



ΔΙΕΘΝΕΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
BookClub App



Του φοιτητή
Γεώργιου Κίτσου
Αρ. Μητρώου: 134064

Επιβλέπων καθηγητής
Κωνσταντίνος Γουλιάνας

Ημερομηνία 23/01/2026

BookClub App
25259
Γεώργιος Κίτσος
Κωνσταντίνος Γουλιάνας
26/06/2025
23/01/2026

Βεβαιώνω ότι είμαι ο συγγραφέας αυτής της εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, έχω καταγράψει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών, εικόνων και κειμένου, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επιπλέον, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά, ειδικά ως διπλωματική εργασία, στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του φοιτητή Γεώργιου Κίτσου που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης, ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσης της εργασίας διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο της εργασίας, δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού, ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, πώληση, εμπορική χρήση, διανομή, έκδοση, μεταφόρτωση (downloading), ανάρτηση (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού.

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος, δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα, εκ μέρους του Τμήματος.

Πρόλογος

Η πτυχιακή εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των προπτυχιακών σπουδών και έχει ως αντικείμενο τη σχεδίαση και υλοποίηση ενός web app για 'εικονική' βιβλιοθήκη. Κίνητρο για την επιλογή του συγκεκριμένου θέματος αποτέλεσε το αντικείμενο που ασχολούμαι στην εταιρεία που δουλεύω, όπου έχει να κάνει με web app για διαχείριση σχολείων και πανεπιστημίων. Η συγκεκριμένη εργασία θα με βοηθήσει να κατανοήσω καλύτερα ορισμένες έννοιες και να είμαι καλύτερα προετοιμασμένος σε τυχόν εφαρμογή παρόμοιας υλοποίησης.

Κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας, δόθηκε έμφαση τόσο στη θεωρητική κατανόηση των απαιτήσεων μιας 'εικονικής' βιβλιοθήκης όσο και στην πρακτική υλοποίηση μιας πλήρους εφαρμογής, η οποία θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί εύκολα και απλά. Ιδιαίτερη σημασία αποδόθηκε στη σχεδίαση φιλικού περιβάλλοντος χρήστη, στη σωστή οργάνωση του λογισμικού και στην ασφάλεια των δεδομένων.

Η εργασία αυτή αποτέλεσε μια σημαντική ευκαιρία ανάπτυξης προσωπικών γνώσεων και εξοικείωσης με σύγχρονες τεχνολογίες ανάπτυξης διαδικτυακών εφαρμογών, αλλά και στην εφαρμογή θεωρητικών εννοιών σε ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα.

Περίληψη

Η πτυχιακή εργασία παρουσιάζει τη σχεδίαση και υλοποίηση ενός web app για 'εικονική' βιβλιοθήκη, η οποία έχει ως στόχο την διαχείριση έντυπων βιβλίων, την χρήση εξωτερικών πηγών ηλεκτρονικών βιβλίων ως ψηφιακή μορφή εντύπων και στην ενίσχυση της εμπειρίας του χρήστη με recommendation system για ομάδες συζήτησης.

Η εφαρμογή υποστηρίζει διαφορετικούς ρόλους χρηστών, συγκεκριμένα μέλη και διαχειριστές, με τον καθένα ρόλο να έχει διαφορετικά δικαιώματα και λειτουργίες. Τα μέλη έχουν τη δυνατότητα αναζήτησης βιβλίων, ανάγνωσης ηλεκτρονικών βιβλίων από εξωτερικές πηγές, συμμετοχής σε ομάδες συζήτησης και λήψης προτάσεων βάσει των ενδιαφερόντων και της δραστηριότητάς τους. Οι διαχειριστές έχουν πλήρη έλεγχο στη διαχείριση βιβλίων, κατηγοριών και δανεισμών.

Η αρχιτεκτονική της εφαρμογής βασίζεται σε σύγχρονες τεχνολογίες ανάπτυξης διαδικτυακών συστημάτων, με διαχωρισμό frontend και backend, χρήση βάσης δεδομένων για την αποθήκευση πληροφοριών και μηχανισμούς αυθεντικοποίησης για την ασφάλεια των χρηστών. Επιπλέον, υλοποιήθηκε recommendation system για ομάδες συζητήσεων, το οποίο αξιοποιεί δεδομένα ιστορικού του χρήστη για την ενημέρωση του χρήστη με σχετικές ομάδες και δραστηριότητες. Η εργασία ολοκληρώνεται με συμπεράσματα και προτάσεις για μελλοντική επέκταση της εφαρμογής.

Abstract

The thesis presents the design and implementation of a web app for a 'virtual' library, which aims to manage printed books, the use of external sources of electronic books as digital versions of printed books, and enhancing the user experience with a recommendation system for discussion groups.

The application supports different user roles, specifically members and administrators, with each role having different rights and functions. Members can search for books, read e-books from external sources, participate in discussion groups, and receive recommendations based on their interests and activity. Administrators have full control over the management of books, categories, and loans.

The application's architecture is based on modern web development technologies, with frontend and backend separation, use of a database for information storage, and authentication mechanisms for user security. In addition, a recommendation system for discussion groups was implemented, which uses historical usage data to inform the user about relevant groups and activities. The work concludes with conclusions and recommendations for future expansion of the application.

Πρόλογος	3
Περίληψη	3
Abstract	4
Κατάλογος Πινάκων	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	9
Η αναγνωστική βιβλιοθήκη: οργάνωση, λειτουργία και υπηρεσίες	9
Εισαγωγή	9
1.1 Τι είναι μια αναγνωστική βιβλιοθήκη	9
1.1.1 Η βιβλιοθηκονομία ως επιστημονικό πεδίο	11
1.1.2 Ρόλος της αναγνωστικής βιβλιοθήκης στην εκπαίδευση και τον πολιτισμό	12
1.1.3 Η μετάβαση από τη φυσική στη σύγχρονη αναγνωστική βιβλιοθήκη	12
1.2 Δεδομένα και μεταδεδομένα στη βιβλιοθήκη	13
1.3 Οργάνωση και κατηγοριοποίηση της συλλογής	13
1.4 Υπηρεσίες αναγνωστικής βιβλιοθήκης	14
1.4.1 Αναζήτηση και ανάκτηση πληροφορίας	14
1.4.2 Δανεισμός και διαχείριση διαθεσιμότητας	14
1.4.3 Λογαριασμός χρήστη	14
1.4.4 Κοινωνικές λειτουργίες	14
1.5 Η έννοια του OPAC και των συστημάτων διαχείρισης βιβλιοθηκών	14
1.6 Παραδείγματα γνωστών αναγνωστικών βιβλιοθηκών	15
1.6.1 Δημόσιες και ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες	15
1.6.2 Σύγχρονες ψηφιακές αναγνωστικές πλατφόρμες	15
1.7 Σύγκριση με την εφαρμογή μας	16
Επίλογος	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	17
Ψηφιακές βιβλιοθήκες και ηλεκτρονικά βιβλία: οργάνωση, λειτουργία, προκλήσεις και αντιμετώπιση	17
Εισαγωγή	17
2.1 Τι είναι ψηφιακή βιβλιοθήκη και τι είναι πηγή ηλεκτρονικών βιβλίων	17
2.1.1 Ψηφιακή βιβλιοθήκη	17
2.1.2 Πηγή ηλεκτρονικών βιβλίων	18
2.1.3 Πότε μια ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι και πηγή ηλεκτρονικών βιβλίων;	18
2.2 Πρότυπα περιγραφής ψηφιακών βιβλιοθηκών	18
2.3 Προβλήματα στις πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων	18
2.4 Πώς τα αντιμετωπίζουμε μέσω της εφαρμογής μας	19
2.5 Παραδείγματα ψηφιακών βιβλιοθηκών	19
2.6 Πηγές δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων που ενσωματώθηκαν στο app	24
2.6.1 ebooks4greeks.gr	25
2.6.2 free-ebooks.gr	26
2.6.3 openbook.gr	27
2.6.4 24grammata.com	28

2.7 Πηγές δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων που δεν ενσωματώθηκαν στο app	30
2.7.1 anemi.lib.uoc.gr	30
2.7.2 gutenber.org	31
2.7.3 myebooks.gr	33
2.7.4 inboox.gr	34
2.7.5 Άλλες σελίδες	36
2.8 Ρόλος της εφαρμογής	38
Επίλογος	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	40
Ανάλυση απαιτήσεων και στόχων της εφαρμογής	40
Εισαγωγή	40
3.1 Ανάλυση προβλήματος και απαιτήσεων	40
3.2 Στόχοι της εφαρμογής	41
Επίλογος	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	42
Περιορισμοί συστήματος και σχεδιαστικές αποφάσεις	42
Εισαγωγή	42
4.1 Έλλειψη επίσημων APIs στις πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων	42
4.2 Δυσκολίες χρήσης web scraping	42
4.3 Ασυνέπεια και ποιότητα δεδομένων	43
4.4 Χρήση Aggregator	43
Επίλογος	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	44
Αρχιτεκτονική και τεχνολογίες συστήματος	44
Εισαγωγή	44
5.1 Αρχιτεκτονική συστήματος	44
5.2 Frontend	44
5.3 Backend	46
5.4 Database	47
5.5 Authentication	48
Επίλογος	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	49
Λειτουργικότητα εφαρμογής	49
Εισαγωγή	49
6.1 Λειτουργίες απλού χρήστη/user	49
6.1.1 Εγγραφή και σύνδεση χρήστη	50
6.1.2 Αναζήτηση έντυπων βιβλίων	52
6.1.3 Αναζήτηση βιβλίων από εξωτερικές πηγές	55
6.1.4 Συμμετοχή σε ομάδες συζήτησης	57
6.1.5 Δανεισμός βιβλίων	65
6.2 Λειτουργίες διαχειριστή (Admin)	68

6.2.1 Διαχείριση έντυπων βιβλίων	68
6.2.2 Διαχείριση δανεισμών έντυπων βιβλίων	72
Επίλογος	73
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	74
Συμπεράσματα	74
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	76
Μελλοντικές επεκτάσεις και προτάσεις βελτίωσης	76
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9	78
Βιβλιογραφία - Πηγές	78

Κατάλογος Πινάκων

Εικόνα 1: Αρχική σελίδα openlibrary.org	20
Εικόνα 2: Virtual βιβλιοθήκη openlibrary.org	21
Εικόνα 3: Κατηγοριοποίηση openlibrary.org	22
Εικόνα 4: Καρτέλα βιβλίου openlibrary.org	23
Εικόνα 5: Αρχική σελίδα eBooks4Greeks.gr	25
Εικόνα 6: Αρχική σελίδα free-ebooks.gr	26
Εικόνα 7: Αρχική σελίδα openbook.gr	28
Εικόνα 8: Σελίδα δωρεάν βιβλίων 24grammata.com	29
Εικόνα 9: Αρχική σελίδα anemi.lib.uoc.gr	31
Εικόνα 10: Αρχική σελίδα gutenber.org και warning για scraping	32
Εικόνα 11: Σελίδα δωρεάν βιβλίων myebooks.gr	34
Εικόνα 12: Σελίδα με flip-books inboox.gr	36
Εικόνα 13: Σελίδα δωρεάν βιβλίων tovivlio.net	37
Εικόνα 14: Αρχική σελίδα saitapublications.gr	38
Εικόνα 15: Αρχιτεκτονική φακέλων από Visual Studio Code	45
Εικόνα 16: Αρχιτεκτονική φακέλων από Visual Studio	46
Εικόνα 17: Database schema	47
Εικόνα 18: Αρχική σελίδα	50
Εικόνα 19: Register και Login	51
Εικόνα 20: Αναζήτηση έντυπων βιβλίων	53
Εικόνα 21: Καρτέλα βιβλίου	54
Εικόνα 22: Εξωτερικά βιβλία	56
Εικόνα 23: Χρήση επιλογής	57
Εικόνα 24: Διαχείριση δανεισμών, φαίνονται βιβλία που έχουν δανειστεί από χρήστες	58
Εικόνα 25: Ομάδες συζήτησης, φαίνονται οι ομάδες που δημιουργήθηκαν αυτόματα	59
Εικόνα 26: Generic message όταν δεν υπάρχουν recommended ομάδες συζήτησης	59
Εικόνα 27: Προτεινόμενες ομάδες χωρίς να είναι μέλος ο χρήστης	59
Εικόνα 28: Συζήτηση ομάδας και error message αποτυχίας	60
Εικόνα 29: Παράδειγμα για testUser2	61
Εικόνα 30: Παράδειγμα επιλογής για testUser1 40	61
Εικόνα 31: Παράδειγμα για testUser1 για ομάδες συζητήσεων από ηλεκτρονικά βιβλία	62
Εικόνα 32: Παράδειγμα για testUser2, δεν μπορεί να δει τις νέες ομάδες	62
Εικόνα 33: Παράδειγμα για testUser2, φαίνεται ότι δεν έχει διαβάσει κάποιο ηλ.	63
Εικόνα 34: Παράδειγμα για testUser2, μπορεί να δει τις νέες προτεινόμενες ομάδες	63
Εικόνα 35: Παράδειγμα notification message για ομάδες συζήτησης	64
Εικόνα 36: Δανεισμός από αρχική σελίδα	65
Εικόνα 37: Δανεισμός από Έντυπα βιβλία tab	66
Εικόνα 38: Δανεισμός από καρτέλα βιβλίου	66
Εικόνα 39: Καρτέλα δανεισμού	67
Εικόνα 40: Αρχική σελίδα admin	68
Εικόνα 41: Έντυπα βιβλία admin	69
Εικόνα 42: Καρτέλα βιβλίου admin	69
Εικόνα 43: Δημιουργία και επεξεργασία βιβλίου	70
Εικόνα 44: Warning message για διαγραφή βιβλίου στον admin	71
Εικόνα 45: Διαχείριση δανεισμών admin	72

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Η αναγνωστική βιβλιοθήκη: οργάνωση, λειτουργία και υπηρεσίες

Εισαγωγή

Η έννοια της βιβλιοθήκης έχει εξελιχθεί σημαντικά με την πάροδο του χρόνου, ακολουθώντας τις τεχνολογικές, κοινωνικές και πολιτισμικές αλλαγές. Από έναν φυσικό χώρο φύλαξης βιβλίων, η βιβλιοθήκη μετασχηματίστηκε σε ένα σύνθετο πληροφοριακό σύστημα, το οποίο συνδυάζει υλικούς και ψηφιακούς πόρους, οργανωμένες υπηρεσίες και ενεργή συμμετοχή των χρηστών.

Στη σύγχρονη πραγματικότητα, η βιβλιοθήκη λειτουργεί ως διαμεσολαβητής γνώσης. Δεν περιορίζεται στη διάθεση υλικού, αλλά υποστηρίζει ενεργά τον αναγνώστη στη διαδικασία αναζήτησης, επιλογής, αξιολόγησης και αξιοποίησης της πληροφορίας. Η ύπαρξη δεδομένων, δομημένων μεταδεδομένων και αυτοματοποιημένων υπηρεσιών αποτελεί θεμέλιο λίθο για τη λειτουργία της.

Στο παρόν κεφάλαιο αναλύεται η έννοια της αναγνωστικής βιβλιοθήκης, η εσωτερική της οργάνωση, τα δεδομένα που τη στηρίζουν, καθώς και οι βασικές υπηρεσίες που προσφέρει. Παράλληλα, παρουσιάζονται παραδείγματα υπαρκτών βιβλιοθηκών και γίνεται σύγκριση με τη λογική και τη φιλοσοφία της εφαρμογής BookClub.

1.1 Τι είναι μια αναγνωστική βιβλιοθήκη

Η αναγνωστική βιβλιοθήκη αποτελεί έναν από τους βασικότερους θεσμούς διαχείρισης και διάχυσης της γνώσης στην κοινωνία. Η λειτουργία της δεν βασίζεται μόνο στη συγκέντρωση βιβλίων, αλλά σε ένα σύνολο επιστημονικών αρχών και μεθοδολογιών που έχουν αναπτυχθεί μέσα από τον ακαδημαϊκό κλάδο της βιβλιοθηκονομίας και της επιστήμης της πληροφορίας. Ο συγκεκριμένος κλάδος αποτελεί αντικείμενο πανεπιστημιακών σπουδών και ερευνητικής δραστηριότητας και ασχολείται με τη συστηματική οργάνωση, περιγραφή και αξιοποίηση της πληροφορίας, ανεξάρτητα από τη μορφή στην οποία αυτή παρουσιάζεται.

Η βιβλιοθηκονομία μελετά τη βιβλιοθήκη ως πληροφοριακό σύστημα, όπου κάθε στοιχείο – βιβλίο, τεκμήριο, χρήστης, υπηρεσία – εντάσσεται σε μια οργανωμένη δομή. Η ύπαρξη κανόνων, προτύπων και μεθόδων δεν αποσκοπεί μόνο στη διατήρηση της συλλογής, αλλά κυρίως στη διευκόλυνση της πρόσβασης του αναγνώστη στη γνώση. Στο πλαίσιο αυτό, η βιβλιοθήκη λειτουργεί ως διαμεσολαβητής μεταξύ πληροφορίας και χρήστη, αναλαμβάνοντας ενεργό ρόλο στην αναγνωστική και εκπαιδευτική διαδικασία.

Ιστορικά, οι αναγνωστικές βιβλιοθήκες είχαν ως κύριο στόχο τη φυσική φύλαξη και διάθεση έντυπων βιβλίων. Με την πάροδο του χρόνου, όμως, ο ρόλος τους διευρύνθηκε σημαντικά. Οι σύγχρονες βιβλιοθήκες δεν περιορίζονται πλέον σε παθητική παροχή υλικού, αλλά υποστηρίζουν τον χρήστη στην αναζήτηση, αξιολόγηση και επιλογή της πληροφορίας. Η ύπαρξη οργανωμένων καταλόγων, μεταδεδομένων και συστημάτων αναζήτησης αποτελεί αποτέλεσμα βιβλιοθηκονομικού σχεδιασμού και όχι απλής τεχνικής υλοποίησης.

Σημαντικό στοιχείο της λειτουργίας μιας αναγνωστικής βιβλιοθήκης είναι η έννοια της συλλογής. Η συλλογή δεν αποτελεί ένα τυχαίο σύνολο βιβλίων, αλλά διαμορφώνεται βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων, όπως το θεματικό αντικείμενο, το κοινό στο οποίο απευθύνεται και οι εκπαιδευτικές ή πολιτιστικές ανάγκες που καλύπτει. Η ανάπτυξη της συλλογής προϋποθέτει επιλογή, αξιολόγηση και ενίοτε απόσυρση υλικού, διαδικασίες που εντάσσονται στον επιστημονικό σχεδιασμό της βιβλιοθήκης.

Η περιγραφή των βιβλίων μέσω μεταδεδομένων αποτελεί κεντρικό άξονα της βιβλιοθηκονομικής πρακτικής. Τα μεταδεδομένα επιτρέπουν την ταυτοποίηση κάθε τεκμηρίου και καθιστούν δυνατή την αναζήτηση και την ανάκτησή του από τον χρήστη. Χωρίς αυτά, ακόμη και η πιο πλούσια συλλογή καθίσταται πρακτικά μη αξιοποιήσιμη. Για τον λόγο αυτό, έχουν αναπτυχθεί διεθνή πρότυπα περιγραφής, τα οποία διασφαλίζουν ομοιομορφία, συνέπεια και διαλειτουργικότητα μεταξύ διαφορετικών βιβλιοθηκών και πληροφοριακών συστημάτων.

Παράλληλα, η κατηγοριοποίηση της συλλογής αποτελεί βασικό εργαλείο πλοήγησης μέσα στη βιβλιοθήκη. Η θεματική οργάνωση των βιβλίων δεν εξυπηρετεί μόνο την εύρεση συγκεκριμένων τίτλων, αλλά και την ανακάλυψη νέου περιεχομένου. Μέσω της κατηγοριοποίησης, ο χρήστης μπορεί να περιηγηθεί σε γνωστικά πεδία και να έρθει σε επαφή με βιβλία που δεν θα αναζητούσε άμεσα. Η λειτουργία αυτή αποκτά ιδιαίτερη σημασία στις ψηφιακές αναγνωστικές βιβλιοθήκες, όπου ο φυσικός χώρος αντικαθίσταται από λογικές δομές και ιεραρχίες.

Οι υπηρεσίες που προσφέρει μια αναγνωστική βιβλιοθήκη εξελίσσονται συνεχώς, ακολουθώντας τις ανάγκες των χρηστών και τις τεχνολογικές εξελίξεις. Πέρα από τον δανεισμό και την επιστροφή βιβλίων, οι σύγχρονες βιβλιοθήκες προσφέρουν προσωποποιημένες υπηρεσίες, λογαριασμούς χρηστών, ειδοποιήσεις, καθώς και κοινωνικές λειτουργίες που ενισχύουν τη διάδραση μεταξύ των αναγνωστών. Η ενσωμάτωση τέτοιων υπηρεσιών αντανάκλα τη μετατόπιση της βιβλιοθήκης από έναν απομονωμένο χώρο φύλαξης σε έναν ενεργό κόμβο αναγνωστικής κοινότητας.

Η μετάβαση από την παραδοσιακή στη σύγχρονη αναγνωστική βιβλιοθήκη δεν αναιρεί τις βασικές αρχές της βιβλιοθηκονομίας, αλλά τις επαναπροσδιορίζει μέσα σε νέο τεχνολογικό πλαίσιο. Η χρήση ηλεκτρονικών καταλόγων, αυτοματοποιημένων συστημάτων και ψηφιακών υπηρεσιών αποτελεί φυσική εξέλιξη των ίδιων θεωρητικών βάσεων που διέπουν τη λειτουργία των φυσικών βιβλιοθηκών. Με τον τρόπο αυτό, η βιβλιοθήκη διατηρεί τον ρόλο της ως οργανωμένο πληροφοριακό σύστημα, ανεξάρτητα από το αν το περιεχόμενο είναι έντυπο ή ψηφιακό.

Η αναγνωστική βιβλιοθήκη εστιάζει κυρίως στον τελικό χρήστη, τον αναγνώστη, και στη διευκόλυνση της αναγνωστικής εμπειρίας. Αποτελεί ένα σύστημα που περιλαμβάνει:

- Συλλογή, έντυπα και/ή ψηφιακά βιβλία
- Μεταδεδομένα, πληροφορίες περιγραφής για να βρίσκονται τα βιβλία
- Υπηρεσίες όπως αναζήτηση, δανεισμός, ειδοποιήσεις, προτάσεις
- Χρήστες και ρόλους
- Κανόνες λειτουργίας όπως πολιτικές δανεισμού, προστασία δεδομένων

Η βιβλιοθήκη, επομένως, δεν είναι απλώς αποθετήριο βιβλίων, αλλά ένα δυναμικό οικοσύστημα πληροφορίας. Η ποιότητα της εμπειρίας του χρήστη εξαρτάται άμεσα από το επίπεδο οργάνωσης, την πληρότητα των δεδομένων και την αποτελεσματικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

1.1.1 Η βιβλιοθηκονομία ως επιστημονικό πεδίο

Η λειτουργία και η οργάνωση μιας αναγνωστικής βιβλιοθήκης στηρίζεται σε ένα σαφώς οριοθετημένο επιστημονικό υπόβαθρο, γνωστό ως βιβλιοθηκονομία και επιστήμη της πληροφορίας. Ο κλάδος αυτός αποτελεί αντικείμενο πανεπιστημιακών σπουδών και ερευνητικής δραστηριότητας και ασχολείται με τη συστηματική διαχείριση της πληροφορίας σε όλες τις μορφές της. Στο επίκεντρο της βιβλιοθηκονομίας βρίσκεται η βιβλιοθήκη ως οργανωμένο πληροφοριακό σύστημα, στο οποίο συνυπάρχουν συλλογές, μεταδεδομένα, χρήστες και υπηρεσίες.

Η βιβλιοθηκονομία δεν περιορίζεται στη φυσική διαχείριση βιβλίων, αλλά εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο η πληροφορία οργανώνεται, περιγράφεται και καθίσταται προσβάσιμη. Μέσω κανόνων, προτύπων και μεθοδολογιών, επιδιώκει τη συνέπεια και την αξιοπιστία της πληροφορίας, ώστε ο χρήστης να μπορεί να εντοπίσει και να αξιοποιήσει το υλικό που αναζητά με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο. Ο βιβλιοθηκονόμος, στο πλαίσιο αυτό, λειτουργεί ως διαμεσολαβητής γνώσης, γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ πληροφορίας και αναγνώστη.

1.1.2 Ρόλος της αναγνωστικής βιβλιοθήκης στην εκπαίδευση και τον πολιτισμό

Η αναγνωστική βιβλιοθήκη διαχρονικά αποτελεί θεμελιώδη θεσμό για την εκπαίδευση και τον πολιτισμό. Σύμφωνα με διεθνείς οργανισμούς, όπως η IFLA και η UNESCO, η βιβλιοθήκη δεν λειτουργεί απλώς ως χώρος διάθεσης βιβλίων, αλλά ως φορέας ελεύθερης πρόσβασης στη γνώση και υποστήριξης της δια βίου μάθησης. Μέσα από οργανωμένες συλλογές και υπηρεσίες, συμβάλλει στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης, της αναγνωστικής κουλτούρας και της πνευματικής ανάπτυξης των χρηστών.

Στο πλαίσιο αυτό, η βιβλιοθήκη εξυπηρετεί διαφορετικές ομάδες χρηστών, όπως μαθητές, φοιτητές, ερευνητές και απλούς αναγνώστες, προσαρμόζοντας τις υπηρεσίες της στις ανάγκες τους. Η ύπαρξη οργανωμένων καταλόγων, σαφών κανόνων λειτουργίας και δομημένων υπηρεσιών δεν αποτελεί τυχαίο χαρακτηριστικό, αλλά αποτέλεσμα βιβλιοθηκονομικού σχεδιασμού. Με τον τρόπο αυτό, η αναγνωστική βιβλιοθήκη αναδεικνύεται σε ενεργό πυρήνα εκπαιδευτικής και πολιτιστικής δραστηριότητας και όχι σε παθητικό αποθετήριο γνώσης.

1.1.3 Η μετάβαση από τη φυσική στη σύγχρονη αναγνωστική βιβλιοθήκη

Οι παραδοσιακές αναγνωστικές βιβλιοθήκες βασίζονταν κυρίως στη φυσική παρουσία του χρήστη και στη χειροκίνητη διαχείριση των συλλογών. Η αναζήτηση βιβλίων πραγματοποιούνταν μέσω έντυπων καταλόγων, ενώ η πρόσβαση στο υλικό περιοριζόταν στον φυσικό χώρο της βιβλιοθήκης. Με την εξέλιξη της τεχνολογίας, η βιβλιοθήκη μετασχηματίστηκε σταδιακά σε ένα σύγχρονο πληροφοριακό σύστημα, χωρίς να αλλοιωθούν οι βασικές της αρχές.

Η εισαγωγή ηλεκτρονικών καταλόγων, αυτοματοποιημένων συστημάτων διαχείρισης και ψηφιακών υπηρεσιών επέκτεινε τις δυνατότητες πρόσβασης και χρήσης της πληροφορίας. Παράλληλα, η βιβλιοθήκη διατήρησε τον ρόλο της ως οργανωμένος φορέας γνώσης, βασισμένος στη συνέπεια των μεταδεδομένων και στη λογική κατηγοριοποίησης της συλλογής. Η μετάβαση αυτή δεν συνιστά ρήξη με το παρελθόν, αλλά φυσική εξέλιξη της αναγνωστικής βιβλιοθήκης, η οποία προσαρμόζεται στις σύγχρονες ανάγκες των χρηστών διατηρώντας τον επιστημονικό της χαρακτήρα.

1.2 Δεδομένα και μεταδεδομένα στη βιβλιοθήκη

Η ορθή λειτουργία μιας αναγνωστικής βιβλιοθήκης βασίζεται στη σωστή διαχείριση δεδομένων. Κάθε βιβλίο ή ψηφιακό τεκμήριο συνοδεύεται από ένα σύνολο περιγραφικών στοιχείων, γνωστών ως μεταδεδομένα.

Ενδεικτικά μεταδεδομένα αποτελούν:

- Τίτλος
- Συγγραφέας ή συγγραφείς
- Εκδότης
- Έτος έκδοσης
- Θεματική κατηγορία
- Γλώσσα
- Αριθμός σελίδων
- Τύπος τεκμηρίου (έντυπο ή ψηφιακό)

Τα μεταδεδομένα επιτρέπουν την ταυτοποίηση, την αναζήτηση και τη διασύνδεση των τεκμηρίων. Χωρίς αυτά, ακόμη και μια πλούσια συλλογή καθίσταται πρακτικά μη αξιοποιήσιμη. Στα σύγχρονα συστήματα, τα μεταδεδομένα αποτελούν τη βάση για αυτοματοποιημένες λειτουργίες, όπως φίλτρα αναζήτησης, προτάσεις και στατιστική ανάλυση χρήσης.

1.3 Οργάνωση και κατηγοριοποίηση της συλλογής

Η οργάνωση της συλλογής αποτελεί βασική λειτουργία κάθε βιβλιοθήκης. Στην πράξη, η βιβλιοθήκη δεν οργανώνει απλώς βιβλία, αλλά τεκμήρια γνώσης, τα οποία μπορεί να έχουν διαφορετική μορφή και προέλευση.

