

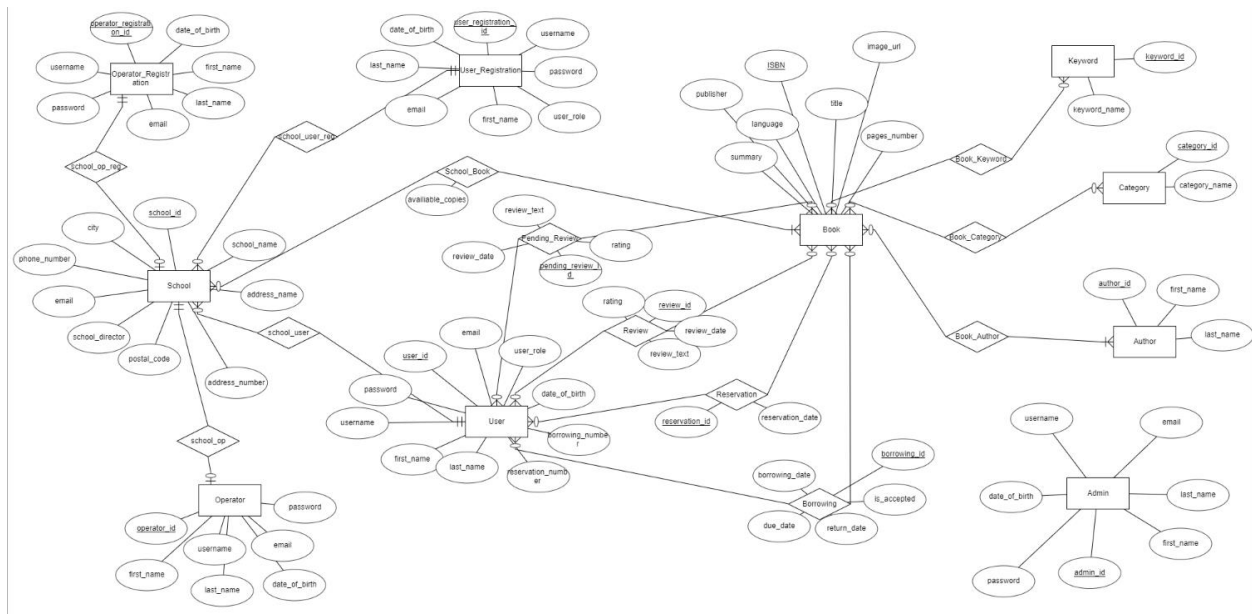
# Αναφορά για την Εξαμηνιαία Εργασία του Μαθήματος Βάσεις Δεδομένων

Επιμέλεια: Αντιγόνη Μαρία Καρανίκα (ΑΜ: 03120159)

Νικόλαος Μπόθος Βουτεράκος (ΑΜ: 03120158)

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο τη διαχείριση των σχολικών βιβλιοθηκών των δημοσίων σχολείων, μέσω της δημιουργίας μιας βάσης δεδομένων και μιας σχετικής εφαρμογής. Το σύστημα που αναπτύξαμε θα αναλυθεί περαιτέρω παρακάτω.

## ER-Diagram



Η σχέση των σχολείων με τους χειριστές είναι 1:1.

Η σχέση των σχολείων με τις εγγραφές των χειριστών είναι 1:1.

Η σχέση των σχολείων με τους χρήστες είναι 1:N.

Η σχέση των σχολείων με τις εγγραφές των χρηστών είναι 1:N.

Η σχέση των σχολείων με τα βιβλία είναι N:M.

Η σχέση των χρηστών με τις αναμονές έγκρισης αξιολόγησης είναι N:M.

Η σχέση των χρηστών με τις αξιολογήσεις είναι N:M.

Η σχέση των χρηστών με τις κρατήσεις είναι N:M.

