

MovieBook - dokumentacja

Spis treści

1. Podstawowe informacje o projekcie, cele biznesowe.	2
2. Słownik.	3
3. Stos technologiczny.	3
4. Wymagania niefunkcjonalne.	3
5. Wymagania funkcjonalne.	4
6. Model logiczny	6
7. Model relacyjny.	7
8. Opis podstawowych tabel w modelu relacyjnym. Typowe przypadki ich użycia.	8
9. Normalizacja	11
10. Implementacja	11
10.1. Niezrealizowane funkcje	11
10.2. Przykładowe działanie aplikacji	12

1. Podstawowe informacje o projekcie, cele biznesowe.

MovieBook będzie serwisem internetowym skierowanym do użytkowników, którzy szukają informacji dot. branży filmowej. Każda osoba z dostępem do internetu, będzie miała możliwość korzystania z naszej strony, za pomocą ogólnodostępnej przeglądarki. Użytkownicy będą mogli zakładać własne konta, jednak podstawowe korzystanie z serwisu tego nie będzie wymagać.

MovieBook będzie systemem przechowującym dane na temat filmów i artystów. Dane te będą pochodzić z oficjalnych źródeł, a także od użytkowników zarejestrowanych w systemie. MovieBook pozwoli użytkownikom zapoznać się z oceną filmów oraz recenzjami innych użytkowników, a także z danymi na temat artystów biorących udział w filmie. Możliwe będzie wyświetlanie między innymi filmów, filmów w wybranych gatunkach oraz aktorów. Pozwoli to na zorientowanie się z opinią innych osób przed obejrzeniem filmu. System będzie też prezentował informacje na temat projekcji filmowych w kinach oraz nadchodzących transmisjach w telewizji.

Zalogowani użytkownicy będą mieli rozszerzone możliwości korzystania z systemu:

- uczestniczenie w cotygodniowych quizach
- dodawanie filmów do listy "Do obejrzenia"
- dodawanie recenzji i ocenianie recenzji
- ocenianie filmów
- zgłaszanie błędów dot. danego filmu

System będzie zarabiał za pomocą reklam. Używać będzie do tego Google AdSense. Aby zachęcić użytkowników do korzystania z serwisu, co jakiś czas będą rozdawane nagrody. Odpowiednio za najlepszą recenzję co miesiąc, a dla zwycięzców quizów co tydzień. Najlepsza recenzja jest wybierana na podstawie ilości polubień uzyskanych w danym miesiącu. W przypadku quizów nagradzany jest użytkownik, który odpowiedział najlepiej, a w przypadkach remisu rozstrzyga czas rozwiązania quizu.

Nowe dane do serwisu będą dodawane przez edytorów. Oprócz utrzymywania podstawowych informacji dot. filmów i artystów, do ich obowiązków należeć będzie między innymi cotygodniowa aktualizacja danych dot. seansów oraz programu TV.

Osoba odpowiedzialna za marketing będzie miała dostęp do statystyk ocen filmów w serwisie, do statystyk recenzji oraz najlepiej wypełnionych quizów.

2. Słownik.

System: MovieBook - serwis internetowy.

Administrator: użytkownik posiadający dostęp do dodatkowych funkcji w serwisie. W szczególności administracyjnych.

Edytor: pracownik posiadający dostęp do dodawania, usuwania, modyfikowania danych związanych z filmami lub artystami.

Marketer: pracownik posiadający dostęp do statystyk wyświetlania poszczególnych stron w systemie.

3. Stos technologiczny.

Postać finalna projektu będzie webową aplikacją typu REST. Frontend będzie realizowany za pomocą framework'u React, backend - Spring, a baza danych będzie zaimplementowana za pomocą MySQL.

