

LLamaReader Software Requirements Specifications

1. Вступ

1.1 Призначення

Призначенням даної програми є надання користувачеві змоги читати електронні книги у зручному для нього форматі з можливістю укладати свою бібліотеку та керувати нею, своїми вподобаннями, а також знаходити нові книги онлайн та ділитися власними книгами, що поєднує звичайного користувача з автором чи видавцем.

1.2 Скорочення, прийняті у документі

| | |
|------|-----------------------------------|
| DB | Database |
| API | Application Programming Interface |
| REST | Representational State Transfer |
| OCR | Optical Character Recognition |

1.3 Цільова аудиторія

Нашою цільовою аудиторією є всі, хто зацікавлений у прочитанні книг із будь-якою метою, будь то розважальною чи навчальною.

1.4 Межі проєкту

Даний проєкт являє собою тришаровий веб-застосунок, що має дві бази даних:

1. DB на рівні сервера, на якій зберігатимуться:
 - a. Дані користувачів;
 - b. Дані про книги;
 - c. Прогрес прочитання;
 - d. Скарги та відгуки;
2. DB на локальній машині користувача, що буде копією серверної DB, але містити тільки дані користувача, що був зареєстрований на даному пристрої.

2. Загальний опис

2.1 Перспектива проєкту

Застосунок LlamaReader має володіти такими можливостями:

1. Зберігати та надавати користувачеві доступ до широкої бази даних електронних книг, яка може оновлюватися як адміністраторами, так і самими користувачами з попередньою модерацією пропонованого ними контенту. Це дозволить постійно тримати додаток актуальним, а користувачів - зацікавленими у його використанні;
2. Наявність уподобань, рейтингу книг та системи рекомендацій для користувача для надання йому якомога кращого досвіду керування власною бібліотекою книг;
3. Надання користувачеві широких можливостей у режимі читання, в тому числі персоналізації: встановлення закладок, зміна теми чи шрифту, масштабування сторінки. Це дозволяє покращити досвід користувача та полегшити читання для певних груп людей.

2.2 Функціональні вимоги

1. Анонімний користувач може:
 - a. Читати документи у різних форматах: pdf, txt, fb2, doc, docx;
 - b. Обирати тему сторінок: звичайна (світла), темна, змішана;
 - c. Копіювати фрагменти тексту з зображень (OCR);
 - d. Перекладати фрагменти тексту;
 - e. Шукати книги за назвою, жанром, автором, тощо;
 - f. Класти закладки в книги;
 - g. Змінювати мову інтерфейсу;
2. Залогований користувач може:
 - a. Все те, що може анонімний користувач;
 - b. Логуватись з допомогою логіна та паролю;
 - c. Логуватись через соціальні мережі: Google, Facebook;
 - d. Змінювати/скидати/відновлювати пароль;
 - e. Оцінювати книги;
 - f. Отримувати рекомендації;
 - g. Додавати свої книги в бібліотеку програми (після модерації);
 - h. Редагувати книги (після модерації);
 - i. Переглядати інформацію про свій профіль: загальний рейтинг книг, рейтинг користувача, аватарку, останні оцінки;
 - j. Може стати автором, при високому рейтинзі та великій кількості опублікованих книг;
3. Автор може:
 - a. Все те, що може залогований користувач;
 - b. Додавати свої книги в бібліотеку програми (без модерації);
 - c. Редагувати книги (без модерації);
4. Редактор може:
 - a. Все те, що може залогований користувач;

- b. Перевіряти книги до публікації;
 - c. Запросити видалення книги;
- 5. Адміністратор може:
 - a. Все, що може редактор;
 - b. Додавати нових адміністраторів;
 - c. Додавати нових редакторів;
 - d. Блокувати користувачів;
 - e. Видаляти книги.
- 6. Рекомендації:

Рекомендації обираються за кількістю співпадінь жанру, автора та назви з улюбленими книгами(якщо таких нема, то кількість співпадінь рахується з книгами що зараз читає користувач). Якщо є книги, де кількість співпадінь однакова, варто сортувати за рейтингом
- 7. Популярне:

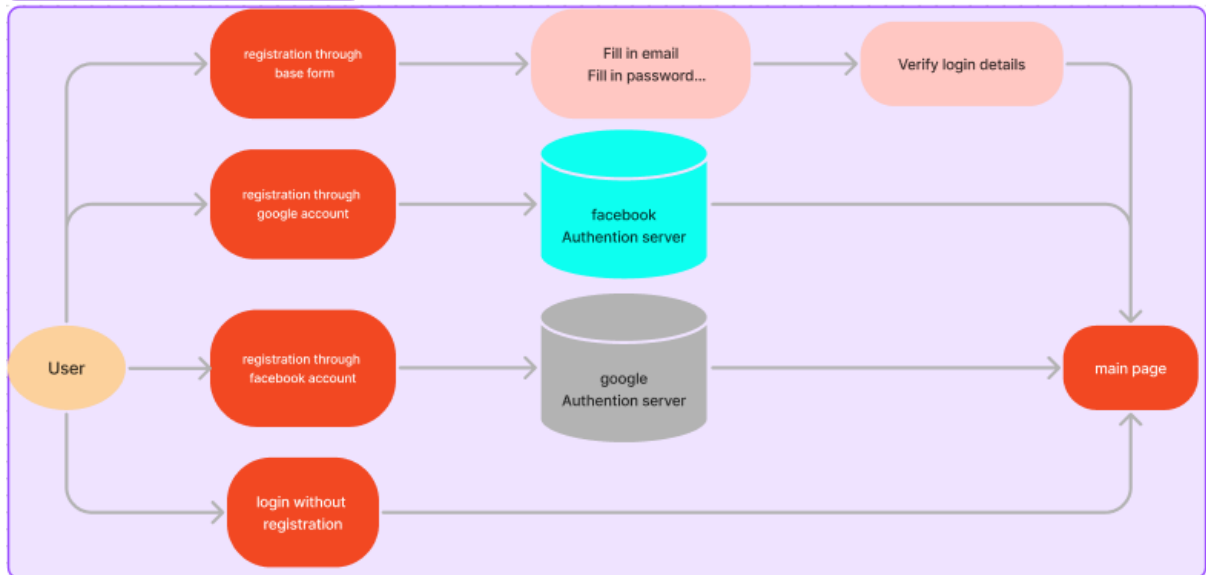
У популярному варто сортувати за кількістю користувачів, що читають цю книгу. Якщо декілька книг мають однакову кількість користувачів - сортувати за рейтингом

2.3 Нефункціональні вимоги

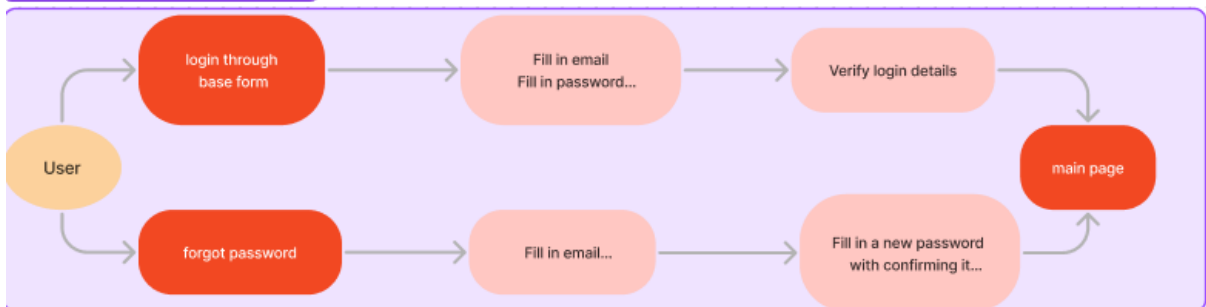
- 1. Мови інтерфейсу:
 - a. Українська;
 - b. Англійська;
- 2. Системні вимоги:
 - a. Windows 7 (SP1 і вище);
 - b. Windows 8 - 10 (x86/x64);
- 3. База даних:
 - a. PostgreSQL - основна DB;
 - b. SQLite - локальна DB користувача;
 - c. In memory DB - зберігання даних сесії;
 - d. Google drive - сервіс для зберігання книг;
- 4. Вимоги безпеки:
 - a. Хешування пароля;
 - b. Перевірка книг на наявність вірусів з допомогою VirusTotal API;
- 5. Бібліотеки:
 - a. ADO.NET;
 - b. EntityFramework;
 - c. WPF;
 - d. .Net Core;
- 6. Додаткові API:
 - a. VirusTotal;
 - b. Free OCR;
 - c. Azure Translator;
 - d. Google OAuth;
 - e. Facebook login.

