

Library System



Autorzy: Monika Dziedzic, Maciej Banaś,
Sebastian Wilk, Hubert Guzowski

Spis treści:

1. Wstęp

2. Instalacja

2.1 Wymagania

2.2 Postawienie lokalnej instancji bazy danych

2.3 Kolejne kroki wymagane przy uruchomieniu

3. Funkcjonalności i użytkowanie

3.1 Funkcjonalności według roli

3.2 Lista książek

3.3 Lista rezerwacji

3.4 Lista rezerwacji zakończonych

3.5 Statystyki biblioteki

3.6 Lista opłat związanych z opóźnieniem w oddaniu książek

3.7 Dodawanie nowych książek

3.8 Rekomendacja książki dla użytkownika

4. Podział prac przy projekcie

4.1 Milestone 1

4.2 Milestone 2

4.3 Milestone 3

1.Wstęp

Aplikacja Library System dostarcza funkcjonalności dla pracownika biblioteki oraz czytelników wypożyczających z niej książki.

Narzędzia dla pracowników obejmują dodawanie książek, autorów i gatunków literatury, obliczanie statystyk oraz nadzór nad działaniami czytelników. Mogą również polecać odwiedzającym książki na podstawie ich ostatnich wypożyczonych książek. Czytelnicy natomiast otrzymują interfejs pozwalający rezerwować i wypożyczać książki na swoje konta. Dostają powiadomienia o stanie ich rezerwacji i mogą przeglądać statystyki biblioteki. Jeśli spóźniają się z oddaniem książki, naliczane są im kary. Osoby niezarejestrowane mają możliwość przeglądać zbiory dostępne w bibliotece i jej statystyki oraz założyć konto.

Każdy użytkownik pracuje na własnej instancji aplikacji pobranej i zainstalowanej na urządzeniu własnym, lub biblioteki. Docelowo poszczególne instancje łączą się z bazą danych biblioteki, gdzie przechowywany jest aktualny stan zbiorów biblioteki i ich wypożyczeń, jednak jako, że postawienie serwera bazodanowego nie było celem projektu, obecnie podłączaliśmy instancje aplikacji do lokalnej bazy danych.

2. Instalacja

Aktualnie aplikacja nie jest dostępna w formie gotowej, skompilowanej paczki, w związku z czym należy pobrać narzędzia wymagane do jej kompilacji i przeprowadzić ją lokalnie.

2.1 Wymagania

- Połączenie z internetem
- Java SDK 11
- system kontroli wersji Git
- postgresQL
- opcjonalnie narzędzie pozwalające automatycznie zaimportować projekt korzystający z gradle np.: IntelliJ, lub Eclipse

2.2 Postawienie lokalnej instancji bazy danych

Aby aplikacja działała poprawnie, wymagana jest lokalna instancja bazy postgresQL. Aby ją uruchomić należy zainstalować pakiet postgres i uruchomić aplikację pgAdmin. Otworzy się ona w oknie domyślnej przeglądarki. Za pomocą udostępnionych przez aplikację narzędzi można postawić instancję bazy, ustawić dla niej użytkownika i hasło. Następnie z poziomu aplikacji LibrarySystem w pliku resources/application.properties należy uzupełnić dane do połączenia z bazą.

Jeśli powyższe kroki zostały wykonane poprawnie, aplikacja sama wygeneruje odpowiednie tabele dla naszej aplikacji.

2.3 Kolejne kroki wymagane przy uruchomieniu

Aby pobrać najnowszą stabilną wersję aplikacji należy użyć komendy git clone za argument podając link do repozytorium projektu:

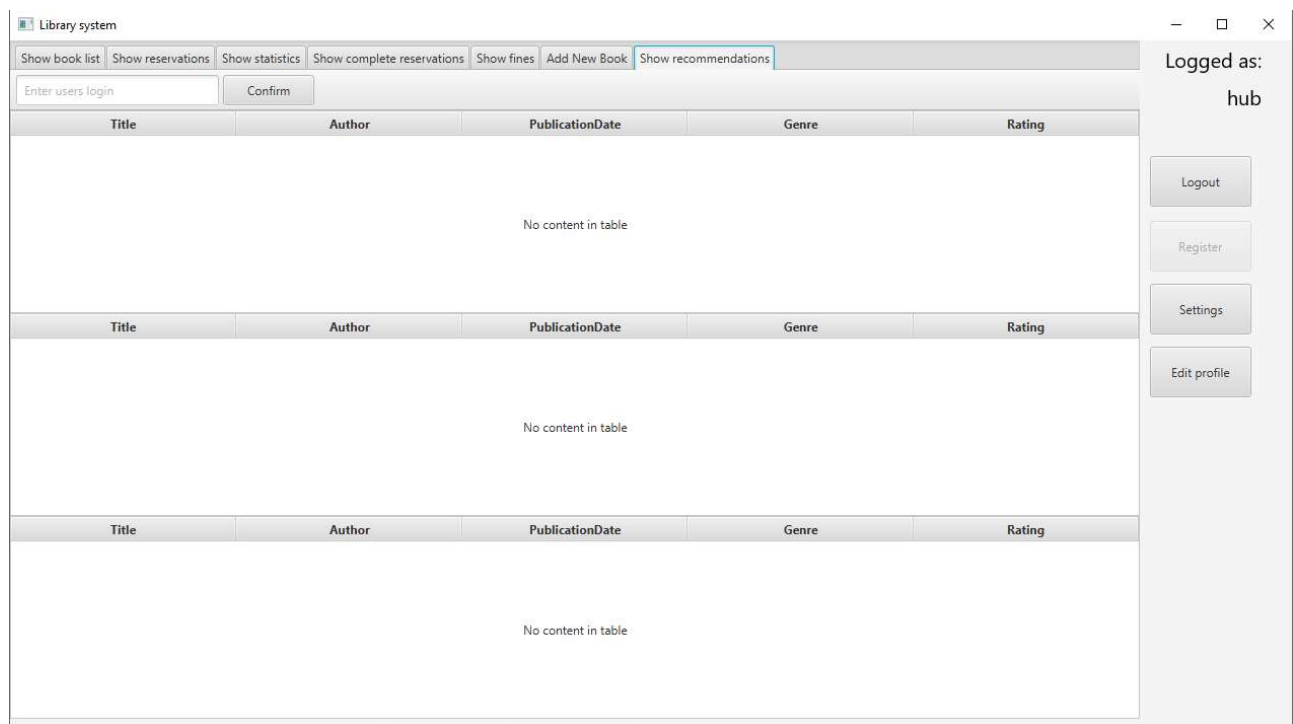
```
git clone https://bitbucket.lab.ki.agh.edu.pl/scm/to22019/pt-1115-wietwioorki.git
```

Następnie należy zaimportować projekt za pomocą IntelliJ, Eclipse, lub w dowolny inny sposób. Przykładowe zaimportowanie dla IntelliJ polega na użyciu opcji File → New → Project From Existing Sources i wskazanie na plik build.gradle pobranego projektu. Przy tworzeniu zaznaczyć opcję Use default gradle wrapper.

Gdy projekt zostanie poprawnie zaimportowany, należy zaznaczyć opcję File → Settings → Compiler → Annotation Processors → Enable Annotation Processing, aby umożliwić narzędziu Lombok wykorzystywanemu w projekcie poprawne działanie.

Następnie należy przejść do folderu domowego projektu w terminalu i użyć komendy ./gradlew run, która uruchomi program.

3. Funkcjonalności i użytkowanie



Przedstawiony powyżej ekran główny aplikacji Library System zawierający odnośniki do kolejnych ekranów udostępniających użytkownikom aplikacji funkcjonalności odpowiednio do ich roli.

Na górze widoczne są zakładki odpowiadające za panele z konkretnymi funkcjonalnościami takie, jak widoczny obecnie w centrum. Po prawej natomiast znajduje się pasek związany z profilem aktualnie zalogowanego użytkownika. W prawym górnym rogu wiadomość, jako kto jesteśmy zalogowani a pod spodem przyciski związane z funkcjami profilu użytkownika.

3.1 Funkcjonalności według roli

Każda z ról ma udostępnione konkretne zakładki w aplikacji i zakres funkcjonalności w panelach zgodnie z poniższą listą.