4. Wymagania niefunkcjonalne.

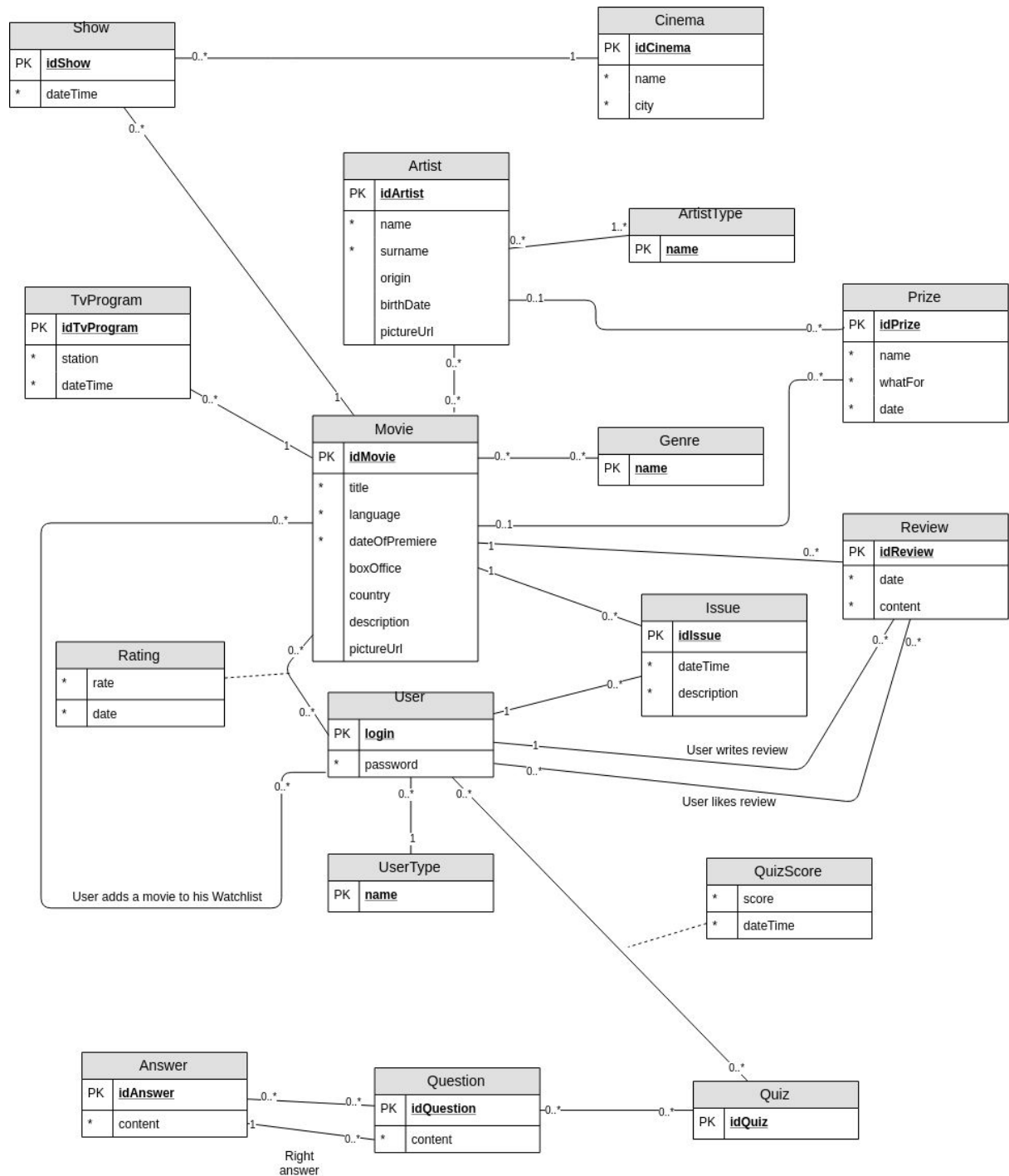
Numer	Nazwa	Opis	Priorytet
1	Bezpieczeństwo	Dane użytkowników służące do uwierzytelniania będą przechowywane w bezpieczny sposób.	
1.1	Przechowywanie haseł	Hasła będą przechowywane jako hashe SHA-256.	Wysoki
2	Intuicyjność interfejsu	Interfejs użytkownika będzie intuicyjny.	
2.1	Ilość elementów do wyborów	System w przypadku wyświetlania elementów do wyboru (zakładki menu, opcje) ograniczy się do siedmiu elementów.	Niski