Η κατηγοριοποίηση λειτουργεί ως μηχανισμός πλοήγησης μέσα στη συλλογή. Δεν αποσκοπεί μόνο στη φυσική ή λογική ταξινόμηση, αλλά και στη βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη, ιδιαίτερα όταν δεν γνωρίζει εκ των προτέρων τον τίτλο ή τον συγγραφέα που αναζητά.

Τα οφέλη της κατηγοριοποίησης περιλαμβάνουν:

- Μείωση του χρόνου αναζήτησης
- Ευκολότερη ανακάλυψη νέων βιβλίων
- Υποστήριξη θεματικής περιήγησης
- Βελτίωση του navigation στ σύστημα

Στα ψηφιακά περιβάλλοντα, η κατηγοριοποίηση μπορεί να συνδυάζεται με ετικέτες (tags), λέξεις κλειδιά και ιεραρχικές δομές, επιτρέποντας πιο ευέλικτες μορφές αναζήτησης.

1.4 Υπηρεσίες αναγνωστικής βιβλιοθήκης

Μια βιβλιοθήκη δεν αρκεί απλά να ταξινομεί τα βιβλία της. Οι βασικές υπηρεσίες που πρέπει να καλύπτονται σύμφωνα με τα σημερινά δεδομένα και τις βιβλιοθήκες που υπάρχουν είναι:

1.4.1 Αναζήτηση και ανάκτηση πληροφορίας

Η αναζήτηση αποτελεί την κύρια διεπαφή αλληλεπίδρασης του χρήστη με τη βιβλιοθήκη. Υλοποιείται μέσω ηλεκτρονικών καταλόγων και υποστηρίζει φίλτρα όπως κατηγορία, συγγραφέας, γλώσσα και έτος έκδοσης.

1.4.2 Δανεισμός και διαχείριση διαθεσιμότητας

Ο δανεισμός έντυπων βιβλίων περιλαμβάνει κανόνες διάρκειας, ημερομηνίες επιστροφής και παρακολούθηση διαθεσιμότητας. Η αυτοματοποίηση της διαδικασίας μειώνει τα σφάλματα και βελτιώνει την εμπειρία χρήστη.

1.4.3 Λογαριασμός χρήστη

Ο λογαριασμός χρήστη επιτρέπει την καταγραφή ιστορικού, προτιμήσεων και ενεργειών. Αποτελεί βασικό στοιχείο για προσωποποιημένες υπηρεσίες και ειδοποιήσεις.

1.4.4 Κοινωνικές λειτουργίες

Σύγχρονες βιβλιοθήκες ενσωματώνουν ομάδες συζήτησης, σχόλια και αξιολογήσεις, ενισχύοντας τη διάδραση μεταξύ των χρηστών και τη συλλογική γνώση.

1.5 Η έννοια του OPAC και των συστημάτων διαχείρισης βιβλιοθηκών

Ο OPAC (Online Public Access Catalog) αποτελεί τον ψηφιακό κατάλογο της βιβλιοθήκης και το βασικό σημείο πρόσβασης του χρήστη στη συλλογή. Μέσω του OPAC, ο χρήστης μπορεί να αναζητά τεκμήρια με βάση μεταδεδομένα και να ελέγχει τη διαθεσιμότητά τους.

Ο OPAC αποτελεί υποσύστημα ενός ευρύτερου Library Management System (LMS), το οποίο διαχειρίζεται:

- Δανεισμούς και επιστροφές
- Χρήστες και ρόλους
- Στατιστικά χρήσης
- Διαθεσιμότητα και κρατήσεις

Παρότι τα συστήματα OPAC αποτελούν τη βάση των σύγχρονων βιβλιοθηκών, συχνά περιορίζονται σε λειτουργίες καταλόγου και δανεισμού, χωρίς κοινωνική διάσταση ή εννοποίηση εξωτερικού περιεχομένου.

1.6 Παραδείγματα γνωστών αναγνωστικών βιβλιοθηκών

Η περιγραφή μιας αναγνωστικής βιβλιοθήκης γίνεται πιο κατανοητή μέσα από την εξέταση υπαρκτών και γνωστών συστημάτων. Παρακάτω παρουσιάζονται ενδεικτικά παραδείγματα φυσικών και ψηφιακών αναγνωστικών βιβλιοθηκών με έμφαση στην οργάνωση και τον τρόπο λειτουργίας τους.

1.6.1 Δημόσιες και ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες

Οι βιβλιοθήκες British Library, Library of Congress και η Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα σύγχρονων αναγνωστικών βιβλιοθηκών.

Κοινά χαρακτηριστικά τους είναι:

- Οργανωμένες συλλογές έντυπων βιβλίων
- Χρησιμοποιούν μεταδεδομένα για να περιγράψουν το κάθε βιβλίο, π.χ. τίτλος, συγγραφέας, εκδότης
- Υποστηρίζουν αναζήτηση μέσω ηλεκτρονικού καταλόγου (OPAC)
- Παρέχουν υπηρεσίες δανεισμού, κρατήσεων και λογαριασμού χρήστη

Η εμπειρία του αναγνώστη βασίζεται στην εύκολη πλοήγηση και στην αξιοπιστία της πληροφορίας.

1.6.2 Σύγχρονες ψηφιακές αναγνωστικές πλατφόρμες

Πλατφόρμες όπως το Goodreads(<https://www.goodreads.com/>) λειτουργούν ως κοινωνικές αναγνωστικές βιβλιοθήκες. Αν και δεν παρέχουν οι ίδιες τα βιβλία, οργανώνουν την αναγνωστική εμπειρία γύρω από:

- Προσωπικές βιβλιοθήκες χρηστών
- Ιστορικό ανάγνωσης
- Κριτικές και αξιολογήσεις
- Προτάσεις βάσει προτιμήσεων

Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές βιβλιοθήκες, οι πλατφόρμες αυτές επικεντρώνονται περισσότερο στη δραστηριότητα του χρήστη και λιγότερο στην ίδια τη συλλογή βιβλίων.

Δεν λειτουργεί μόνο ως κατάλογος βιβλίων, αλλά ως εργαλείο παρακολούθησης της δραστηριότητας του χρήστη.

1.7 Σύγκριση με την εφαρμογή μας

Η εφαρμογή BookClub επιχειρεί να συνδυάσει τα πλεονεκτήματα των παραδοσιακών βιβλιοθηκών και των σύγχρονων ψηφιακών πλατφορμών. Συγκεκριμένα:

- Διαχειρίζεται έντυπα βιβλία
- Παρέχει πρόσβαση σε εξωτερικές πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων
- Υποστηρίζει κοινωνικές λειτουργίες και ομάδες συζήτησης
- Αξιοποιεί τη δραστηριότητα χρήστη για σύστημα προτάσεων

Με τον τρόπο αυτό, λειτουργεί ως ενιαία αναγνωστική πλατφόρμα.

Επίλογος

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάστηκε η βιβλιοθήκη ως ολοκληρωμένο σύστημα οργάνωσης πόρων και υπηρεσιών, όπου τα δεδομένα και η κατηγοριοποίηση αποτελούν τη βάση για την εύκολη πλοήγηση του χρήστη. Στο επόμενο κεφάλαιο μεταφερόμαστε από τη γενική έννοια της βιβλιοθήκης στις ψηφιακές βιβλιοθήκες που συντηρούνται, αναλύοντας τις δυνατότητες τους και τα πρακτικά προβλήματα που παρατηρούνται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ψηφιακές βιβλιοθήκες και ηλεκτρονικά βιβλία: οργάνωση, λειτουργία, προκλήσεις και αντιμετώπιση

Εισαγωγή

Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες και οι πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων αποτελούν πλέον βασικό κανάλι πρόσβασης στη γνώση. Ωστόσο, δεν υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο format που ακολουθείται. Διαφορετικές πλατφόρμες έχουν διαφορετικές δομές δεδομένων, διαφορετικές ομάδες κατηγοριοποίησης και διαφορετικό τρόπο πρόσβασης σε ηλεκτρονικά βιβλία.

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια γενική περιγραφή των ψηφιακών βιβλιοθηκών που υπάρχουν, των προτύπων που ακολουθούν και των προβλημάτων που μπορεί να προκύπτουν. Επιπλέον, θα παρουσιάσουμε τον τρόπο με τον οποίο μια ενιαία εφαρμογή όπως η δική μας μπορεί να μειώσει την πολυπλοκότητα για τον χρήστη.

2.1 Τι είναι ψηφιακή βιβλιοθήκη και τι είναι πηγή ηλεκτρονικών βιβλίων

Στην πράξη υπάρχουν δύο κατηγορίες:

1. Ψηφιακές βιβλιοθήκες, πλατφόρμες που διατηρούν συλλογές βιβλίων με έμφαση την οργάνωση και τα δεδομένα
2. Πηγές ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών, που προσφέρουν ebooks για ανάγνωση ή λήψη

Για έναν απλό χρήστη, αυτές οι έννοιες μοιάζουν μεταξύ τους. Για ένα πληροφοριακό σύστημα όμως έχουν διαφορετικές απαιτήσεις.

Μια ψηφιακή βιβλιοθήκη μπορεί να λειτουργεί και ως πηγή ηλεκτρονικών βιβλίων, ωστόσο οι δύο έννοιες δεν είναι ταυτόσημες και δεν καλύπτουν πάντα το ίδιο σύνολο λειτουργιών.

2.1.1 Ψηφιακή βιβλιοθήκη

Ο όρος ψηφιακή βιβλιοθήκη αναφέρεται σε ένα οργανωμένο σύστημα το οποίο:

- Διαχειρίζεται ψηφιακούς πόρους, όπως ηλεκτρονικά βιβλία και άρθρα
- Βασίζεται σε δεδομένα και πρότυπα περιγραφής
- Υποστηρίζει βασικές υπηρεσίες όπως αναζήτηση και κατηγοριοποίηση
- Συχνά έχει ακαδημαϊκό χαρακτήρα

Σε πολλές περιπτώσεις, μια ψηφιακή βιβλιοθήκη παρέχει άμεση πρόσβαση σε ηλεκτρονικά βιβλία.

2.1.2 Πηγή ηλεκτρονικών βιβλίων

Ο όρος πηγή ηλεκτρονικών βιβλίων περιγράφει συνήθως μια πλατφόρμα όπου:

- Διαθέτει ebooks για ανάγνωση ή λήψη
- Εστιάζει κυρίως στην παροχή περιεχομένου
- Δεν ακολουθεί απαραίτητα πρότυπα που ακολουθούν ψηφιακές βιβλιοθήκες

Μια τέτοια πηγή μπορεί να είναι ένα site που παρέχει δωρεάν διάφορα ebooks.

2.1.3 Πότε μια ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι και πηγή ηλεκτρονικών βιβλίων;

Μια ψηφιακή βιβλιοθήκη μπορεί να θεωρηθεί και πηγή ηλεκτρονικών βιβλίων όταν:

- Φιλοξενεί το ίδιο ψηφιακό αρχείο
- Επιτρέπει άμεση πρόσβαση ή λήψη από τον χρήστη

2.2 Πρότυπα περιγραφής ψηφιακών βιβλιοθηκών

Στις ψηφιακές βιβλιοθήκες εμφανίζονται πρότυπα/κανόνες όπως:

- Dublin Core για βασική περιγραφή δεδομένων, π.χ. τίτλος, συγγραφέας, εκδότης κ.λπ
- OAI-PMH(Archives Initiative Protocol Metadata Harvesting), για άντληση εγγραφών για ενοποιημένη αναζήτηση

Πολλές πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων δεν προσφέρουν τέτοια πρότυπα. Εκεί συχνά απαιτείται διαφορετική τεχνική προσέγγιση όπως εξαγωγή δεδομένων από HTML, πράγμα που δημιουργεί πρόσθετες προκλήσεις

2.3 Προβλήματα στις πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων

Μελετώντας διαφορετικές πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων, παρατηρήθηκαν προβλήματα όπως:

- **Ασυνέπεια δεδομένων**
Υπάρχουν περιπτώσεις που ο τίτλος περιέχει όλα τα δεδομένα του βιβλίου και γίνεται δύσκολη η άντληση τους
- **Ασυμβατότητα κατηγοριών**
Μπορεί η κατηγοριοποίηση να είναι διαφορετική, π.χ. μπορεί να υπάρχει γενική κατηγορία Επιστήμες όπου μέσα θα συντηρούνται υποκατηγορίες όπως Μαθηματικά, Φυσική, Πληροφορική ενώ σε διαφορετική πηγή η Πληροφορική να είναι μια κατηγορία από μόνη της με άλλες υποκατηγορίες όπως Δίκτυα, Ασφάλεια
- **Διαφορετική δομή των ιστοσελίδων**
Πηγές που δεν έχουν API ή συγκεκριμένα πρότυπα έχουν και διαφορετική δομή του HTML. Αυτός είναι ο κύριος λόγος που δεν γίνεται δυναμική ενοποίηση των δεδομένων και σε διαφορετικές πηγές πρέπει να υπάρχει custom λογική
- **Περιορισμοί πρόσβασης**
Υπάρχουν πηγές όπου η λήψη του pdf ή η ανάγνωσή του προϋποθέτει την δημιουργία λογαριασμού και την 'αγορά' του δωρεάν ηλεκτρονικού βιβλίου (<https://www.myebooks.gr/el/free-books-el>)

- **Μορφή ηλεκτρονικού βιβλίου**

Σε ορισμένες πηγές παρατηρήθηκε ότι δεν προσφέρεται δυνατότητα λήψης του pdf, ο χρήστης θα πρέπει να διαβάσει το βιβλίο μόνο μέσα από την πλατφόρμα που το διαθέτει (<https://inboox.gr/flip-books-ebooks/>,)

2.4 Πώς τα αντιμετωπίζουμε μέσω της εφαρμογής μας

Η εφαρμογή μας λειτουργεί ως:

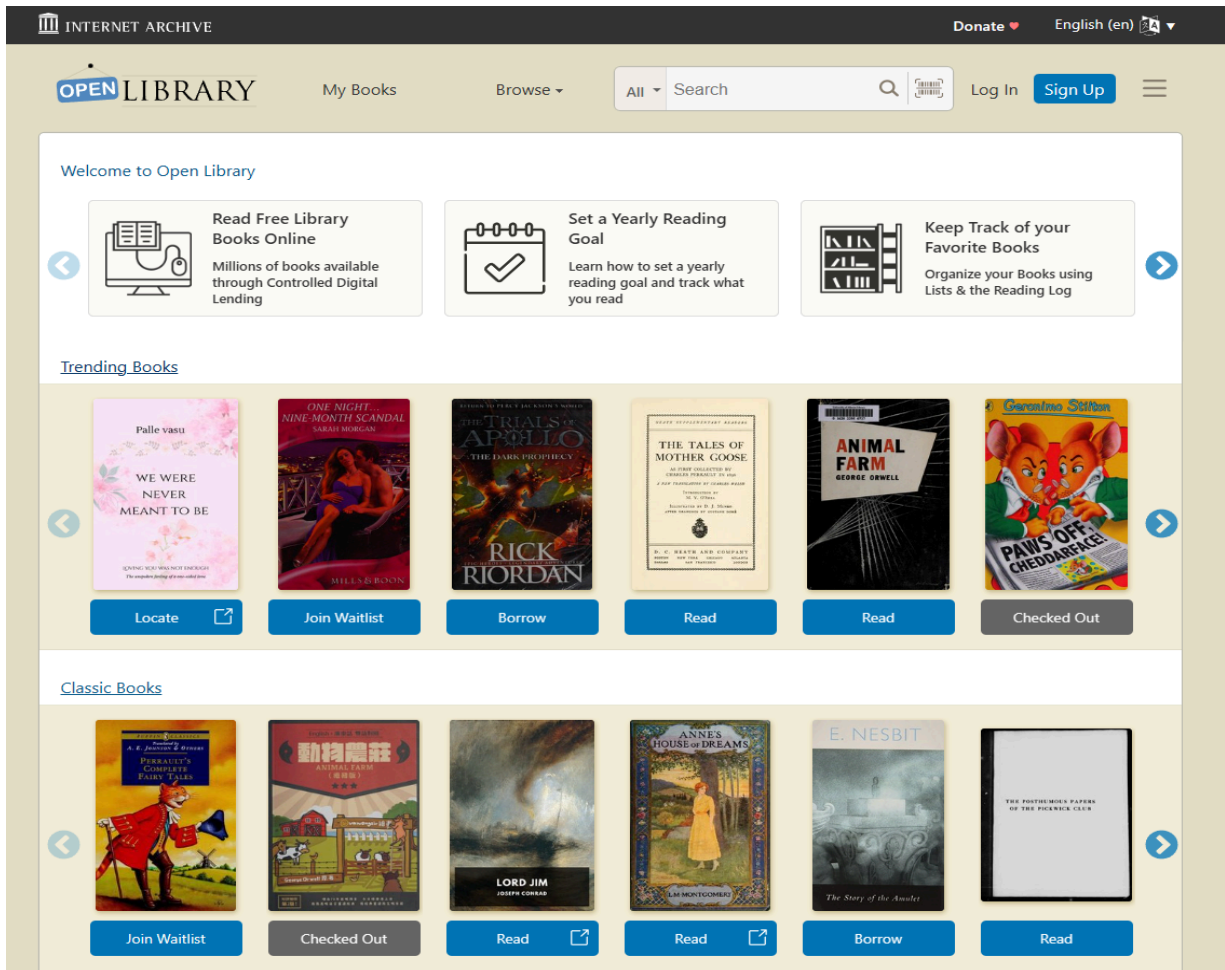
- **Ενοποιημένη αναγνωστική βιβλιοθήκη**
 - Παρουσιάζει έντυπα και ψηφιακά βιβλία(από εξωτερικές πηγές) σε ένα ενιαίο περιβάλλον
 - Παρέχει κατηγοριοποίηση, αναζήτηση και πλοήγηση
 - Διαχειρίζεται έντυπα βιβλία
- **Aggregator πηγών ηλεκτρονικών βιβλίων**
 - Η εφαρμογή λειτουργεί ως aggregator ηλεκτρονικών βιβλίων, καθώς ανακτά δεδομένα από πολλαπλές εξωτερικές πηγές και τα παρουσιάζει στον χρήστη με ενιαίο τρόπο
 - Δεν αποθηκεύονται στην βάση οι πληροφορίες των ψηφιακών βιβλίων
 - Ανακτά δεδομένα από διάφορες εξωτερικές πηγές
 - Κανονικοποιεί την παρουσίαση(τίτλος, συγγραφέας όπου υπάρχει, προέλευση)
- **Πλατφόρμα λέσχης ανάγνωσης**
 - Προσφέρονται ομάδες συζήτησης για αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών
 - Συστάσεις με βάση τις προτιμήσεις του χρήστη
 - Σύνδεση βιβλίων με ομάδες

Οι περισσότερες ψηφιακές βιβλιοθήκες δεν τα κάνουν αυτά.

Η εφαρμογή που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της πτυχιακής εργασίας δεν αποτελεί ψηφιακή βιβλιοθήκη με την ακριβή έννοια. Αντίθετα, λειτουργεί ως ενοποιημένη αναγνωστική πλατφόρμα και εφαρμογή λέσχης ανάγνωσης, η οποία συνδυάζει τη διαχείριση έντυπων βιβλίων και προσφέρει ενοποίηση ηλεκτρονικών βιβλίων από διάφορες εξωτερικές πηγές. Τέλος, προσφέρει κοινωνικές υπηρεσίες και recommendation system με βάση το ιστορικό προτιμήσεων του χρήστη.

2.5 Παραδείγματα ψηφιακών βιβλιοθηκών

Το Open Library αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα ψηφιακής βιβλιοθήκης με οργανωμένη δομή και σαφή προσανατολισμό στη βιβλιογραφική οργάνωση. Πρόκειται για έργο του Internet Archive και έχει ως στόχο τη δημιουργία μιας ανοιχτής, καθολικής βιβλιοθήκης, όπου κάθε βιβλίο που έχει εκδοθεί να διαθέτει μία ψηφιακή καταγραφή.

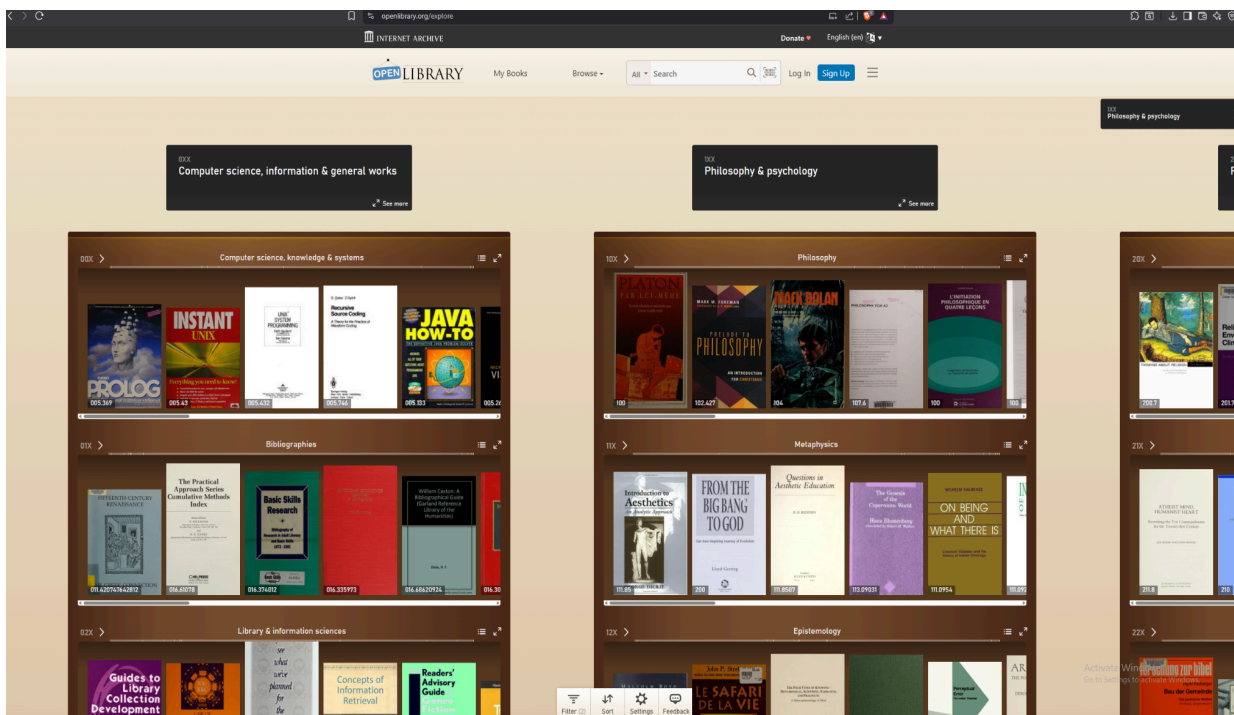


Εικόνα 1: Αρχική σελίδα openlibrary.org

Το Open Library αποτελεί παράδειγμα ψηφιακής βιβλιοθήκης που:

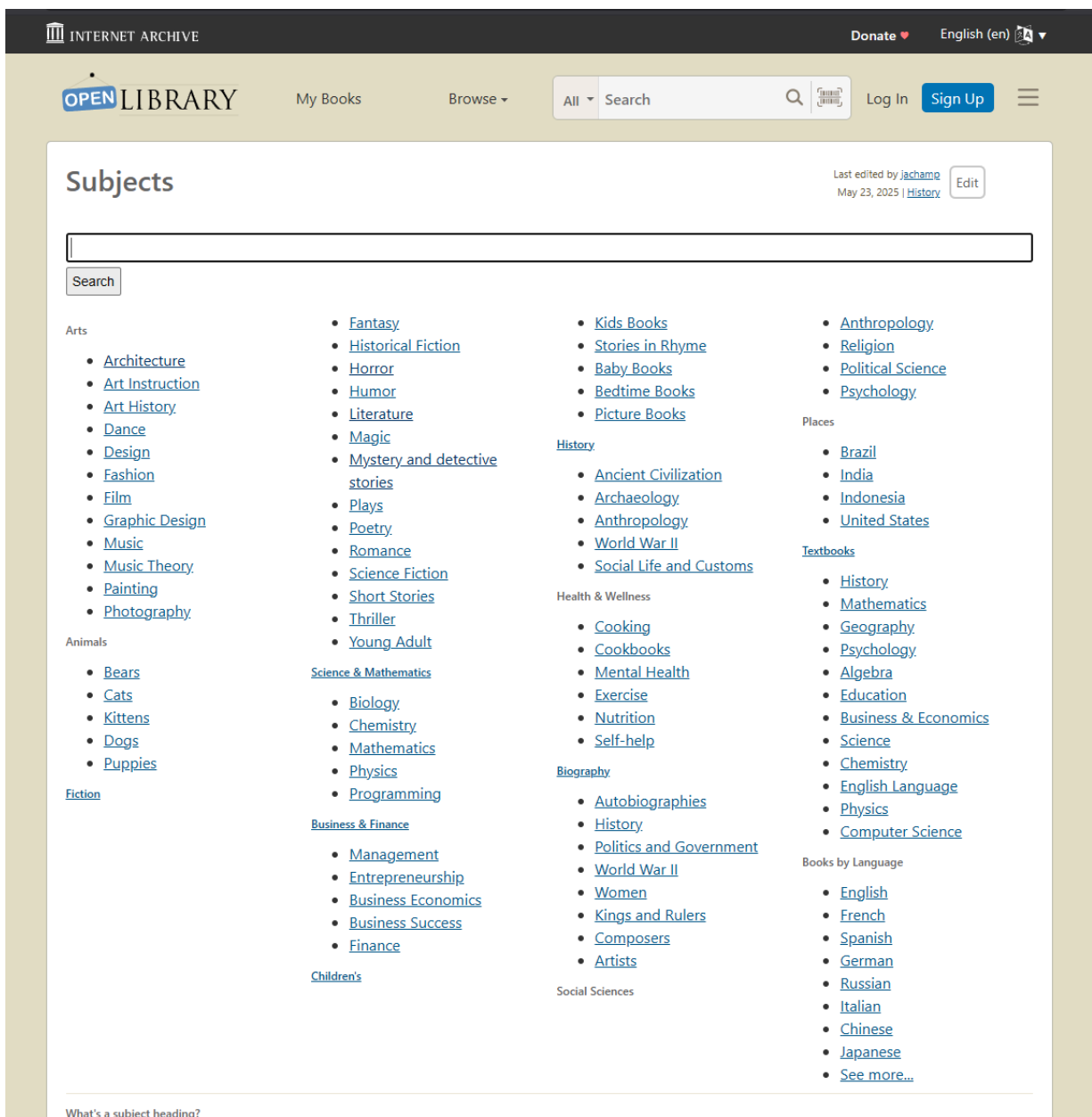
- Διατηρεί οργανωμένη συλλογή
- Χρησιμοποιεί μεταδεδομένα
- Προσφέρει αναζήτηση μέσω κατηγοριών
- Κάνει προσομοίωση φυσικής βιβλιοθήκης

Σε αντίθεση με απλές πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων, το Open Library λειτουργεί ως virtual library, δηλαδή ως ψηφιακός χώρος όπου τα βιβλία δεν παρουσιάζονται απλώς ως μεμονωμένα αρχεία, αλλά ως μέρος μιας οργανωμένης συλλογής. Η προσέγγιση αυτή διαφοροποιεί τις ψηφιακές βιβλιοθήκες από απλές πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων και αναδεικνύει τη σημασία της οργάνωσης και της δομής στην εμπειρία του χρήστη.



Εικόνα 2: Virtual βιβλιοθήκη openlibrary.org

Η οργάνωση της συλλογής βασίζεται σε κατηγορίες, είδη βιβλίων, συγγραφείς, γλώσσα, χρονολογία έκδοσης. Ο χρήστης μπορεί να περιηγηθεί στη βιβλιοθήκη είτε μέσω αναζήτησης είτε μέσω θεματικών κατηγοριών, αποκτώντας εμπειρία παρόμοια με αυτή μιας φυσικής βιβλιοθήκης.



Εικόνα 3: Κατηγοριοποίηση openlibrary.org

Κάθε βιβλίο στο Open Library συνοδεύεται από μεταδεδομένα, όπως τίτλος, συγγραφέας, εκδότης, έτος έκδοσης και θεματική κατηγορία. Με αυτόν τον τρόπο, η βιβλιοθήκη διασφαλίζει τη συνέπεια και την ομοιομορφία της πληροφορίας, ανεξάρτητα από την πηγή προέλευσης του βιβλίου.

The screenshot shows the Open Library interface for the book 'The story of the amulet'. The page includes a navigation bar with 'INTERNET ARCHIVE', 'OPEN LIBRARY', and search options. The main content area features a book cover, a 'Read' button, and a 'Search Inside' field. Below the cover, there are options to 'Add to List' and a star rating. The book's title and author are prominently displayed, along with a 3.7-star rating and user statistics. A section for 'Download Options' lists PDF, Plain text, ePub, MOBI, and DAISY. A 'Buy this book' section is also present. The bottom part of the page shows a list of featured editions with columns for 'EDITION' and 'AVAILABILITY', each with a 'Read' button. The page is paginated to show 1 to 3 of 10 entries.

