

Zrealizowane Funkcjonalności i Użyte Technologie

1. Rejestracja i logowanie użytkowników

- **Funkcjonalność:** Użytkownik może się zarejestrować i zalogować.
- **Technologie:**
 - **Frontend:** React + react-hook-form + yup (walidacja formularzy)
 - **Backend:** Node.js + Express
 - **Baza danych:** MongoDB (model User)
 - **Haszowanie haseł:** bcryptjs
 - **Autoryzacja:** JWT (jsonwebtoken, jwt-decode)

2. Zarządzanie filmami (CRUD)

- **Funkcjonalność:** Użytkownik (np. admin) może:
 - Dodawać nowe filmy
 - Edytować filmy
 - Usuwać filmy
 - Przeglądać listę filmów
- **Technologie:**
 - **Frontend:** React (komponenty i formularze)
 - **Backend:** Express + Mongoose (model Movie)
 - **Baza danych:** MongoDB
 - **API:** RESTful API (GET, POST, PUT, DELETE)

3. Oceny i recenzje filmów

- **Funkcjonalność:** Użytkownicy mogą oceniać filmy i zostawiać recenzje.
- **Technologie:**
 - **Frontend:** React (formularz recenzji)
 - **Backend:** Express + Mongoose (model Review)
 - **MongoDB Aggregation Pipeline** – liczenie średniej oceny filmu (\$avg)

4. Panel logowania i rejestracji z walidacją

- **Funkcjonalność:** Pola formularza sprawdzane po stronie klienta i serwera.
- **Technologie:**
 - **Klient:** react-hook-form + yup
 - **Serwer:** Walidacja danych (np. poprawność e-maila, długość hasła)

5. Zabezpieczenie endpointów (autoryzacja i role)

- **Funkcjonalność:** Tylko zalogowani użytkownicy mogą np. dodawać oceny lub filmy.
- **Technologie:**
 - **JWT (JSON Web Token)** – przechowywanie i weryfikacja tożsamości
 - **Middleware Express** – sprawdzanie tokenu i roli (admin)

6. Stylizacja i ciemny motyw interfejsu

- **Funkcjonalność:** Interfejs w nowoczesnym, ciemnym stylu
- **Technologie:**
 - **CSS Modules / klasyczne style** w komponentach React

7. Struktura projektu (czytelność, MVC)

- **Funkcjonalność:** Dobrze zorganizowana struktura kodu:
 - controllers/ – logika obsługi endpointów
 - models/ – definicje danych (Mongoose)
 - routes/ – ścieżki API
 - middleware/ – uwierzytelnianie JWT
- **Technologie:** Node.js + wzorzec **MVC**

Podsumowanie użytych technologii:

Obszar	Technologie
Frontend	React, react-router-dom, react-hook-form, yup
Backend	Node.js, Express
Baza danych	MongoDB, Mongoose
Autoryzacja	JWT, bcryptjs
Walidacja	Yup (klient), Express + Mongoose (serwer)
Stylizacja	CSS (ciemny motyw), style lokalne
Architektura	REST API, MVC
Obsługa tokenu	jwt-decode (frontend), jsonwebtoken (backend)