Dokumentacja projektu

Przetwarzanie danych w chmurach obliczeniowych

Przemysław Rewiś

22 grudnia 2022

Temat i założenia projektu

Tematem projektu było stworzenie aplikacji, która oferuje rekomendacje filmów oraz przechowuje o nich dane. Użytkownik może dodawać własne filmy, aktorów, producentów, scenarzystów oraz reżyserów. Na podstawie wyboru ulubionego aktora użytkownik może uzyskać propozycje kolejnych filmów do obejrzenia.

Baza danych

W aplikacji wykorzystano *sandbox* Movies oferowany przez twórców grafowej bazy danych Neo4J w ramach usługi DBaaS AuraDB. Używane są 2 typy węzłów z następującymi własnościami:

1. Movie
   - released
   - tagline
   - title
2. Person
   - born
   - name

Węzły są połączone za pomocą krawędzi:

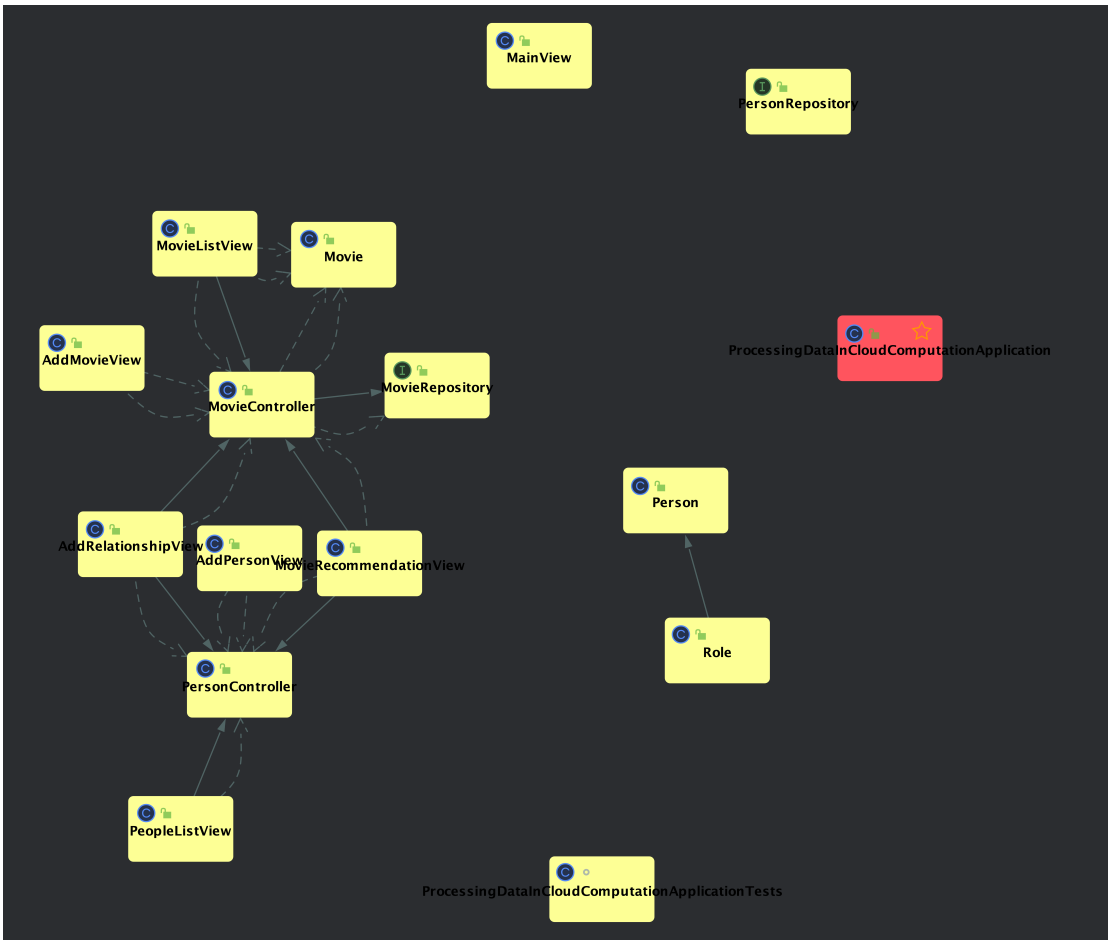
- (Person) - [:ACTED_IN] -> (Movie),
- (Person) - [:PRODUCED] -> (Movie),
- (Person) - [:WROTE] -> (Movie),
- (Person) - [:DIRECTED] -> (Movie).