INTERNET ARCHIVE

OPEN LIBRARY

My Books Browse

All Search

Log In Sign Up

Overview View 578 Editions Details Reviews Lists Related Books

An edition of *The Story of the Amulet* (1905)

Last edited by [AgentSapphire](#) May 11, 2021 | [History](#) [Edit](#)

The story of the amulet

by [Edith Nesbit](#)

★★★★☆ 3.7 (9 ratings) · 99 Want to read · 8 Currently reading · 16 Have read

This edition doesn't have a description yet. Can you [add one](#)?

Publish Date 1907	Publisher E. P. Dutton and company	Language English	Pages 374
----------------------	---------------------------------------	---------------------	--------------




Previews available in: [English](#) [Chinese](#) [French](#)

► SUBJECTS [Roman pour la jeunesse](#), [Litterature fantastique](#), [Classic Literature](#), [Fiction](#), [Juvenile Literature](#), [Children's fiction](#),...

PLACES [England](#)

Showing 10 featured editions. [View all 578 editions?](#)

Show entries Search:

EDITION	AVAILABILITY
 The story of the amulet 1907, E. P. Dutton and company in English	Read
 The story of the amulet 1960, Looking Glass Library, distributed by Random House in English	Read
 The story of the amulet 1906, T. Fisher Unwin in English	Read

Showing 1 to 3 of 10 entries

First Previous 1 2 3 4 Next Last

[Add another edition?](#)

Εικόνα 4: Καρτέλα βιβλίου openlibrary.org

Ένα από τα βασικά πρότυπα που αξιοποιεί είναι το Dublin Core. Το Dublin Core αποτελεί ένα διαδεδομένο πρότυπο μεταδεδομένων για ψηφιακούς πόρους και ορίζει ένα κοινό σύνολο βασικών πεδίων περιγραφής.

Η χρήση τέτοιων κοινών πεδίων επιτρέπει στο Open Library να οργανώνει τα βιβλία του με ενιαίο τρόπο και να υποστηρίζει αποτελεσματική αναζήτηση και κατηγοριοποίηση, ανεξάρτητα από την πηγή προέλευσης του ψηφιακού υλικού.

Επιπλέον, η υιοθέτηση του Dublin Core διευκολύνει τη διαλειτουργικότητα του Open Library με άλλα ψηφιακά αποθετήρια και βιβλιοθήκες, επιτρέποντας την ανταλλαγή και επαναχρησιμοποίηση βιβλιογραφικών δεδομένων. Με τον τρόπο αυτό, η ψηφιακή βιβλιοθήκη δεν λειτουργεί απομονωμένα, αλλά ως μέρος ενός ευρύτερου οικοσυστήματος ψηφιακής γνώσης.

Η χρήση προτύπων μεταδεδομένων, όπως το Dublin Core, αναδεικνύει τη διαφορά μεταξύ μιας απλής πηγής ηλεκτρονικών βιβλίων και μιας πλήρως οργανωμένης ψηφιακής βιβλιοθήκης, όπου η πληροφορία είναι δομημένη, αξιόπιστη και εύκολα προσβάσιμη από τον χρήστη.

Τέλος, το Open Library προσφέρει τη δυνατότητα ελεγχόμενου ψηφιακού δανεισμού, όπου ο χρήστης μπορεί να δανειστεί προσωρινά ένα ηλεκτρονικό βιβλίο μέσω του συστήματος, προσομοιώνοντας τη διαδικασία δανεισμού μιας αναγνωστικής βιβλιοθήκης.

Το χαρακτηριστικό αυτό ενισχύει τον ρόλο του Open Library όχι απλώς ως αποθήκη αρχείων, αλλά ως ολοκληρωμένο ψηφιακό πληροφοριακό σύστημα.

Η ύπαρξη ψηφιακών βιβλιοθηκών όπως το Open Library δείχνει πώς η έννοια της αναγνωστικής βιβλιοθήκης μπορεί να μεταφερθεί επιτυχώς στο ψηφιακό περιβάλλον, διατηρώντας τη δομή και τις βασικές υπηρεσίες της.

2.6 Πηγές δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων που ενσωματώθηκαν στο app

Η ανάπτυξη και η ευρεία διάδοση των ηλεκτρονικών βιβλίων στο διαδίκτυο έχουν οδηγήσει στη δημιουργία πληθώρας πλατφορμών που προσφέρουν δωρεάν ψηφιακό περιεχόμενο. Οι πλατφόρμες αυτές λειτουργούν ως πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων και απευθύνονται σε ευρύ κοινό, παρέχοντας πρόσβαση σε λογοτεχνικά, εκπαιδευτικά και επιστημονικά έργα.

Παρότι οι συγκεκριμένες πηγές εξυπηρετούν παρόμοιους σκοπούς, παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς την οργάνωση των συλλογών τους, τη δομή των διαθέσιμων δεδομένων και τον τρόπο πλοήγησης και αναζήτησης περιεχομένου. Στο πλαίσιο του παρόντος έργου, επιλέχθηκαν και ενσωματώθηκαν πηγές που προσφέρουν δωρεάν ηλεκτρονικά βιβλία και διαθέτουν δομή ικανή να υποστηρίξει την αξιοποίησή τους από μια εφαρμογή αναγνωστικής περιήγησης.

2.6.1 ebooks4greeks.gr

Η πλατφόρμα *ebooks4greeks.gr* αποτελεί μία από τις πιο διαδεδομένες πηγές δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων στην ελληνική γλώσσα. Η οργάνωση του περιεχομένου της βασίζεται σε θεματικές κατηγορίες που καλύπτουν ευρύ φάσμα γνωστικών αντικειμένων, όπως λογοτεχνία, επιστήμες και εκπαιδευτικά συγγράμματα. Η κατηγοριοποίηση αυτή διευκολύνει την πλοήγηση του χρήστη και επιτρέπει τον εντοπισμό βιβλίων βάσει θεματικών ενδιαφερόντων.

Κάθε ηλεκτρονικό βιβλίο παρουσιάζεται σε ξεχωριστή σελίδα και συνοδεύεται από βασικές πληροφορίες, όπως ο τίτλος, ο συγγραφέας και μία σύντομη περιγραφή, καθώς και από σύνδεσμο πρόσβασης στο ψηφιακό αρχείο. Παρότι η πλατφόρμα δεν ακολουθεί επίσημα βιβλιοθηκονομικά πρότυπα μεταδεδομένων, η παρουσίαση των πληροφοριών εμφανίζει σχετική συνέπεια και επαναληψιμότητα, γεγονός που διευκολύνει τόσο την αναγνωστική εμπειρία όσο και την αξιοποίηση του περιεχομένου από εξωτερικά πληροφοριακά συστήματα.

Συνοπτικά, τα βασικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας είναι:

- Θεματική κατηγοριοποίηση με σαφή προσανατολισμό
- Επαναλαμβανόμενη και συνεπής δομή παρουσίασης βιβλίων
- Περιορισμένη αλλά λειτουργική περιγραφή μεταδεδομένων

The screenshot shows the homepage of ebooks4greeks.gr. At the top, there's a navigation bar with a search box and a menu with categories: ΒΙΒΛΙΑ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ, ΑΡΧ. ΕΛΛ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ, ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ, ΤΕΧΝΕΣ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ, and ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ+. The main content area features a large banner for the audiobook 'ΑΣΚΗΤΙΚΗ - Νίκος Καζαντζάκης [Audiobook]' with a green cover. Below this, there's a section for 'ΥΠΕΡΦΑΝΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΚΑΤΑΛΗΨΗ (μυθιστόρημα) - Τζέιν Όστιν [Audiobook]' with a red cover. The right sidebar contains promotional banners for 'taexeiola' and 'επιλεγμένα βιβλία που ακούγονται', along with a list of 'Δημοφιλέστερα βιβλία της ημέρας' including 'ΚΑΛΟΣ ΗΡΘΕΣ ΧΕΙΜΩΝΑΙ' and 'ΥΠΕΡΦΑΝΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΚΑΤΑΛΗΨΗ'.

Εικόνα 5: Αρχική σελίδα ebooks4greeks.gr

2.6.2 free-ebooks.gr

Η πλατφόρμα *free-ebooks.gr* λειτουργεί ως πηγή δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων με έμφαση στη θεματική περιήγηση μέσω κατηγοριών και ετικετών. Η οργάνωση του περιεχομένου είναι λιγότερο αυστηρή, καθώς βασίζεται κυρίως στη χρήση tags αντί μιας σαφούς ιεραρχικής δομής κατηγοριών.

Η πλοήγηση πραγματοποιείται κυρίως μέσω λιστών βιβλίων, χωρίς εκτενή περιγραφή ή τυποποιημένα μεταδεδομένα για κάθε τίτλο. Η προσέγγιση αυτή διευκολύνει την ελεύθερη εξερεύνηση του περιεχομένου, ωστόσο καθιστά δυσκολότερο τον ακριβή εντοπισμό συγκεκριμένων βιβλίων και τη συστηματική οργάνωση της συλλογής.

Συνοπτικά, τα κύρια χαρακτηριστικά της πλατφόρμας είναι:

- Χρήση ετικετών αντί αυστηρής κατηγοριοποίησης
- Περιορισμένη περιγραφή βιβλίων
- Έμφαση στην περιήγηση και όχι στην αναζήτηση

Free-Ebooks.gr ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΥ ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΓΓΡΑΦΗ

Κατηγορίες
Αρχαία Ελληνική Γραμματεία
Αυτοβελτίωση
Διάφορα
Εγκυκλοπαίδειες & Λεξικά
Επιστήμες
Θρησκεία
Ιστορία
Λογοτεχνία
Παιδικά
Περιοδικά
Πληροφορική
Σχολικά
Τέχνες
Υγεία
Χάρτες
Χειροτεχνία & Χόμπι
Ψυχολογία

Θα δώσεις στα παλιά σου βιβλία μια δεύτερη ευκαιρία; **Πούλησέ τα!**

Τα όνειρα της Μύριαμ
Ζηνοβία-Χριστίνα Λιάπη

"ΟΛΕΣ ΣΑΝ ΤΗΝ ΡΟΖΑ"
Γκιζελή Λίνα

Οδοιπόρος
Δημήτρης Νίκου

An examination of the views of the science teachers in secondary Greek education with regard to children with dyslexia.
Βασίλης Ελευθεράκης

Μάρκος: Ο Ιπποπόταμος των Κυμάτων
Βασίλης Ελευθεράκης

Η ΛΕΑΙΝΑ, ΤΟ ΠΡΟΒΑΤΟ, Ο ΑΡΚΟΥΔΟΣ ΚΑΙ Η ΥΠΟΣΧΟΜΕΝΗ ΒΡΑΔΥΠΟΥΣΑ
Βασίλης Ελευθεράκης

Συνοπτική Εξήγηση της Θείας Λειτουργίας
π. Νεκτάριος Μαρκάκης

"Τῆ Ὑπερμάχου Στρατηγῶν" Ομιλίες στις Θεομητορικές Εορτές
π. Νεκτάριος Μαρκάκης

Εικόνα 6: Αρχική σελίδα *free-ebooks.gr*

2.6.3 openbook.gr

Η πλατφόρμα *openbook.gr* αποτελεί μία από τις πιο φιλικές και εύχρηστες ελληνικές πλατφόρμες για την αναζήτηση και εύρεση ηλεκτρονικών βιβλίων. Η λειτουργία της επικεντρώνεται στη συγκέντρωση και οργάνωση βιβλίων, τόσο έντυπων όσο και ηλεκτρονικών, με έμφαση στη σαφή πλοήγηση και την αναγνωστική ευκολία.

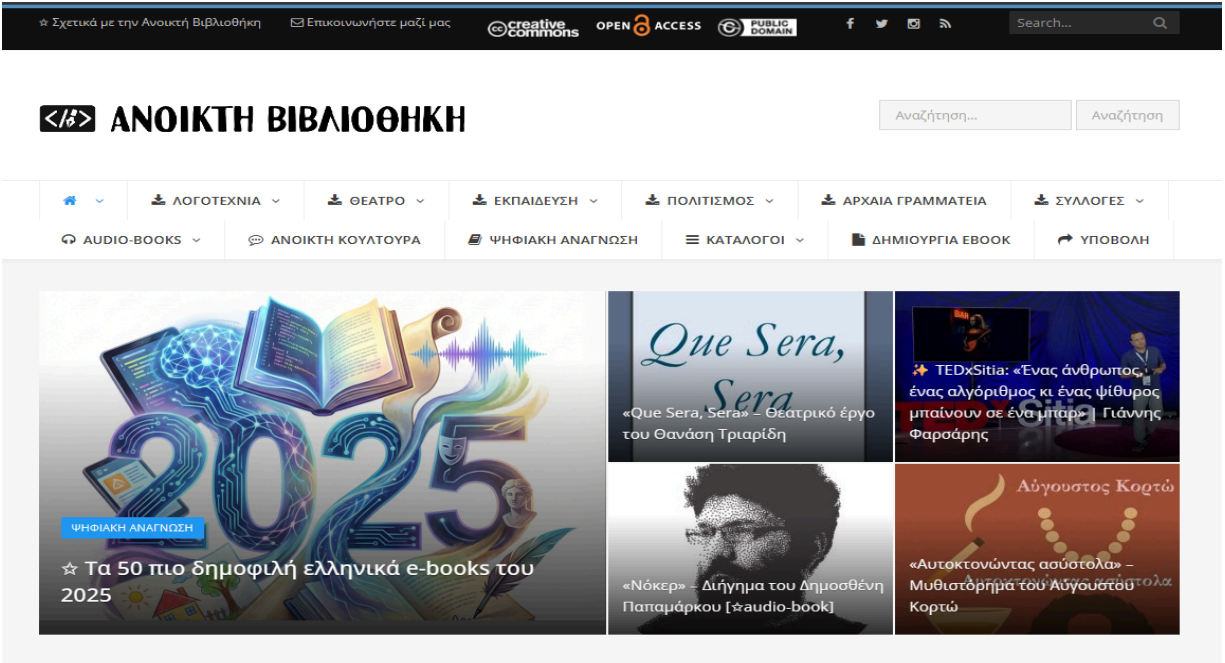
Η οργάνωση του περιεχομένου βασίζεται σε εκτενή θεματική κατηγοριοποίηση, η οποία περιλαμβάνει πλήθος κατηγοριών και υποκατηγοριών. Η δομή αυτή επιτρέπει στον χρήστη να εντοπίζει βιβλία βάσει είδους ή θεματικού αντικειμένου χωρίς την ανάγκη σύνθετων φίλτρων ή προηγμένης αναζήτησης. Παράλληλα, κάθε βιβλίο συνοδεύεται από βασικές πληροφορίες, όπως τίτλος, συγγραφέας και περιγραφή, καθώς και από σαφή ένδειξη σχετικά με τη διαθεσιμότητα ηλεκτρονικής μορφής.

Η πλατφόρμα προσφέρει σε πολλές περιπτώσεις άμεσους ή έμμεσους συνδέσμους προς δωρεάν ηλεκτρονικά βιβλία, γεγονός που την καθιστά ιδιαίτερα χρήσιμη ως πύλη ανακάλυψης ψηφιακού περιεχομένου. Παρότι δεν λειτουργεί ως κλασική ψηφιακή βιβλιοθήκη με αυστηρά βιβλιοθηκονομικά πρότυπα, η συνέπεια στη θεματική οργάνωση και η ευκολία πλοήγησης διευκολύνουν σημαντικά την αξιοποίησή της στο πλαίσιο της εφαρμογής.

Στο παρόν έργο, το *openbook.gr* αξιοποιήθηκε ως βασική πηγή ηλεκτρονικών βιβλίων, καθώς η δομή του περιεχομένου του επιτρέπει την αποτελεσματική ενσωμάτωσή του σε εφαρμογή αναγνωστικής περιήγησης με στόχο την εύκολη ανακάλυψη και παρουσίαση βιβλίων.

Συνοπτικά, τα βασικά στοιχεία της λειτουργίας της πλατφόρμας είναι:

- Εκτενής θεματική κατηγοριοποίηση με πολλές κατηγορίες και υποκατηγορίες
- Ιδιαίτερα φιλική πλοήγηση και ευκολία εντοπισμού ηλεκτρονικών βιβλίων
- Καταλληλότητα για χρήση ως πηγή ανακάλυψης και παρουσίασης ψηφιακού περιεχομένου



Εικόνα 7: Αρχική σελίδα openbook.gr

2.6.4 24grammata.com

Η πλατφόρμα *24grammata.com* αποτελεί πηγή δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων με έμφαση κυρίως στη λογοτεχνία. Σε αντίθεση με άλλες πλατφόρμες, διαθέτει περιορισμένο αριθμό κατηγοριών, γεγονός που επηρεάζει τον τρόπο πλοήγησης και αναζήτησης περιεχομένου.

Η οργάνωση της πλατφόρμας βασίζεται κυρίως σε συγκεντρωτικές σελίδες συνδέσμων, μέσω των οποίων ο χρήστης οδηγείται σε εξωτερικές πηγές ή αρχεία ηλεκτρονικών βιβλίων. Δεν υφίσταται μηχανισμός αναζήτησης βάσει μεταδεδομένων, όπως τίτλος ή συγγραφέας, γεγονός που καθιστά τον εντοπισμό συγκεκριμένων βιβλίων περισσότερο απαιτητικό.

Συνοπτικά, τα βασικά χαρακτηριστικά της λειτουργίας της πλατφόρμας είναι:

- Περιορισμένη κατηγοριοποίηση περιεχομένου
- Απουσία οργανωμένης δομής μεταδεδομένων
- Δυσκολία στον άμεσο εντοπισμό συγκεκριμένων συνδέσμων
- Έμφαση στη συγκέντρωση και όχι στην οργάνωση ψηφιακού υλικού

Παρά τα παραπάνω, η πλατφόρμα περιλαμβάνει αξιόλογο αριθμό δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων και αποτέλεσε συμπληρωματική πηγή ηλεκτρονικού περιεχομένου στο πλαίσιο του έργου.

Εκδοτικός οίκος 24γράμματα ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΜΑΣΤΕ EMAIL 09:00 - 14:00 21 0612 7074 f t envelope








24 γράμματα Αρχική Α. ο Οίκος Β. Οι άνθρωποι μας Γ. Συγγραφείς Δ. Βιβλιοπωλεία - Χονδρέμποροι Ε. Κατάλογος v Επικοινωνία / Contact user shopping

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΒΙΒΛΙΩΝ

- E1. μελέτες
- E2. πανεπιστημιακά
- E3. λεξικά
- E4. αρχαιότητα
- E5. ιστορία
- E6. 1821
- E7. πεζογραφία
- E8. ποίηση
- E9. θέατρο
- E10. αστυνομική λογοτ.
- E11. μεταφράσεις
- E12. παιδική λογοτεχνία

Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Ανοιχτής Πρόσβασης. Ηλεκτρονικά Βιβλία (free ebooks) με την εγγύηση των 24grammata.com (αυστηρή επιλογή)

Τα βιβλία, free ebooks, που προσφέρουν δωρεάν 24grammata.com είναι νόμιμα*.

-  Λογοτεχνία
-  Βιβλία για νέους
-  Ιστορία
-  Αρχαία Ελληνική Γραμματεία
-  Διάφορα
-  Ψυχολογία – Εκπαίδευση – Μελέτες
-  Σπάνια ή παλαιά βιβλία

Εικόνα 8: Σελίδα δωρεάν βιβλίων 24grammata.com

Η ανάλυση των παραπάνω πηγών αναδεικνύει ότι οι πηγές δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων λειτουργούν κυρίως ως αποθετήρια ψηφιακού περιεχομένου και όχι ως οργανωμένες ψηφιακές βιβλιοθήκες με αυστηρά πρότυπα μεταδεδομένων. Παρ' όλα αυτά, η ύπαρξη θεματικής οργάνωσης και επαναλαμβανόμενων δομών παρουσίασης καθιστά δυνατή την αξιοποίησή τους σε εφαρμογές αναγνωστικών πλατφορμών, υπό την προϋπόθεση κατάλληλης προσαρμογής. Στο παρόν έργο, οι πηγές αυτές ενσωματώθηκαν με στόχο την παροχή πρόσβασης σε δωρεάν ηλεκτρονικά βιβλία, χωρίς την απαίτηση πλήρους βιβλιοθηκονομικής τυποποίησης, αλλά με έμφαση στη λειτουργικότητα και την εμπειρία του χρήστη.

2.7 Πηγές δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων που δεν ενσωματώθηκαν στο app

2.7.1 anemi.lib.uoc.gr

Ορισμένες ψηφιακές βιβλιοθήκες ακολουθούν διαφορετική λογική οργάνωσης σε σχέση με τις αναγνωστικές πλατφόρμες και τις πηγές δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ANEMH, Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Κρήτης anemi.lib.uoc.gr, η οποία βασίζεται σε συλλογική και ιεραρχική οργάνωση του ψηφιακού περιεχομένου και όχι σε απλή θεματική κατηγοριοποίηση.

Στο πλαίσιο αυτό, το υλικό οργανώνεται σε συλλογές και υποσυλλογές, οι οποίες περιλαμβάνουν επιμέρους τεκμήρια. Η δομή αυτή αντανακλά κυρίως την προέλευση και το πλαίσιο δημιουργίας του περιεχομένου, όπως το ίδρυμα που το παρήγαγε, το ψηφιακό έργο στο οποίο ανήκει ή το είδος του τεκμηρίου. Η προσέγγιση αυτή εξυπηρετεί πρωτίστως την τεκμηρίωση και την επιστημονική έρευνα και όχι την αναγνωστική περιήγηση.

Η πρόσβαση στο περιεχόμενο πραγματοποιείται κυρίως μέσω μηχανισμών αναζήτησης και φιλτραρίσματος μεταδεδομένων. Ο χρήστης καλείται να διατυπώσει αναζητήσεις βασισμένες σε συγκεκριμένα πεδία, όπως ο τίτλος, ο συγγραφέας ή οι θεματικοί όροι, γεγονός που προϋποθέτει εξοικείωση με τη δομή και τη λογική της ψηφιακής βιβλιοθήκης.

Παρότι η συλλογική αυτή οργάνωση θεωρείται ιδιαίτερα κατάλληλη για αρχειακή και ακαδημαϊκή χρήση, παρουσιάζει περιορισμούς όταν εφαρμόζεται σε εφαρμογές που στοχεύουν στην απλή περιήγηση και στη γρήγορη ανακάλυψη βιβλίων. Η απουσία σαφών και σταθερών θεματικών κατηγοριών δυσχεραίνει την ενιαία παρουσίαση βιβλίων από διαφορετικές πηγές και καθιστά πιο σύνθετη τη σύγκριση και τον συνδυασμό περιεχομένου στο επίπεδο της διεπαφής χρήστη.

Για τους λόγους αυτούς, στην παρούσα εργασία δόθηκε προτεραιότητα σε πηγές και πλατφόρμες που υιοθετούν σαφή θεματική κατηγοριοποίηση και παρουσιάζουν ομοιομορφία στη δομή του περιεχομένου. Αντίθετα, συλλογικές ψηφιακές βιβλιοθήκες, παρότι ιδιαίτερα αξιόλογες από επιστημονική σκοπιά, δεν ενσωματώθηκαν άμεσα στη λειτουργία της εφαρμογής, καθώς δεν εξυπηρετούν τον βασικό στόχο της παροχής μιας φιλικής και ενιαίας αναγνωστικής εμπειρίας.

Συνοπτικά, τα βασικά χαρακτηριστικά των συλλογικών ψηφιακών βιβλιοθηκών είναι:

- Ιεραρχική οργάνωση σε συλλογές και υποσυλλογές
- Πρόσβαση μέσω αναζήτησης και φίλτρων μεταδεδομένων
- Περιορισμένη καταλληλότητα για εφαρμογές με έντονο αναγνωστικό προσανατολισμό

The screenshot shows the homepage of the digital library 'Anemi' (anemi.lib.uoc.gr). The interface is in Greek and features a top navigation bar with the 'Anemi' logo and several tabs: 'Ψηφιακές Συλλογές', 'Τύπος υλικού', and 'Συγγραφέας'. Below this, a main grid displays various digital collections. Each collection card includes a title, a brief description, a thumbnail image, and a unique identifier. The collections shown include 'Ελληνική Ψηφιακή Βιβλιογραφία 15ος-21ος αιώνας', 'Νεοελληνιστής', 'Αρχαία', 'Ελληνισμός Αγιάτου', 'Ραδάμανθς', and 'Ψηφιακή Βιβλιογραφία της Κρητικής Επανάστασης 1866-1869'. A sidebar on the left offers navigation options like 'Επιλογές' and 'Η έρευνά μου'. The footer contains logos for the National and Kapodistrian University of Athens and the National Library of Greece.

Εικόνα 9: Αρχική σελίδα anemi.lib.uoc.gr

2.7.2 gutenber.org

Το Project Gutenberg αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες διεθνείς ψηφιακές βιβλιοθήκες ελεύθερων βιβλίων, με κύριο χαρακτηριστικό τη διάθεση έργων που ανήκουν στον δημόσιο τομέα (public domain). Η συλλογή του περιλαμβάνει δεκάδες χιλιάδες τίτλους σε πολλές γλώσσες και σε διαφορετικές μορφές αρχείων, γεγονός που το καθιστά ιδιαίτερα σημαντικό από πλευράς όγκου και νομικής καθαρότητας του περιεχομένου.

Η οργάνωση του περιεχομένου στο Project Gutenberg βασίζεται σε θεματικές συλλογές (bookshelves), λίστες δημοτικότητας και μηχανισμούς αναζήτησης που αξιοποιούν μεταδεδομένα, όπως ο τίτλος, ο συγγραφέας, η γλώσσα και η ημερομηνία έκδοσης. Η δομή αυτή εξυπηρετεί κυρίως τη μαζική διάθεση και τη βιβλιογραφική αναζήτηση περιεχομένου και όχι την αυστηρή θεματική κατηγοριοποίηση που συναντάται σε αναγνωστικές βιβλιοθήκες ή εφαρμογές περιήγησης βιβλίων.

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της αρχιτεκτονικής του Project Gutenberg αποτελεί η επίσημη διάθεση δομημένων συνόλων δεδομένων, όπως καταλόγων σε μορφή OPDS και RDF, οι οποίοι περιλαμβάνουν το πλήρες σύνολο των μεταδεδομένων της βιβλιοθήκης. Η χρήση των δομών αυτών προτείνεται ρητά από τον ίδιο τον οργανισμό ως ο ενδεδειγμένος τρόπος πρόσβασης στο περιεχόμενο. Αντίθετα, η απόξεση (scraping) των ιστοσελίδων δεν ενθαρρύνεται και περιορίζεται

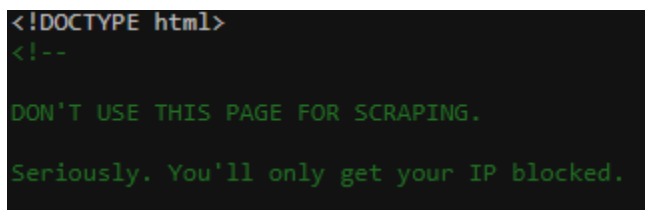
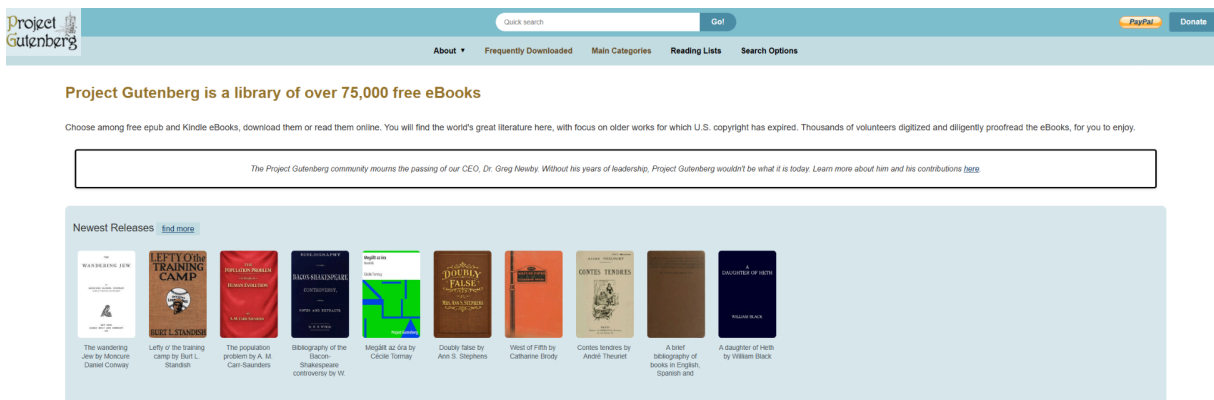
μέσω τεχνικών μηχανισμών, με στόχο την προστασία της υποδομής και τη διασφάλιση ορθής χρήσης των δεδομένων.

Η πολιτική αυτή καθιστά σαφές ότι το Project Gutenberg δεν σχεδιάστηκε για ενοποίηση περιεχομένου μέσω τεχνικών scraping, αλλά για αξιοποίηση μέσω επίσημων και πλήρως δομημένων καταλόγων. Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, η εφαρμογή βασίζεται σε εξωτερικές πηγές που επιτρέπουν την ανάκτηση περιεχομένου μέσω σταθερών θεματικών κατηγοριών και απλής πλοήγησης. Η φιλοσοφία διάθεσης δεδομένων του Project Gutenberg, αν και τεχνικά ώριμη και ιδιαίτερα αξιόπιστη, δεν ευθυγραμμίζεται πλήρως με τη λογική άμεσης και ενιαίας κατηγοριοποίησης που απαιτεί η εφαρμογή.