2.4 Use-case діаграма

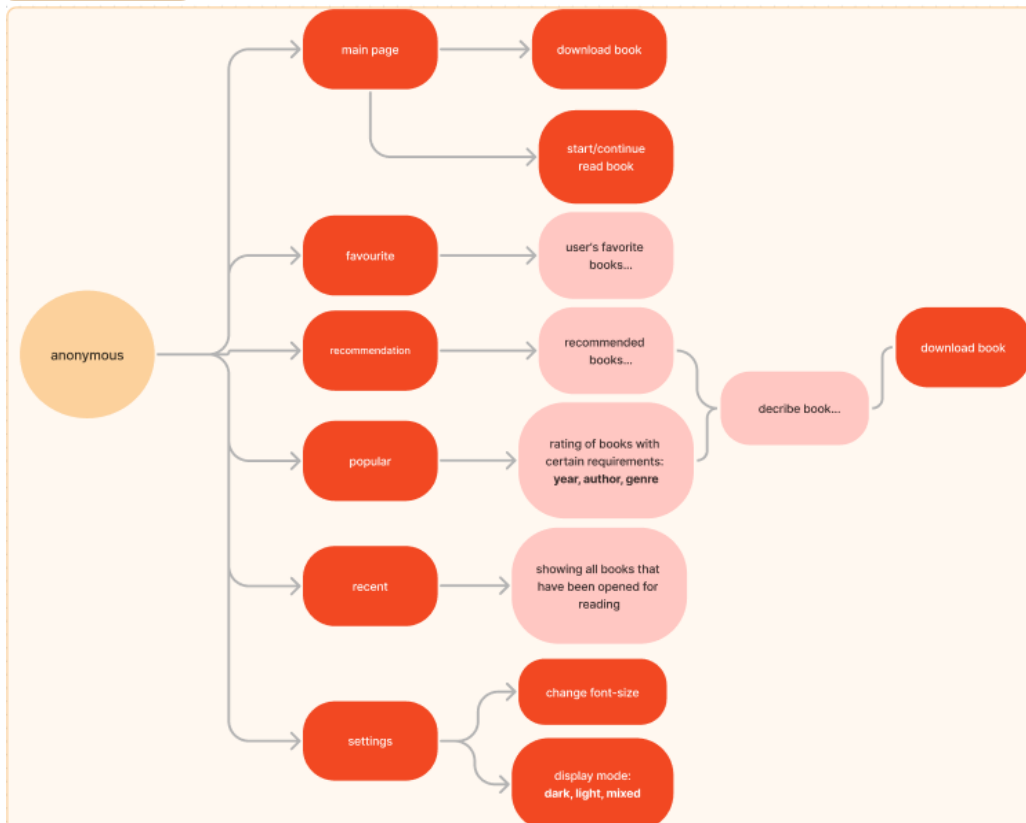
Customer register in the system



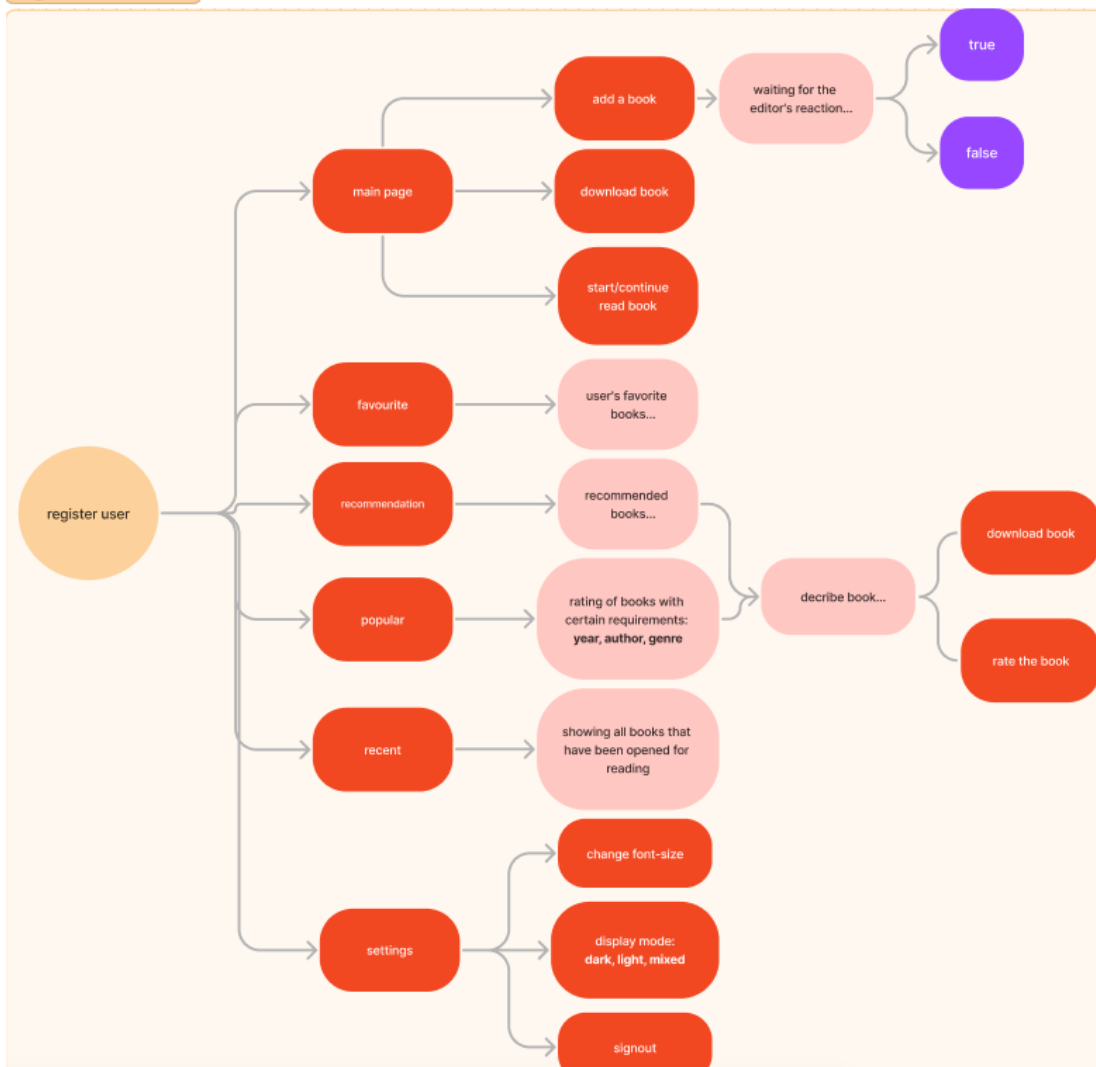
Customer logs in the system



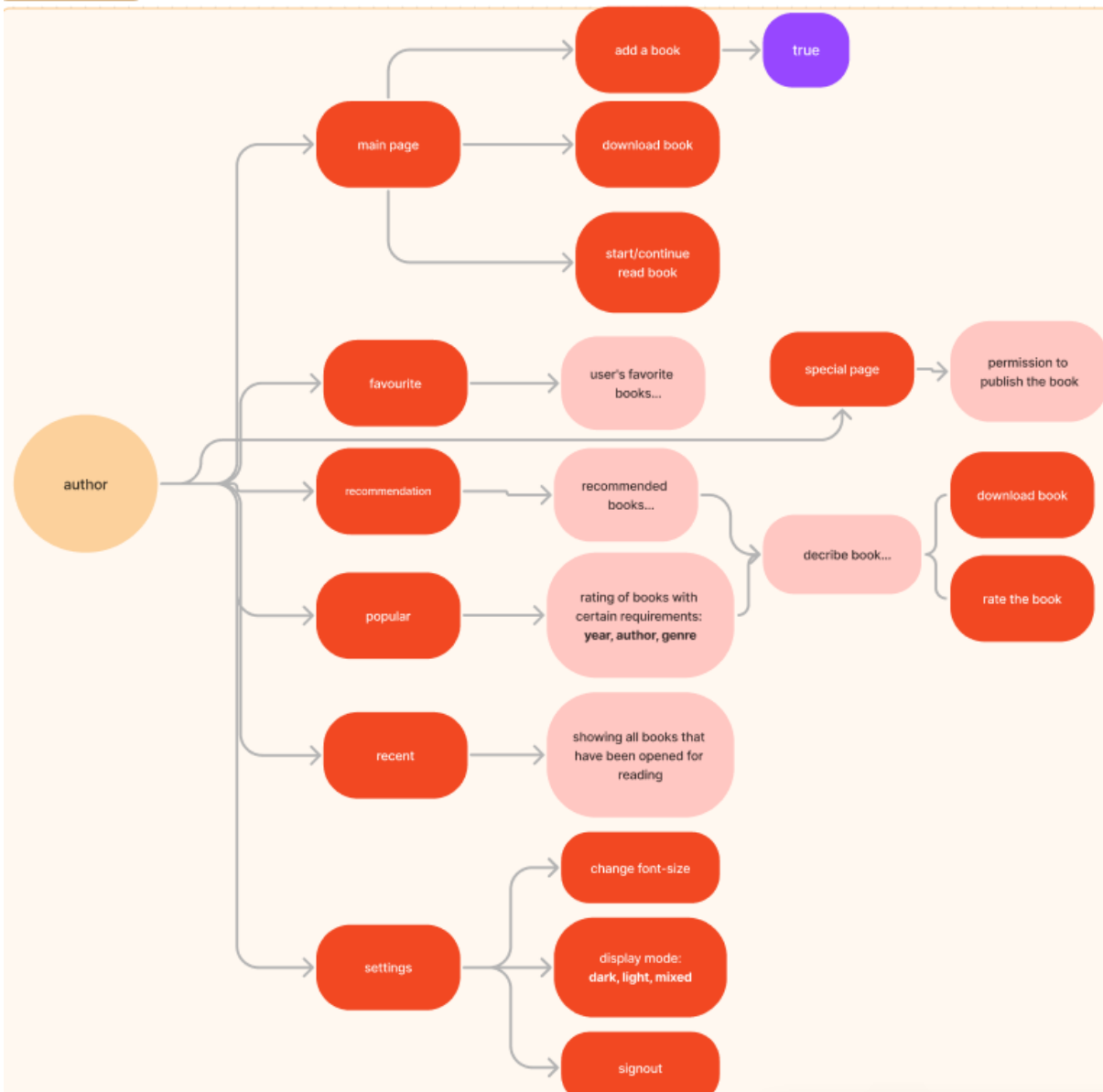
anonymous menu



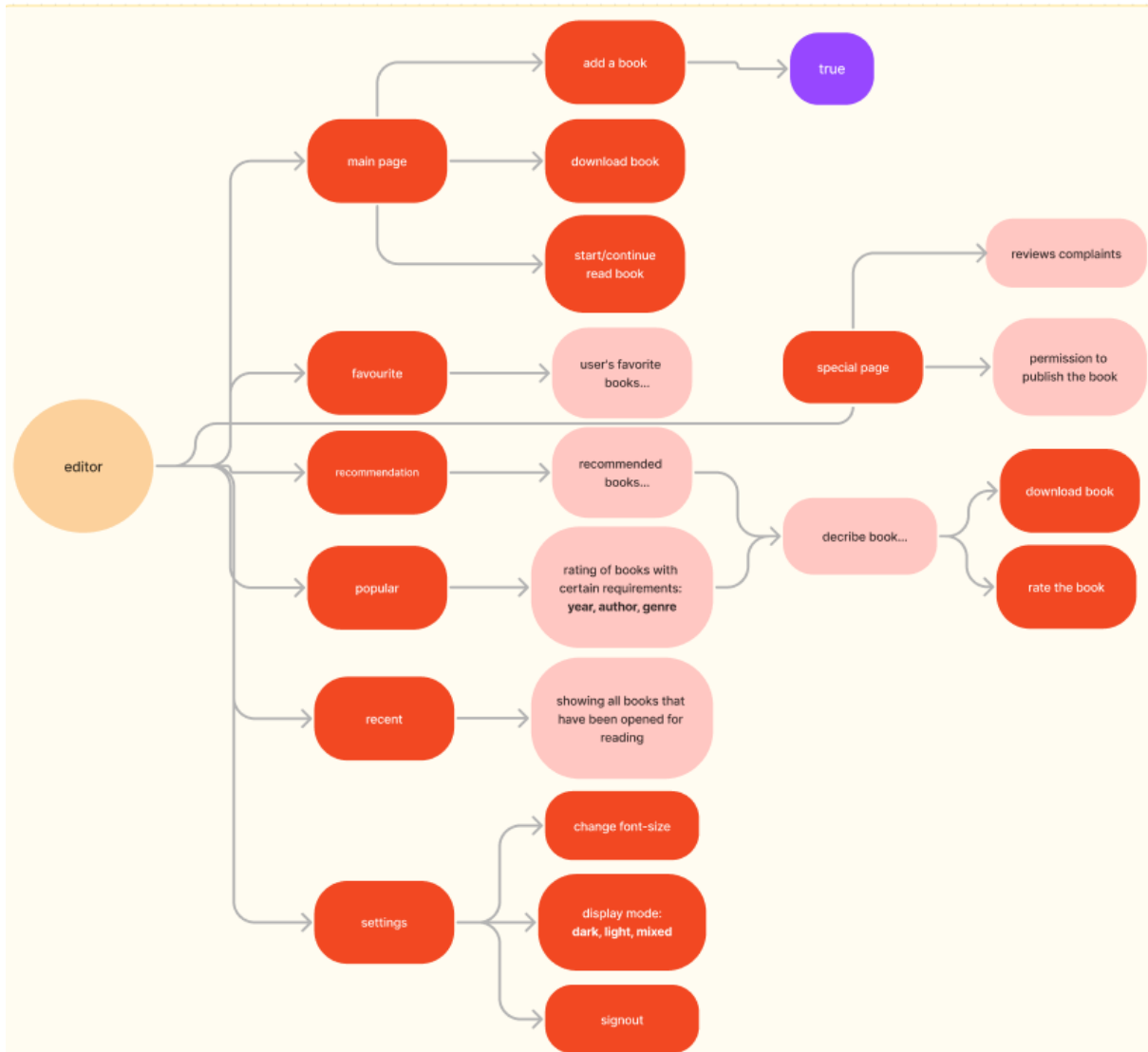
register user menu



author menu



editor menu



3. Інтерфейс

| Name | Functionality | Description |
|----------------|--|---|
| Registration | Можливість створити аккаунт, увійти з допомогою соціальних мереж. | Користувач вводить електронну пошту, ім'я і пароль або реєструється через соціальні мережі. |
| Log in | Вхід в існуючий акаунт. | Користувач вводить ім'я і пароль. |