5. Wymagania funkcjonalne.

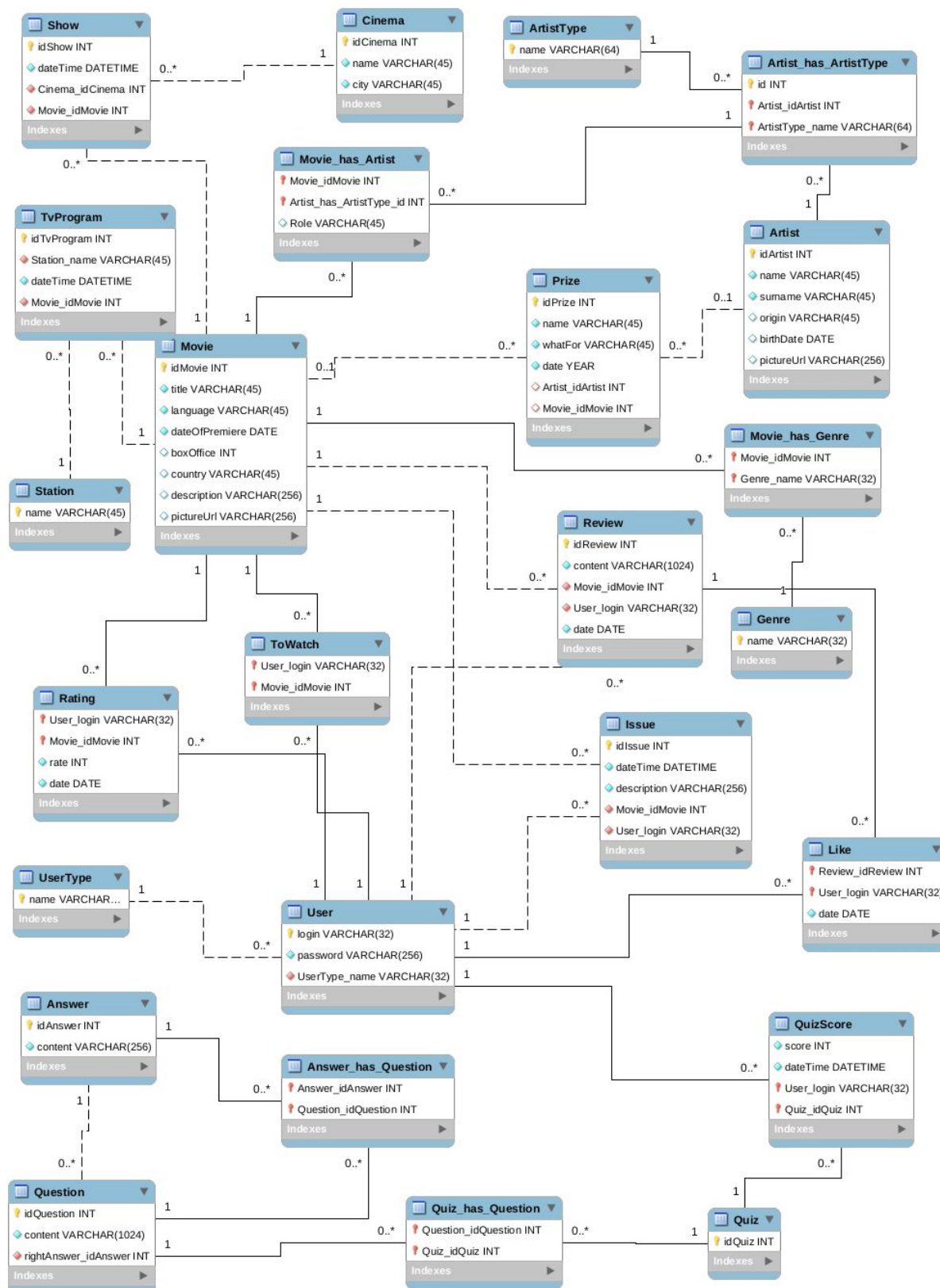
Numer	Nazwa	Opis	Priorytet
1	Zarządzanie kontem w systemie	Użytkownik zarządza swoim kontem w systemie. Może się rejestrować, logować, wylogować, zmienić hasło a także usunąć konto.	
1.1	Rejestracja	Użytkownik rejestruje się do systemu.	Wysoki
1.2	Logowanie	Użytkownik loguje się do systemu.	Wysoki
1.3	Wylogowywanie	Użytkownik wylogowuje się z systemu.	Wysoki
1.4	Zmiana hasła	Użytkownik zmienia hasło w systemie.	Wysoki
1.5	Usuwanie konta	Użytkownik usuwa konto (swoje dane osobowe) w systemie.	Wysoki
2	Zarządzanie filmami w systemie	Edytor zarządza bazą danych filmów.	
2.1	Zgłaszanie błędnych danych	Użytkownik zgłasza błąd w informacjach dot. filmu wypełniając formularz, który trafia do edytora.	Średni
2.2	Dodawanie filmu lub artysty	Edytor dodaje film lub artystę do systemu.	Wysoki
2.3	Edycja filmu lub artysty	Edytor edytuje dane dot. danego filmu lub artysty.	Wysoki
3	Administracja	Administrator zarządza kontami użytkowników.	
3.1	Nadawanie uprawnień	Administrator nadaje dodatkowe uprawnienia innemu użytkownikowi.	Średni
3.2	Usuwanie konta	Administrator usuwa dowolne konto	Wysoki
4	Recenzje i oceny	Użytkownik ma możliwość dodawania ocen, komentarzy oraz recenzji.	
4.1	Dodawanie oceny	Użytkownik ocenia dany film.	Średni
4.2	Zmiana oceny	Użytkownik zmienia wcześniej dodaną ocenę filmu	Niski
4.3	Dodawanie recenzji	Użytkownik dodaje recenzję do danego filmu.	Wysoki
4.4	Polubienie recenzji	Użytkownik dodaje polubienie do recenzji filmu.	Wysoki
4.5	Usuwanie recenzji	Użytkownik usuwa wcześniej dodaną przez niego recenzję.	Średni
5	Wyszukiwanie		