Wykorzystane technologie

Do stworzenia aplikacji wykorzystano:

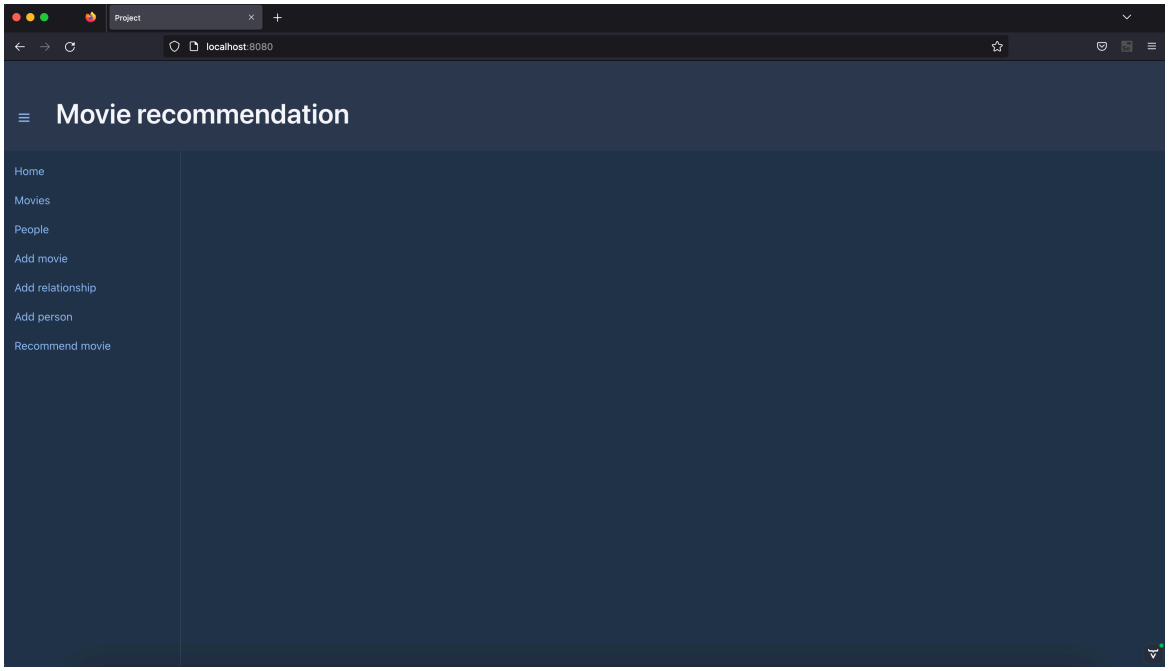
- framework Spring Boot w wersji 2.7.6,
- framework Vaadin w wersji 23.3.0,
- narzędzie Apache Maven,
- bibliotekę Project Lombok.