| My bookshelf | Містить всі книги користувача, які є в процесі читання; прогрес читання; можливість відкрити книгу; додати/видалити з улюблених; шукати за іменем, жанром, автором | Головна сторінка програми. Працює без інтернету; працює без логування |
| Favourite | Містить улюблені книги; прогрес читання або рейтинг книги; можливість відкрити книгу; додати/видалити з улюблених; шукати за іменем, жанром, автором. | Показ улюблених книг користувача. Працює без інтернету, тільки для залогованого користувача. |
| Recommendation | Містить рекомендовані книги; прогрес читання або рейтинг книги; можливість відкрити книгу; додати/видалити з улюблених; шукати за іменем, жанром, автором. | Рекомендовані книги для даного користувача. Працює тільки при наявності інтернету та тільки для залогованого користувача. |
| Popular | Містить популярні книги; прогрес читання або рейтинг книги; можливість відкрити книгу; додати/видалити з улюблених; шукати за іменем, жанром, автором. | Популярні книги з бібліотеки. Працює тільки при наявності інтернету та тільки для залогованого користувача. |
| Recent | Містить недавні книги. прогрес читання або | Книги, що були відкриті недавно. Працює тільки для залогованого |

| | | |
|----------------------|--|---|
| | рейтинг книги; можливість відкрити книгу; додати/видалити з улюблених; шукати за іменем, жанром, автором | користувача. При відсутності інтернету показує тільки скачані книги. |
| Book preview | Містить опис книги; оцінку книги; обкладинку; можливість читати книгу онлайн або завантажити її. | Опис книги. Працює для будь якого користувача. За відсутності інтернету кнопка "Читати онлайн" неактивна. |
| Book read | Містить примітки на даній сторінці; можливість змінити тему та шрифт для цієї книги; додати замітки, відкрити книгу в повноекранному режимі. Перемикання сторінок відбувається за допомогою клавіш на клавіатурі (стрілка вліво/a/h для переходу на попередню сторінку, та стрілка вправо/d/l для переходу на наступну сторінку), або з допомогою відповідних кнопок в інтерфейсі | Працює для будь якого користувача та без інтернету. |
| Fullscreen book read | можливість змінити тему та шрифт для цієї книги; додати замітки; Перемикання сторінок відбувається за допомогою клавіш на клавіатурі (стрілка вліво/a/h для переходу на попередню сторінку, та стрілка вправо/d/l для переходу на наступну сторінку), або при натисканні на відповідні краї сторінки | |