Pracownikowi biblioteki:

- lista książek – możliwość rezerwacji książki
- lista rezerwacji – wszystkich użytkowników
- statystyki biblioteki
- lista zakończonych rezerwacji - wszystkich użytkowników
- lista kar – wszystkich użytkowników
- dodanie książki
- wyświetlanie rekomendacji dla użytkownika

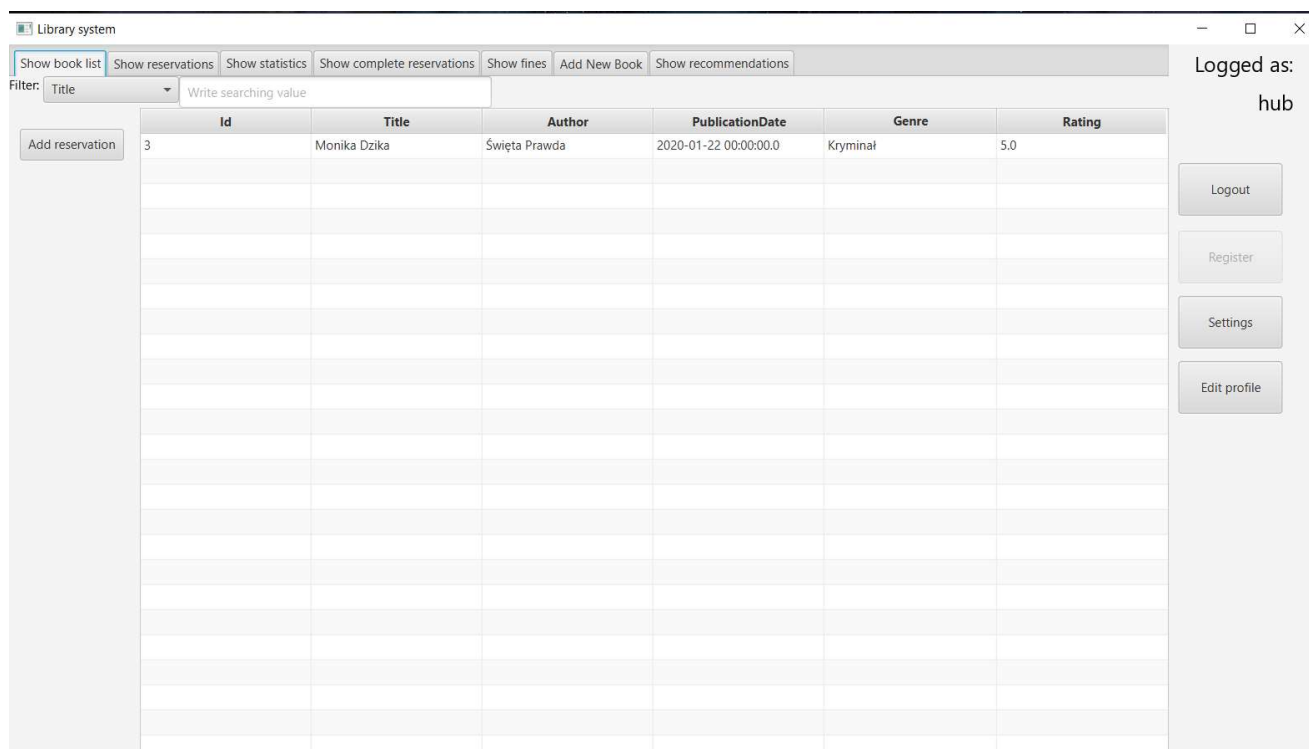
Czytelnik:

- lista książek – możliwość rezerwacji książki
- lista rezerwacji – własnych
- statystyki biblioteki
- lista zakończonych rezerwacji - własnych
- lista kar – własnych

Gość:

- lista książek
- statystyki biblioteki

3.2 Lista książek

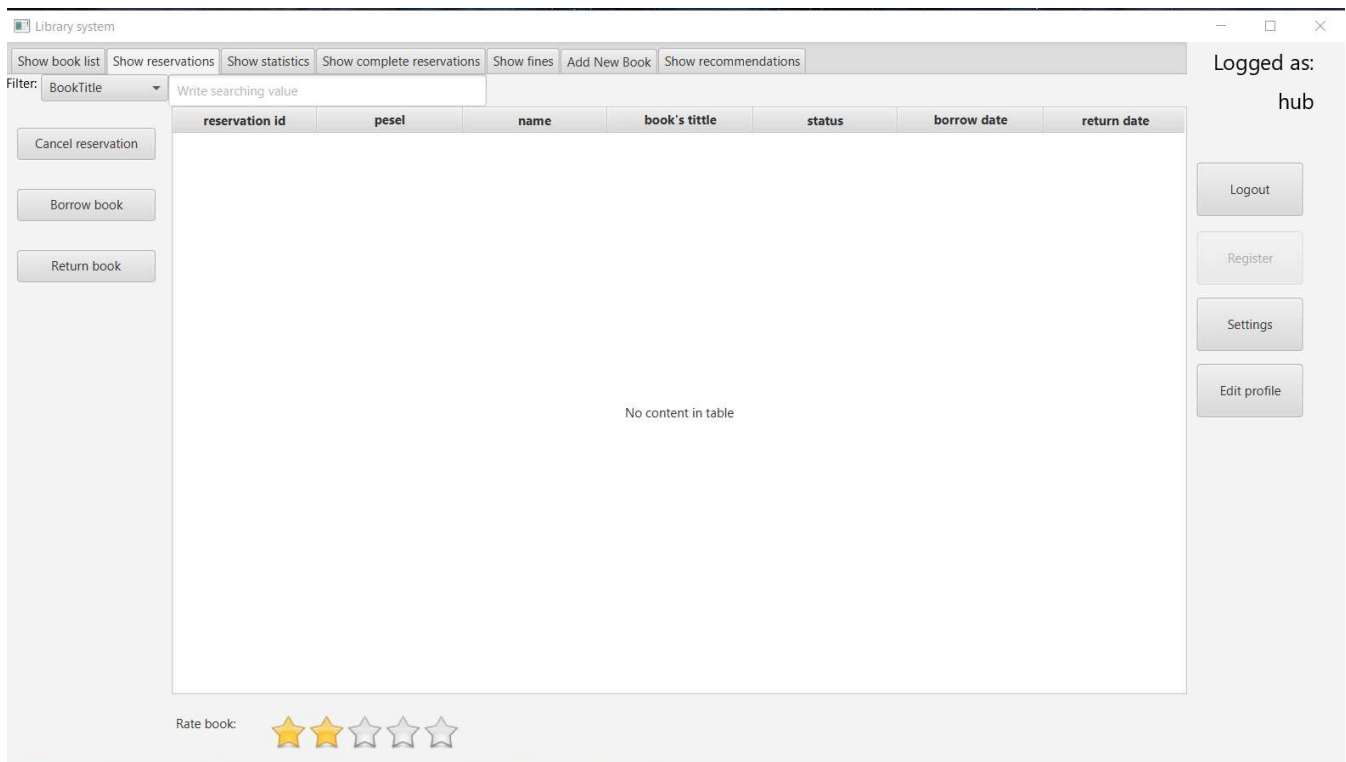


The screenshot displays a web application titled "Library system". At the top, there is a navigation bar with tabs: "Show book list" (selected), "Show reservations", "Show statistics", "Show complete reservations", "Show fines", "Add New Book", and "Show recommendations". Below the tabs is a search filter section with a dropdown menu set to "Title" and a text input field labeled "Write searching value". On the left side, there is a button labeled "Add reservation". The main area contains a table with the following columns: "Id", "Title", "Author", "PublicationDate", "Genre", and "Rating". The first row of data shows: Id: 3, Title: Monika Dzika, Author: Święta Prawda, PublicationDate: 2020-01-22 00:00:00.0, Genre: Kryminał, Rating: 5.0. The table has 15 rows in total. On the right side, there is a sidebar with the text "Logged as: hub" and four buttons: "Logout", "Register", "Settings", and "Edit profile".

Id	Title	Author	PublicationDate	Genre	Rating
3	Monika Dzika	Święta Prawda	2020-01-22 00:00:00.0	Kryminał	5.0

Wyświetlana jest tabelka ze wszystkimi dostępnymi w bibliotece książkami. Możliwe jest filtrowanie wyników po tytule, autorze, gatunku, dacie publikacji, oraz bibliotecznym id książki. Z poziomu tego widoku, uprawnione osoby mogą dodawać rezerwacje dla wybranych książek.