5.1	Wyświetlanie pełnej listy filmów	Użytkownik wyświetla wszystkie filmy w bazie danych szeregując je względem rankingu lub kolejności alfabetycznej.	Wysoki
5.2	Wyświetlanie filmów wg. danego kryterium	Użytkownik wyświetla wszystkie filmy w bazie danych względem danego kryterium.	Średni
5.3	Wyświetlanie listy artystów	Użytkownik wyświetla wszystkich artystów w bazie danych, a po wybraniu danego, ma możliwość zobaczenia jego portfolio.	Niski
6	Program TV	System podpowiada kiedy i gdzie obejrzeć film	
6.1	Dodanie filmu do listy "do obejrzenia"	Użytkownik dodaje wyszukany wcześniej film do listy "Do obejrzenia".	Średni
6.2	Usunięcie filmu z listy	Użytkownik usuwa wybrany film z listy "Do obejrzenia".	Średni
6.2	Wyświetlanie nadchodzących projekcji	System wyświetla nadchodzące projekcje filmów z listy "do obejrzenia", wyświetlając przy tym godzinę i stację telewizyjną, na której film będzie wyświetlany.	Średni
6.3	Aktualizacja programu TV	Edytor co tydzień aktualizuje program telewizyjny.	Średni
7	Seanse filmowe	System podpowiada seanse filmu w kinach.	
7.1	Zarządzanie kinami	Edytor modyfikuje bazę danych dot. kin.	Niski
7.2	Dodawanie seansów	Edytor dodaje informacje dot. seansów danego filmu w kinach.	Niski
7.3	Wyszukiwanie seansów	Użytkownik wyszukuje seanse filmu w wybranym kinie.	Niski
8	Marketing	System prezentuje dane potrzebne dla marketera.	
8.1	Statystyki polubień filmów	System prezentuje marketerowi dane dot. liczby polubień filmów.	Wysoki
8.2	Statystyki recenzji i wyniki quizów	System prezentuje marketerowi najlepsze recenzje w danym miesiącu oraz najlepiej wypełnione quizy w danym tygodniu.	Wysoki
9	Quiz	System umożliwia zarządzanie quizami oraz uczestniczenie w nich.	
9.1	Dodawanie quizu	Edytor wprowadza quiz do systemu.	Średni
9.2	Rozwiązywanie quizu	Użytkownik rozwiązuje quiz.	Średni

6. Model logiczny



7. Model relacyjny.



8. Opis podstawowych tabel w modelu relacyjnym. Typowe przypadki ich użycia.

Tabela *Movie*

Opis:

Tabela ta jest odpowiedzialna za przechowywanie informacji o filmach. Jest ona połączona z wieloma innymi tabelami wykorzystującymi informacje o filmach, takimi jak *ToWatch*, (pośrednio) *Artist*, *Rating* czy *Prize*. Wobec tego można z nią skojarzyć grających w filmie aktorów, przyznane filmowi nagrody albo ocenę filmu.

