

Class-diagram-v1.0

για το έργο **BookWorms**



Μέλη ομάδας :

Γεωργίου Νίκη,	A.M.: 236282
Καραθανάσης Σπύρος,	A.M.: 235781
Μαρκοπούλου Στυλιανή-Παναγιώτα,	A.M.: 236120
Πουλάκη Δήμητρα-Μαρία,	A.M.: 236187
Τζελέπης Γιώργος,	A.M.: 236364

Ρόλοι Μελών Ομάδας:

Editor: Τζελέπης Γιώργος

Contributor: Καραθανάσης Σπύρος

Εργαλεία:

Το σχήμα 1 έγινε με τη χρήση της online έκδοσης του Visual Paradigm. Η αναφορά συντάχθηκε με τη χρήση του Microsoft Word.

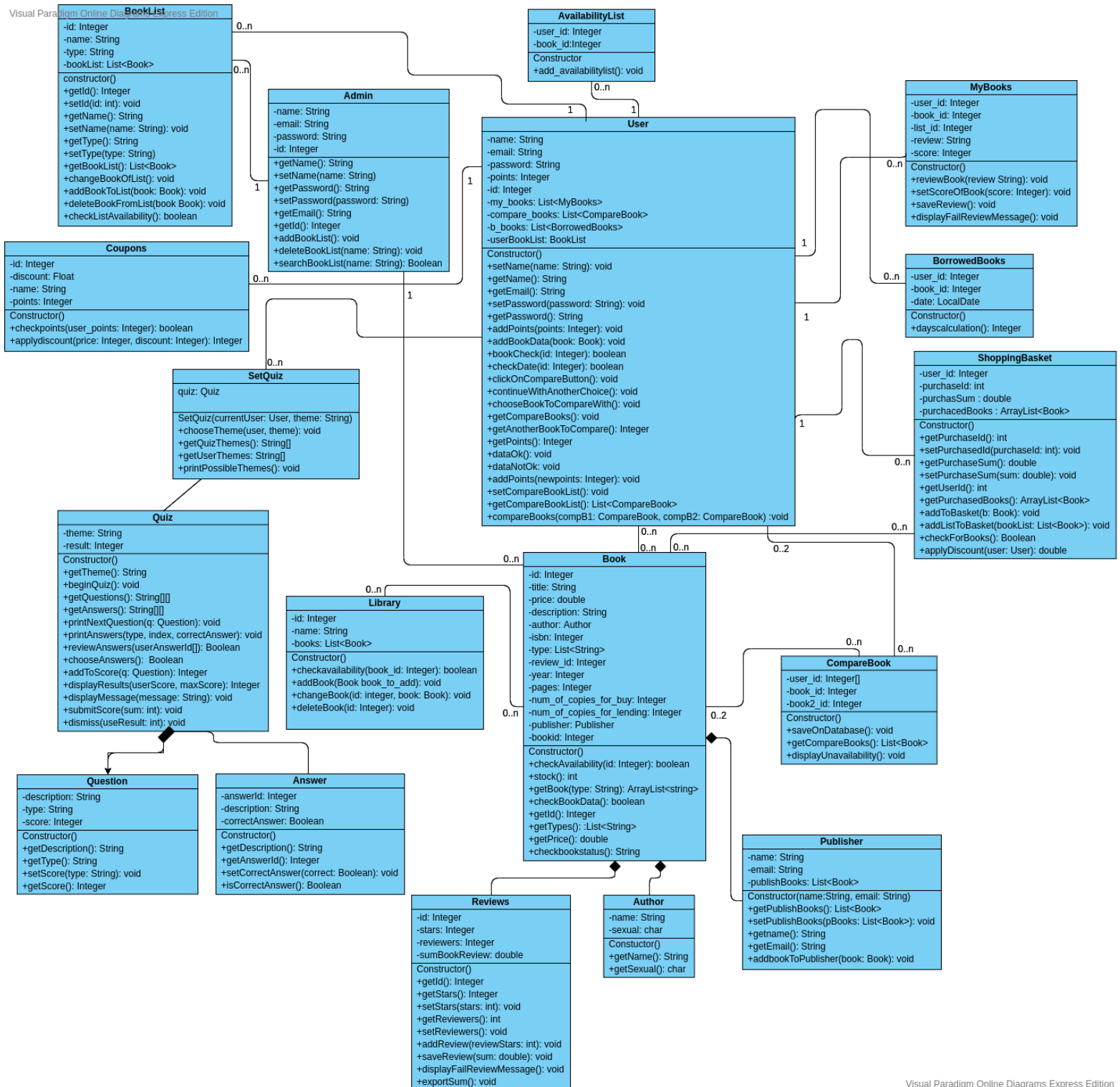
ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ CLASS-DIAGRAM-v1.0

