



BOOK EAT

Τεχνολογία Λογισμικού

BookEAT

Domain Model v-0.2

Μέλη Ομάδας

Όνοματεπώνυμο	Αριθμός Μητρώου	Έτος σπουδών
Παναγιώτα - Αλεξάνδρα Τρίχα	1072486	5 ^ο
Δημήτριος Μπαρούτης	1084549	4 ^ο
Κωνσταντίνος Τσιλιγιάννης	1084642	4 ^ο
Κωνσταντίνος - Μάριος Καπλάνης	1080447	5 ^ο

Υπεύθυνοι Παρόντος Τεχνικού Κειμένου:

Κωνσταντίνος - Μάριος Καπλάνης	Editor
Κωνσταντίνος Τσιλιγιάννης	Contributor
Δημήτριος Μπαρούτης	Contributor
Παναγιώτα - Αλεξάνδρα Τρίχα	Contributor

Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν:

Για την δημιουργία των τεχνικού κειμένου χρησιμοποιούμε το Google Docs.
Για την δημιουργία του domain model diagram χρησιμοποιήσαμε το [Figma](#).

Αλλαγές στην έκδοση v0.2

Σε όλες τις κλάσεις προσθέσαμε χαρακτηριστικά και μεθόδους με βάση τα sequence diagrams που προέκυψαν.

- Μετονομάσαμε την κλάση **Database_Communicator** σε **Database**
- Μετονομάσαμε την κλάση **Book_request** σε **Requested_Books**
- Μετονομάσαμε την κλάση **Book_loan** σε **Book_Details**
- Μετονομάσαμε την κλάση **Friend_requests** σε **Friends_List**
- Προσθέσαμε την κλάση **Search_Friends**
- Προσθέσαμε την κλάση **Book_Form**
- Προσθέσαμε την κλάση **Library_Form**
- Διαγράψαμε την κλάση **Book_exchanges**
- Διαγράψαμε την κλάση **Book_return**

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	3
Κλάσεις εφαρμογής.....	5
Domain Model Diagram.....	6

Κλάσεις εφαρμογής

1) **Database:** Διαχειρίζεται την επικοινωνία με την βάση δεδομένων.

Περιλαμβάνει μεταβλητές που περιγράφουν τη διεύθυνση και τη θύρα της βάσης, καθώς και μεθόδους για τη σύνδεση και αποσύνδεση από τη βάση δεδομένων. Επιπλέον, παρέχει μεθόδους για την εκτέλεση ερωτημάτων στη βάση, την ανάκτηση αποτελεσμάτων και την ενημέρωση των δεδομένων της βάσης.

2) **Account:** Αντιπροσωπεύει τον λογαριασμό των admin & users. Κάθε λογαριασμός περιλαμβάνει ένα μοναδικό όνομα χρήστη, έναν κωδικό πρόσβασης, μια διεύθυνση email και ένα αναγνωριστικό δικαιωμάτων. Παρέχει μεθόδους για τη δημιουργία νέων λογαριασμών, τη σύνδεση και αποσύνδεση από το σύστημα, την ενημέρωση του κωδικού πρόσβασης και τη διαγραφή του λογαριασμού.

3) **Admin:** Αντιπροσωπεύει τον διαχειριστή του συστήματος διαχείρισης βιβλιοθήκης. Οι κύριες λειτουργίες περιλαμβάνουν τη δημιουργία νέων λογαριασμών, τη διαχείριση των δικαιωμάτων πρόσβασης, την επικοινωνία με τους χρήστες και τη διαχείριση των δεδομένων τους. Επιπλέον, είναι υπεύθυνος για τη διασφάλιση της ασφάλειας και της ομαλής λειτουργίας του συστήματος.

4) **User:** Αντιπροσωπεύει τους εγγεγραμμένους χρήστες του συστήματος. Παρέχει μεθόδους για την αναζήτηση βιβλίων με βάση λέξεις-κλειδιά, την προβολή λεπτομερειών ενός βιβλίου, την κράτηση ενός βιβλίου, την ακύρωση μιας κράτησης και την επέκταση της συνδρομής του.

5) **Books:** Books: Αποθηκεύει πληροφορίες για τα διαθέσιμα βιβλία. Κάθε βιβλίο χαρακτηρίζεται από ένα μοναδικό αναγνωριστικό, τον τίτλο, τον συγγραφέα, τον αριθμό ISBN, το είδος, την ημερομηνία έκδοσης και τη διαθεσιμότητα. Παρέχει μεθόδους για την προσθήκη νέων βιβλίων στο σύστημα, την αφαίρεση βιβλίων, την ενημέρωση λεπτομερειών ενός βιβλίου, καθώς και την αναζήτηση βιβλίων με βάση τον συγγραφέα ή το είδος.