Diagram klas



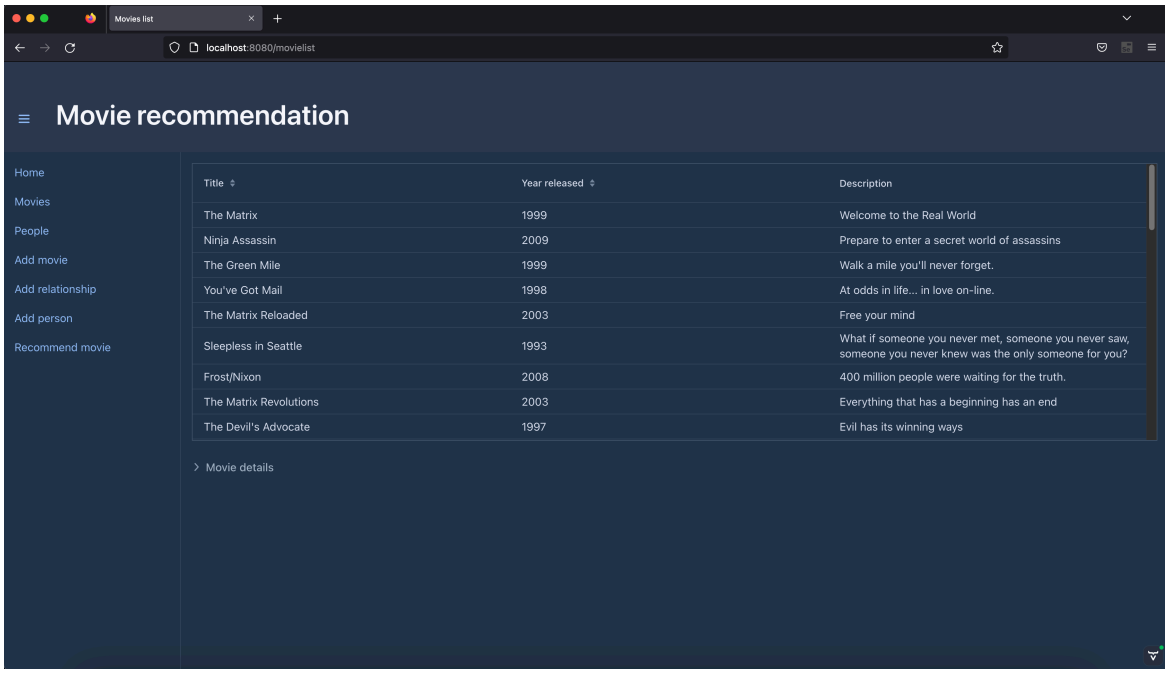
Rysunek 1: Diagram klas stworzonych w projekcie