3.3 Lista rezerwacji

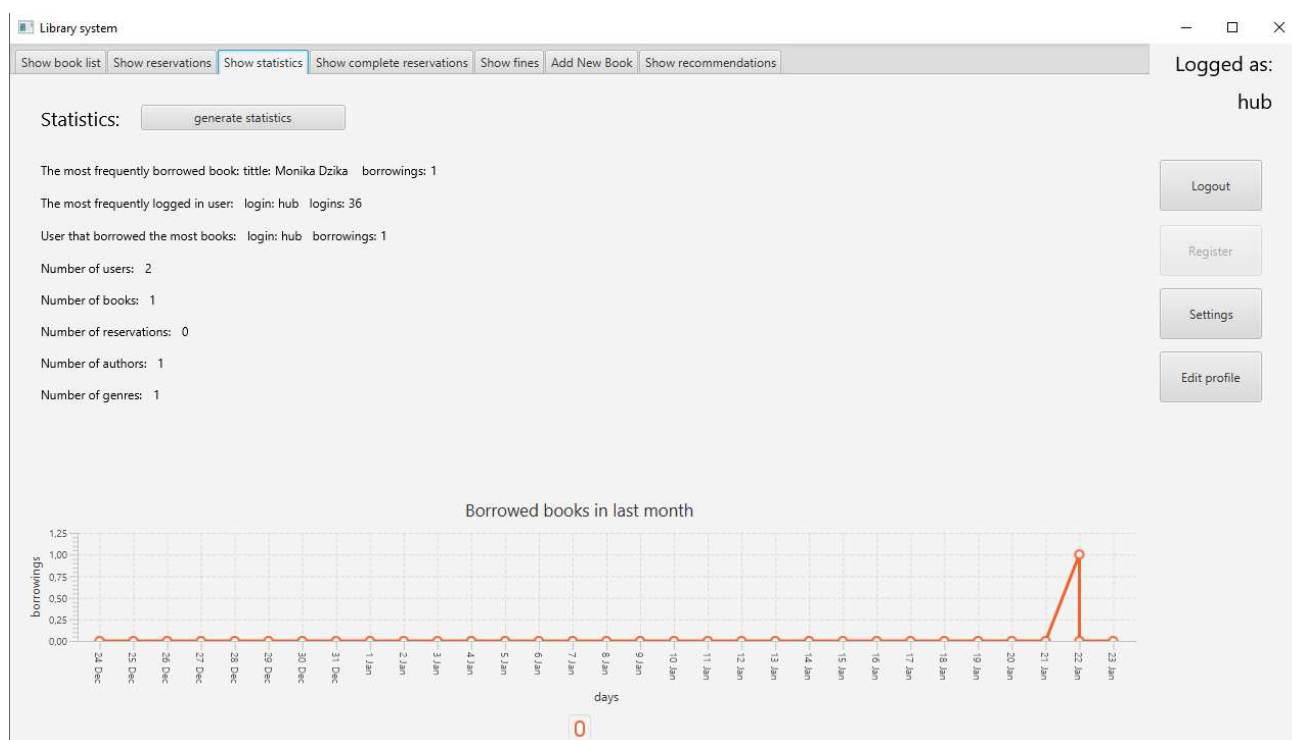


Wyświetla tabelkę z rezerwacjami w zależności od roli. Po wybraniu własnej rezerwacji można ją anulować, lub wypożyczyć książkę, jeśli nie oczekują na nią inni użytkownicy przed nami. Wypożyczone książki można oceniać od 1 do 5 gwiazdek oraz zwrócić. Listę rezerwacji podobnie do listy książek można filtrować po tytule, dacie zwrotu i wypożyczenia, opóźnieniu w zwrocie oraz id rezerwacji.

3.4 Lista rezerwacji zakończonych

Wyświetla tabelkę podobnie jak lista rezerwacji, ale jej wpisy mają status „complete”, co oznacza, że książki zostały już zwrócone. Wpisy można analogicznie filtrować, ale nie są możliwe operacje na zakończonych rezerwacjach.