6) **Announcements:** Αποθηκεύει πληροφορίες σχετικά με τις ανακοινώσεις. Περιλαμβάνει τον αριθμό ανακοίνωσης, τον τίτλο, το περιεχόμενο και την ημερομηνία δημοσίευσης. Επίσης, παρέχει μεθόδους για τη δημιουργία, τη διαγραφή, την επεξεργασία και την προβολή ανακοινώσεων, καθώς και των λεπτομερειών μιας συγκεκριμένης ανακοίνωσης.

7) **Book_Details:** Παρέχει λειτουργίες για τις λεπτομέρειες ενός βιβλίου. Υπάρχουν μέθοδοι όπου ελέγχεται η διαθεσιμότητα ενός βιβλίου με βάση το αναγνωριστικό id του. Επίσης επιτρέπεται σε έναν χρήστη να ζητήσει τον δανεισμό ενός βιβλίου. Τέλος επιστρέφονται λεπτομέρειες για ένα συγκεκριμένο βιβλίο με βάση το αναγνωριστικό id του.

8) **Statistics**: Παρέχει στατιστικά δεδομένα σχετικά με τη χρήστη βιβλιοθήκης. Περιλαμβάνει μεθόδους για την ανάκτηση στατιστικών δεδομένων ενός συγκεκριμένου χρήστη και για τον υπολογισμό των πιο δημοφιλών βιβλίων στη βιβλιοθήκη. Αποθηκεύει επίσης τα στατιστικά δεδομένα του κάθε χρήστη σε ένα λεξικό, όπου το κλειδί είναι ο αριθμός αναγνωριστικό του χρήστη και η τιμή είναι ένα λεξικό που περιέχει τα στατιστικά δεδομένα του χρήστη.

9) **Book_reviews**: Επιτρέπει στους χρήστες να υποβάλλουν και να προβάλλουν κριτικές για τα βιβλία. Περιλαμβάνει μεθόδους για την προβολή και επεξεργασία κριτικών, καθώς και για τη διαγραφή κριτικών από το σύστημα. Τα στοιχεία κάθε κριτικής περιλαμβάνουν το αναγνωριστικό της κριτικής, το κείμενο της κριτικής, το αναγνωριστικό του βιβλίου που αφορά η κριτική, το αναγνωριστικό του χρήστη που υπέβαλε την κριτική, καθώς και τον αριθμό των αστεριών που αποδίδει στο βιβλίο ο χρήστης.

10) **Book_Form**: Αναπαριστά την φόρμα που χρησιμοποιείται για την προσθήκη νέων βιβλίων στο σύστημα. Περιλαμβάνει μεθόδους για τον έλεγχο διαθεσιμότητας ενός βιβλίου, την εισαγωγή νέου βιβλίου, τον έλεγχο της JSON μορφής του βιβλίου, την εισαγωγή νέας κατηγορίας βιβλίου και τον έλεγχο της ύπαρξης κατηγορίας.

11) **Requested_Books**: Καταγράφει τα αιτήματα των χρηστών για τα βιβλία. Περιλαμβάνει πληροφορίες για κάθε αίτημα, όπως τον αναγνωριστικό του αιτήματος, τον αναγνωριστικό του χρήστη που υποβάλλει το αίτημα, τη λίστα των αναγνωριστικών των βιβλίων που ζητούνται, το περιεχόμενο του αιτήματος και την ημερομηνία υποβολής του αιτήματος. Παρέχει μεθόδους για την υποβολή, την ακύρωση, την προβολή λεπτομερειών ενός αιτήματος, την ενημέρωση ενός αιτήματος και την ανάκτηση των αιτημάτων ενός συγκεκριμένου χρήστη.

12) **Rooms**: Διαχειρίζεται τις κρατήσεις και τη διαθεσιμότητα των study rooms. Περιλαμβάνει πληροφορίες για κάθε δωμάτιο, όπως τον αριθμό του δωματίου, τη χωρητικότητα και τη διαθεσιμότητά του. Παρέχει μεθόδους για την κράτηση ενός δωματίου, την απελευθέρωση ενός δωματίου και την ανάκτηση πληροφοριών σχετικά με ένα δωμάτιο.

13) **Library_Form**: Αναλαμβάνει τη διαχείριση της αναζήτησης βιβλίων από τον διαχειριστή με βάση το αναγνωριστικό id και το όνομα των κατηγοριών των βιβλίων. Επιπλέον, εμφανίζει τα βιβλία σε σειρές όπου κάθε σειρά είναι ένα βιβλίο. Παρέχει μεθόδους για την επεξεργασία ενός βιβλίου αλλά και την δυνατότητα να αλλάζει τις λεπτομέρειες του βιβλίου.