Funkcjonalność aplikacji i dokumentacja użytkownika



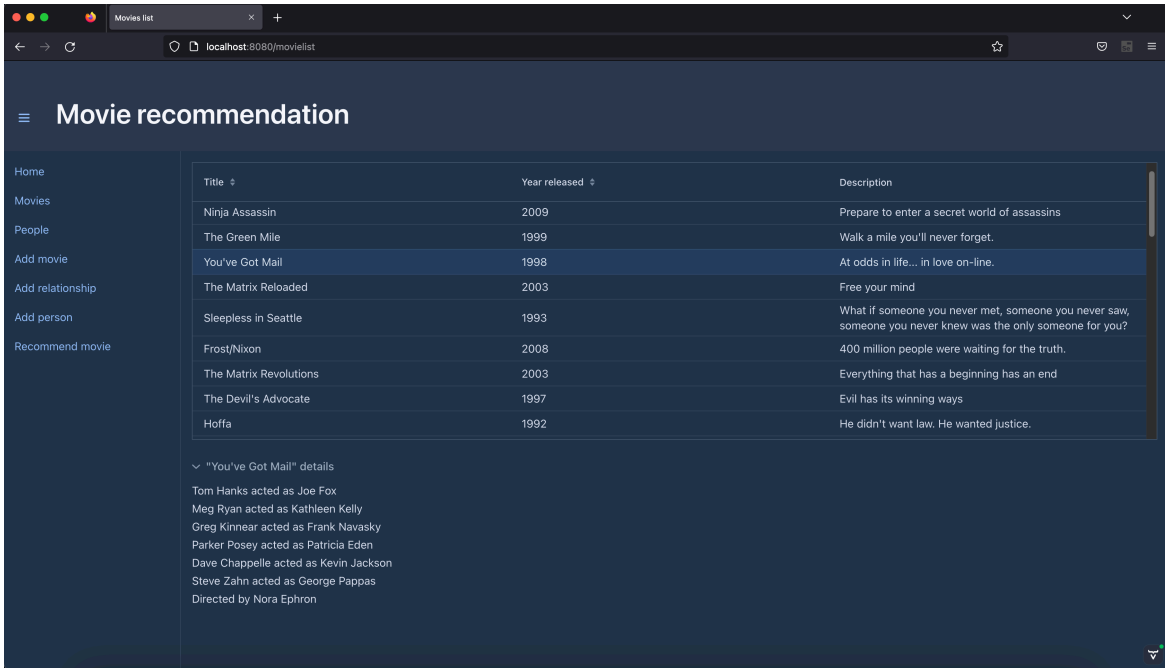
Rysunek 2: Strona główna aplikacji

Jedną z funkcji aplikacji jest zaprezentowanie istniejących w bazie filmów. Aplikacja umożliwia ich sortowanie według roku premiery albo tytułu.



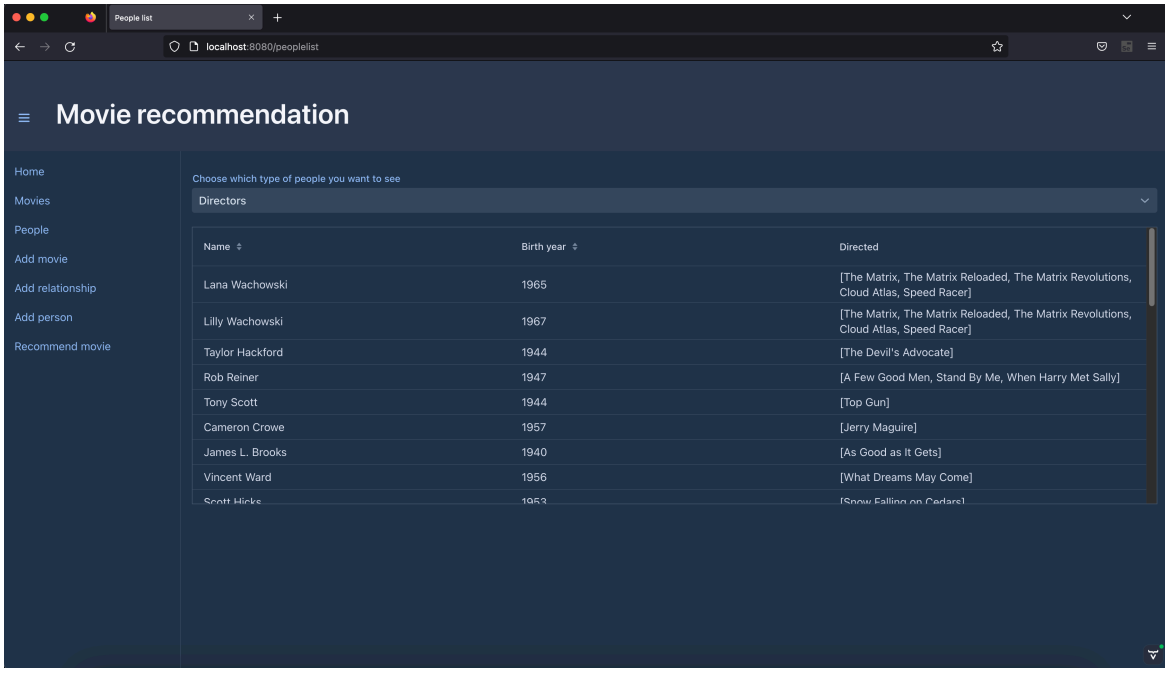
Rysunek 3: Strona z filmami

Użytkownik może wybrać pozycję spośród dostępnych filmów. Po naciśnięciu na wiersz tabeli wyświetlone zostaną szczegóły dotyczące danego filmu.