Η τελική έκδοση του “Class-diagram-v1.0” είναι η ανανεωμένη έκδοση της v0.1 στην οποία προστέθηκαν περιγραφές των μεθόδων που υλοποιήθηκαν.

Κλάσεις

- **Admin:** Οντότητα που διαχειρίζεται το περιβάλλον της εφαρμογής, δηλαδή μπορεί να συμβάλει στην επεξεργασία, προσθήκη και αλλαγή στοιχείων.
- **User:** Οντότητα που αλληλεπιδρά σαν χρήστης με το σύστημα.
- **CompareBook:** Περίπτωση πίνακα/λίστας που περιλαμβάνει την λίστα βιβλίων για τα οποία ο χρήστης θέλει να συγκρίνει τα χαρακτηριστικά τους.
- **Book:** Αντικείμενο που περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά του βιβλίου.
- **Library:** Οντότητα που χαρακτηρίζει τη βιβλιοθήκη που ανήκουν τα βιβλία.
- **Reviews:** Οντότητα που περιλαμβάνει τα reactions των χρηστών που διάβασαν το βιβλίο.
- **Author:** Οντότητα που συμπεριλαμβάνεται στα χαρακτηριστικά του βιβλίου και αναφέρεται στο συγγραφέα.
- **Publisher:** Οντότητα που συμπεριλαμβάνεται στα χαρακτηριστικά του βιβλίου και αναφέρεται στο εκδότη.
- **ShoppingBasket:** Οντότητα που αντιστοιχεί στα βιβλία που έχουν να κάνουν με κράτηση, αγορά ή δανεισμό.
- **Quiz:** Οντότητα που εκφράζει τις ερωτοαπαντήσεις.
- **Questions:** Οντότητα που περιλαμβάνει τις ερωτήσεις του Quiz.
- **Answers:** Οντότητα που περιλαμβάνει τις απαντήσεις του Quiz.
- **Result:** Οντότητα που περιλαμβάνει τα αποτελέσματα του Quiz.
- **BookList:** Οντότητα που περιλαμβάνει διαθέσιμες λίστες βιβλίων για το BookWorming.
- **AvailabilityList:** Οντότητα που περιλαμβάνει τα βιβλία των οποίων ο χρήστης παρακολουθεί την διαθεσιμότητά.
- **MyBooks:** Οντότητα που περιλαμβάνει βιβλία που ο χρήστης έχει αγοράσει ή δανειστεί.
- **BorrowedBooks:** Οντότητα που περιλαμβάνει τα βιβλία που ο χρήστης έχει δανειστεί ώστε το σύστημα να ξέρει τα στοιχεία και την ημερομηνία του δανεισμού.
- **Coupons:** Οντότητα που περιλαμβάνει τα είδη κουπονιών.

Class diagram



Περιγραφές μεθόδων που περιέχονται στις κλάσεις.

Admin: Στην κλάση αυτή είναι υλοποιημένες μέθοδοι για τις οποίες ο διαχειριστής μπορεί να προσθέσει μία λίστα από βιβλία (addBookList), να διαγράψει μία λίστα ακόμη και να αναζητήσει.

SetQuiz: Στην κλάση αυτή υπάρχουν μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την επιλογή θεματολογίας από το χρήστη πριν την έναρξη του Quiz (chooseTheme), για την προβολή των θεματολογιών στην οθόνη έναρξης (getQuizThemes), για την σύγκριση των θεματολογιών του χρήστη με βάση τα διαβασμένα βιβλία (getUserThemes), και για την εμφάνιση των κατάλληλων θεμάτων ανάλογα τον χρήστη (printPossibleThemes).