3.5 Statystyki biblioteki



Widok statystyk biblioteki zawiera informacje na temat najczęściej wypożyczanej książki, najaktywniejszego użytkownika pod względem logowań i ilości wypożyczeń. Liczbę użytkowników, książek, rezerwacji, autorów i gatunków książek. Wykres na dole pokazuje ilość wypożyczeń według dnia przez ostatnie 30 dni

3.6 Lista opłat związanych z opóźnieniem w oddaniu książek

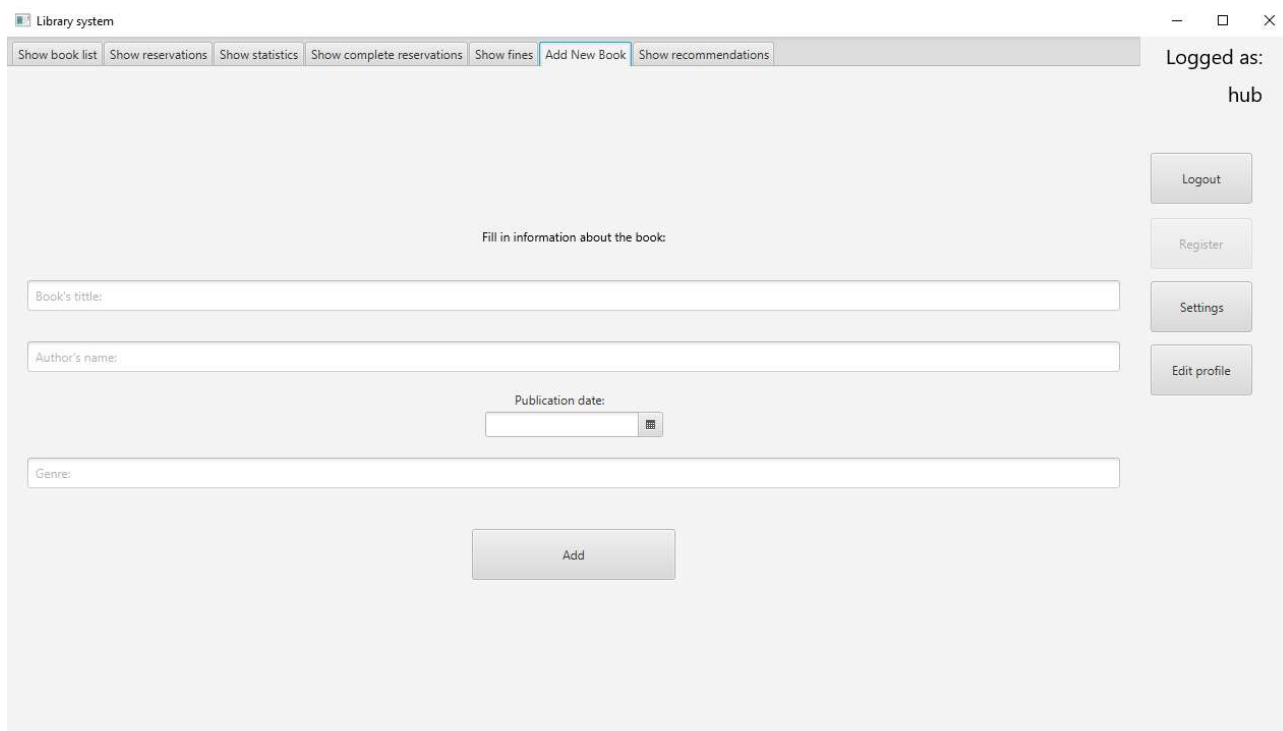
Show book list Show reservations Show statistics Show complete reservations **Show fines** Add New Book Show recommendations

Status: notPaid

fine id	pesel	description	amount	payed
No content in table				

Lista zawiera kary dla użytkowników, które można filtrować po ich statusie: opłacone, nieopłacone i wszystkie.

3.7 Dodawanie nowych książek



The screenshot displays a web application window titled "Library system". The top navigation bar includes several tabs: "Show book list", "Show reservations", "Show statistics", "Show complete reservations", "Show fines", "Add New Book" (which is the active tab), and "Show recommendations". On the right side of the header, it indicates the user is "Logged as: hub". Below the header, the main content area is titled "Fill in information about the book:". It contains four input fields: "Book's title:", "Author's name:", "Publication date:" (with a calendar icon), and "Genre:". At the bottom center of the form is an "Add" button. On the right side of the main area, there is a vertical stack of buttons: "Logout", "Register", "Settings", and "Edit profile".