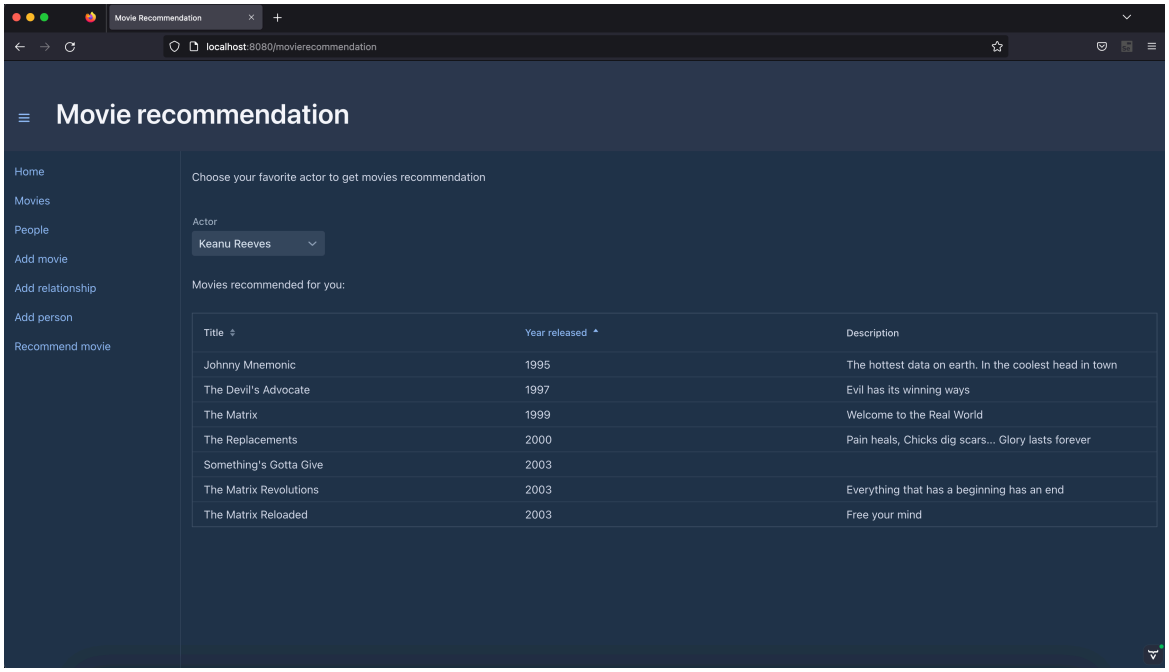
Rysunek 4: Przykład działania wyświetlania szczegółów dla filmu „You've Got Mail"

Kolejną z funkcji aplikacji jest zaprezentowanie istniejących w bazie osób. Użytkownik ma do wyboru tabelę aktorów, reżyserów, scenarzystów oraz producentów. Każda z nich zawiera imię i nazwisko, rok urodzenia oraz filmy, w których dana osoba pełniła wybraną rolę. Aplikacja umożliwia sortowanie osób według imienia albo roku urodzenia.



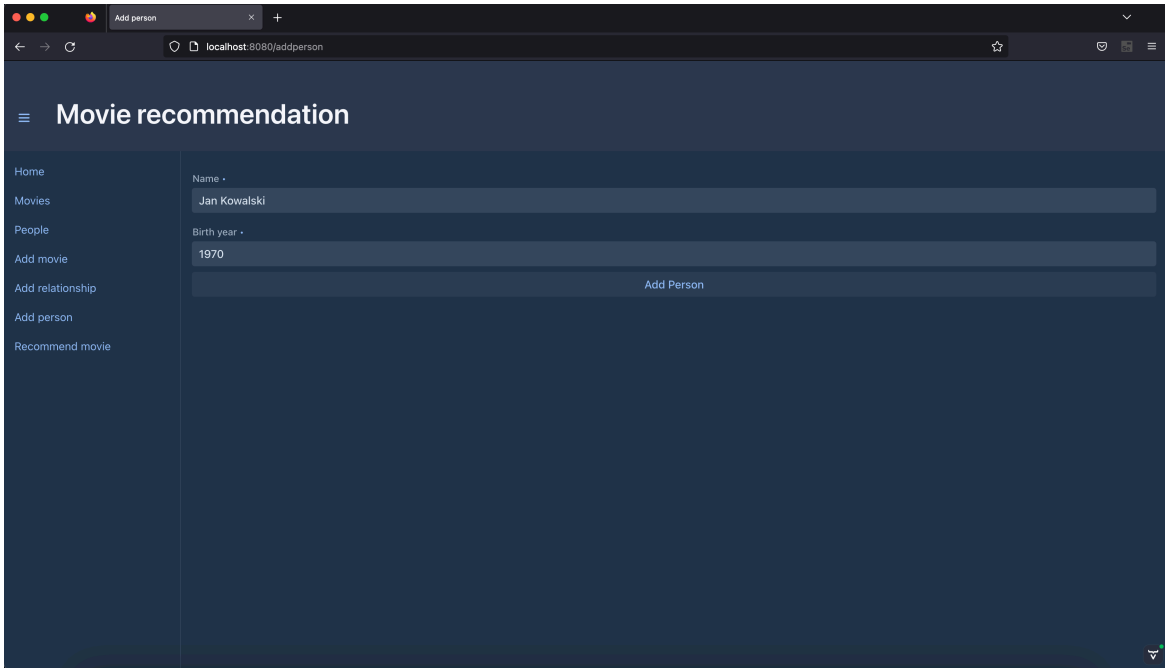
Rysunek 5: Przykład działania wyświetlania osób dla tabeli reżyserów