Film rozróżniany jest za pomocą atrybutu *idMovie*. Obowiązkowymi atrybutami filmu są: *title*, *language*, *dateOfPremiere*. Do atrybutów opcjonalnych należą: *boxOffice*, *country*, *description*, *pictureUrl*.

Przykładowe przypadki użycia:

- dodawanie nowego filmu w systemie
- pobieranie danych o filmie w systemie, wskutek żądania użytkownika
- dodanie recenzji do filmu
- ocena filmu
- zgłoszenie przez użytkownika błędu w opisie filmu

Tabela *Artist*

Opis:

Tabela ta jest odpowiedzialna za przechowywanie informacji o wszelkiego rodzaju artystach, udzielających się w branży filmowej. Jest ona połączona z takimi tabelami jak (pośrednio) *Movie* czy *Prize*.

Artysta jest rozróżniany za pomocą atrybutu *idArtist*. Obowiązkowymi atrybutami artysty są: *name* i *surname*. Do atrybutów opcjonalnych należą: *birthDate* i *origin*.

Przykładowe przypadki użycia:

- wyszukiwanie artysty
- wyświetlanie artystów biorących udział w wybranym filmie

Tabela *User*

Opis:

Tabela ta jest odpowiedzialna za przechowywanie informacji o użytkownikach. Użytkownik jest rozróżniany za pomocą loginu, a jego atrybutami obowiązkowymi są: hasło oraz klucz obcy dot. typu użytkownika, który nawiązuje do uprawnień jakie posiada użytkownik.

Z tabelą jest powiązana tabela dotycząca ocen filmu, ocen recenzji jak i samych recenzji, wyników quizów, tabela *Issue* oraz tabela dotycząca filmów, które użytkownik chce obejrzeć.

Przypadki użycia:

- logowanie
- rejestracja użytkownika
- polubienie recenzji
- ocena filmu
- zgłaszanie błędu dot. danego filmu
- tworzenie recenzji
- rozwiązywanie quizu

Tabela *QuizScore*

Opis:

Tabela ta odpowiedzialna jest za przechowywanie informacji dotyczących wyniku quizów rozwiązywanych przez użytkowników. Wobec tego jako atrybut posiada wynik użytkownika, datę rozwiązania quizu, login użytkownika oraz klucz obcy dot. id Quizu. Elementy tabeli QuizScore rozróżniamy za pomocą klucza obcego oraz loginu użytkownika.

Przypadki użycia:

- rozwiązywanie quizu
- sprawdzenie najlepszego wyniku w danym okresie czasu

Tabela *Review*

Opis:

Tabela ta odpowiedzialna jest za przechowywanie informacji dotyczących recenzji filmu. Elementy tabeli rozróżniamy za pomocą *idReview*. Oprócz tego tabela posiada obowiązkowy atrybut *content*, *date*, klucz obcy dot. filmu oraz klucz obcy dot. użytkownika.

Przypadki użycia:

- dodanie recenzji
- wyświetlanie wszystkich recenzji danego filmu
- ocena recenzji

Tabela *TvProgram*

Opis:

Tabela ta odpowiedzialna jest za przechowywanie informacji dotyczących transmisji filmów w telewizji. Elementy tabeli rozróżniamy za pomocą *idTvProgram*. Do atrybutów obowiązkowych należy *station* oraz *dateTime*. Posiada także klucz obcy dotyczący filmu.

Przypadki użycia:

- sprawdzenie najbliższych transmisji filmu w telewizji
- wyświetlanie filmów transmitowanych na danej stacji w danym okresie

Tabela *Show*

Opis:

Tabela ta odpowiedzialna jest za przechowywanie informacji dotyczących seansów filmowych w kinach. Elementy tabeli rozróżniamy za pomocą *idShow*. Tabela posiada atrybut obowiązkowy *dateTime* oraz dwa klucze obce - dot. filmu oraz kina.

Przypadki użycia:

- sprawdzenie najbliższych seansów filmu
- wyświetlenie seansów w danym kinie

9. Normalizacja

Tabela jest w postaci BCNF jeśli zależności funkcyjne mają następującą postać: jeżeli $X \rightarrow A$ i atrybut A nie jest zawarty w X, to X jest kluczem lub zawiera klucz. Zaprojektowana baza danych spełnia tę własność. Przykładowo, Movie.language nie jest powiązany funkcyjnie z Movie.country, ponieważ w Polsce może powstać anglojęzyczny film itd...