Για τον λόγο αυτό, το Project Gutenberg αντιμετωπίζεται ως χαρακτηριστικό παράδειγμα μεγάλης κλίμακας ψηφιακής βιβλιοθήκης με επίσημα δομημένα δεδομένα, το οποίο αναδεικνύει τα όρια της χρήσης τεχνικών απόξεσης και επηρεάζει καθοριστικά τις σχεδιαστικές επιλογές της παρούσας εργασίας.

Συνοπτικά, τα βασικά χαρακτηριστικά του Project Gutenberg είναι:

- Διάθεση μεγάλου όγκου public domain περιεχομένου
- Οργάνωση μέσω συλλογών και βιβλιογραφικής αναζήτησης
- Επίσημη πρόσβαση δεδομένων μέσω δομημένων καταλόγων αντί scraping



Εικόνα 10: Αρχική σελίδα gutenberg.org και warning για scraping

2.7.3 myebooks.gr

Η πλατφόρμα myebooks.gr αποτελεί έναν ιστότοπο διάθεσης ηλεκτρονικών βιβλίων στην ελληνική γλώσσα, με έμφαση κυρίως σε σύγχρονες εκδόσεις και έργα που προστατεύονται από πνευματικά δικαιώματα. Σε αντίθεση με άλλες πηγές δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων, το περιεχόμενο του myebooks.gr απευθύνεται κυρίως σε χρήστες που επιθυμούν να αποκτήσουν βιβλία μέσω αγοράς ή ελεγχόμενης πρόσβασης και όχι μέσω ανοικτής διάθεσης.

Η οργάνωση του περιεχομένου βασίζεται σε θεματικές κατηγορίες και σε παρουσιάσεις τίτλων, με έμφαση στη βιβλιογραφική πληροφορία και στην εμπορική προβολή των εκδόσεων. Κάθε βιβλίο συνοδεύεται από στοιχεία όπως τίτλος, συγγραφέας, περιγραφή και πληροφορίες διάθεσης, ωστόσο η πρόσβαση στο πλήρες περιεχόμενο δεν είναι ελεύθερη. Η δομή της πλατφόρμας εξυπηρετεί κυρίως την πλοήγηση και την επιλογή βιβλίων για αγορά ή ατομική χρήση, και όχι την ανάγνωση ή τη μαζική αξιοποίηση ελεύθερου ψηφιακού περιεχομένου.

Παρότι το myebooks.gr παρουσιάζει πιο οργανωμένη θεματική δομή σε σύγκριση με μικρότερες συγγραφικές πλατφόρμες, η φιλοσοφία λειτουργίας του δεν ευθυγραμμίζεται με τη λογική μιας αναγνωστικής εφαρμογής που βασίζεται στη διάθεση δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων από εξωτερικές πηγές. Επιπλέον, η έλλειψη ανοικτής πρόσβασης και η απουσία δυνατότητας άμεσης ανάκτησης περιεχομένου περιορίζουν σημαντικά τη δυνατότητα τεχνικής ενσωμάτωσης της πλατφόρμας.

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, το myebooks.gr δεν αξιοποιήθηκε στη λειτουργία της εφαρμογής, καθώς το περιεχόμενό του δεν πληροί τα βασικά κριτήρια ελεύθερης διάθεσης και ενοποίησης βιβλίων από πολλαπλές πηγές. Η απόφαση αυτή δεν σχετίζεται με την ποιότητα ή την οργάνωση της πλατφόρμας, αλλά με τον στόχο της εφαρμογής να προσφέρει ενιαία αναγνωστική εμπειρία βασισμένη σε ανοικτό και άμεσα προσβάσιμο ψηφιακό περιεχόμενο.

Συνοπτικά, τα βασικά χαρακτηριστικά του myebooks.gr είναι:

- Έμφαση σε σύγχρονες και προστατευόμενες εκδόσεις
- Θεματική οργάνωση με εμπορικό προσανατολισμό
- Περιορισμός λόγω ανάγκης δημιουργίας λογαριασμού για λήψη βιβλίων

The screenshot shows the myeBooks website interface. At the top, there is a search bar and a shopping cart icon. Below the search bar, there are navigation tabs for 'ΟΛΑ ΤΑ ΒΙΒΛΙΑ', 'ΔΩΡΕΑΝ ΒΙΒΛΙΑ', 'ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ', and 'ΕΚΔΟΤΙΚΟΙ ΟΙΚΟΙ'. The main content area is titled 'ΔΩΡΕΑΝ ΒΙΒΛΙΑ' and includes a filter section for 'Περιορίστε τη λίστα βιβλίων με' (Filter the book list by) with options like 'Επιλογή Εκδότη', 'Είδος', 'Γλώσσα', 'Ηλικία', 'Γλώσσα Πρωτοτύπου', and 'Έτος Έκδοσης'. There is also a 'Ταξινόμηση με' (Sort by) dropdown set to 'Ημίνια Διάθεσης -/+'. The book listings are arranged in a grid, each showing a book cover, title, author, publisher, format, and a price of 0,00 €.

Εικόνα 11: Σελίδα δωρεάν βιβλίων myebooks.gr

2.7.4 inboox.gr

Η πλατφόρμα inboox.gr λειτουργεί ως ιστότοπος διάθεσης ηλεκτρονικών βιβλίων μέσω ενσωματωμένου ψηφιακού αναγνώστη, με τη μορφή flip-books. Το περιεχόμενο περιλαμβάνει κυρίως λογοτεχνικά και εκπαιδευτικά έργα, τα οποία προορίζονται για ανάγνωση απευθείας μέσα από την πλατφόρμα και όχι για τοπική αποθήκευση από τον χρήστη.

Η οργάνωση του περιεχομένου βασίζεται σε θεματικές ενότητες και παρουσιάσεις τίτλων, με έμφαση στην εμπειρία ανάγνωσης εντός του περιβάλλοντος της ιστοσελίδας. Κάθε βιβλίο εμφανίζεται ως διαδραστικό ψηφιακό τεκμήριο, το οποίο μπορεί να διαβαστεί μέσω του ενσωματωμένου viewer. Ωστόσο, στις περισσότερες περιπτώσεις δεν προσφέρεται δυνατότητα λήψης του βιβλίου σε μορφή αρχείου PDF ή άλλης φορητής μορφής.

Η συγκεκριμένη φιλοσοφία διάθεσης περιεχομένου περιορίζει σημαντικά τη δυνατότητα αξιοποίησης της πλατφόρμας σε εφαρμογές αναγνωστικών βιβλιοθηκών. Η απουσία αρχείων προς λήψη δεν επιτρέπει την ενιαία διαχείριση, αποθήκευση ή μελλοντική πρόσβαση στο περιεχόμενο εκτός της πλατφόρμας που το φιλοξενεί. Επιπλέον, η ανάγνωση αποκλειστικά μέσω του ενσωματωμένου αναγνώστη δεν ευθυγραμμίζεται με τη λογική ενοποιημένης παρουσίασης βιβλίων από πολλαπλές πηγές.

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, το inbook.gr δεν ενσωματώθηκε στη λειτουργία της εφαρμογής, καθώς η έλλειψη δυνατότητας λήψης των ηλεκτρονικών βιβλίων αποτελεί καθοριστικό περιορισμό. Η επιλογή αυτή σχετίζεται άμεσα με τον στόχο της εφαρμογής να παρέχει πρόσβαση σε βιβλία που μπορούν να ανακτηθούν και να παρουσιαστούν με ομοιόμορφο τρόπο, ανεξάρτητα από την αρχική πηγή διάθεσής τους.

Συνοπτικά, τα βασικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας inbook.gr είναι:

- Διάθεση βιβλίων αποκλειστικά μέσω ενσωματωμένου ψηφιακού αναγνώστη
- Απουσία δυνατότητας λήψης αρχείων PDF
- Περιορισμός στην ενοποίηση

Δωρεάν Flip Books

Περιεχόμενα:



Τα Δωρεάν Flip Books είναι ηλεκτρονικά βιβλία (ebooks) επεξεργασμένα ώστε να δίνουν την αίσθηση της φυσικής ανάγνωσης ενός έντυπου βιβλίου. Έχουμε επιλέξει για εσάς τα καλύτερα δωρεάν ebooks της ελληνικής και παγκόσμιας λογοτεχνίας, Αστυνομικά Μυστηριορήματα, Ποιητικές Συλλογές, Κόμικς καθώς και αρκετά παιδικά βιβλία. Περιηγηθείτε στις κατηγορίες από τα Περιεχόμενα* και ξεφυλλίστε ένα από τα δωρεάν ebooks. Επιπλέον, παρέχεται η δυνατότητα επίλογής μουσικής υπόκρουσης διάφορων ειδών, καθώς και δύο διαθέσιμοι διαδικτυακοί, ραδιοφωνικοί σταθμοί. Πριν ξεκινήσετε το διάβασμα ενός Flip Book, επιλέξτε, εάν θέλετε, τη μουσική που θα συνοδεύσει τα αναγνώσματά σας:

#Classics1	#Classics2	#Guitars1	#JazzBlues	#FireRelax	#WaterRelax

Εναλλακτικές επιλογές Online Radio: [ΤΡΙΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ - ΚΟΣΜΟΣ 93,6](#)

Ελληνική Λογοτεχνία



Εικόνα 12: Σελίδα με flip-books inboox.gr

2.7.5 Άλλες σελίδες

Η πλατφόρμα tonivlio.net, και ειδικότερα η ενότητα 'Ατομικές εκδόσεις', λειτουργεί ως χώρος φιλοξενίας και προβολής έργων μεμονωμένων συγγραφέων. Το περιεχόμενο αποτελείται κυρίως από λογοτεχνικά έργα, τα οποία διατίθενται δωρεάν ή προς ανάγνωση μέσω της ιστοσελίδας, με έμφαση στην προσωπική δημιουργία και όχι στη συγκρότηση εκτενούς συλλογής. Η οργάνωση του περιεχομένου βασίζεται σε παρουσιάσεις έργων και συγγραφέων, χωρίς σαφή θεματική κατηγοριοποίηση ή τυποποιημένη δομή μεταδεδομένων.

Η πλοήγηση πραγματοποιείται κυρίως μέσω επιμέρους σελίδων και αναρτήσεων, γεγονός που καθιστά την πλατφόρμα περισσότερο κατάλληλη για αναγνωστική εξερεύνηση μεμονωμένων έργων και λιγότερο για ανάκτηση βιβλίων. Ο περιορισμένος αριθμός διαθέσιμων τίτλων και η απουσία ενιαίας δομής κατηγοριών δεν ευνοούν τη χρήση της πλατφόρμας ως πηγής για ενοποιημένη παρουσίαση βιβλίων σε εφαρμογές αναγνωστικών βιβλιοθηκών.

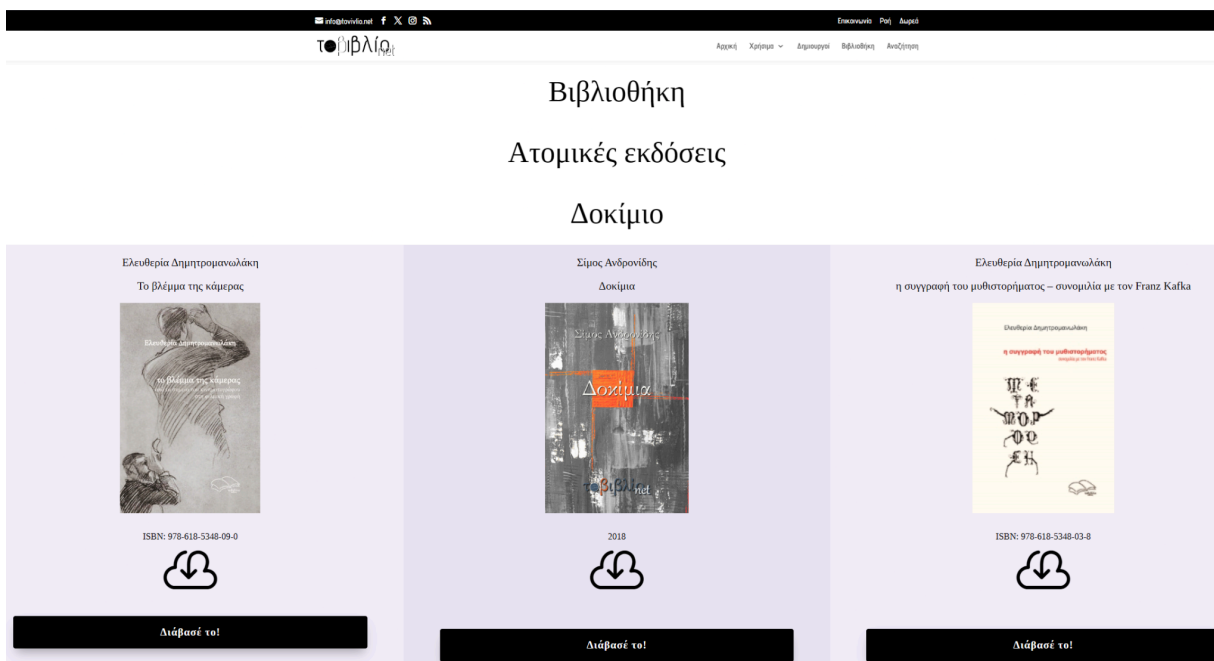
Αντίστοιχα, ο ιστότοπος saitapublications.gr αποτελεί έναν μικρό εκδοτικό οργανισμό ανοικτής πρόσβασης, ο οποίος διαθέτει περιορισμένο αριθμό ηλεκτρονικών βιβλίων, κυρίως ακαδημαϊκού ή δοκιμιακού χαρακτήρα. Τα έργα προσφέρονται δωρεάν σε ψηφιακή μορφή, ωστόσο η συλλογή παραμένει μικρής κλίμακας και η οργάνωση του περιεχομένου επικεντρώνεται περισσότερο στην παρουσίαση των εκδόσεων παρά στη θεματική κατηγοριοποίηση.

Η δομή του ιστότοπου εξυπηρετεί κυρίως την ανάδειξη των εκδόσεων του οργανισμού και όχι την εκτενή αναγνωστική περιήγηση. Η απουσία μεγάλου όγκου βιβλίων, σε συνδυασμό με την έλλειψη σταθερών και επαναχρησιμοποιήσιμων θεματικών κατηγοριών, περιορίζει τη δυνατότητα ένταξης της πλατφόρμας σε μια εφαρμογή που στοχεύει στην ενοποιημένη παρουσίαση βιβλίων από πολλαπλές πηγές.

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, οι παραπάνω πλατφόρμες δεν ενσωματώθηκαν στη λειτουργία της εφαρμογής, καθώς ο περιορισμένος αριθμός διαθέσιμων βιβλίων δεν δικαιολογεί την τεχνική πολυπλοκότητα που απαιτείται για την υποστήριξή τους. Η επιλογή αυτή δεν σχετίζεται με την ποιότητα ή τη σημασία του περιεχομένου, αλλά με τον στόχο της εφαρμογής να προσφέρει πλούσια και αντιπροσωπευτική αναγνωστική εμπειρία μέσα από πηγές μεγαλύτερης κλίμακας.

Συνοπτικά, τα βασικά χαρακτηριστικά των συγκεκριμένων πλατφορμών είναι:

- Περιορισμένος αριθμός διαθέσιμων βιβλίων
- Έμφαση στην παρουσίαση μεμονωμένων έργων ή εκδόσεων
- Μειωμένη καταλληλότητα για ενοποίηση σε εφαρμογές αναγνωστικών βιβλιοθηκών



Εικόνα 13: Σελίδα δωρεάν βιβλίων tovivlio.net

Εκδόσεις Σαΐτα

Αρχική	Ας συστηθούμε	Οι εκδόσεις μας	Είστε συγγραφέας;	Επικοινωνία	Περί αδειών	FAQ
Σαίτοπερίληψη	English					

Χριστούγεννα που δεν τελειώνουν ποτέ



Τίτλος: Χριστούγεννα που δεν τελειώνουν ποτέ
Συγγραφέας: Συλλογικό έργο, επιμέλεια: Γιώτα Κοτσαύτη
ISBN: 978-960-629-023-7

[Διαβάστε περισσότερα »](#)

Δεν υπάρχουν σχόλια:



Ετικέτες παραμύθι



ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ
ΠΑΙΔΙΚΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ

Follow @saitapub



ΕΤΙΚΕΤΕΣ

Εκπαιδευτικά
προγράμματα
Εκδηλώσεις
Δημοσιεύματα
Συγγραφείς
Audio books
Βιβλιοεντυπώσεις
Νέοι δημιουργοί
Βίντεο
Κατασκευές

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ

2018
2017
2016
2015
2014
2013
2012

ΨΑΧΝΩ ΓΙΑ...

Αναζήτηση

Εικόνα 14: Αρχική σελίδα saitapublications.gr

2.8 Ρόλος της εφαρμογής

Η εφαρμογή μας λειτουργεί ως aggregator εξωτερικών πηγών, προσφέροντας:

- Ενοποιημένη αναζήτηση
- Κοινό μοτίβο εμφάνισης καρτέλας βιβλίου
- Σύνδεση αναγνωστικής δραστηριότητας με ομάδες συζήτησης
- Εύκολη και απλή απλό navigation του χρήστη

Έτσι, γεφυρώνει το χάσμα μεταξύ ψηφιακής βιβλιοθήκης και πηγής ηλεκτρονικών βιβλίων.

Επίλογος

Σε αυτό το κεφάλαιο έγινε μια παρουσίαση των εννοιών ψηφιακών βιβλιοθηκών και πηγών ηλεκτρονικών βιβλίων, καθώς και τα πιο συχνά προβλήματα που εμφανίζονται όταν θέλουμε να συνδέσουμε περιεχόμενα από πολλαπλές πηγές. Η εφαρμογή προσπαθεί να αντιμετωπίσει

αυτά τα ζητήματα λειτουργώντας ως ενιαίο σημείο πρόσβασης, προσφέροντας ορθότερα δεδομένα, κατηγοριοποίηση και εύκολη εμπειρία χρήστη.

Παρότι η εφαρμογή BookClub υιοθετεί βασικά χαρακτηριστικά ψηφιακών βιβλιοθηκών, δεν αποτελεί ψηφιακή βιβλιοθήκη με την αυστηρή βιβλιοθηκονομική έννοια, αλλά μια ενοποιημένη αναγνωστική πλατφόρμα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Ανάλυση απαιτήσεων και στόχων της εφαρμογής

Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται η ανάλυση των απαιτήσεων της εφαρμογής, καθώς και οι βασικοί στόχοι που τέθηκαν κατά τον σχεδιασμό και υλοποίηση της. Αρχικά, αναλύεται το πρόβλημα που επιχειρεί να αντιμετωπίσει η εφαρμογή με βάση τις ανάγκες των χρηστών και τις απαιτήσεις μιας τέτοιας εφαρμογής. Στη συνέχεια, καθορίζονται οι στόχοι της εφαρμογής όπου αποτέλεσαν οδηγό για την υλοποίηση που ακολούθησε.

3.1 Ανάλυση προβλήματος και απαιτήσεων

Οι λέσχες ανάγνωσης αποτελούν σημαντικό χώρο ανταλλαγής ιδεών και απόψεων γύρω από ένα βιβλίο. Η διαχείριση έντυπων βιβλίων, οι δανεισμοί, η οργάνωση συζητήσεων και η επικοινωνία μεταξύ των μελών πραγματοποιούνται συνήθως χωρίς κάποια ψηφιακή υποστήριξη.

Παράλληλα, η αυξανόμενη διαθεσιμότητα ηλεκτρονικών βιβλίων από ανοιχτές πηγές δημιουργεί νέες δυνατότητες για τους αναγνώστες, οι οποίες όμως δεν υποστηρίζονται σε υπάρχουσες πλατφόρμες. Πολλές εφαρμογές περιορίζονται είτε στη διαχείριση φυσικών βιβλίων είτε στην απλή προβολή ηλεκτρονικού περιεχομένου, χωρίς κάποιο ιστορικό προτιμήσεων για κάθε χρήστη. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ο χρήστης να μην μπορεί να δει εύκολα και γρήγορα λειτουργίες που μπορεί να τον ενδιαφέρουν.

Με βάση τα παραπάνω, προέκυψε η ανάγκη για μια ενιαία διαδικτυακή εφαρμογή που:

- Θα συνδυάζει έντυπα και ηλεκτρονικά βιβλία
- Θα υποστηρίζει την αυτόματη δημιουργία και συμμετοχή σε ομάδες συζήτησης
- Θα προσφέρει καλύτερο user experience στον χρήστη για εύρεση ομάδων συζητήσεων
- Θα διαχωρίζει σωστά τα δικαιώματα μεταξύ απλών χρηστών και διαχειριστών

3.2 Στόχοι της εφαρμογής

Η εφαρμογή σχεδιάστηκε για την κάλυψη των παραπάνω αναγκών. Βασικός στόχος είναι η δημιουργία μιας λειτουργικής και εύχρηστης πλατφόρμας λέσχης ανάγνωσης, ή 'εικονική' βιβλιοθήκη όπως αναφέραμε πιο πριν, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οποιονδήποτε χρήστη εύκολα.

Πιο συγκεκριμένα, οι στόχοι της εφαρμογής είναι:

- Οργάνωση και διαχείριση έντυπων βιβλίων, με δυνατότητα καταχώρισης, επεξεργασίας και διαγραφής από διαχειριστές
- Την υποστήριξη δανεισμών, με παρακολούθηση κατάστασης κάθε βιβλίου και του ιστορικού χρήσης
- Ενσωμάτωση εξωτερικών πηγών ηλεκτρονικών βιβλίων, προσφέροντας στους χρήστες πρόσβαση σε ψηφιακό περιεχόμενο χωρίς την ανάγκη διαχείρισης δεδομένων τοπικά στη βάση
- Παροχή recommender systems που βασίζεται στη δραστηριότητα και τα ενδιαφέροντα του κάθε χρήστη
- Αυτόματη δημιουργία και διαχείριση ομάδων συζήτησης, ώστε να μπορούν οι χρήστες να διαβάζουν ή να σχολιάζουν κριτικές και απόψεις άλλων χρηστών πάνω σε βιβλία

Όλοι οι παραπάνω στόχοι τέθηκαν να υλοποιηθούν στην εφαρμογή με συγκεκριμένες τεχνολογίες, που θα παρουσιαστούν στα επόμενα κεφάλαια.

Επίλογος

Σε αυτό το κεφάλαιο αναλύθηκαν οι στόχοι της εφαρμογής με βάση τις ανάγκες και τα προβλήματα των χρηστών. Η ανάλυση αυτή αποτέλεσε τον κορμό πάνω στον οποίο σχεδιάστηκε ολόκληρο το σύστημα, λειτουργικά και τεχνολογικά. Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζεται η αρχιτεκτονική της εφαρμογής και οι τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίησή της.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Περιορισμοί συστήματος και σχεδιαστικές αποφάσεις

Εισαγωγή

Κατά την υλοποίηση της εφαρμογής BookClub προέκυψαν σημαντικοί τεχνικοί και σχεδιαστικοί περιορισμοί, οι οποίοι επηρέασαν άμεσα τις τελικές αποφάσεις αρχιτεκτονικής και λειτουργικότητας. Οι περιορισμοί αυτοί σχετίζονται κυρίως με την ενοποίηση εξωτερικών πηγών ηλεκτρονικών βιβλίων, την έλλειψη API και τις δυσκολίες που παρουσιάζει η αυτόματη άντληση δεδομένων μέσω τεχνικών web scraping. Στο παρόν κεφάλαιο αναλύονται τα προβλήματα που προέκυψαν και αιτιολογούνται οι επιλογές που έγιναν.

4.1 Έλλειψη επίσημων APIs στις πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν ήταν το γεγονός ότι οι περισσότερες ελληνικές πηγές δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων δεν προσφέρουν επίσημο API για πρόσβαση στα δεδομένα τους. Η απουσία API σημαίνει ότι δεν υπάρχει σταθερός και τυποποιημένος τρόπος ανάκτησης πληροφοριών, όπως τίτλος βιβλίου, συγγραφέας, κατηγορία και σύνδεσμος ανάγνωσης ή λήψης.

Σε αντίθεση με οργανωμένες ψηφιακές βιβλιοθήκες, οι οποίες παρέχουν δομημένα δεδομένα μέσω προτύπων, οι απλές πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων είναι σχεδιασμένες κυρίως για ανθρώπινη πλοήγηση και όχι για κατανάλωση από πληροφοριακά συστήματα. Αυτό δημιούργησε σημαντικό εμπόδιο στη δημιουργία μιας ενιαίας και αξιόπιστης ροής δεδομένων προς την εφαρμογή.

4.2 Δυσκολίες χρήσης web scraping

Ως εναλλακτική λύση στην έλλειψη API, εξετάστηκε η χρήση τεχνικών web scraping για την αυτόματη άντληση δεδομένων από ιστοσελίδες. Ωστόσο, η προσέγγιση αυτή παρουσίασε αρκετά προβλημάτων.

Αρχικά, η δομή των ιστοσελίδων διαφέρει σημαντικά από πηγή σε πηγή. Κάθε ιστότοπος χρησιμοποιεί διαφορετικό HTML με διαφορετικές κλάσεις και διαφορετική ιεραρχία στοιχείων. Αυτό σημαίνει ότι για κάθε πηγή απαιτείται ξεχωριστή υλοποίηση scraping λογικής, η οποία δεν μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί εύκολα.

Επιπλέον, οι ιστοσελίδες συχνά αλλάζουν δομή χωρίς προειδοποίηση. Μια μικρή αλλαγή στο HTML μπορεί να καταστήσει τον scraper μη λειτουργικό, οδηγώντας σε αποτυχία ανάκτησης δεδομένων ή σε λανθασμένα αποτελέσματα. Το γεγονός αυτό καθιστά τη λύση του scraping ιδιαίτερα εύθραυστη και συντηρείται δύσκολα σε βάθος χρόνου.

4.3 Ασυνέπεια και ποιότητα δεδομένων

Ένα ακόμη σημαντικό πρόβλημα που προέκυψε μέσω του scraping ήταν η ασυνέπεια των δεδομένων. Σε πολλές περιπτώσεις, ο τίτλος του βιβλίου περιείχε επιπλέον πληροφορίες, όπως το είδος, το έτος ή το όνομα του συγγραφέα, σε ελεύθερη μορφή κειμένου. Αντίστοιχα, σε ορισμένες πηγές απουσίαζαν βασικά στοιχεία, όπως ο συγγραφέας ή δεν υπήρχε καθαρή κατηγοριοποίηση.

Η έλλειψη τυποποίησης δυσκόλευε σημαντικά τη διαδικασία λήψης και εμφάνισης των δεδομένων. Η αξιόπιστη εξαγωγή και αντιστοίχιση πεδίων απαιτούσε σύνθετους κανόνες επεξεργασίας, οι οποίοι αύξαναν την πολυπλοκότητα του συστήματος χωρίς να εγγυώνται ποιοτικά αποτελέσματα.

4.4 Χρήση Aggregator

Λαμβάνοντας υπόψη όλους τους παραπάνω περιορισμούς, η τελική σχεδιαστική απόφαση ήταν η εφαρμογή BookClub να λειτουργεί ως aggregator εξωτερικών πηγών. Η εφαρμογή ανακτά μόνο τις απολύτως απαραίτητες πληροφορίες παρουσίασης και παρέχει ενιαία εμπειρία πλοήγησης, χωρίς να αποθηκεύει το ψηφιακό περιεχόμενο.

Η προσέγγιση αυτή μειώνει την τεχνική πολυπλοκότητα, αυξάνει τη συντηρησιμότητα του συστήματος και επιτρέπει την ευκολότερη προσθήκη ή αφαίρεση πηγών στο μέλλον. Παράλληλα, εστιάζει στον βασικό στόχο της εφαρμογής, που είναι η ενίσχυση της αναγνωστικής εμπειρίας και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, και όχι η πλήρης αναπαραγωγή λειτουργιών ψηφιακής βιβλιοθήκης.

Επίλογος

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύθηκαν οι βασικοί περιορισμοί που επηρέασαν τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της εφαρμογής BookClub. Η έλλειψη API, οι δυσκολίες του web scraping οδήγησαν σε σχεδιαστικές επιλογές, οι οποίες διασφαλίζουν τη βιωσιμότητα, την επεκτασιμότητα και τη λειτουργικότητα του συστήματος. Το κεφάλαιο αυτό αναδεικνύει ότι οι τεχνικές αποφάσεις δεν λαμβάνονται μόνο με βάση τις επιθυμητές λειτουργίες, αλλά και με γνώμονα τους πρακτικούς περιορισμούς του πραγματικού περιβάλλοντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Αρχιτεκτονική και τεχνολογίες συστήματος

Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται η αρχιτεκτονική της εφαρμογής και οι βασικές τεχνολογίες που επιλέχθηκαν για την υλοποίησή της. Αρχικά, περιγράφεται η συνολική δομή του συστήματος και ο διαχωρισμός των τμημάτων του. Έπειτα, αναλύονται ξεχωριστά το Frontend, Backend, η βάση και οι μηχανισμοί ασφάλειας. Στόχος του κεφαλαίου είναι να δείξουμε την τεχνολογία και την αρχιτεκτονική πίσω από τους στόχους που παρουσιάσαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο.