Główną funkcją aplikacji jest rekomendowanie użytkownikowi filmów. Odbywa się to poprzez wybranie ulubionego aktora.



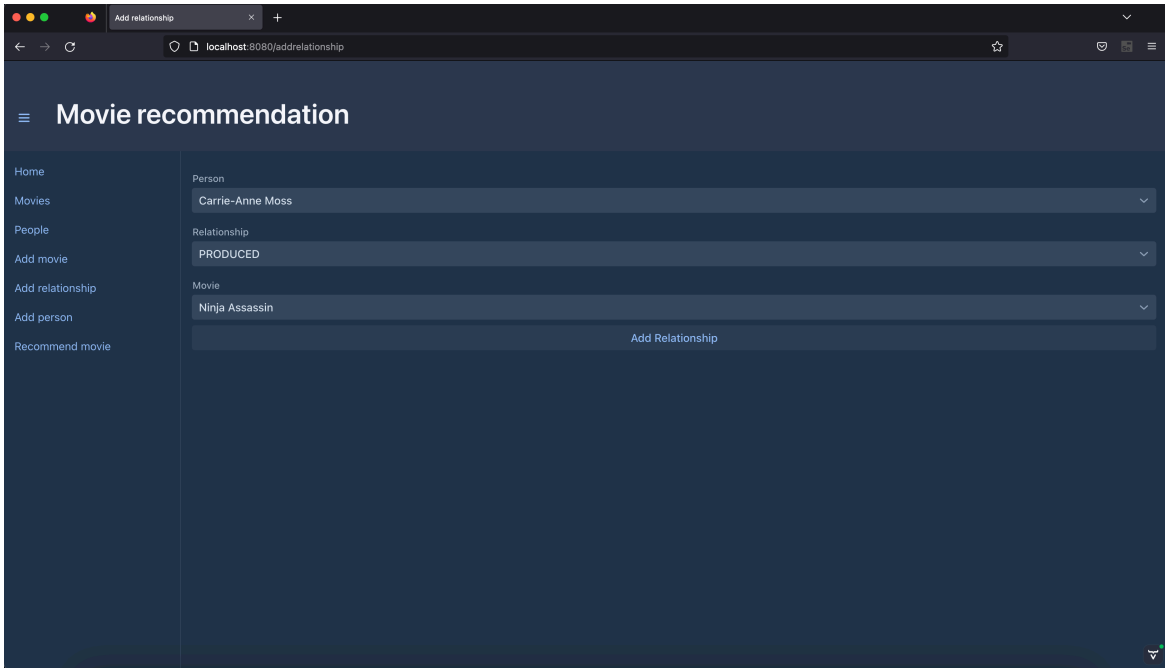
Rysunek 6: Rekomendacja filmów dla wybranego aktora - Keanu Reeves

Istnieje również możliwość dodania osoby do bazy danych. Formularz, który do tego służy posiada podstawową walidację - wszystkie pola muszą być wypełnione, rok urodzenia musi być większy od 1900 oraz mniejszy lub równy od 2022 i osoba o danym imieniu i nazwisku nie może istnieć w bazie. Aplikacja pokazuje odpowiedni komunikat jeśli powyższe warunki nie są spełnione lub informuje o poprawnym dodaniu osoby do bazy.