Quiz: Στην κλάση αυτή είναι υλοποιημένες μέθοδοι όπως η beginQuiz η οποία αναπαριστά την διαδικασία των ερωτοαπαντησεων του Quiz, η getQuestion & getAnswers η οποίες επιστρέφουν από τη Βάση Δεδομένων τις ερωτήσεις και απαντήσεις αντίστοιχα, μεθοδοι που επιστρέφουν την επόμενη ερώτηση (printNextQuestion) και απάντηση (printAnswers), μέθοδοι που επιστρέφουν την απάντηση του χρήστη (chooseAnswers) και τσεκάρουν την σωστή απάντηση που έδωσε ο user (reviewAnswers) και μεθοδοι που είτε προσθέτουν το score της σωστής απάντησης (addToScore), είτε εμφανίζουν τα αποτελέσματα-σκορ (displayResults) είτε εμφανίζουν κάποιο μήνυμα επιτυχίας/αποτυχίας με βάση το τελικό σκορ (displayMessage) είτε αποθηκεύουν το σκορ του χρήστη στη Βάση (submitScore). Ακόμη, υπάρχει κι η dismiss μέθοδος όπου ο χρήστης επιλέγει την απόρριψη αποθήκευσης των αποτελεσμάτων του.

Question: Στην κλάση αυτή είναι υλοποιημένες μέθοδοι όπως η getDescription η οποία επιστρέφει την περιγραφή της ερώτησης ή η getType που επιστρέφει τον τύπο της ερώτησης. Η μέθοδος setScore που θέτει κάποιο σκορ σε κάθε ερώτηση ανάλογα με το είδος της και η getScore η οποία επιστρέφει το σκορ αυτό.

Answer: Η κλάση αυτή έχει υλοποιημένη την μέθοδο getDescription η οποία επιστρέφει την περιγραφή της απάντησης, η μέθοδος getAnswerId που επιστρέφει το id της συγκεκριμένης απάντησης, η μέθοδος setCorrectAnswer η οποία θέτει την απάντηση ως σωστή εάν απαντήθηκε σωστά και η isCorrectAnswer η οποία επιστρέφει για συγκεκριμένη απάντηση εάν είναι σωστή ή όχι.

AvailabilityList: Στην κλάση αυτή υλοποιείται η (add_availabilitylist) η οποία εκφράζει τη δυνατότητα του admin να προσθέσει στη Βάση ή κάποιο Αρχείο.

Book: Στην κλάση αυτή υλοποιούνται μέθοδοι όπως η checkBookData η οποία τσεκάρει την καταχώρηση των στοιχείων του βιβλίου, ή η checkAvailability που ελέγχει τη διαθεσιμότητα του βιβλίου ή η checkbookstatus που ελέγχει αν είναι διαθέσιμο για αγορά ή δανεισμό.

BookList: Στην κλάση αυτή υλοποιούνται μέθοδοι όπως η changeBookOfList που μπορεί ο διαχειριστής να αλλάξει ψαλακταριστικά του βιβλίου, η addBookToList που προσθέτει βιβλίο σε υπάρχουσα λίστα, η deleteBookFromList που αφαιρεί κάποιο βιβλίο από τη λίστα και η checkListAvailability η οποία εκφράζει τη διαθεσιμότητα της λίστας ανάλογα με την πληρότητα των βιβλίων.

CompareBook: Στην κλάση αυτή υλοποιούνται μέθοδοι όπως η saveOnDatabase όπου καταχωρεί το νοικιασμένο βιβλίο του χρήστη στη Βάση Δεδομένων και η displayUnavailability όπου εμφανίζει μήνυμα fail.

BorrowedBooks: Στην κλάση αυτή υλοποιείται η dayscalculation που υπολογίζει τις υπολειπόμενες ημέρες του δανεισμένου βιβλίου.

Coupons: Στην κλάση αυτή είναι υλοποιημένη η μέθοδος checkpoints που ελέγχει για δεδομένο χρήστη τους πόντους που διαθέτει και η μέθοδος applydiscount που μειώνει την τιμή με βάση την έκπτωση που υποστηρίζει το συγκεκριμένο κουπόνι.