5.1 Αρχιτεκτονική συστήματος

Η εφαρμογή ακολουθεί αρχιτεκτονική διαχωρισμού frontend και backend, μια προσέγγιση που χρησιμοποιείται ευρέως σε σύγχρονες διαδικτυακές εφαρμογές. Ο διαχωρισμός αυτός επιτρέπει την ανεξάρτητη ανάπτυξη και συντήρηση των δύο τμημάτων, βελτιώνοντας την επεκτασιμότητα και τη συντηρησιμότητα του συστήματος.

Το frontend είναι υπεύθυνο για την αλληλεπίδραση με τον χρήστη και την παρουσίαση των δεδομένων, ενώ το backend διαχειρίζεται τη λογική της εφαρμογής, την πρόσβαση στη βάση δεδομένων και την επικοινωνία με εξωτερικές πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων.

Η επικοινωνία μεταξύ των δύο πραγματοποιείται μέσω RESTful API, με ανταλλαγή δεδομένων σε μορφή JSON.

Η συγκεκριμένη αρχιτεκτονική επιτρέπει μελλοντικές επεκτάσεις, όπως την αντικατάσταση ή αναβάθμιση του frontend χωρίς αλλαγές στο backend ή την προσθήκη νέων υπηρεσιών.

5.2 Frontend

Για την υλοποίηση του frontend επιλέχθηκε το framework Angular, το οποίο προσφέρει δομημένη αρχιτεκτονική, επαναχρησιμοποιήσιμα components και υποστήριξη για ανάπτυξη σύνθετων εφαρμογών μιας σελίδας (Single Page Applications).

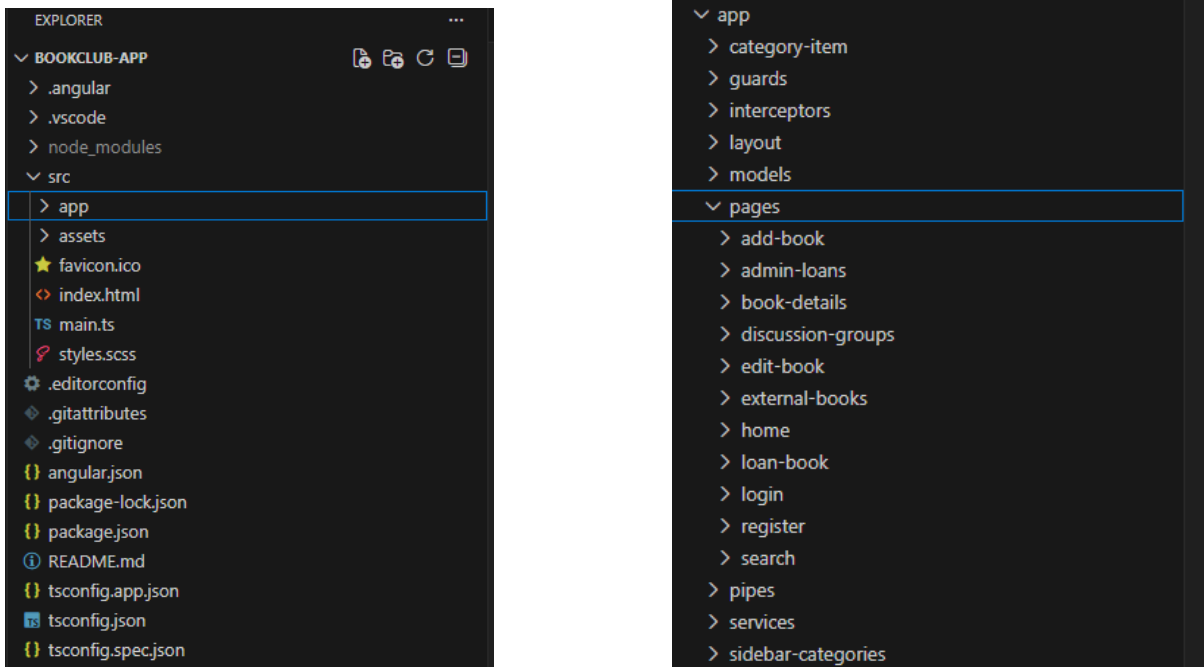
Η χρήση του Angular επιτρέπει:

- Καθαρό διαχωρισμό λογικής και παρουσίασης
- Εύκολη διαχείριση κατάστασης της εφαρμογής
- Βελτιωμένη εμπειρία χρήστη χωρίς επαναφόρτωση σελίδων

Μέσω του frontend, οι χρήστες μπορούν να:

- Να κάνουν register ή login αν υπάρχει ήδη λογαριασμός, για να μπορούν να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή
- Δουν ποια είναι τα δημοφιλέστερα βιβλία της εφαρμογής, με βάση το ιστορικό δανεισμών
- Αναζητήσουν έντυπα και ηλεκτρονικά βιβλία, όπου θα μπορούν είτε να τα δανειστούν αν πρόκειται για έντυπα ή να επισκεφτούν εύκολα το site που αντλείται το ηλεκτρονικό βιβλίο
- Συμμετάσχουν σε ομάδες συζήτησης, όπου θα μπορούν να διαβάσουν ή να κάνουν και οι ίδιοι σχόλια

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στη φιλικότητα του περιβάλλοντος χρήστη, ώστε οι λειτουργίες της εφαρμογής να είναι προσβάσιμες ακόμη και σε χρήστες χωρίς ιδιαίτερη τεχνική εμπειρία.



Εικόνα 15: Αρχιτεκτονική φακέλων από Visual Studio Code

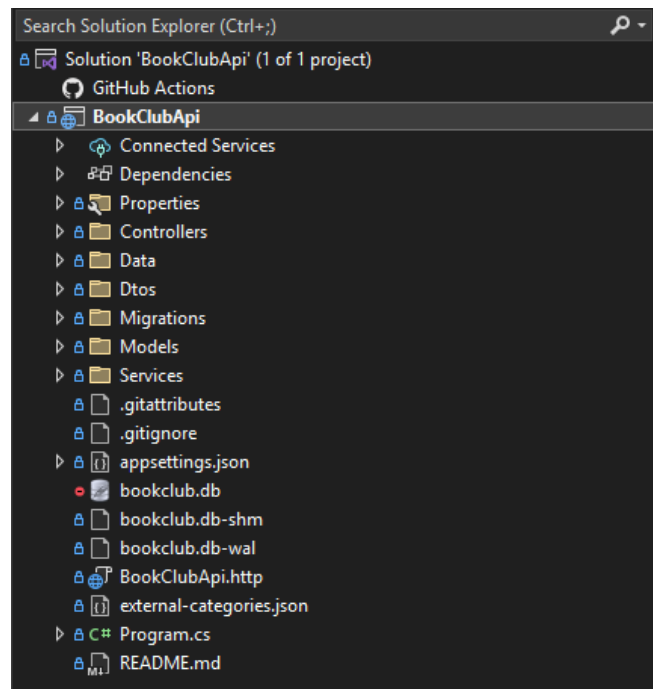
5.3 Backend

Το backend της εφαρμογής υλοποιήθηκε με τη χρήση της πλατφόρμας ASP.NET Core, η οποία προσφέρει υψηλή απόδοση, ασφάλεια και ευελιξία. Το backend λειτουργεί ως REST API και είναι υπεύθυνο για την επεξεργασία των αιτημάτων που αποστέλλονται από το frontend.

Οι βασικές λειτουργίες του backend περιλαμβάνουν:

- Διαχείριση χρηστών και ρόλων
- Διαχείριση βιβλίων και κατηγοριών
- Καταγραφή δανεισμών και αναγνωστικής δραστηριότητας
- Υλοποίηση recommender systems
- Ανάκτηση δεδομένων από εξωτερικές πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων

Η λογική της εφαρμογής είναι οργανωμένη σε controllers και services, γεγονός που διευκολύνει την κατανόηση και τη συντήρηση του κώδικα.



Εικόνα 16: Αρχιτεκτονική φακέλων από Visual Studio

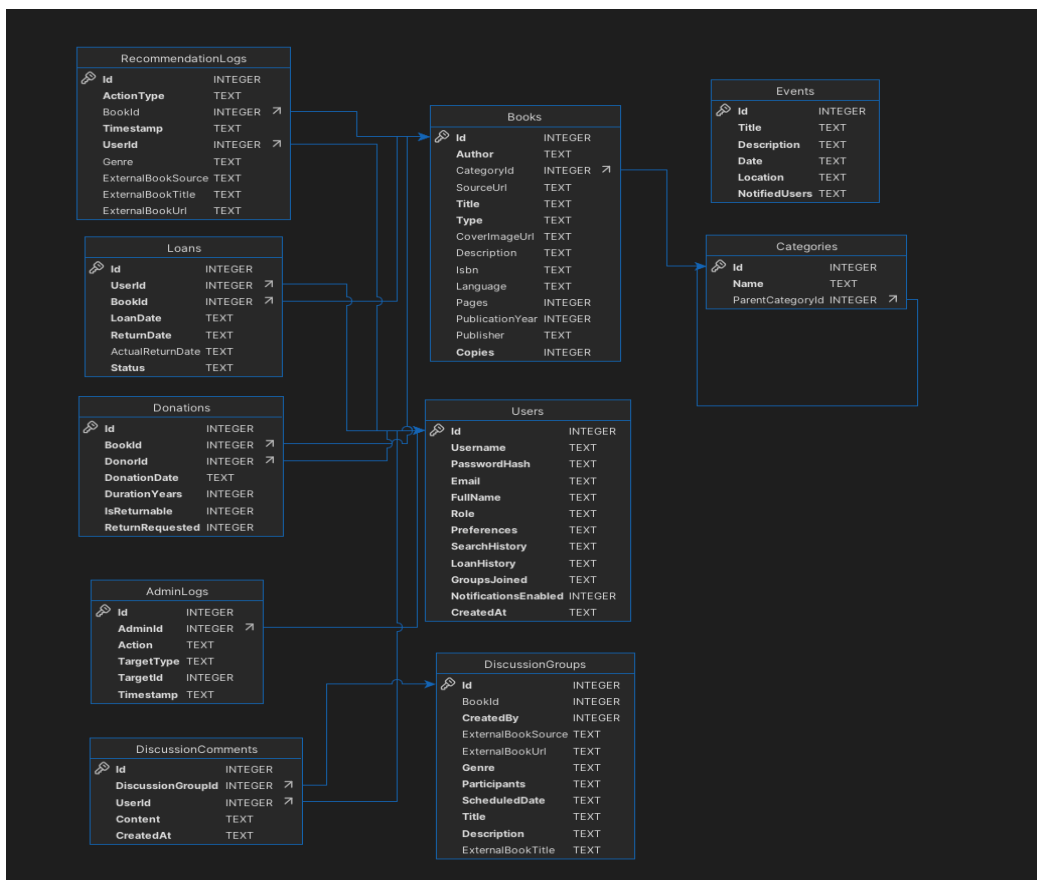
5.4 Database

Για την αποθήκευση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε σχεσιακή βάση δεδομένων SQLite. Η επιλογή της SQLite έγινε λόγω της απλότητας και της καταλληλότητάς της για εφαρμογές όπως η δική μας.

Η βάση δεδομένων αποθηκεύει πληροφορίες όπως:

- Χρήστες και ρόλοι
- Βιβλία και κατηγορίες
- Δανεισμοί
- Ομάδες συζήτησης
- Καταγραφές ενεργειών χρηστών

Η χρήση ενός σχεσιακού μοντέλου επιτρέπει τη διατήρηση της ακεραιότητας των δεδομένων και τη σαφή οργάνωση των σχέσεων μεταξύ των οντοτήτων.



Εικόνα 17: Database schema

5.5 Authentication

Η ασφάλεια της εφαρμογής αποτελεί βασικό στοιχείο του σχεδιασμού της. Για τον λόγο αυτό υλοποιήθηκε μηχανισμός αυθεντικοποίησης χρηστών με τη χρήση JSON Web Tokens (JWT).

Μέσω του μηχανισμού αυτού:

- Οι χρήστες πιστοποιούνται κατά την είσοδό τους στην εφαρμογή
- Κάθε αίτημα προς το backend συνοδεύεται από έγκυρο token
- Εφαρμόζεται έλεγχος πρόσβασης ανάλογα με τον ρόλο του χρήστη

Ο διαχωρισμός δικαιωμάτων μεταξύ μελών και διαχειριστών διασφαλίζει ότι κρίσιμες λειτουργίες, όπως η διαχείριση βιβλίων, είναι προσβάσιμες μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες.

Επίλογος

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάστηκε η αρχιτεκτονική της εφαρμογής και οι τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίησή της. Ο διαχωρισμός frontend, backend και η έμφαση στην ασφάλεια αποτέλεσαν βασικούς άξονες του σχεδιασμού.

Στο επόμενο κεφάλαιο αναλύονται αναλυτικά οι λειτουργίες που προσφέρει η εφαρμογή, τόσο για τους απλούς χρήστες όσο και για τους διαχειριστές, παρουσιάζοντας πώς η αρχιτεκτονική αυτή μεταφράζεται σε πρακτική χρήση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Λειτουργικότητα εφαρμογής

Εισαγωγή

Στη συνέχεια παρουσιάζουμε την λειτουργικότητα της εφαρμογής Bookclub, από την στιγμή που ένας χρήστης μπαίνει στην εφαρμογή. Η ανάλυση χωρίζεται σε δύο βασικές ενότητες οι οποίες αντιστοιχούν στους διαφορετικούς ρόλους που υποστηρίζει το σύστημα, δηλαδή:

- Απλά μέλη, που έχουν τον ρόλο user
- Διαχειριστές, που έχουν τον ρόλο administrator

Για κάθε ρόλο περιγράφονται οι διαθέσιμες λειτουργίες, ο τρόπος χρήσης τους και ο σκοπός που εξυπηρετούν στο πλαίσιο της εφαρμογής.

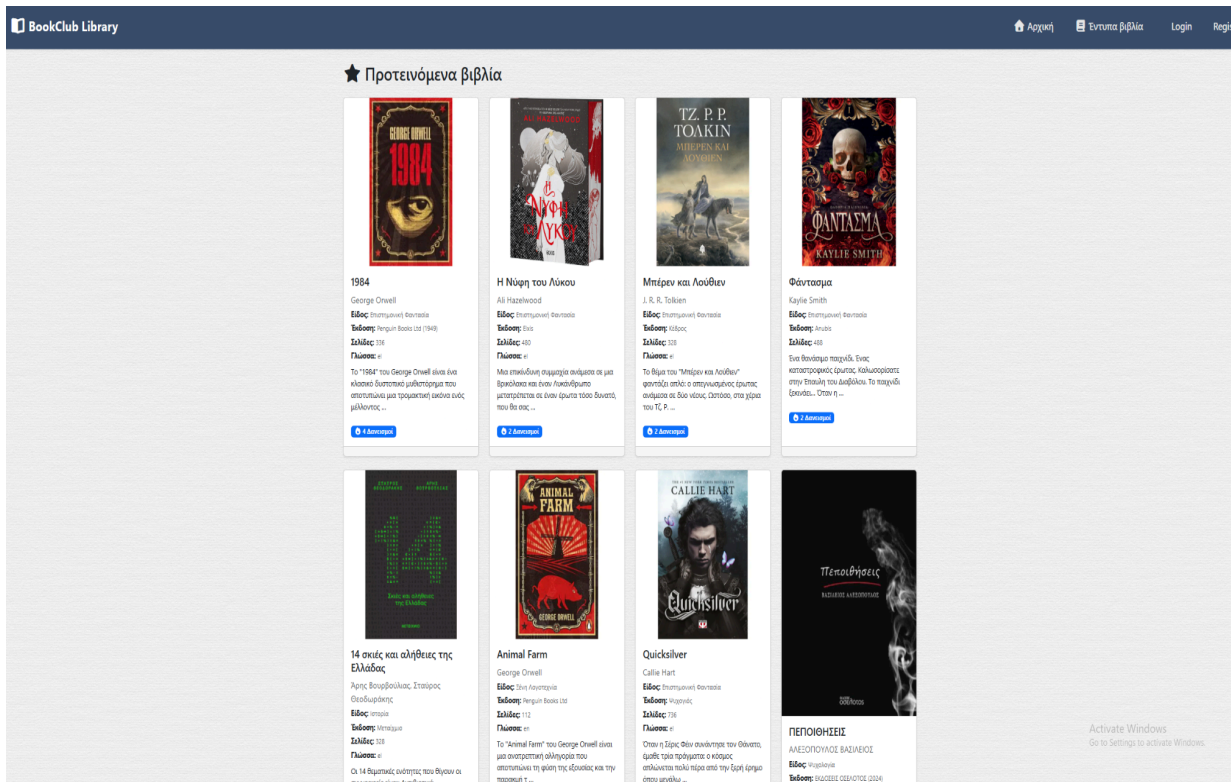
6.1 Λειτουργίες απλού χρήστη/user

Ένας απλός χρήστης είναι που έχει ρόλο user στη βάση και οι περισσότερες λειτουργίες έχουν γίνει με βάση αυτόν και τις ανάγκες του. Οι λειτουργίες που του παρέχονται έχουν σχεδιαστεί με στόχο τη διευκόλυνση της ανάγνωσης, την πρόσβαση σε βιβλία και τη συμμετοχή σε δραστηριότητες της λέσχης.

Για την καλύτερη κατανόηση της λειτουργικότητας της εφαρμογής, είναι χρήσιμο να παρουσιαστούν ενδεικτικά σενάρια χρήσης που αντικατοπτρίζουν πραγματικές συνθήκες.

6.1.1 Εγγραφή και σύνδεση χρήστη

Η χρήση της εφαρμογής προϋποθέτει την δημιουργία λογαριασμού, με εξαίρεση το homepage όπου δείχνουμε τα πιο δημοφιλή έντυπα βιβλία, δηλαδή αυτά που έχουν ενοικιαστεί περισσότερο, και την αναζήτηση έντυπων βιβλίων όπου θα μπορεί να δει ποια βιβλία είναι διαθέσιμα. Στο πανθαρ φαίνονται ποιες επιλογές είναι διαθέσιμες για τον χρήστη.



Εικόνα 18: Αρχική σελίδα

Ένας χρήστης μπορεί να κάνει register εισάγοντας τα παρακάτω βασικά στοιχεία:

- Ονοματεπώνυμο (required)
- Email
- Όνομα χρήστη
- Κωδικό πρόσβασης

Μετά την επιτυχή εγγραφή, έχει την δυνατότητα να συνδεθεί στο σύστημα μέσω της αντίστοιχης φόρμας σύνδεσης συμπληρώνοντας σωστά

The image shows two side-by-side web forms. The left form is titled "Εγγραφή" (Registration) and contains four input fields: "Όνοματεπώνυμο" (Name), "Email" (with the example "email@example.com"), "Όνομα χρήστη" (Username), and "Κωδικός" (Password). Below these fields is a green "Register" button and a link that says "Έχεις ήδη λογαριασμό; [Login](#)". The right form is titled "Σύνδεση" (Login) and contains two input fields: "Όνομα χρήστη" (Username) and "Κωδικός" (Password). Below these fields is a blue "Login" button and a link that says "Δεν έχεις λογαριασμό; [Register](#)".

Εικόνα 19: Register και Login

Η διαδικασία σύνδεσης επιτρέπει στο σύστημα να αναγνωρίζει τον χρήστη και να του παρέχει συγκεκριμένες λειτουργίες, όπως ιστορικό δραστηριότητας, δανεισμό βιβλίων και προτάσεις περιεχομένου.

Μετά τη σύνδεσή του, αποκτά πρόσβαση σε περισσότερες επιλογές της βιβλιοθήκης.

Σε αυτό το στάδιο ο χρήστης:

- Εξοικειώνεται με τη δομή της βιβλιοθήκης
- Αντιλαμβάνεται τη διάκριση μεταξύ έντυπων και ηλεκτρονικών βιβλίων
- Ξεκινά να χρησιμοποιεί τη λειτουργία αναζήτησης

6.1.2 Αναζήτηση έντυπων βιβλίων

Ο χρήστης μπορεί να περιηγηθεί στον κατάλογο των διαθέσιμων έντυπων βιβλίων της εφαρμογής. Επιπλέον στο tab αυτό ο χρήστης μπορεί να κάνει αναζήτηση είτε με textbox, ψάχνοντας τον τίτλο ή τον συγγραφέα του βιβλίου, καθώς και φιλτράρισμα με βάσει των κατηγοριών που έχουμε στήσει. Επιπλέον, ο χρήστης μπορεί εύκολα να δει για κάθε βιβλίο αν υπάρχουν διαθέσιμα αντίτυπα για ενοικίαση και του δίνεται η επιλογή να κάνει loan. Την λειτουργικότητα αυτή θα την δούμε αργότερα.

Τέλος, υπάρχει και επιλογή για sorting, alphabetical ή με popularity όπου δείχνει τα βιβλία που έχουν ενοικιαστεί περισσότερο

Οι λειτουργίες αυτές επιτρέπουν στον χρήστη να εντοπίζει εύκολα βιβλία που τον ενδιαφέρουν, χωρίς να απαιτείται γνώση του πλήρους καταλόγου. Όπως είπαμε, ένας χρήστης δεν χρειάζεται απαραίτητα να είναι συνδεδεμένος για να μπορεί να κάνει αναζήτηση στα έντυπα βιβλία.

Αναζήτηση έντυπων βιβλίων

Τίτλος ή Συγγραφέας:

π.χ. Παπαδιαμάντης

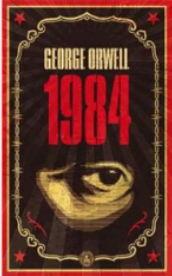




Κατηγορία:

• Επιστημονική Φαντασία

Αναζήτηση

Αλφαβητικά

Αποτελέσματα:

 <p>1984 George Orwell Είδος: Επιστημονική Φαντασία Διαθεσιμότητα: 3/3 5 Δανεισμοί</p>	 <p>Η Νύφη του Λύκου Ali Hazelwood Είδος: Επιστημονική Φαντασία Διαθεσιμότητα: 2/3 4 Δανεισμοί</p>	 <p>Quicksilver Callie Hart Είδος: Επιστημονική Φαντασία Διαθεσιμότητα: 1/2 1 Δανεισμοί</p>	 <p>Μπέρεν και Λούθιεν J. R. R. Tolkien Είδος: Επιστημονική Φαντασία Διαθεσιμότητα: 3/4 4 Δανεισμοί</p>
 <p>Φάντασμα Kaylie Smith Είδος: Επιστημονική Φαντασία Διαθεσιμότητα: Μη διαθέσιμο 3 Δανεισμοί</p>			

Εικόνα 20: Αναζήτηση έντυπων βιβλίων

Η ύπαρξη κατηγοριών και φίλτρων μειώνει σημαντικά τον χρόνο εντοπισμού σχετικού περιεχομένου και καθιστά την πρώτη εμπειρία χρήσης πιο φιλική, ενώ παράλληλα μπορεί να βρει εύκολα πια βιβλία είναι περισσότερο δημοφιλή μέσα από ολόκληρο τον κατάλογο.

Τέλος, από τις σελίδες που δείξαμε μέχρι τώρα, δηλαδή την 'Αρχική' και την 'Έντυπα βιβλία', ο χρήστης μπορεί κάνοντας click την κάρτα ενός βιβλίου να ανοίξει την καρτέλα του. Μέσα στην καρτέλα υπάρχουν όλες οι πληροφορίες του βιβλίου σε πιο ευανάγνωστη μορφή ώστε να μπορεί ο χρήστης να δει και να μάθει περισσότερες πληροφορίες από το βιβλίο.

[← Πίσω](#)

Η Νύφη του Λύκου
Ali Hazelwood

Επιστημονική Φαντασία

Εκδότης: Ekis
Σελίδες: 480
Γλώσσα: el

Περιγραφή

Μια επικίνδυνη συμμαχία ανάμεσα σε μια βρικολάκα και έναν Λυκάνθρωπο μετατρέπεται σε έναν έρωτα τόσο δυνατό, που θα σας κάνει να... δαγκώσετε τη σελίδα. Η Μίζερι Λαρκ, μοναχοκόρη του ισχυρότερου συμβούλου των βρικολάκων στα νοτιοδυτικά εδάφη, μετατρέπεται ξανά σε ένα μέσο για μια συμφωνία. Τώρα καλείται να αφήσει τη ζωή της ανάμεσα στους Ανθρώπους και να θυσιάσει για να επιτευχθεί μια κοσμοϊστορική συμφωνία ειρήνης ανάμεσα στους βρικολάκες και τους θανάσιμους τους εχθρούς, τους Λυκάνθρωπους. Χωρίς πολλές επιλογές, παραδίδεται για άλλη μια φορά. Οι Λυκάνθρωποι όμως είναι αδίστακτοι και απρόβλεπτοι. Ο Άλφα τους, ο Λόου Μόρλαντ, δεν αποτελεί εξαίρεση. Κυβερνά με σιδερένια πυγμή, δικαιοσύνη και αρκετό συναίσθημα. Κι από τον τρόπο που παρακολουθεί κάθε κίνηση της Μίζερι, είναι φανερό πως δεν την εμπιστεύεται. Και ίσως να έχει δίκιο. Γιατί η Μίζερι έχει τους δικούς της λόγους να αποδεχτεί αυτόν τον γάμο. Λόγους που δεν σχετίζονται ούτε με τη διπλωματία ούτε με συμμαχίες, αλλά με το μοναδικό πράγμα που την έχει νοιάξει ποτέ πραγματικά. Και είναι έτοιμη να κάνει τα πάντα για να το πάρει πίσω. Ακόμα κι αν αυτό σημαίνει να ζήσει μόνη στη γη των Λυκάνθρώπων... μόνη με τον λύκο.

Εικόνα 21: Καρτέλα βιβλίου

6.1.3 Αναζήτηση βιβλίων από εξωτερικές πηγές

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της εφαρμογής είναι η δυνατότητα προβολής και ανάγνωσης ηλεκτρονικών βιβλίων από εξωτερικές ανοιχτές πηγές. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει κατηγορία ενδιαφέροντος και να εμφανίσει βιβλία που προέρχονται από διαφορετικούς διαδικτυακούς παρόχους.

Τα βιβλία αυτά δεν αποθηκεύονται τοπικά στο σύστημα, αλλά ανακτώνται δυναμικά, προσφέροντας έτσι πρόσβαση σε πλούσιο ψηφιακό περιεχόμενο χωρίς επιβάρυνση της βάσης δεδομένων.

Ο χρήστης σε αυτή τη σελίδα βλέπει στα αριστερά τις κατηγορίες που υπάρχουν ιεραρχικά. Με την επιλογή της κατηγορίας εκτελείται η κλήση που φέρνει τα βιβλία από τους εξωτερικούς φορείς.

Οι κατηγορίες είναι καταταγμένες σε childs και parents, δηλαδή υπάρχουν οι βασικές κατηγορίες πάνω στην ιεραρχία, όπως Λογοτεχνία και Επιστήμες, και μέσα έχουν σαν child nodes υποενοότητες, όπως Διηγήματα και Πληροφορική αντίστοιχα. Μια κατηγορία μπορεί να συντηρεί πολλές υποκατηγορίες και αντίστοιχα μια υποκατηγορία πολλές υπο-υποκατηγορίες.

Η οργάνωση των κατηγοριών έγινε μετά από μελέτη των πηγών ηλεκτρονικών βιβλίων ώστε να γίνει η κατηγοριοποίηση έτσι που θα μπορούσαν να προσαρμοστούν οι πηγές που χρησιμοποιούμε για τα εξωτερικά βιβλία.

Στην καρτέλα κάθε βιβλίου βλέπουμε το cover του βιβλίου, τον τίτλο, τον συγγραφέα καθώς και την εξωτερική πηγή που πήραμε το βιβλίο.

Τέρμα κάτω υπάρχουν δύο επιλογές, 'Άνοιγμα' και 'Το διάβασα'. Η πρώτη επιλογή ανοίγει το url της σελίδας που πήραμε το συγκεκριμένο βιβλίο, ενώ με την δεύτερη επιλογή ο χρήστης μπορεί να δηλώσει ότι έχει διαβάσει το βιβλίο. Κάθε επιλογή μπαίνει με διαφορετικό status στη βάση και βοηθά στο recommender system που εξυπηρετεί αργότερα στην ομάδες συζητήσεων. Συγκεκριμένα, η πρώτη επιλογή δίνει το status 'read_book' ενώ η άλλη 'confirm_read_book'. Τέλος, υπάρχει επιλογή 'Φόρτωση περισσότερων' για να δείξουμε περισσότερα αποτελέσματα.

Σε αυτό το σενάριο, η εφαρμογή λειτουργεί ως ενιαίο σημείο πρόσβασης:

1. Συγκεντρώνει βιβλία από διαφορετικούς ιστότοπους
2. Παρουσιάζει βασικές πληροφορίες με κοινή μορφή
3. Επιτρέπει στον χρήστη να μεταβεί στον αρχικό πάροχο για ανάγνωση ή κατέβασμα του ηλεκτρονικού βιβλίου, αν αυτό διατίθεται

Η προσέγγιση αυτή μειώνει την ανάγκη πλοήγησης σε πολλαπλές ιστοσελίδες και απλοποιεί τη διαδικασία εύρεσης ψηφιακού περιεχομένου.