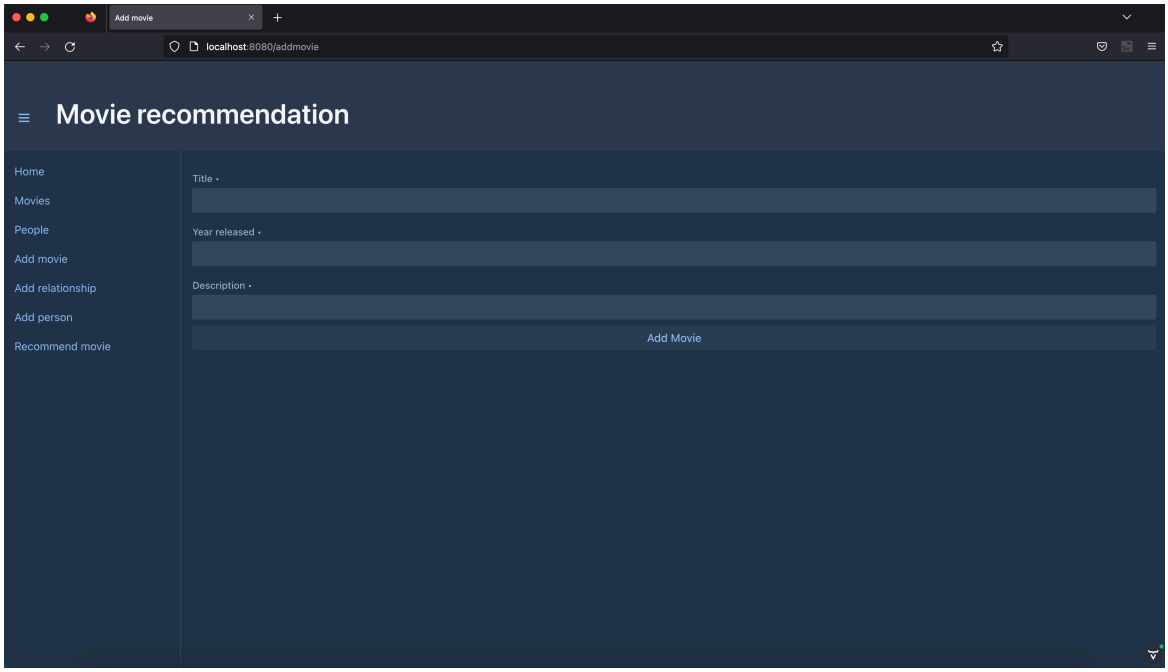
Rysunek 7: Przykład uzupełnionego formularza dodawania osoby

Użytkownik może również dodać role danej osoby w filmie do bazy. Odbywa się to poprzez wybranie z listy osoby, roli i filmu. Jeżeli taka rola już istnieje dla danej osoby to nowa rola nie jest dodawana.



Rysunek 8: Przykład uzupełnionego formularza dodawania roli osoby w filmie

Użytkownik posiada również opcje dodania filmu do bazy danych. Formularz, który do tego służy posiada podstawową walidację - wszystkie pola muszą być wypełnione, rok premiery musi być większy od 1900 oraz mniejszy lub równy od 2022 i film o danym tytule nie może istnieć w bazie. Aplikacja pokazuje odpowiedni komunikat jeśli powyższe warunki nie są spełnione lub informuje o poprawnym dodaniu filmu do bazy.



Rysunek 9: Formularz dodawania filmu

Literatura

- https://docs.spring.io/spring-framework/docs/current/reference/html/
- https://neo4j.com/docs/
- https://vaadin.com/docs/latest/