Widok zawiera formularz służący dodawaniu nowych książek do bazy danych.

3.8 Rekomendacja książki dla użytkownika

Library system

Show book listShow reservationsShow statisticsShow complete reservationsShow finesAdd New BookShow recommendations

hubConfirm

Title	Author	PublicationDate	Genre	Rating
Monika Dzika	Święta Prawda	2020-01-22 00:00:00.0	Kryminał	5.0

Title	Author	PublicationDate	Genre	Rating
Monika Dzika	Święta Prawda	2020-01-22 00:00:00.0	Kryminał	5.0

Title	Author	PublicationDate	Genre	Rating
Monika Dzika	Święta Prawda	2020-01-22 00:00:00.0	Kryminał	5.0

Logged as:
hub

Logout

Register

Settings

Edit profile

Widok zawiera trzy listy polecanych książek. Od góry: polecane książki z gatunków czytanych przez użytkownika, książki od autorów, których inne dzieła już wypożyczał oraz najpopularniejsze tomy w bibliotece na podstawie ocen wszystkich użytkowników.

Aby wygenerować polecenia, bibliotekarz musi wprowadzić login użytkownika i kliknąć przycisk „confirm”.

4. Podział prac

Aplikacja została wykonana przez Monikę Dziedzic, Maćka Banasia, Sebastiana Wilka i Huberta Guzowskiego a prace nad nią były podzielone na 3 kroki (milestone'y), podczas których wprowadzane były nowe funkcjonalności.

4.1 Milestone 1

Monika:

- Modele
- Szkielet kontrolerów
- Lombok

Maciek:

- Zintegrowanie javafx ze Springiem
- Pierwsze widoki i kontrolery (dodawanie czytelnika i książki)

Sebastian:

- Rezerwacje książek
- Dodawanie książek
- Abstrakcyjny kontroler widoków

Hubert:

- Model UML aplikacji
- Postawienie szkieletu aplikacji
- Readme.md

4.2 Milestone 2

Monika:

- Wybieranie dat w formularzach
- Praca nad bazą danych
- Praca nad modelami
- Repozytoria

Maciek:

- Widoki logowania i rejestracji
- Nowa rezerwacja z poziomu listy książek
- Lista rezerwacji (widok i obsługa)
- Wypożyczanie i zwracanie książek z poziomu listy rezerwacji

Sebastian:

- Usunięcie przestarzałych klas i widoków
- Rejestracja użytkowników
- Poprawki w modelach

- Mergowanie pull requestów
- Przechowywanie danych w sesji

Hubert:

- Użytkownicy i role
- Logowanie się użytkowników
- Powiadomienia o dostępności książek przy logowaniu
- Dokumentacja

4.3 Milestone 3

Monika:

- Dokończenie pracy nad bazą danych
- Klasy z stałymi tekstowymi do generowania powiadomień
- Aktualizacja Readme
- Walidatory

Maciek:

- Generowanie różnych statystyk (m. in. najczęściej pożyczana książka, użytkownik, który wypożyczył najwięcej książek itp.) Widoki logowania i rejestracji
- Notyfikowanie mailem i możliwość włączenia/wyłączenia subskrypcji dla osobno dla nowej rezerwacji, gotowej książki do odbioru, opóźnienia w zwracaniu itp.
- obsługa przycisku “wyloguj”
- przepisanie i dostosowanie do listy książek i rezerwacji części logiki z kontrolerów do usunięcia (m. in. ocenianie książek)

Sebastian:

- Naliczanie kary
- Filtrowanie książek (po autorach, tytułach)
- Filtrowanie rezerwacji
- Dodanie ukrywania niedostępnych przycisków i komunikaty o konieczności zalogowania
- Odświeżanie tabów po edycji danych
- Kolejowanie rezerwacji

Hubert:

- Polecenia książek dla użytkownika na podstawie wcześniej wypożyczanych książek
- Dopracowanie wyglądu aplikacji
- Zablokowanie zakładek dla użytkowników bez uprawnień
- Możliwość edycji danych użytkownika
- Zaktualizowanie dokumentacji i Readme