθηκε κάποια αλλαγή ή προσθήκη στον σχεδιασμό της βάσης