Library: Στην κλάση αυτή είναι υλοποιημένη η μέθοδος checkavailability που ελέγχει την διαθεσιμότητα κάποιου βιβλίου και οι μέθοδοι addbook, changebook και deletebook που προσθέτουν, αλλάζουν, διαγράφουν κάποιο βιβλίο της βιβλιοθήκης αντίστοιχα.

MyBooks: Στην κλάση αυτή η οποία αναπαριστά τα βιβλία που ο χρήστης έχει δανειστεί ή/και αγοράσει, έχει υλοποιηθεί η μέθοδος `reviewBook` η οποία προσθέτει κάποιο `review` σε βιβλίο που ο χρήστης έχει διαβάσει, η `setScoreOfBook` η οποία προσθέτει βαθμολογία σε βιβλίο η `saveReview` η οποία αποθηκεύει το `review` και η `displayFailReviewMessage` η οποία εμφανίζει μήνυμα λάθους.

Publisher: Στην κλάση αυτή υλοποιούνται μέθοδοι όπως η `getPublishBooks` η οποία επιστρέφει λίστα με τα βιβλία του εκδότη, η `setPublishBooks` η οποία θέτει στον εκδότη κάποια λίστα με βιβλία τα οποία έχει εκδώσει και η `addBookToPublisher` η οποία προσθέτει κάποιο βιβλίο στην λίστα του εκδότη με τα βιβλία που έχει εκδώσει.

Reviews: Στην κλάση αυτή υλοποιούνται μέθοδοι όπως η `getStars` η οποία επιστρέφει κάποια βαθμολογία η οποία έχει τεθεί, η μέθοδος `getReviewers` η οποία επιστρέφει των αριθμό των χρηστών οι οποίοι έχουν κάνει κάποιο `review`, η μέθοδος `exportSum` η οποία εμφανίζει την βαθμολογία ενός βιβλίου με βάση τις βαθμολογίες των χρηστών.

ShoppingBasket: Στην κλάση αυτή υλοποιούνται μέθοδοι όπως `addToBasket` η οποία προσθέτει κάποιο βιβλίο στο καλάθι, η μέθοδος `addListToBasket` η οποία προσθέτει λίστα βιβλίων στο καλάθι, η `checkForBooks` η οποία ελέγχει την διαθεσιμότητα των βιβλίων που έχει βάλει ο χρήστης στο καλάθι και η `applyDiscount` η οποία εφαρμόζει την έκπτωση στο καλάθι.

Author: Στην κλάση αυτή είναι υλοποιημένες οι μέθοδοι `getName` και `getSexual` που επιστρέφουν το όνομα και το φύλο του συγγραφέα.

User: Στην κλάση αυτή υλοποιούνται μέθοδοι όπως η `setScoreOfBook` η οποία θέτει κάποιο σκορ σε βιβλίο, η `addPointsByReview` που προσθέτει στον χρήστη πόντους σύμφωνα με κάποιο `review` του. Οι μέθοδοι `clickOnCompareButton`, `continueWithAnotherChoice` και η `chooseBookToCompareWith` οι οποίες έχουν να κάνουν με την επιλογή βιβλίων που πρόκειται να συγκριθούν. Οι μέθοδοι `addBookData`, `dataOk` και η `dataNotOk` που έχουν να κάνουν με τον έλεγχο των στοιχείων του βιβλίου κατά την δωρεά βιβλίων. Η μέθοδος `bookcheck` που ελέγχει εάν ο χρήστης έχει δανειστεί κάποιο βιβλίο και η μέθοδος `checkDate` η οποία ελέγχει τις ημερομηνίες όλων των δανεισμένων στο χρήστη βιβλίων και τις μέρες που μπορεί να τα κρατήσει ακόμα. Η μέθοδος `addPoints` η οποία προσθέτει

κάποιους πόντους στο χρήστη. Τέλος, μέθοδοι όπως `getName`, `getEmail`, `getPassword`, `setPassword` και `setName` έχουν να κάνουν με την επεξεργασία και γενικά με την προσπέλαση των στοιχείων του συγκεκριμένου χρήστη.

****Για όλες τις κλάσεις δεν έχουν αναφερθεί οι μέθοδοι που υλοποιούν τις μεταβλητές των κλάσεων ως `constructors` και `getters & setters`.**

- **Πηγές**

Διαφάνειες από το e-class.