14) **Categories**: Οργανώνει τα βιβλία σε διάφορες κατηγορίες. Κάθε κατηγορία χαρακτηρίζεται από ένα μοναδικό αναγνωριστικό, ένα όνομα και μια περιγραφή. Παρέχει μεθόδους για την προσθήκη νέας κατηγορίας, την αφαίρεση υπάρχουσας κατηγορίας, την ενημέρωση λεπτομερειών μιας κατηγορίας, την ανάκτηση κατηγορίας με βάση το αναγνωριστικό και την αναζήτηση κατηγοριών με βάση λέξεις-κλειδιά.

15) **Friends_List**: Διαχειρίζεται τα αιτήματα φιλίας μεταξύ των χρηστών. Κάθε αίτημα φιλίας περιλαμβάνει τον αποστολέα και τον παραλήπτη, καθώς και την κατάστασή του. Παρέχει μεθόδους για την αποστολή αιτήματος φιλίας, την αποδοχή ενός αιτήματος φιλίας, την απόρριψη ενός αιτήματος φιλίας και την ακύρωση ενός αιτήματος φιλίας.

16) **Notification**: Διαχειρίζεται τις ειδοποιήσεις του συστήματος. Κάθε ειδοποίηση περιλαμβάνει ένα μοναδικό αναγνωριστικό, τον αποστολέα, τον παραλήπτη, το περιεχόμενο, την χρονική σήμανση, την κατάσταση ανάγνωσης και τον τύπο ειδοποίησης. Παρέχει μεθόδους για την αποστολή ειδοποίησης, την επισήμανση μιας ειδοποίησης ως διαβασμένη, την ανάκτηση των μη διαβασμένων ειδοποιήσεων ενός χρήστη και την ανάκτηση όλων των ειδοποιήσεων ενός χρήστη.

17) **Warehouse**: Αναλαμβάνει τη διαχείριση του φυσικού αποθέματος των βιβλίων στο σύστημα. Παρέχει μεθόδους για την προσθήκη και την αφαίρεση βιβλίων από το απόθεμα, τον έλεγχο του διαθέσιμου αποθέματος ενός συγκεκριμένου βιβλίου, τον έλεγχο αν ένα βιβλίο υπάρχει στο απόθεμα, την εμφάνιση όλων των βιβλίων στο απόθεμα και την ενημέρωση του αποθέματος ενός συγκεκριμένου βιβλίου.

18) **My_Library**: Εξατομικευμένη ενότητα για κάθε χρήστη, περιλαμβάνει λίστα επιθυμιών, αγαπημένα, αιτήματα φιλίας και κριτικές. Περιλαμβάνει μεθόδους για την προσθήκη και την αφαίρεση βιβλίων από τη λίστα επιθυμιών και αγαπημένων, την αποδοχή και την απόρριψη αιτημάτων φιλίας, καθώς και την υποβολή κριτικών για τα βιβλία και την προβολή των κριτικών ενός συγκεκριμένου βιβλίου.

19) **Favourites**: Διαχειρίζεται τα αγαπημένα βιβλία ενός χρήστη. Περιλαμβάνει μεθόδους για την προσθήκη και την αφαίρεση βιβλίων από τα αγαπημένα ενός χρήστη, καθώς επίσης και την προβολή των αγαπημένων βιβλίων ενός συγκεκριμένου χρήστη.

20) **Wishlist**: Διαχειρίζεται τα βιβλία που ενδιαφέρεται να δανειστεί ένας χρήστης, αλλά δεν υπάρχει απόθεμα στη βιβλιοθήκη. Περιλαμβάνει μεθόδους για την προσθήκη και την αφαίρεση βιβλίων από τη λίστα επιθυμιών ενός συγκεκριμένου χρήστη, καθώς επίσης και την προβολή της λίστας επιθυμιών.

21) **Event**: Καταγράφει τα events που επρόκειτο να γίνουν, τα οποία δημοσιοποιούνται στις ανακοινώσεις της βιβλιοθήκης. Περιλαμβάνει μεθόδους για τη δημιουργία, την επεξεργασία και την προβολή λεπτομερειών ενός event, καθώς επίσης και την προβολή όλων των events που έχουν καταχωρηθεί.

22) **Search Friends**: Παρέχει λειτουργίες για την αναζήτηση φίλων. Με αυτή την κλάση μπορεί ο χρήστης να αναζητήσει έναν φίλο με βάση το όνομα χρήστη και περιλαμβάνει μέθοδο για την επιστροφή πληροφοριών ενός συγκεκριμένου χρήστη.

Domain Model Diagram

Μπορείτε να δείτε με μεγαλύτερη ευκρίνεια το domain model diagram [εδώ](#)

okEat