10. Implementacja

Aplikacja została zrealizowana z użyciem frameworków Spring (back-end) oraz React (front-end). Baza danych postawiona jest na płatnym hostingu udostępnionym przez zewnętrznego dostawcę takich usług. Pracując w grupie działaliśmy w oparciu o metodyki zwinne, ustalając sobie kolejne funkcje, które chcemy aby zawierała.

W dotychczasowych iteracjach udało się nam zrealizować prawie wszystkie z zakładanych funkcjonalności. Aplikacja umożliwia użytkownikowi wszystkie opisane w pkt. 5 funkcjonalności, z wyjątkiem tych przedstawionych w pkt. 9.1.

Dodatkowo w bazie danych zastosowaliśmy trigger, ułatwiający usuwanie użytkownika oraz recenzji.

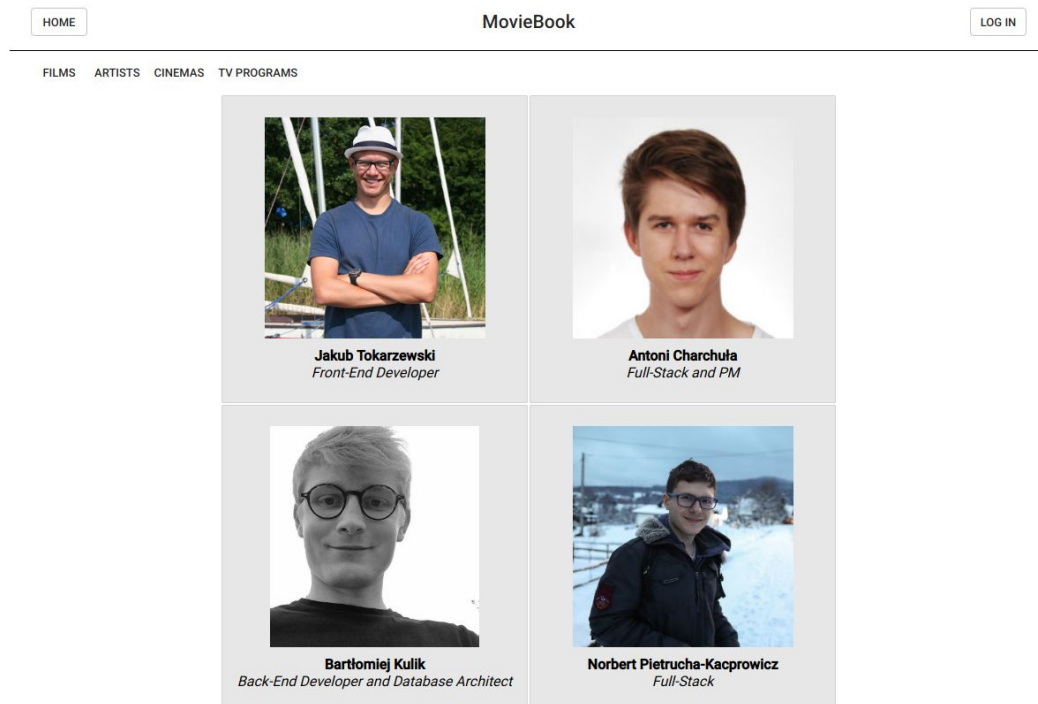
10.1. Niezrealizowane funkcje

Według początkowych założeń aplikacja miała dawać użytkownikowi możliwość brania udziału w quizach, które są podstawą do nagradzania użytkowników. Niestety na tym poziomie pracy nad aplikacją funkcjonalność ta nie została jeszcze zaimplementowana. Planujemy wprowadzić tę funkcję w kolejnych iteracjach rozwoju strony.