Εξωτερικά βιβλία

Αναζήτηση βιβλίου...

- Κατηγορίες
 - Λογοτεχνική
 - Διηγήματα
 - Κλασική Λογοτεχνία
 - Μυθιστορήματα
 - Νουβέλες
 - Παιδική Λογοτεχνία
 - Παράρτια
 - Ποίηση
 - Παράρτια Λογοτεχνία
 - Δρόμοι
 - Εργατική Λογοτεχνία
 - Αρχαία Ελληνική Γραμματεία
 - Επιστήμες
 - Τέχνες
 - Επιστασιακά
 - Audio Books

Grid of book cards including:

- 2000 ΜΕΤΡΑ ΚΩΜΜΗΒΗΣΕΙΣ (Θήλυμα) - Σπυρίδης Αθανάσιος
- PARADISE LOST - ΓΙΩΡΓΟΣ ΖΕΡΦΟΛΙΔΗΣ
- «40 μαζικές φρεσκαριστές ιστορίες» - Σάλλογι Λορδζβιάν του Νέκστρον
- «Καμπίλιτο» - Σιλβανός Διλήμας
- «Ασκήσια το βιβλίο μου χτυσάναφες» - 100+ ιστορίες μικρομυθολογικές εμπνευσμένες από το έργο του Νίκου Καζαντζάκη
- «Αόρατα με νότα» - Διήγημα του Ανώνυμου Ερμητισμένου
- «Γραφείο Τελευταίου Ταξίδη Πάρις» - Διήγημα του Ιωσήφ Πάππη
- «Ελπίς» - Διήγημα του Ανώνυμου Ερμητισμένου
- «Η Εκεί της Βραχής» - Διήγημα της Ανίτας Σικαρέτους
- «Η απόρρητη επίσκεψη στο κλί του παπα-Γαβριήλ, σάββατο της σπορής των Χριστουγέννων» - Διήγημα του Γεωργίου Γαλατσιού
- «Η σκιά στο παράθυρο» - Διήγημα της Ανίτας Σικαρέτους
- «Ιστορίες για τον πόλεμο» - Για τον Ντιτσαρντ
- «Κρίστη με ή χωρίς με» - Διήγημα της Ανίτας Σικαρέτους
- «Μετωπικό φως» - Διήγημα του Ανώνυμου Ερμητισμένου
- «Μια ανύπνη» - Διήγημα του Ανώνυμου Ερμητισμένου
- «Μια χαμένη κλήση» - Διήγημα του Ανώνυμου Ερμητισμένου
- «Ο λαβύρινθος του βιβλίου» - Διήγημα του Σιλβανού Διλήμα
- «Οδοιπόρος» - Διήγημα του Δημήτρη Νέου
- «Οι Επιστημονικοί Κήρυκοι» - Σιλβανός Διλήμας της Μαρίας Λαϊκού
- «Πόλινδρον» - Σιλβανός Διλήμας του Σπύρου Μάλλου

Εξωτερικά βιβλία

Αναζήτηση βιβλίου...

Grid of book cards including:

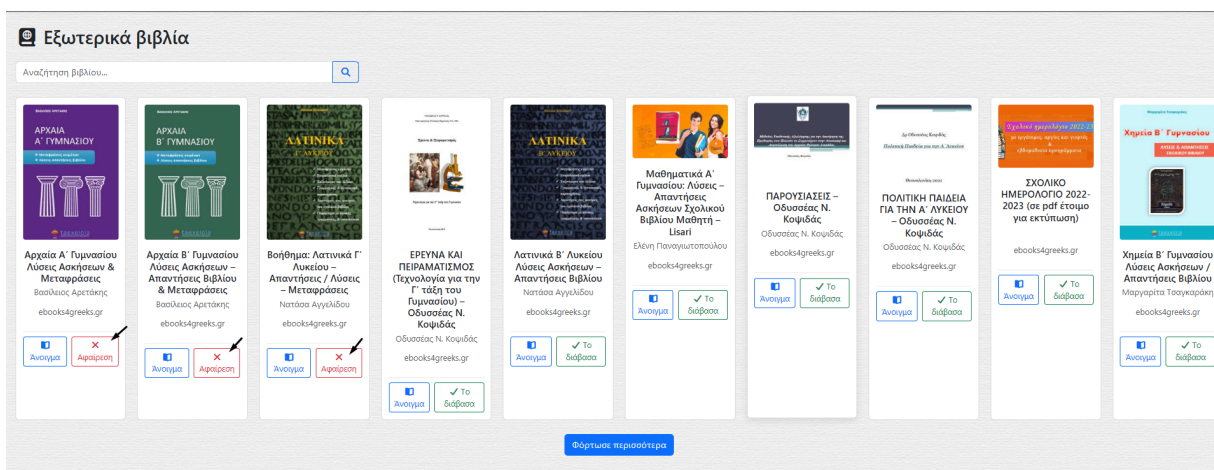
- Αρχαία Α' Γυμνασίου Λύσεις Ασκήσεων & Μεταφράσεις - Βασίλειος Αρτάκης
- Αρχαία Β' Γυμνασίου Λύσεις Ασκήσεων - Απαντήσεις Βιβλίου & Μεταφράσεις - Βασίλειος Αρτάκης
- Βοήθημα: Λατινικά Γ' Λυκείου - Απαντήσεις / Λύσεις - Μεταφράσεις - Νατάσσα Αγγελίδου
- ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ (Τεχνολογία για την Γ' τάξη του Γυμνασίου) - Οδυσσέας Ν. Κοφιζιάς
- Λατινικά Β' Λυκείου Λύσεις Ασκήσεων - Απαντήσεις Βιβλίου - Νατάσσα Αγγελίδου
- Μαθηματικά Α' Γυμνασίου: Λύσεις - Απαντήσεις Ασκήσεων Σχολικού Βιβλίου Μαθητή - Λισάρι
- ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ - Οδυσσέας Ν. Κοφιζιάς
- ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ - Οδυσσέας Ν. Κοφιζιάς
- ΣΧΟΛΙΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ 2022-2023 (σε pdf έτοιμο για εκτύπωση)
- Χημεία Β' Γυμνασίου Λύσεις Ασκήσεων / Απαντήσεις Βιβλίου Μαργαρίτα Τσιουγκουρή

Φόρτωση περισσότερα...

Εικόνα 22: Εξωτερικά βιβλία

Όταν ένας χρήστης πατήσει στην επιλογή 'Το διάβασα' το button αλλάζει σε 'Αφαίρεση', όπου αντίστοιχα όταν πατηθεί αυτό ξανά επιστρέφει η αρχική συμπεριφορά.

Η πρώτη επιλογή δημιουργεί μια νέα εγγραφή στον πίνακα recommendationLogs όπου κρατάει το status, Timestamp, userId, genre, source, bookTitle και url. Αντίστοιχα με την δεύτερη επιλογή διαγράφει τελείως την εγγραφή από την βάση



Εικόνα 23: Χρήση επιλογής

6.1.4 Συμμετοχή σε ομάδες συζήτησης

Η εφαρμογή δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να συμμετέχει σε ομάδες συζήτησης που σχετίζονται με συγκεκριμένα βιβλία ή είδη. Ο χρήστης μπορεί:

- Να δει διαθέσιμες ομάδες
- Να συμμετάσχει σε αυτές
- Να παρακολουθήσει τις προγραμματισμένες συζητήσεις

Τα status που αναφέραμε πριν έγιναν για αυτόν τον σκοπό. Η βάση κρατάει σε έναν πίνακα recommendationLogs το ιστορικό του κάθε χρήστη. Τι βιβλία έχει διαβάσει, ποια εξωτερικά βιβλία έχει επισκεφτεί και ποια έντυπα βιβλία έχει νοικιάσει. Όλες αυτές οι πληροφορίες βοηθάει την εφαρμογή να δει πότε ένας χρήστης ενδιαφέρεται για μια ομάδα συζητήσεων και πότε πρέπει να δημιουργηθεί αυτή.

Κατά το αρχικό στάδιο σχεδιασμού προβλεπόταν χειροκίνητη δημιουργία ομάδων. Ωστόσο, στη τελική υλοποίηση επιλέχθηκε πλήρως αυτοματοποιημένη διαδικασία. Όταν διάβαζε ή άνοιγε έναν αριθμό βιβλίων, έντυπων ή ηλεκτρονικών, εμφανιζόταν στο homepage ένα μήνυμα που τον ενημέρωνε ότι μπορεί να δημιουργήσει ομάδα συζητήσεων. Έπειτα υπήρχε η επιλογή να διαλέξει πάνω σε πιο βιβλίο ήθελε να γίνει η ομάδα. Οι επιλογές του ήταν μόνο από αυτά τα βιβλία που είχε διαβάσει ή είχε κάνει loan.

Όμως, για να κάνουμε την εφαρμογή μας πιο ‘έξυπνη’ προτιμήσαμε η δημιουργία αυτή να γίνεται αυτόματα. Πλέον, όταν ένας χρήστης διαβάσει περισσότερα από τρία βιβλία του ίδιου genre, το σύστημα θεωρεί ότι ο χρήστης ενδιαφέρεται για αυτό το είδος βιβλίων και δημιουργούνται αυτόματα μια ομάδα για κάθε βιβλίο.

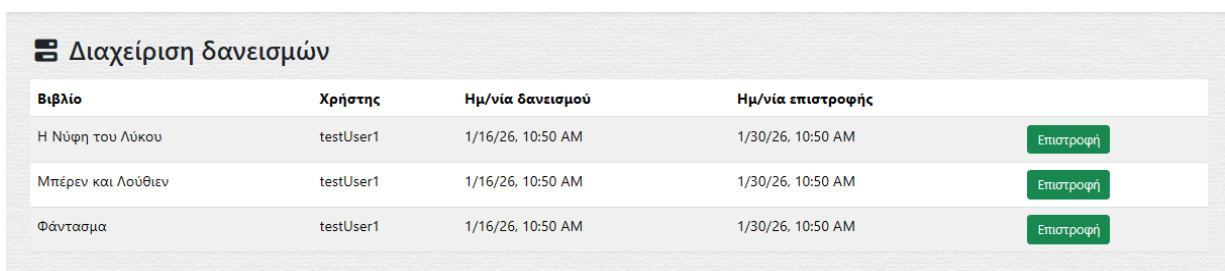
Τέλος, ο χρήστης γίνεται αυτόματα μέλος αυτής της ομάδας συζήτησης και μπορεί να κάνει comment, ενώ αν υπάρχει ήδη ομάδα για το συγκεκριμένο βιβλίο γίνεται αυτόματα μέλος της αντί να δημιουργηθεί νέα.

Στη σελίδα αυτή δεν δείχνουμε όλες τις ομάδες που υπάρχουν. Σύμφωνα με το recommender system, ένας χρήστης θα βλέπει τις ομάδες του genre που τον ενδιαφέρει. Όταν ανήκει στο σύστημα και διαβάσει κάποιο βιβλίο, τότε αυτόματα θα δημιουργήσει ομάδα ή θα μπει σε αυτήν αν υπάρχει ήδη.

Παρακάτω γίνεται περιγραφή του κυκλώματος για διαφορετικούς χρήστες. Θα χρησιμοποιήσουμε τους χρήστες testUser1 και testUser2. Θα θεωρήσουμε ότι αυτοί οι χρήστες είναι νέοι στην εφαρμογή και δεν έχουν κάποιο ιστορικό.

Ο χρήστης testUser1 κάνει αίτηση για να δανειστεί τρία βιβλία που ανήκουν στο είδος ‘Επιστημονική Φαντασία’. Με τον όρο αίτηση εννοούμε ότι ζητάει να δανειστεί τα βιβλία, όμως πρώτα πρέπει να εγκριθούν από έναν administrator για να καταχωρηθούν αυτά στη βάση με τον κατάλληλο status.

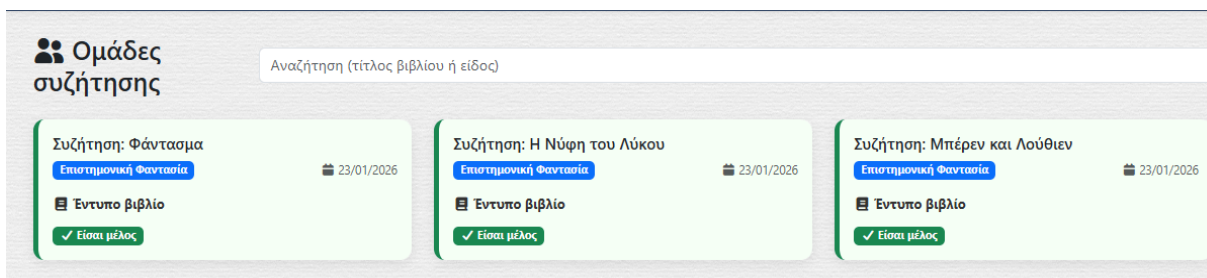
Υποθέτουμε ότι ο administrator τα εγκρίνει, με το που γίνει έγκριση και του τρίτου βιβλίου θα δημιουργηθούν τρεις ομάδες, μία για κάθε βιβλίο:



Βιβλίο	Χρήστης	Ημ/νία δανεισμού	Ημ/νία επιστροφής	
Η Νύφη του Λύκου	testUser1	1/16/26, 10:50 AM	1/30/26, 10:50 AM	Επιστροφή
Μπέρεν και Λούθιεν	testUser1	1/16/26, 10:50 AM	1/30/26, 10:50 AM	Επιστροφή
Φάντασμα	testUser1	1/16/26, 10:50 AM	1/30/26, 10:50 AM	Επιστροφή

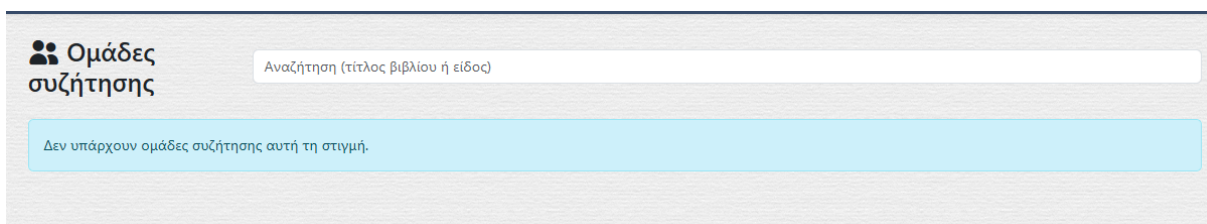
Εικόνα 24: Διαχείριση δανεισμών, φαίνονται βιβλία που έχουν δανειστεί από χρήστες

Πλέον ο χρήστης testUser1 αν πάει στην επιλογή 'Ομάδες για σένα' βλέπει τις παρακάτω ομάδες να έχουν δημιουργηθεί και ότι αυτόματα είναι μέλος τους.



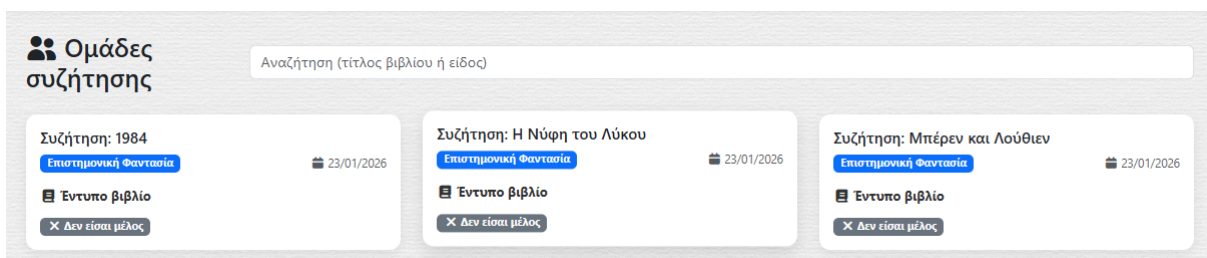
Εικόνα 25: Ομάδες συζήτησης, φαίνονται οι ομάδες που δημιουργήθηκαν αυτόματα για τα βιβλία

Ο χρήστης testUser2 που είναι νέος χρήστης και δεν έχει καταγραφεί για αυτόν κάποιο ιστορικό δραστηριότητας, στην επιλογή 'Ομάδες για σένα' θα βλέπει απλά το παρακάτω generic message.



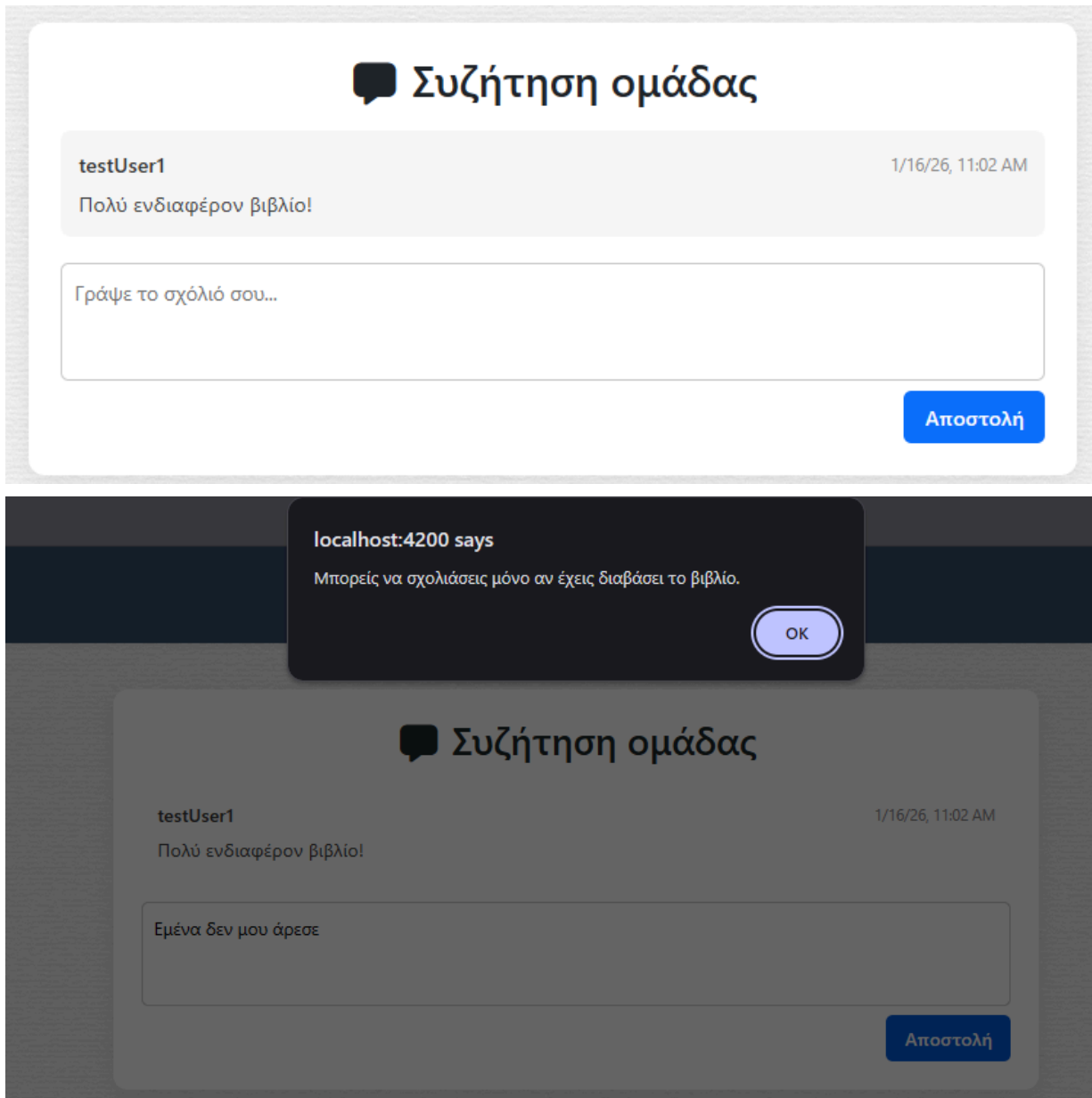
Εικόνα 26: Generic message όταν δεν υπάρχουν recommended ομάδες συζήτησης

Μόλις ο χρήστης κάνει την ίδια διαδικασία με ένα οποιοδήποτε βιβλίο του ίδιου genre, το recommender system δουλεύει και του δείχνει ότι υπάρχουν ομάδες που μπορεί να τον ενδιαφέρουν. Η διαφορά με τον testUser1 είναι το badge στην καρτέλα του βιβλίου που δείχνει ότι ο χρήστης testUser2 δεν είναι μέλος της ομάδας ακόμα. Επίσης, δεν δημιουργείται νέα ομάδα ακόμα αφού έχει δανειστεί μόνο ένα βιβλίο.



Εικόνα 27: Προτεινόμενες ομάδες χωρίς να είναι μέλος ο χρήστης

Ο testUser2 μπορεί κανονικά να μπει στην ομάδα για να παρακολουθεί την συζήτηση, όμως δεν του επιτρέπεται να κάνει comment αν δεν είναι μέλος της.



Εικόνα 28: Συζήτηση ομάδας και error message αποτυχίας

Παρόμοια, ο testUser2 μόλις δανείσται τρία βιβλία επιστημονικής φαντασίας, θα δημιουργήσει νέες ομάδες για βιβλία που δεν υπάρχουν ή θα γίνει αυτόματα μέλος των ομάδων που υπάρχουν ήδη στο σύστημα.

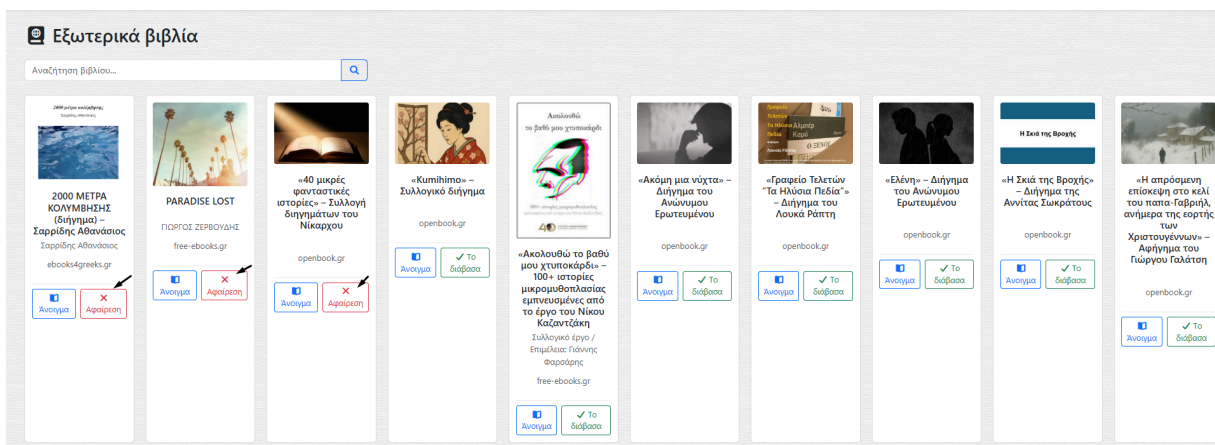
Όπως φαίνεται παρακάτω, ο testUser2 δανείστηκε αυτά τα βιβλία και αντίστοιχα ενημερώθηκαν οι ομάδες. Την ομάδα του βιβλίου '1984' την βλέπει αλλά δεν είναι μέλος της, από την στιγμή που δεν το έχει δανείσει ακόμα.

Βιβλίο	Χρήστης	Ημ/νία δανεισμού	Ημ/νία επιστροφής	
Φάντασμα	testUser2	1/16/26, 11:00 AM	1/30/26, 11:00 AM	Επιστροφή
Μπέρεν και Λούθιεν	testUser2	1/16/26, 11:04 AM	1/30/26, 11:04 AM	Επιστροφή
Η Νύφη του Λύκου	testUser2	1/16/26, 11:04 AM	1/30/26, 11:04 AM	Επιστροφή

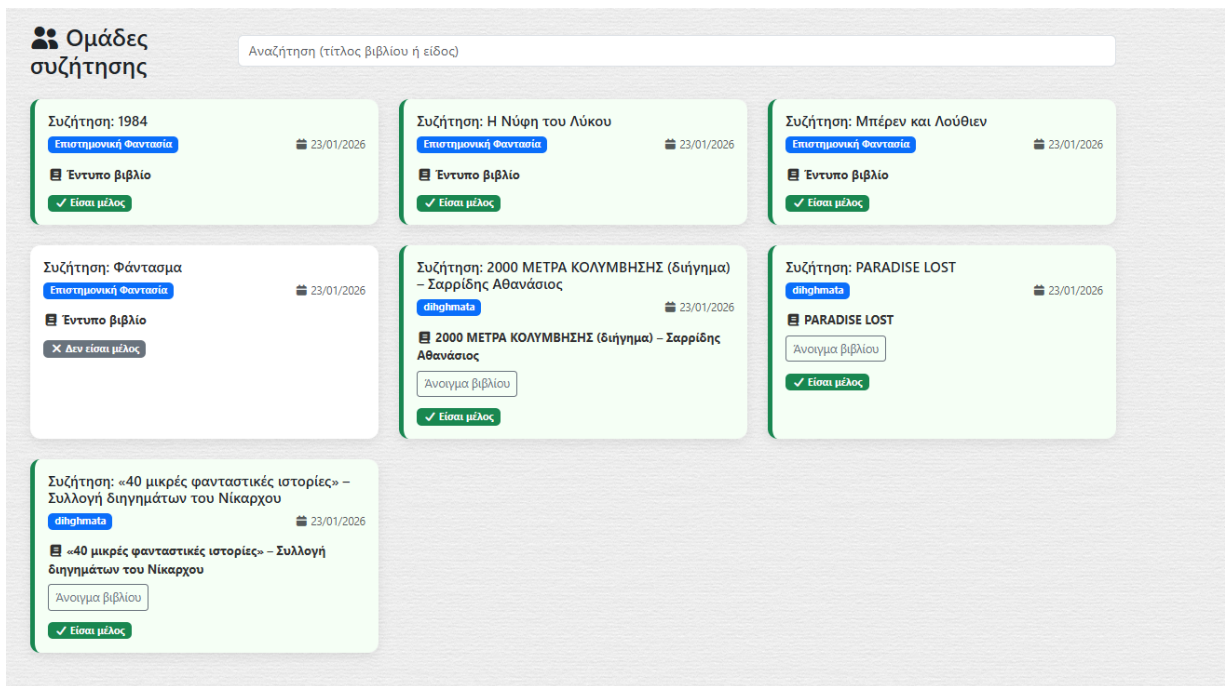
Εικόνα 29: Παράδειγμα για testUser2

Με τον ίδιο τρόπο δουλεύουν και οι ομάδες για τα ηλεκτρονικά βιβλία. Η διαφορά εκεί είναι ότι αντί για το κύκλωμα του δανεισμού, έχουμε το status 'confirm_read_book' ως κριτήριο για την δημιουργία και join των ομάδων.

Ο testUser1 από την σελίδα 'Εξωτερικά βιβλία' επέλεξε ότι έχει διαβάσει τρία βιβλία της κατηγορίας 'Διηγήματα', οπότε αυτόματα γίνεται δημιουργία των ομάδων και γίνεται μέλος σε αυτές.

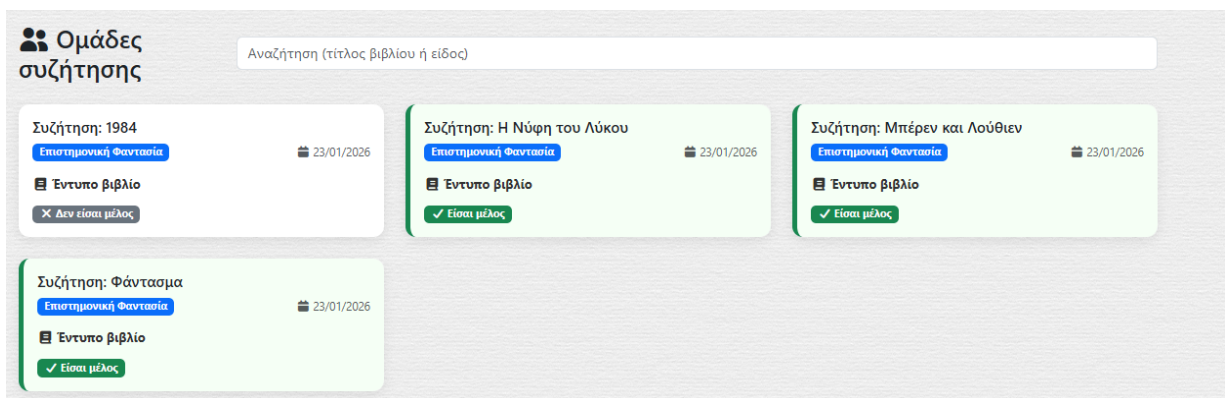


Εικόνα 30: Παράδειγμα επιλογής για testUser1



Εικόνα 31: Παράδειγμα για testUser1 για ομάδες συζητήσεων από ηλεκτρονικά βιβλία

Αφού αναφερόμαστε σε διαφορετική κατηγορία από πριν, είναι σωστό ο testUser2 να μην μπορεί να δει τις ομάδες αυτές, παρά μόνο όσες έχουν να κάνουν με το είδος 'Επιστημονικής φαντασίας'.