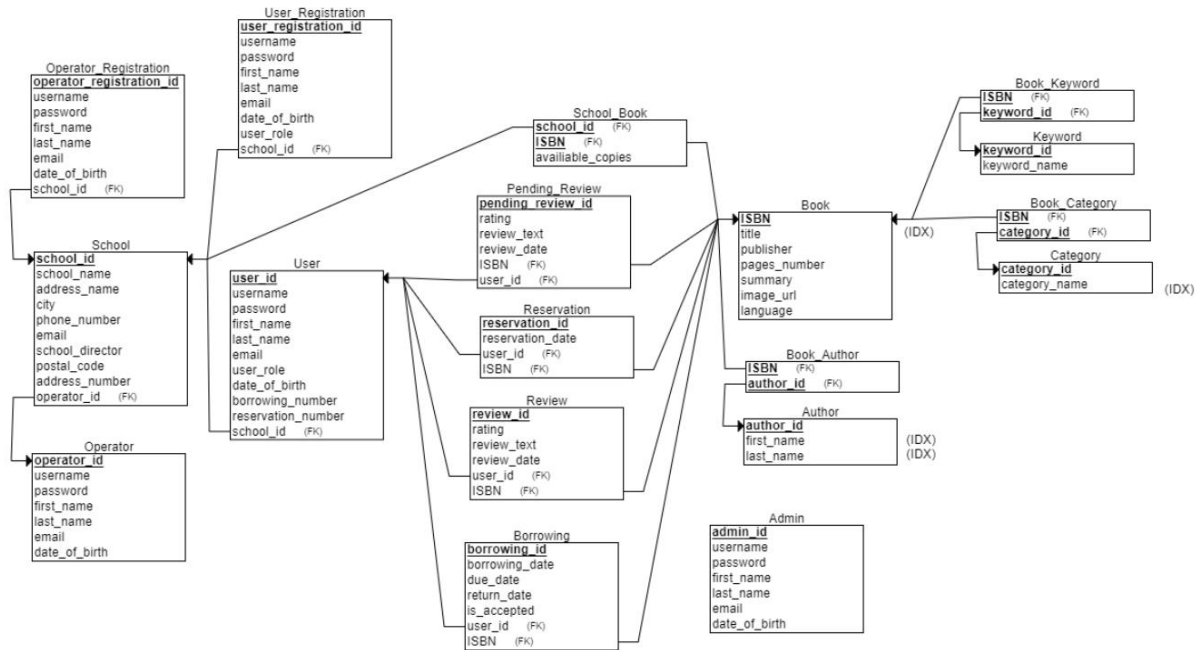
Η σχέση των χρηστών με τους δανεισμούς είναι N:M.

Η σχέση των βιβλίων με τους συγγραφείς είναι N:M.

Η σχέση των βιβλίων με τις κατηγορίες είναι N:M.

Η σχέση των βιβλίων με τις λέξεις κλειδιά είναι N:M.

## Relational Schema Diagram



Εκτός απο τα ευρετήρια που δημιουργούνται αυτόματα από τη MySQL για κάθε primary key, δημιουργήσαμε και ευρετήρια για τις στήλες "title", "first\_name", "last\_name" και "category\_name" των πινάκων "Book", "Author" και "Category" αντίστοιχα, όπως φαίνεται και στην παραπάνω εικόνα όπου τα έχουμε συμβολίσει με "(IDX)". Η επιλογή αυτή έγινε με βάση το γεγονός ότι σε αρκετά queries αυτές οι τέσσερις στήλες χρησιμοποιούνται ως κριτήρια αναζήτησης.

## DDL script:

[https://github.com/nikolasmb/library\\_db/blob/main/sql/library-tables-indexes.sql](https://github.com/nikolasmb/library_db/blob/main/sql/library-tables-indexes.sql)

[https://github.com/nikolasmb/library\\_db/blob/main/sql/library-triggers-procedures.sql](https://github.com/nikolasmb/library_db/blob/main/sql/library-triggers-procedures.sql)

## DML script

[https://github.com/nikolasmb/library\\_db/blob/main/sql/insert-data.sql](https://github.com/nikolasmb/library_db/blob/main/sql/insert-data.sql)

## Queries

[https://github.com/nikolasmb/library\\_db/blob/main/sql/library-queries.sql](https://github.com/nikolasmb/library_db/blob/main/sql/library-queries.sql)

## User Manual

[https://github.com/nikolasmb/library\\_db/blob/main/User\\_Manual.pdf](https://github.com/nikolasmb/library_db/blob/main/User_Manual.pdf)

Το git repo της εφαρμογής μας βρίσκεται στον παρακάτω σύνδεσμο:

[https://github.com/nikolasmb/library\\_db](https://github.com/nikolasmb/library_db)

Οδηγίες Εγκατάστασης:

1. Πληκτρολογούμε σε κάποιο terminal την εντολή “git clone https://github.com/hjmjko/librarydb” στο local directory που θα εγκαταστήσουμε την εφαρμογή.

Για τα επόμενα βήματα απαιτείται η εγκατάσταση ενός sql server και ενός DBMS.

2. Δημιουργήστε μια σύνδεση με τον mySQL server.
3. Εισάγουμε το περιεχόμενο των αρχείων “library-tables-indexes.sql”, “insert-data.sql”, “library-triggers-procedures.sql”, “library-queries.sql” με αυτή τη συγκεκριμένη σειρά.
4. Πληκτρολογούμε στο terminal την εντολή pip install -r requirements.txt
5. Πληκτρολογούμε στο terminal την εντολή python3 run.py
6. Ανοίγουμε κάποιον browser και πληκτρολογούμε τη διεύθυνση <http://localhost:3000>