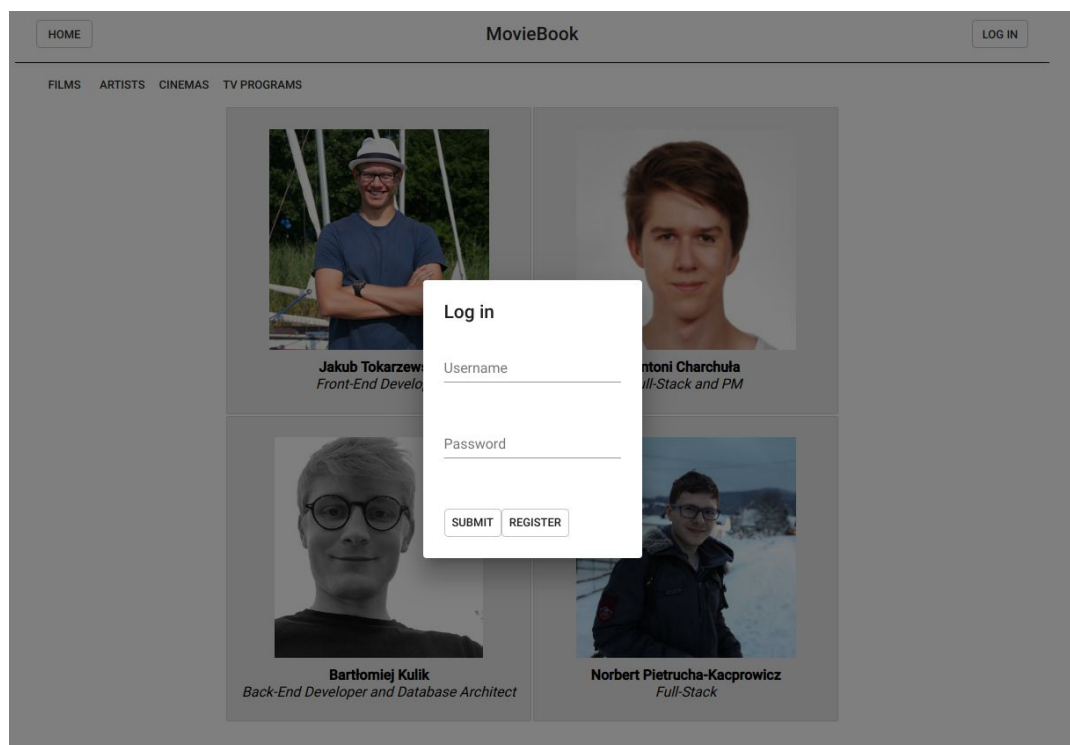
Dodatkowo nie zostało zaimplementowane hashowanie haseł. Wymaga to niewielkiej zmiany w backendzie aplikacji, która zostanie dodana niedalekiej przyszłości.

Planujemy również rozwój narzędzi dla użytkowników "specjalnych" (czyt. edytor, marketer), aby można było dogłębniej analizować procesy zachodzące w aplikacji i lepiej monetyzować wpływy. Na tym etapie rozwoju aplikacji marketer ma udostępnione wykresy ze statystykami najczęściej lubianych recenzji w wybranym przedziale czasowym oraz dane dot. ilości ocen przydzielonych filmom. Na podstawie tych danych można nagradzać najlepiej recenzujących użytkowników oraz sprawdzać w jakich miejscach należy wstawiać najkorzystniejsze dla serwisu reklamy.

10.2. Przykładowe działanie aplikacji



Zakładka Home



Ekran logowania, umożliwia założenie konta

The screenshot shows a web application interface for 'MovieBook'. At the top, there is a navigation bar with a 'HOME' button on the left and a 'LOG IN' button on the right. Below the navigation bar, there are links for 'FILMS', 'ARTISTS', 'CINEMAS', and 'TV PROGRAMS'. The main content area features a grid of four team member profiles, each with a photo and name: Jakub Tokarzewski (Front-End Developer), Antoni Charchula (Full-Stack and PM), Bartłomiej Kulik (Back-End Developer and Database Architect), and Norbert Pietrucha-Kacprowicz (Full-Stack). A white 'Register' modal is centered on the screen, containing three input fields for 'Username', 'Password', and 'Retype Password', followed by 'SUBMIT' and 'CLOSE' buttons.

HOME

MovieBook

LOG IN

FILMS ARTISTS CINEMAS TV PROGRAMS

Register

Username

Password

Retype Password

SUBMIT CLOSE

Jakub Tokarzewski
Front-End Developer

Antoni Charchula
Full-Stack and PM

Bartłomiej Kulik
Back-End Developer and Database Architect

Norbert Pietrucha-Kacprowicz
Full-Stack

Okno rejestracji

Search

Genre ▾

**Titanic (1997)***Genre: Drama, Romance***Deadpool (2016)***Genre: Action, Adventure, Comedy***Se7en (1995)***Genre: Crime, Drama, Mystery*

Zakładka films - lista filmów. Po kliknięciu w obiekt przekierowanie do szczegółów dot.filmu.