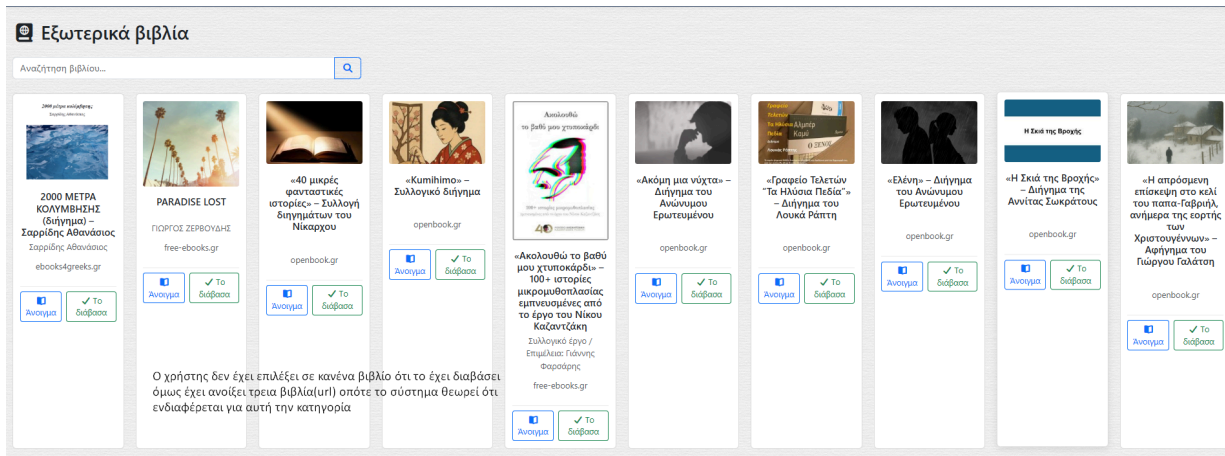
Εικόνα 32: Παράδειγμα για testUser2, δεν μπορεί να δει τις νέες ομάδες

Εδώ έχουμε να κάνουμε με εξωτερικά βιβλία, οπότε παίζει ρόλο και ο παράγοντας του status 'read_book', το οποίο όπως είπαμε μπαίνει όταν ένας χρήστης ανοίγει τον εξωτερικό σύνδεσμο του βιβλίου.

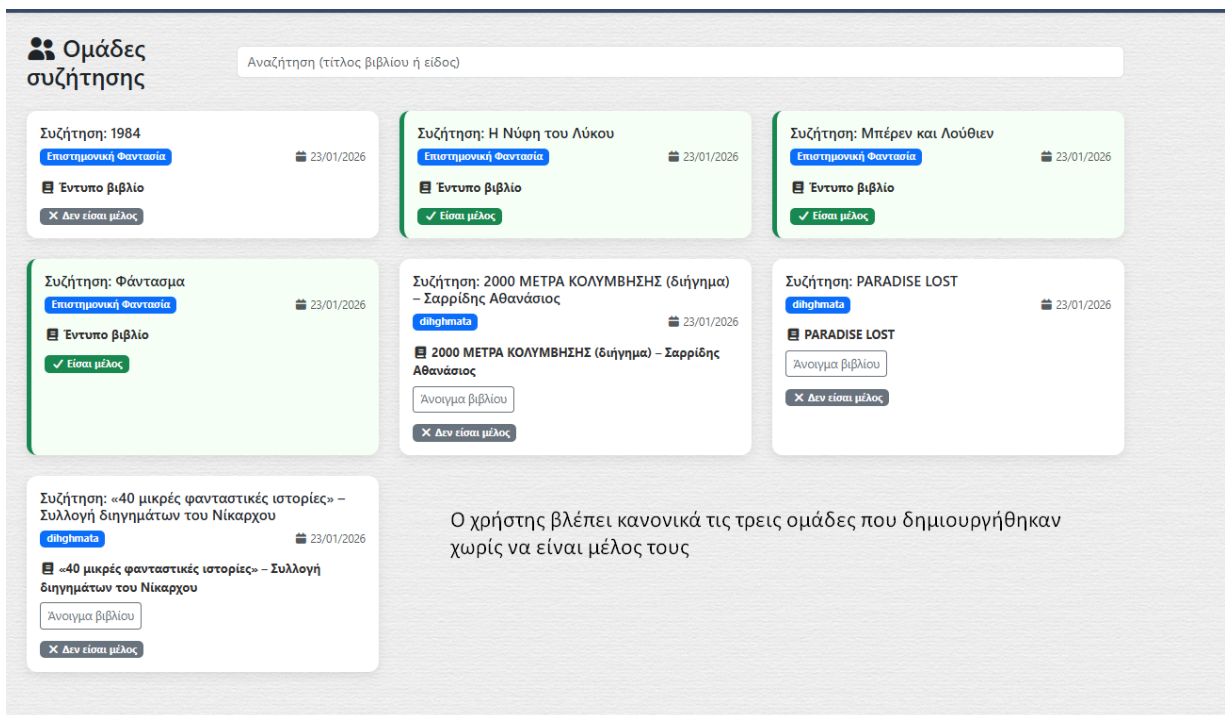
Φυσικά έχει διαφορετική δύναμη από το confirm_read_book για να θεωρηθεί ο χρήστης ότι ενδιαφέρεται για αυτό το είδος από το recommender system.

Παρόλα αυτά, αν ο testUser2 ανοίξει τρεις σελίδες του είδους 'Διηγήματα' από τα εξωτερικά βιβλία, θα εμφανιστούν οι ομάδες αυτές όπως φαίνεται παρακάτω.

Στην καρτέλα της ομάδας βιβλίου θα φαίνεται ότι ο χρήστης δεν είναι μέλος της ομάδας γιατί δεν έχει πατήσει την επιλογή 'Το διάβασα' για να μπει το status 'confirm_read_book' σε κανένα από τα βιβλία που έχουν δημιουργηθεί ομάδες συζήτησης.



Εικόνα 33: Παράδειγμα για testUser2, φαίνεται ότι δεν έχει διαβάσει κάποιο ηλεκτρονικό βιβλίο

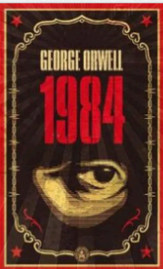


Εικόνα 34: Παράδειγμα για testUser2, μπορεί να δει τις νέες προτεινόμενες ομάδες

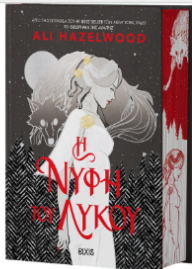
Για να γνωρίζει ο χρήστης ότι υπάρχουν ομάδες συζήτησης που μπορεί να τον ενδιαφέρουν, έχει μπει ένα μήνυμα το οποίο φαίνεται κατά το πρώτο login του χρήστη στην εφαρμογή. Το μήνυμα ενημερώνει τον χρήστη ότι υπάρχουν ομάδες συζητήσεων για βιβλία που μπορεί να τον ενδιαφέρουν, δηλαδή βιβλία όπου ανήκουν στην κατηγορία που προτιμάει

📖 Υπάρχουν ομάδες συζητήσεων για βιβλία που μπορεί να σε ενδιαφέρουν! [Πήγαινε →](#)


★ Προτεινόμενα βιβλία




1984
George Orwell
Είδος: Επιστημονική Φαντασία
Έκδοση: Penguin Books Ltd (1949)
Σελίδες: 336
Γλώσσα: el
Το "1984" του George Orwell είναι ένα κλασικό δυστοπικό μυθιστόρημα που αποτυπώνει μια τρομακτική εικόνα ενός μέλλοντος ...
[5 Δανεισμοί](#)
[Δανεισμός](#)



Η Νύφη του Λύκου
Ali Hazelwood
Είδος: Επιστημονική Φαντασία
Έκδοση: Elix
Σελίδες: 480
Γλώσσα: el
Μια επικίνδυνη συμμαχία ανάμεσα σε μια βρικολάκα και έναν Λυκάνθρωπο μετατρέπεται σε έναν έρωτα τόσο δυνατό, που θα σας ...
[4 Δανεισμοί](#)
[Δανεισμός](#)



ΤΖ. Ρ. Ρ. ΤΟΛΚΙΝ
ΜΠΕΡΕΝ ΚΑΙ ΛΟΥΘΙΕΝ
J. R. R. Tolkien
Είδος: Επιστημονική Φαντασία
Έκδοση: Κέδρος
Σελίδες: 328
Γλώσσα: el
Το θέμα του "Μπέρεν και Λούθιεν" φαντάζει απλό: ο απεγνωσμένος έρωτας ανάμεσα σε δύο νέους. Ωστόσο, στα χέρια του Τζ. Ρ. ...
[4 Δανεισμοί](#)
[Δανεισμός](#)



ΦΑΝΤΑΣΜΑ
KAYLIE SMITH
Kaylie Smith
Είδος: Επιστημονική Φαντασία
Έκδοση: Anubis
Σελίδες: 488
Ένα θανάσιμο παιχνίδι. Ένας καταστροφικός έρωτας. Καλωσορίσατε στην Επαύλη του Διαβόλου. Το παιχνίδι ξεκινάει... Όταν η ...
[3 Δανεισμοί](#)
[Δανεισμένο](#)

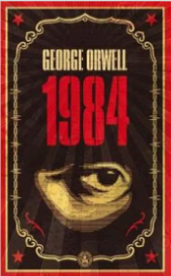
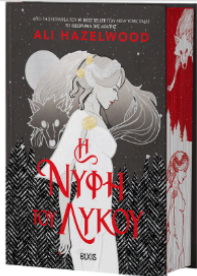


Εικόνα 35: Παράδειγμα notification message για ομάδες συζήτησης

6.1.5 Δανεισμός βιβλίων

Ο δανεισμός έντυπων βιβλίων από τους χρήστες είναι πολύ απλός στην εφαρμογή μας. Η ενέργεια αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί από το homepage, που δείχνουμε τα δέκα πιο δημοφιλή βιβλία, δηλαδή αυτά που έχουν ενοικιαστεί περισσότερο, από την επιλογή "Έντυπα βιβλία" όπου εκεί μπορεί να φιλτράρει για να βρει συγκεκριμένα βιβλία ή να δει ανάμεσα σε όλα τα βιβλία ποια είναι τα δημοφιλέστερα με το sorting που γίνεται και τέλος από την καρτέλα του βιβλίου.

Ο χρήστης βλέπει ποια βιβλία είναι διαθέσιμα για δανεισμό και ποια είναι ήδη ενοικιαζόμενα, είτε από τον ίδιο είτε από άλλους χρήστες

★ Προτεινόμενα βιβλία

 <p>1984 George Orwell Είδος: Επιστημονική Φαντασία Έκδοση: Penguin Books Ltd (1949) Σελίδες: 336 Γλώσσα: el Το "1984" του George Orwell είναι ένα κλασικό δυστοπικό μυθιστόρημα που αποτυπώνει μια τρομακτική εικόνα ενός μέλλοντος ...</p> <p>5 Δανεισμοί</p> <p>Δανεισμός</p>	 <p>Η Νύφη του Λύκου Ali Hazelwood Είδος: Επιστημονική Φαντασία Έκδοση: Eixis Σελίδες: 480 Γλώσσα: el Μια επικίνδυνη συμμαχία ανάμεσα σε μια βρικολάκα και έναν Λυκάνθρωπο μετατρέπεται σε έναν έρωτα τόσο δυνατό, που θα σας ...</p> <p>4 Δανεισμοί</p> <p>Δανεισμός</p>	 <p>Μπέρεν και Λούθιεν J. R. R. Tolkien Είδος: Επιστημονική Φαντασία Έκδοση: Κέδρος Σελίδες: 328 Γλώσσα: el Το θέμα του "Μπέρεν και Λούθιεν" φροντίζει απλό: ο απεγνωσμένος έρωτας ανάμεσα σε δύο νέους. Ωστόσο, στα χέρια του Τζ. Ρ. ...</p> <p>4 Δανεισμοί</p> <p>Δανεισμός</p>	 <p>Φάντασμα Kaylie Smith Είδος: Επιστημονική Φαντασία Έκδοση: Anubis Σελίδες: 488 Ένα θανάσιμο παιχνίδι. Ένας καταστροφικός έρωτας. Καλωσορίσατε στην Επαύλη του Διαβόλου. Το παιχνίδι ξεκινάει... Όταν η ...</p> <p>3 Δανεισμοί</p> <p>Δανεισμένο</p>
--	---	--	---

Εικόνα 36: Δανεισμός από αρχική σελίδα

Αναζήτηση έντυπων βιβλίων

Τίτλος ή Συγγραφέας:

π.χ. Παπαδιαμάντης

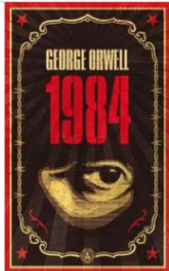
Κατηγορία:

-- Όλες --

Αναζήτηση

Πιο δημοφιλή

Αποτελέσματα:



1984

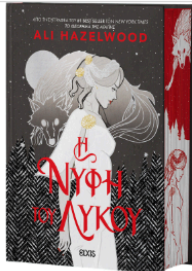
George Orwell

Είδος: Επιστημονική Φαντασία

Διαθεσιμότητα: 3/3

5 Δανεισμοί

Δανεισμός



Η Νύφη του Λύκου

Ali Hazelwood

Είδος: Επιστημονική Φαντασία

Διαθεσιμότητα: 2/3

4 Δανεισμοί

Δανεισμός



Μπέρεν και Λούθιεν

J. R. R. Tolkien

Είδος: Επιστημονική Φαντασία

Διαθεσιμότητα: 3/4

4 Δανεισμοί

Δανεισμός



Φάντασμα

Kaylie Smith

Είδος: Επιστημονική Φαντασία

Διαθεσιμότητα: Μη διαθέσιμο

3 Δανεισμοί

Δανεισμένο

Εικόνα 37: Δανεισμός από Έντυπα βιβλία tab

← Πίσω



1984
George Orwell

Επιστημονική Φαντασία

Εκδότης: Penguin Books Ltd
Έτος: 1949
Σελίδες: 336
Γλώσσα: el

Διαθεσιμότητα: 3/3

Δανεισμός

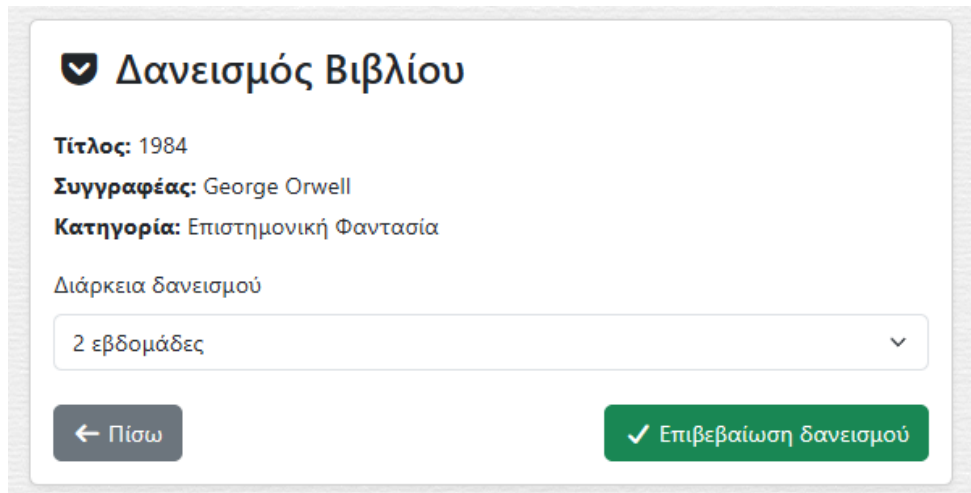
Περιγραφή

Το "1984" του George Orwell είναι ένα κλασικό δυστοπικό μυθιστόρημα που αποτυπώνει μια τρομακτική εικόνα ενός μέλλοντος υπό έναν ολοκληρωτικό καθεστώς. Δημοσιευμένο το 1949, το έργο παραμένει επίκαιρο, αναδεικνύοντας τα επικίνδυνα μονοπάτια της εξουσίας και της παραβίασης της ιδιωτικότητας. Η ιστορία ακολουθεί τον Winston Smith, έναν υπάλληλο του Υπουργείου Αλήθειας, ο οποίος ζει σε έναν κόσμο όπου κάθε σκέψη και κάθε πράξη ελέγχεται από τον Μεγάλο Αδελφό. Η αναπάντεχη σχέση του με τη Julia του προσφέρει μια διέξοδο από τη μίζερη καθημερινότητά του και τον οδηγεί σε νέες συναισθηματικές και πολιτικές ανακαλύψεις. Η ένταση της αφήγησης αποτυπώνεται μέσα από τη διαρκή αίσθηση του κινδύνου και της καταπίεσης. Ο Orwell χρησιμοποιεί μια λιτή και άμεση γλώσσα, με χαρακτηριστική ικανότητα να δημιουργεί ισχυρές εικόνες και συναισθηματική φόρτιση. Οι περιγραφές του είναι καυστικές, αποκαλύπτοντας την ψυχολογία των χαρακτήρων και την κοινωνία που τους περιβάλλει. Αν θέλεις να κατανοήσεις τις σύγχρονες προκλήσεις της κοινωνίας μας μέσα από μια διαχρονική αφήγηση, το "1984" είναι επιτακτική ανάγνωση. Ανακάλυψε την κραυγή αντίστασης του Winston και τη διαρκή μάχη για την ελευθερία.

Εικόνα 38: Δανεισμός από καρτέλα βιβλίου

Όταν ο χρήστης επιλέξει ένα βιβλίο για να δανειστεί, ανοίγει η σελίδα δανεισμού και διαλέγει την διάρκεια ανάμεσα σε τέσσερις επιλογές:

- 1 εβδομάδα
- 2 εβδομάδες
- 3 εβδομάδες
- 1 μήνας



The image shows a user interface for borrowing a book. At the top, there is a checkmark icon and the title "Δανεισμός Βιβλίου". Below this, the book details are listed: "Τίτλος: 1984", "Συγγραφέας: George Orwell", and "Κατηγορία: Επιστημονική Φαντασία". A dropdown menu for "Διάρκεια δανεισμού" is set to "2 εβδομάδες". At the bottom, there are two buttons: a grey "← Πίσω" button and a green "✓ Επιβεβαίωση δανεισμού" button.

Εικόνα 39: Καρτέλα δανεισμού

Μόλις ολοκληρωθεί ο δανεισμός του βιβλίου, το βιβλίο μπαίνει στην κατάσταση 'Pending' όπου θα περιμένει από κάποιον διαχειριστή να ολοκληρώσει την διαδικασία δανεισμού. Θα δούμε σε επόμενη παράγραφο πως γίνεται αυτή η διαδικασία.

Όταν ένα βιβλίο είναι στην κατάσταση 'Pending', δεν θεωρείται ακόμα ότι έχει δανειστεί, αλλά η διαθεσιμότητα του βιβλίου ενημερώνεται γιατί μπορεί να κάνουν αίτηση περισσότεροι χρήστες από τα διαθέσιμα αντίτυπα. Θα μπορούσε να μην γίνεται ο υπολογισμός αυτός και να το αφήνουμε στην δύναμη του διαχειριστή να επιλέξει σε ποιον χρήστη θέλει να το δανείσει και να μην δίνεται σε αυτούς που το επέλεξαν πρώτοι.

Μόλις περάσει και από τον διαχειριστή και γίνει έγκριση του δανεισμού, το σύστημα καταχωρεί με το timestamp και την καταληκτική ημερομηνία που θα πρέπει να επιστραφεί το βιβλίο. Επιπλέον, υπολογίζει αν υπάρχουν άλλα διαθέσιμα αντίτυπα για το συγκεκριμένο βιβλίο. Αν υπάρχουν τότε η επιλογή loan συνεχίζει να είναι active αλλιώς αλλάζει σε loaned όπως φαίνεται στις παραπάνω εικόνες.

6.2 Λειτουργίες διαχειριστή (Admin)

Ο ρόλος του διαχειριστή είναι κρίσιμος για την ομαλή λειτουργία της εφαρμογής. Ο διαχειριστής διαθέτει αυξημένα δικαιώματα, τα οποία του επιτρέπουν να διαχειρίζεται το περιεχόμενο και τους χρήστες.

6.2.1 Διαχείριση έντυπων βιβλίων

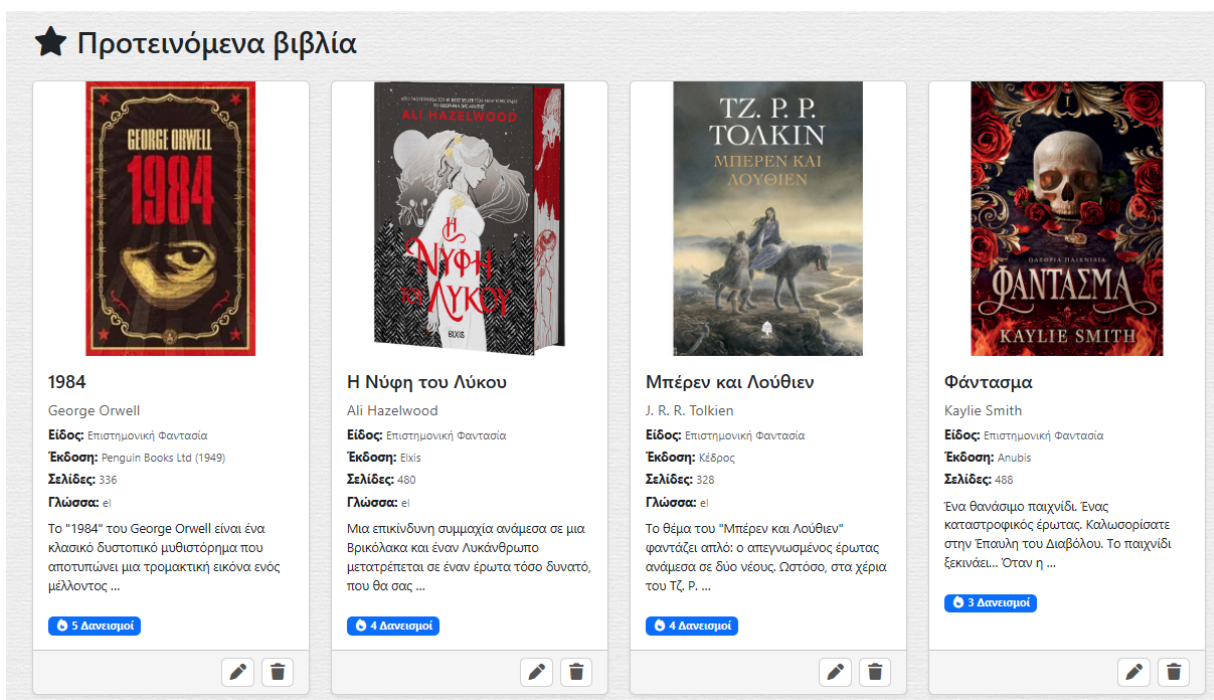
Ο διαχειριστής μπορεί να προσθέτει νέα έντυπα βιβλία στον κατάλογο της λέσχης, να επεξεργάζεται τα στοιχεία τους και να τα διαγράφει όταν αυτό απαιτείται.

Η λειτουργία αυτή:

1. Διασφαλίζει την αξιοπιστία της βιβλιοθήκης
2. Επιτρέπει την προσαρμογή της συλλογής στις ανάγκες των μελών
3. Μειώνει την ανάγκη εξωτερικών εργαλείων διαχείρισης

Ο διαχειριστής της εφαρμογής έχει διαφορετικό user interface από αυτό του χρήστη. Πέρα από τις καρτέλες που βλέπει ο χρήστης, έχει επιπλέον τις επιλογές 'Προσθήκη' όπου ανά πάσα στιγμή μπορεί να προσθέσει ένα νέο βιβλίο, και 'Ενεργοί δανεισμοί' όπου μπορεί να δει ποια βιβλία έχουν ενοικιαστεί και από ποιους χρήστες.

Αντίστοιχα όπως υπάρχει η επιλογή 'Δανεισμός' για τους χρήστες, υπάρχουν οι επιλογές 'Επεξεργασία βιβλίου' και 'Διαγραφή βιβλίου' για τους διαχειριστές.



Εικόνα 40: Αρχική σελίδα admin

Αναζήτηση έντυπων βιβλίων

Τίτλος ή Συγγραφέας:

π.χ. Παπαδιαμάντης


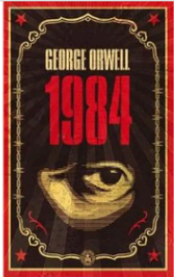

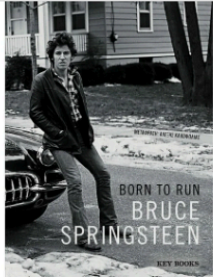
Κατηγορία:

-- Όλες --

Αναζήτηση

Αλφαβητικά

Αποτελέσματα:

 <p>14 σκιές και αλήθειες της Ελλάδας Άρης Βουργούλιος, Σταύρος Θεοδωράκης Είδος: Ιστορία Διαθεσιμότητα: 4/4 1 Δανεισμοί</p>	 <p>1984 George Orwell Είδος: Επιστημονική Φαντασία Διαθεσιμότητα: 3/3 5 Δανεισμοί</p>	 <p>Animal Farm George Orwell Είδος: Ξένη Λογοτεχνία Διαθεσιμότητα: 2/2 1 Δανεισμοί</p>	 <p>Bruce Springsteen – Born to run Bruce Springsteen Είδος: Βιογραφίες & Αληθινές Ιστορίες Διαθεσιμότητα: 5/5 0 Δανεισμοί</p>
--	--	--	--

Εικόνα 41: Έντυπα βιβλία admin

← Πίσω



1984
George Orwell
Επιστημονική Φαντασία

Εκδότης: Penguin Books Ltd
Έτος: 1949
Σελίδες: 336
Γλώσσα: el

Διαθεσιμότητα: 3/3

Επεξεργασία

Διαγραφή

Περιγραφή

Το "1984" του George Orwell είναι ένα κλασικό δυστοπικό μυθιστόρημα που αποτυπώνει μια τρομακτική εικόνα ενός μέλλοντος υπό έναν ολοκληρωτικό καθεστώς. Δημοσιευμένο το 1949, το έργο παραμένει επίκαιρο, αναδεικνύοντας τα επικίνδυνα μονοπάτια της εξουσίας και της παραβίασης της ιδιωτικότητας. Η ιστορία ακολουθεί τον Winston Smith, έναν υπάλληλο του Υπουργείου Αλήθειας, ο οποίος ζει σε έναν κόσμο όπου κάθε σκέψη και κάθε πράξη ελέγχεται από τον Μεγάλο Αδελφό. Η αναπάντεχη σχέση του με τη Julia του προσφέρει μια διέξοδο από τη μίζερη καθημερινότητά του και τον οδηγεί σε νέες συναισθηματικές και πολιτικές ανακαλύψεις. Η ένταση της αφήγησης αποτυπώνεται μέσα από τη διαρκή αίσθηση του κινδύνου και της καταπίεσης. Ο Orwell χρησιμοποιεί μια λιτή και άμεση γλώσσα, με χαρακτηριστική ικανότητα να δημιουργεί ισχυρές εικόνες και συναισθηματική φόρτιση. Οι περιγραφές του είναι καυστικές, αποκαλύπτοντας την ψυχολογία των χαρακτήρων και την κοινωνία που τους περιβάλλει. Αν θέλεις να κατανοήσεις τις σύγχρονες προκλήσεις της κοινωνίας μας μέσα από μια διαχρονική αφήγηση, το "1984" είναι επιτακτική ανάγνωση. Ανακάλυψε την κραυγή αντίστασης του Winston και τη διαρκή μάχη για την ελευθερία.

Εικόνα 42: Καρτέλα βιβλίου admin

Ο διαχειριστής πέρα από το να προσθέσει ένα νέο βιβλίο, μπορεί επίσης να επεξεργαστεί ένα ήδη υπάρχων ή να το διαγράψει. Κατά την επεξεργασία του βιβλίου, τα πεδία γεμίζουν αυτόματα με τις ήδη υπάρχων τιμές και μπορούν να αλλάξουν.

The image displays two side-by-side screenshots of a web application interface for book management.

Left Screenshot: Προσθήκη νέου βιβλίου (Add new book)

- Τίτλος:** Empty text input field.
- Συγγραφέας:** Empty text input field.
- Κατηγορία:** Dropdown menu with "-- Επιλογή κατηγορίας --".
- Εκδοτικός οίκος:** Empty text input field.
- Σελίδες:** Empty text input field.
- Γλώσσα:** Text input field with "π.χ. el, en" as a placeholder.
- Χρονολογία έκδοσης:** Empty text input field.
- ISBN:** Empty text input field.
- Τύπος:** Dropdown menu with "Εντυπο".
- Αντίτυπα:** Text input field with "1".
- Περιγραφή:** Large text area with a placeholder.
- Εξώφυλλο (URL):** Empty text input field.
- Buttons:** A green button at the bottom with a checkmark and the text "Αποθήκευση".