FILMS ARTISTS CINEMAS TV PROGRAMS



Titanic

★6.8 / 10

A seventeen-year-old aristocrat falls in love with a kind but poor artist aboard the luxurious, ill-fated R.M.S. Titanic.

Premiere: 1997-11-01

Genre: Drama, Romance

Director: James Cameron

Writers: James Cameron

Producer: James Cameron

Music: James Horner

Box Office: 200000000 \$

Production: USA

Language: English

Prizes:

- **Oscar** for Best Director in 1998
- **Oscar** for Best Music in 1998
- **Oscar** for Best Actress in a Leading Role in 1998
- **Golden Globe** for Best Director - Motion Picture in 1998

Cast



Leonardo DiCaprio as Jack Dawson



Kate Winslet as Rose DeWitt Bukater

TV Transmissions

TVN 02/03/2019, 10:00:00 AM

Polsat 02/10/2019, 12:30:00 PM

Cinema shows

Cinema City Bemowo in Warsaw 02/03/2019, 10:00:00 AM

Multikino in Wroclaw 02/10/2019, 12:00:00 PM

Reviews

cool film

👍 2

interesting film

👍 1

Widok wybranego filmu dla niezalogowanego użytkownika.

Search



James Cameron



Leonardo DiCaprio



Kate Winslet

Zakładka artists - lista artystów. Po kliknięciu w obiekt przekierowanie do szczegółów dot.artysty.



James Cameron

Origin: Canada

Date of birth: 1971-09-16

Functions: Director, Writer, Producer

Prizes

- **Oscar** for Best Director in 1998
- **Golden Globe** for Best Director - Motion Picture in 1998

Director



Titanic (1997)

Genre: Drama, Romance

Widok wybranego artysty

HOME

MovieBook

LOG IN

FILMS ARTISTS CINEMAS TV PROGRAMS

Search

Cinema City Bemowo Warsaw

Cinema City Arkadia Warsaw

Zakładka Cinemas - list kin

HOME

MovieBook

LOG IN

FILMS ARTISTS CINEMAS TV PROGRAMS

Cinema City Bemowo Warsaw

Titanic

02/03/2019, 10:00:00 AM

Widok wybranego kina

HOME

MovieBook

LOG IN

FILMS ARTISTS CINEMAS TV PROGRAMS

Search

Polsat

TVN

Zakładka Tv Programs

HOME

MovieBook

LOG IN

FILMS ARTISTS CINEMAS TV PROGRAMS

TVN

Titanic

02/03/2019, 10:00:00 AM

Widok wybranej stacji telewizyjnej

Username: admin	User Type Administrator	DELETE USER
Username: editor	User Type Editor	DELETE USER
Username: salesman	User Type Salesman	DELETE USER
Username: user1	User Type User	DELETE USER
Username: user2	User Type User	DELETE USER
Username: user3	User Type User	DELETE USER
Username: user4	User Type User	DELETE USER
Username: user5	User Type User	DELETE USER

Widok zmiany/usuwania użytkownika w zakładce Admin Tools

- ADD MOVIE
- SHOW ISSUES
- ADD ARTIST
- ADD CINEMA
- ADD TV STATION
- EDIT ARTIST
- EDIT MOVIE
- ADD SHOW
- ADD TRANSMISSION
- ADD PRIZE

Widok zakładki Editor Tools i funkcji, które umożliwia.

Select movie

Select artist

What is the prize for

What is the name of the prize

Date of prize
dd/mm/yyyy

ADD PRIZE

Widok zakładki Dodania nagrody, po kliknięciu przycisku "Add Prize" w Editor Tools

From
01/01/2019

To
01/31/2019

SUBMIT

Review statistics:**Author:** user1**Id:** 1**Movie title:** Titanic**Date:** 01/08/2019**Content:** cool film**Author:** user3**Id:** 2**Movie title:** Titanic**Date:** 01/09/2019**Content:** interesting film**Movie statistics:***Widok marketera dla wybranej daty*