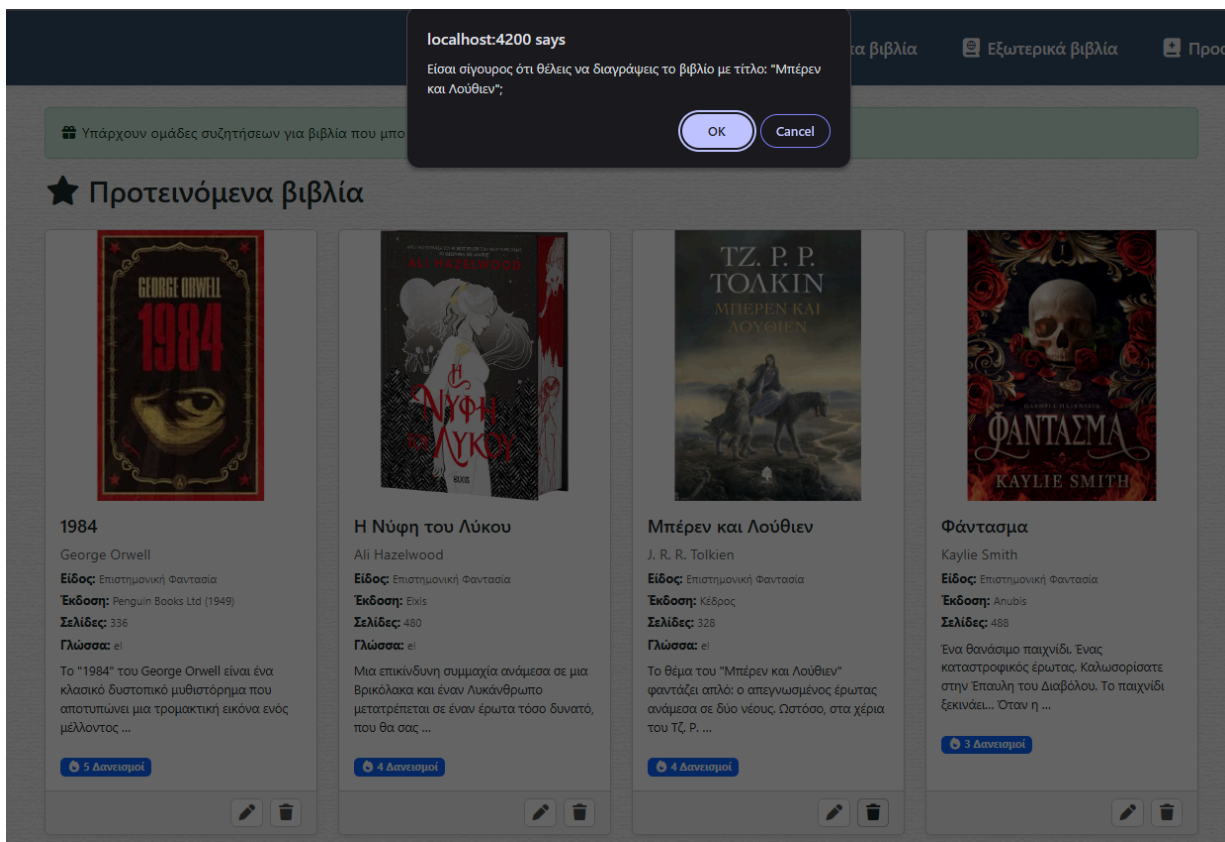
Right Screenshot: Επεξεργασία βιβλίου (Edit book)

- Τίτλος:** Text input field with "1984".
- Συγγραφέας:** Text input field with "George Orwell".
- Κατηγορία:** Dropdown menu with "Επιστημονική Φαντασία".
- Εκδοτικός οίκος:** Text input field with "Penguin Books Ltd".
- Χρονολογία έκδοσης:** Text input field with "1949".
- Σελίδες:** Text input field with "336".
- Γλώσσα:** Text input field with "el".
- ISBN:** Empty text input field.
- Τύπος:** Dropdown menu with "Εντυπο".
- Αντίτυπα:** Text input field with "3".
- Περιγραφή:** Text area with a scroll bar containing the text: "Το "1984" του George Orwell είναι ένα κλασικό δυστοπικό μυθιστόρημα που αποτυπώνει μια τρομακτική εικόνα ενός μέλλοντος υπό έναν ολοκληρωτικό καθεστώς. Δημοσιευμένο το 1949, το έργο παραμένει επίκαιρο.".
- Εξώφυλλο (URL):** Text input field with the URL: "https://external.webstorage.gr/mimages/image/54/17/5/16/0334040-264x264-ξ".
- Buttons:** A grey button with a left arrow and "Πισω", and a green button with a checkmark and "Αποθήκευση αλλαγών".

Εικόνα 43: Δημιουργία και επεξεργασία βιβλίου

Όταν πατήσει 'Αποθήκευση αλλαγών', ολοκληρώνεται η επεξεργασία του βιβλίου.

Τέλος, στα ίδια σημεία που αναφέραμε υπάρχει και η επιλογή της διαγραφής ενός βιβλίου, όπου όταν ο διαχειριστής κάνει click εμφανίζεται confirmation message με το βιβλίο που θα διαγραφεί. Αν πατήσει 'OK' τότε η εγγραφή του βιβλίου διαγράφεται από την βάση, ενώ με το 'Cancel' ακυρώνεται η ενέργεια.



Εικόνα 44: Warning message για διαγραφή βιβλίου στον admin

6.2.2 Διαχείριση δανεισμών έντυπων βιβλίων

Ο διαχειριστής είναι αυτός που θα εγκρίνει αν ένα βιβλίο θα δανειστεί από τον χρήστη από κατάσταση 'Pending' σε κατάσταση 'Active'.

Μέσω των καταγραφών ενεργειών, αποκτά εικόνα για:

1. Τη δημοφιλία συγκεκριμένων τίτλων
2. Τη συμμετοχή σε ομάδες συζήτησης
3. Τη συνολική χρήση της εφαρμογής

Το σενάριο αυτό αναδεικνύει τη σημασία της εφαρμογής ως εργαλείο υποστήριξης αποφάσεων και όχι απλώς ως μηχανισμό καταγραφής.

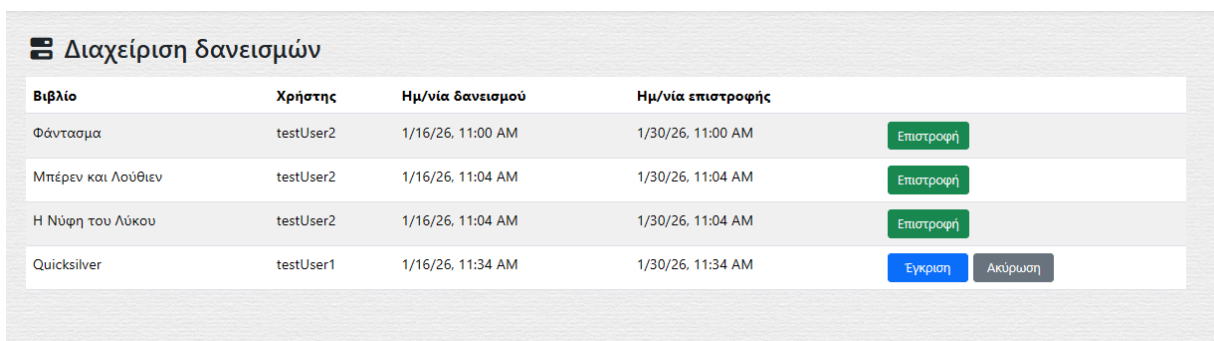
Το κύκλωμα είναι απλό. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει να δανειστεί έναν αριθμό βιβλίων από την εφαρμογή μας. Με το που ολοκληρωθεί η ενέργεια του, το σύστημα καταχωρεί την κατάσταση του δανεισμού ως 'Pending' και παράλληλα ενημερώνεται η διαθεσιμότητα του βιβλίου. Με λίγα λόγια, ο αριθμός των αιτημάτων για κάθε βιβλίο δεν μπορεί να ξεπερνά τα διαθέσιμα copies του.

Πηγαίνοντας στην καρτέλα 'Διαχείριση δανεισμών', βλέπει την κατάσταση των αιτημάτων που υπάρχουν. Κάποια βιβλία μπορεί να είναι σε κατάσταση:

- 'Active' που σημαίνει ότι το βιβλίο έχει ενοικιαστεί από τον χρήστη
- 'Pending' που περιμένουν την έγκριση του διαχειριστή.

Στην πρώτη περίπτωση, θα φαίνεται η επιλογή 'Επιστροφή' όπου ο διαχειριστής δηλώνει ότι ο χρήστης έχει επιστρέψει το βιβλίο και είναι ξανά διαθέσιμο για ενοικίαση.

Στην δεύτερη περίπτωση, θα φαίνεται η επιλογή 'Έγκριση' και 'Ακύρωση'. Πατώντας το 'Έγκριση' ο διαχειριστής δηλώνει ότι ενοικιάζεται το βιβλίο στον χρήστη και αυτόματα αλλάζει η κατάσταση του αιτήματος σε 'Active', ενώ με το 'Ακύρωση' διαγράφει τελείως το αίτημα αυτό από τη βάση. Αντίστοιχα ενημερώνονται και σωστά τα διαθέσιμα αντίτυπα και το πλήθος ενοικιάσεων του βιβλίου.



Βιβλίο	Χρήστης	Ημ/νία δανεισμού	Ημ/νία επιστροφής	
Φάντασμα	testUser2	1/16/26, 11:00 AM	1/30/26, 11:00 AM	Επιστροφή
Μπέρεν και Λούθιεν	testUser2	1/16/26, 11:04 AM	1/30/26, 11:04 AM	Επιστροφή
Η Νύφη του Λύκου	testUser2	1/16/26, 11:04 AM	1/30/26, 11:04 AM	Επιστροφή
Quicksilver	testUser1	1/16/26, 11:34 AM	1/30/26, 11:34 AM	Έγκριση Ακύρωση

Εικόνα 45: Διαχείριση δανεισμών admin

Επίλογος

Η παρουσίαση των παραπάνω σεναρίων δείχνει ότι η λειτουργικότητα της εφαρμογής δεν περιορίζεται στην παροχή επιμέρους δυνατοτήτων, αλλά οργανώνεται γύρω από πραγματικές ανάγκες χρηστών και διαχειριστών. Με αυτόν τον τρόπο, το σύστημα λειτουργεί ως ολοκληρωμένη αναγνωστική πλατφόρμα και όχι ως απλό τεχνικό εργαλείο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Συμπεράσματα

Η πτυχιακή εργασία είχε ως στόχο τη σχεδίαση και υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης διαδικτυακής εφαρμογής λέσχης ανάγνωσης, η οποία συνδυάζει τη διαχείριση έντυπων βιβλίων με την ενοποίηση ηλεκτρονικών βιβλίων από εξωτερικές ανοιχτές πηγές, προσφέροντας παράλληλα κοινωνικές λειτουργίες και μηχανισμούς προτάσεων.

Στα προηγούμενα κεφάλαια παρουσιάστηκε αρχικά η έννοια της αναγνωστικής βιβλιοθήκης και των ψηφιακών βιβλιοθηκών, αναλύθηκαν τα προβλήματα που εμφανίζονται στις πηγές ηλεκτρονικών βιβλίων και στη συνέχεια περιγράφηκαν οι απαιτήσεις, η αρχιτεκτονική και η λειτουργικότητα της εφαρμογής BookClub. Μέσα από την ανάλυση αυτή προκύπτει ότι οι στόχοι που τέθηκαν στο Κεφάλαιο 3 καλύφθηκαν σε μεγάλο βαθμό.

Η εφαρμογή που υλοποιήθηκε δεν περιορίζεται στη λειτουργία ενός απλού καταλόγου βιβλίων. Αντίθετα, λειτουργεί ως ενοποιημένη αναγνωστική πλατφόρμα, η οποία:

- Υποστηρίζει τη διαχείριση έντυπων βιβλίων και δανεισμών
- Παρέχει πρόσβαση σε ηλεκτρονικά βιβλία από πολλαπλές εξωτερικές πηγές χωρίς αποθήκευση τοπικών δεδομένων
- Προσφέρει κατηγοριοποίηση και αναζήτηση σε ενιαίο περιβάλλον
- Ενσωματώνει κοινωνικές λειτουργίες μέσω ομάδων συζήτησης
- Αξιοποιεί την αναγνωστική δραστηριότητα των χρηστών

Ιδιαίτερη σημασία έχει ο τρόπος με τον οποίο η εφαρμογή γεφυρώνει το χάσμα μεταξύ ψηφιακής βιβλιοθήκης και απλής πηγής ηλεκτρονικών βιβλίων. Ενώ πολλές πλατφόρμες περιορίζονται είτε στη διαχείριση έντυπου υλικού είτε στην απλή προβολή ηλεκτρονικών αρχείων, η εφαρμογή BookClub συνδυάζει τις δύο αυτές προσεγγίσεις και τις εμπλουτίζει με στοιχεία λέσχης ανάγνωσης. Με τον τρόπο αυτό, ο χρήστης δεν περιορίζεται απλώς στην εύρεση βιβλίων, αλλά μπορεί να συμμετέχει σε αναγνωστικές ομάδες.

Το recommender system(μηχανισμός προτάσεων) που υλοποιήθηκε, αν και βασίζεται σε απλή λογική κανόνων και καταγραφής δραστηριότητας, αποδεικνύει στην πράξη πώς τα δεδομένα χρήσης μπορούν να αξιοποιηθούν για τη βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη. Η αυτόματη δημιουργία και πρόταση ομάδων συζήτησης με βάση το είδος βιβλίων που διαβάζει ο χρήστης ενισχύει τη συμμετοχή και μειώνει την ανάγκη για χειροκίνητες ενέργειες.

Σε τεχνολογικό επίπεδο, η επιλογή σύγχρονων εργαλείων ανάπτυξης, όπως Angular για το frontend και ASP.NET Core για το backend, σε συνδυασμό με αρχιτεκτονική διαχωρισμού frontend-backend, συνέβαλε στη δημιουργία ενός επεκτάσιμου και συντηρήσιμου συστήματος. Η χρήση μηχανισμών αυθεντικοποίησης με JWT και ο διαχωρισμός ρόλων διασφαλίζουν την ασφάλεια και την ορθή διαχείριση δικαιωμάτων.

Συνοψίζοντας, η πτυχιακή εργασία κατέδειξε ότι είναι εφικτή η ανάπτυξη μιας σύγχρονης διαδικτυακής εφαρμογής λέσχης ανάγνωσης, η οποία συνδυάζει θεωρητικές έννοιες βιβλιοθηκονομίας και ψηφιακών βιβλιοθηκών με πρακτική υλοποίηση πληροφοριακού συστήματος. Η εφαρμογή BookClub μπορεί να θεωρηθεί ως μια ολοκληρωμένη βάση για περαιτέρω εξέλιξη και επέκταση, καλύπτοντας πραγματικές ανάγκες χρηστών και αναγνωστικών κοινοτήτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

Μελλοντικές επεκτάσεις και προτάσεις βελτίωσης

Η εφαρμογή BookClub, όπως παρουσιάστηκε στα προηγούμενα κεφάλαια, αποτελεί ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα λίσχης ανάγνωσης, το οποίο καλύπτει βασικές λειτουργικές και τεχνολογικές απαιτήσεις. Ωστόσο, όπως κάθε σύγχρονη διαδικτυακή εφαρμογή, μπορεί να αποτελέσει βάση για περαιτέρω εξέλιξη και εμπλουτισμό λειτουργιών, με στόχο τη βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη και την αύξηση της λειτουργίας της.

Μία από τις σημαντικότερες μελλοντικές επεκτάσεις αφορά τη βελτίωση του συστήματος προτάσεων. Το υπάρχον recommender system βασίζεται σε καταγραφές αναγνωστικής δραστηριότητας και απλούς κανόνες. Σε επόμενη φάση, θα μπορούσε να αξιοποιηθεί μηχανική μάθηση, ώστε οι προτάσεις να γίνονται πιο ακριβείς και εξατομικευμένες, λαμβάνοντας υπόψη περισσότερες παραμέτρους, όπως τον χρόνο ανάγνωσης, τις αξιολογήσεις βιβλίων και τη συμμετοχή σε ομάδες συζήτησης.

Επιπλέον, θα μπορούσε να προστεθεί μηχανισμός αξιολόγησης και σχολιασμού βιβλίων. Μέσω βαθμολογιών και κριτικών, οι χρήστες θα είχαν τη δυνατότητα να εκφράζουν την άποψή τους για τα βιβλία που διάβασαν, ενώ τα δεδομένα αυτά θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν τόσο από το σύστημα προτάσεων όσο και από τους διαχειριστές για την καλύτερη κατανόηση των προτιμήσεων της κοινότητας.

Στον τομέα των ηλεκτρονικών βιβλίων, μια σημαντική βελτίωση θα ήταν η αποθήκευση επιλεγμένων εξωτερικών βιβλίων στον εσωτερικό κατάλογο της εφαρμογής. Με τον τρόπο αυτό, η εφαρμογή θα μπορούσε να λειτουργήσει και ως ψηφιακό αποθετήριο, επιτρέποντας τη μακροχρόνια διατήρηση και επαναχρησιμοποίηση επιλεγμένου ψηφιακού περιεχομένου, με σεβασμό στους όρους διάθεσης των πηγών.

Ακόμη, θα μπορούσε να ενσωματωθεί online αναγνώστης ηλεκτρονικών βιβλίων, με υποστήριξη διαφορετικών μορφών αρχείων, όπως PDF και EPUB. Η λειτουργία αυτή θα επέτρεπε την ανάγνωση του περιεχομένου απευθείας μέσα στην εφαρμογή, χωρίς την ανάγκη μετάβασης σε εξωτερικές ιστοσελίδες, βελτιώνοντας σημαντικά την εμπειρία χρήσης.

Για τους διαχειριστές, μια μελλοντική επέκταση αφορά την προσθήκη στατιστικών και αναφορών. Μέσα από dashboards, θα μπορούσαν να παρακολουθούνται δεδομένα όπως η δημοφιλία βιβλίων, η δραστηριότητα των χρηστών, οι δανεισμοί και η συμμετοχή σε ομάδες συζήτησης. Τα δεδομένα αυτά θα υποστήριζαν τη λήψη αποφάσεων και τον καλύτερο σχεδιασμό της συλλογής και των δράσεων της λίσχης.

Μια ακόμα λειτουργικότητα που θα βελτιώνει την εφαρμογή μας είναι σύστημα δωρεών βιβλίων. Μέσω του συστήματος αυτού, οι χρήστες θα μπορούσαν να δηλώνουν πρόθεση δωρεάς έντυπων βιβλίων προς τη βιβλιοθήκη της λέσχης. Οι διαχειριστές θα είχαν τη δυνατότητα να αξιολογούν τις δωρεές και να εγκρίνουν την εισαγωγή των βιβλίων στον κατάλογο, ενισχύοντας έτσι τη συλλογή και προωθώντας την κουλτούρα της ανταλλαγής γνώσης και της συμμετοχής της κοινότητας.

Παράλληλα, μια σημαντική λειτουργική επέκταση αφορά την οργάνωση και παρακολούθηση εκδηλώσεων (events). Η εφαρμογή θα μπορούσε να υποστηρίξει τη δημιουργία και διαχείριση εκδηλώσεων, όπως παρουσιάσεις βιβλίων, συναντήσεις ομάδων συζήτησης ή ομιλίες συγγραφέων. Οι χρήστες θα είχαν τη δυνατότητα να δηλώνουν συμμετοχή και να λαμβάνουν ειδοποιήσεις, ενώ οι διαχειριστές θα μπορούσαν να παρακολουθούν τη συμμετοχή και την ανταπόκριση της κοινότητας στις εκδηλώσεις αυτές.

Άλλη μία σημαντική μελλοντική επέκταση αφορά την περαιτέρω επεκτασιμότητα των εξωτερικών πηγών ηλεκτρονικών βιβλίων. Η αρχιτεκτονική της εφαρμογής έχει σχεδιαστεί με τρόπο που επιτρέπει την εύκολη ενσωμάτωση νέων πηγών, χωρίς να απαιτούνται εκτεταμένες αλλαγές στον βασικό κορμό του συστήματος. Σε μελλοντική φάση, θα μπορούσαν να προστεθούν περισσότερες ελληνικές ή διεθνείς πλατφόρμες δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων, καθώς και ανοικτά αποθετήρια ψηφιακού περιεχομένου, εμπλουτίζοντας σημαντικά τη διαθέσιμη συλλογή. Η επέκταση αυτή θα αύξανε την ποικιλία και την ποιότητα του προσφερόμενου υλικού, ενώ παράλληλα θα ενίσχυε τον ρόλο της εφαρμογής ως κεντρικής πύλης αναζήτησης και ανακάλυψης ηλεκτρονικών βιβλίων.

Επιπλέον, η αξιοποίηση κοινών δομών και ενιαίας διαχείρισης μεταδεδομένων θα επέτρεπε την ομοιόμορφη παρουσίαση βιβλίων από διαφορετικές πηγές, βελτιώνοντας τη συνολική εμπειρία του χρήστη και καθιστώντας την εφαρμογή περισσότερο ευέλικτη και επεκτάσιμη στο μέλλον.

Τέλος, η εφαρμογή θα μπορούσε να επεκταθεί με την ανάπτυξη mobile έκδοσης για συσκευές Android και iOS, αξιοποιώντας το υπάρχον backend. Με αυτόν τον τρόπο, η πρόσβαση στη βιβλιοθήκη και στις ομάδες συζήτησης θα γινόταν πιο άμεση και φιλική προς τον χρήστη, καλύπτοντας σύγχρονες ανάγκες κινητικότητας.

Συμπερασματικά, οι παραπάνω προτάσεις καταδεικνύουν ότι η εφαρμογή BookClub αποτελεί μια σταθερή βάση για περαιτέρω ανάπτυξη και εμπλουτισμό λειτουργιών. Οι μελλοντικές επεκτάσεις μπορούν να ενισχύσουν τον ρόλο της εφαρμογής ως σύγχρονης αναγνωστικής πλατφόρμας και να την καταστήσουν ακόμη πιο χρήσιμη για αναγνωστικές κοινότητες και λέσχες ανάγνωσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

Βιβλιογραφία - Πηγές

International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)

<https://www.ifla.org>

Διεθνής οργανισμός βιβλιοθηκονομίας που ορίζει τις βασικές αρχές λειτουργίας των βιβλιοθηκών, τον ρόλο τους στην κοινωνία και τις υπηρεσίες προς τους αναγνώστες.

UNESCO – Public Library Manifesto

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385149>

Επίσημο κείμενο της UNESCO που περιγράφει τον ρόλο της δημόσιας και αναγνωστικής βιβλιοθήκης ως φορέα πολιτισμού, εκπαίδευσης και ελεύθερης πρόσβασης στη γνώση.

American Library Association (ALA)

<https://www.ala.org>

https://www.ala.org/sites/default/files/aboutala/content/publishing/editions/samplers/caplan_MF.pdf

Οργανισμός που παρουσιάζει τις βασικές λειτουργίες, υπηρεσίες και αρχές των σύγχρονων βιβλιοθηκών, με έμφαση στην εμπειρία του αναγνώστη.

Library of Congress

<https://www.loc.gov>

Η μεγαλύτερη βιβλιοθήκη παγκοσμίως, η οποία αποτελεί πρότυπο βιβλιογραφικής οργάνωσης, χρήσης μεταδεδομένων και ηλεκτρονικού καταλόγου (OPAC).

OPAC (Online public access catalog)

https://gropedia.com/page/Online_public_access_catalog

Ορισμός του OPAC και χρήση του από βιβλιοθήκες

British Library

<https://www.bl.uk>

Εθνική βιβλιοθήκη του Ηνωμένου Βασιλείου, με οργανωμένες συλλογές και ηλεκτρονικές υπηρεσίες αναζήτησης και πρόσβασης.

Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος (ΕΒΕ)

<https://www.nlg.gr>

Ελληνικό παράδειγμα αναγνωστικής βιβλιοθήκης με έντυπες και ψηφιακές συλλογές και οργανωμένες υπηρεσίες προς τους χρήστες.

Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)

<https://www.dublincore.org>, https://en.wikipedia.org/wiki/Dublin_Core,
<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/2020-01-20/>,
<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/>

Επίσημος οργανισμός που ορίζει το πρότυπο Dublin Core για τη βασική περιγραφή ψηφιακών πόρων μέσω μεταδεδομένων.

Open Archives Initiative (OAI)

<https://www.openarchives.org>

Πρωτοβουλία που ορίζει το πρωτόκολλο OAI-PMH για τη συλλογή και ενοποίηση μεταδεδομένων από ψηφιακά αποθετήρια.

Open Library – Internet Archive

<https://openlibrary.org>

Ψηφιακή βιβλιοθήκη με οργανωμένη δομή και χρήση μεταδεδομένων, που στοχεύει στη δημιουργία καθολικού καταλόγου βιβλίων και λειτουργεί ως virtual library.

Internet Archive

<https://archive.org>

Μη κερδοσκοπικός οργανισμός που φιλοξενεί ψηφιακό πολιτιστικό και επιστημονικό περιεχόμενο, υποστηρίζοντας έργα όπως το Open Library.

Goodreads

<https://www.goodreads.com>

Κοινωνική αναγνωστική πλατφόρμα που χρησιμοποιήθηκε ως παράδειγμα συστήματος επικεντρωμένου στη δραστηριότητα του χρήστη και στις προτάσεις περιεχομένου.

ebooks4greeks.gr

<https://www.ebooks4greeks.gr>

Ελληνική πηγή δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων, η οποία χρησιμοποιήθηκε για τη μελέτη δομών δεδομένων και κατηγοριοποίησης πηγών ebooks.

openbook.gr

<https://www.openbook.gr>

Ελληνική πλατφόρμα διάθεσης ηλεκτρονικών βιβλίων, η οποία αξιοποιήθηκε ως παράδειγμα πηγής ebooks χωρίς ενιαία πρότυπα μεταδεδομένων.

free-ebooks.gr

<https://free-ebooks.gr>

Ιστότοπος παροχής δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων, από τον οποίο αναδείχθηκαν προβλήματα ασυνέπειας δεδομένων και διαφορετικής κατηγοριοποίησης.

24grammata.com

<https://24grammata.com> Ιστότοπος παροχής δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων, όπου παρόμοια με free-ebooks.gr υπήρχαν ασυνέπεια δεδομένων, διαφορετική κατηγοριοποίηση και ορισμένα link σε pdf βιβλίων δεν άνοιγαν ή ήταν outdated

ANEMH – Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Κρήτης

<https://anemi.lib.uoc.gr>

Ψηφιακή ακαδημαϊκή βιβλιοθήκη με συλλογική και ιεραρχική οργάνωση περιεχομένου (συλλογές, υποσυλλογές, τεκμήρια), προσανατολισμένη κυρίως σε ερευνητική και αρχειακή χρήση.

Project Gutenberg

<https://www.gutenberg.org>

Διεθνής ψηφιακή βιβλιοθήκη έργων δημόσιου τομέα (public domain), με μαζική διάθεση βιβλίων και οργάνωση μέσω συλλογών και μηχανισμών αναζήτησης, όχι αυστηρής θεματικής κατηγοριοποίησης.

myebooks.gr

<https://www.myebooks.gr>

Πλατφόρμα διάθεσης ηλεκτρονικών βιβλίων με εμπορικό προσανατολισμό και προστατευόμενο περιεχόμενο, η οποία δεν προσφέρει ελεύθερη πρόσβαση ή δυνατότητα ενοποίησης βιβλίων από εξωτερικές πηγές.

inboox.gr

<https://inboox.gr>

Ιστότοπος διάθεσης ηλεκτρονικών βιβλίων μέσω ενσωματωμένου ψηφιακού αναγνώστη (flip-book), όπου η ανάγνωση πραγματοποιείται αποκλειστικά εντός της πλατφόρμας χωρίς δυνατότητα λήψης αρχείων PDF.

tovivlio.net

<https://tovivlio.net>

Λογοτεχνικός ιστότοπος φιλοξενίας και προβολής έργων συγγραφέων, με περιορισμένο αριθμό βιβλίων και έμφαση στην παρουσίαση μεμονωμένων δημιουργιών και όχι σε οργανωμένη συλλογή.

Saita Publications

<http://www.saitapublications.gr>

Μικρός εκδοτικός οργανισμός ανοικτής πρόσβασης με περιορισμένο αριθμό ψηφιακών βιβλίων, κυρίως ακαδημαϊκού και δοκιμιακού χαρακτήρα, χωρίς εκτενή θεματική κατηγοριοποίηση.

Angular – Official Documentation

<https://angular.io>

Επίσημη τεκμηρίωση του framework Angular που χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη του frontend της εφαρμογής.

ASP.NET Core – Microsoft Documentation

<https://learn.microsoft.com/aspnet/core>

Τεκμηρίωση της πλατφόρμας ASP.NET Core, η οποία χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση του backend της εφαρμογής.

JSON Web Tokens (JWT)

<https://jwt.io>

Τεκμηρίωση του προτύπου JWT, το οποίο χρησιμοποιήθηκε για την αυθεντικοποίηση και την ασφάλεια των χρηστών.

SQLite Documentation

<https://www.sqlite.org>

Επίσημη τεκμηρίωση της βάσης δεδομένων SQLite, η οποία χρησιμοποιήθηκε για την αποθήκευση των δεδομένων της εφαρμογής.