Projekt Interakcja człowiek-komputer

System do zarządzania biblioteką

Michał Kalinowski, Max ind, Kacper Sawczuk

2025

1. Opis zrealizowanych prac – cel i zakres projektu.

Opis implementacji:

W nawiązaniu do specyfikacji wstępnej, projekt został finalnie wykonany w innych technologiach niż pierwotnie zostało to zamierzone.

Finalny stos technologiczny:

- Next.js

- PostgreSql

- Tailwind.css

- Vercel

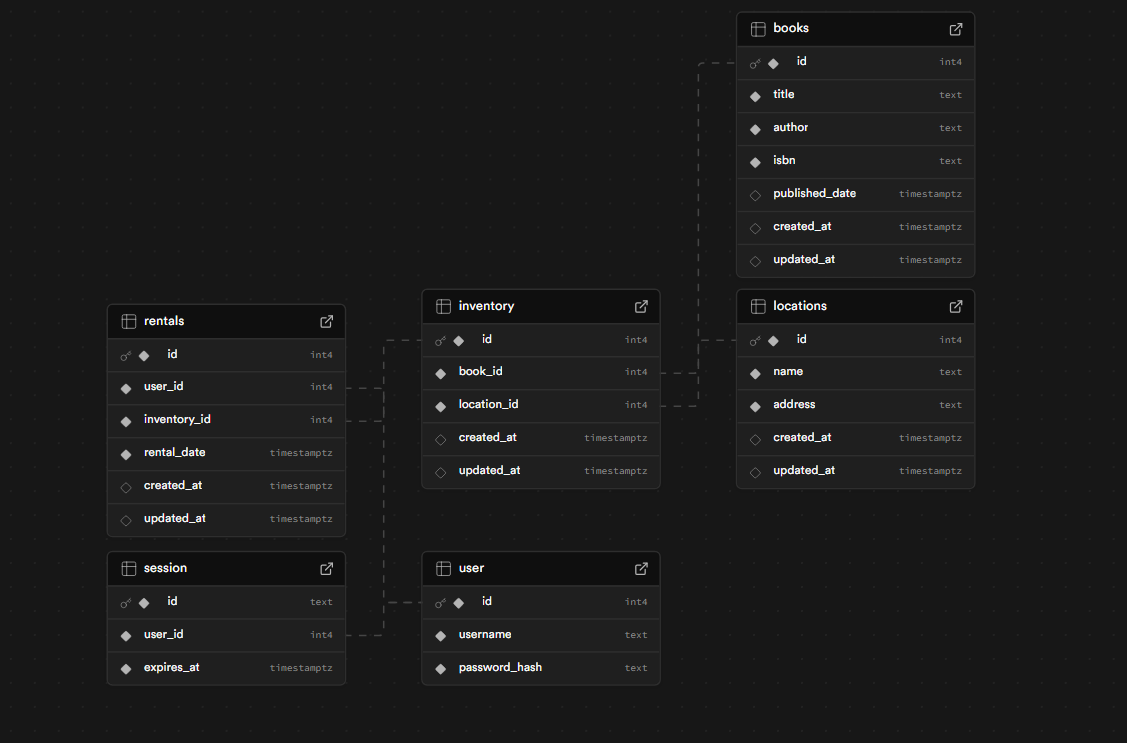
- Supabase

Zmianę technologii spowodował możliwie szybszy czas wdrożenia oraz łatwość wprowadzania zmian do projektu.

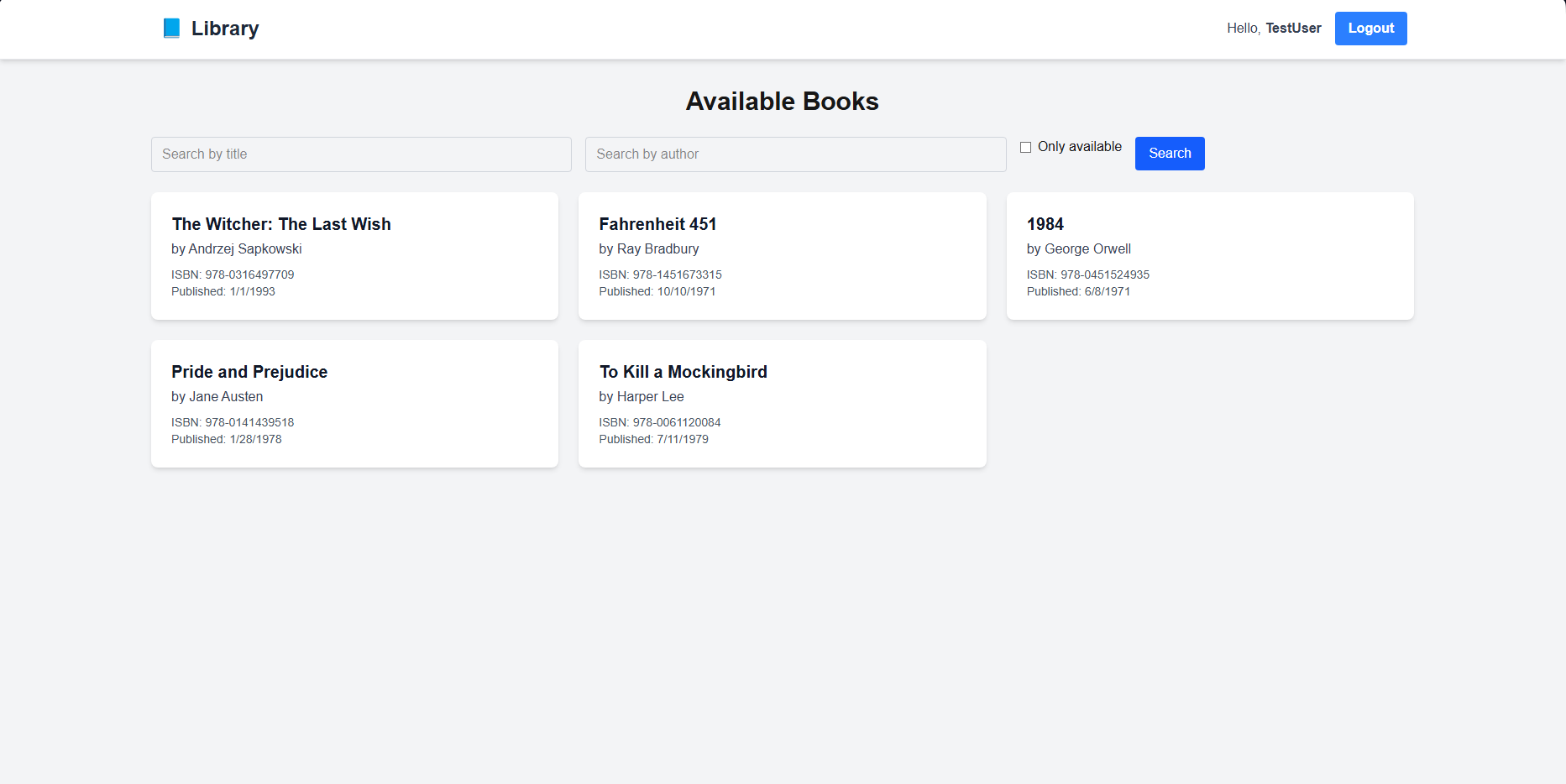
Główna część projektu została wykonana w technologii Next.js z wykorzystaniem server-side rendering.

Celem projektu było zrealizowanie systemu do zarządzania biblioteką.

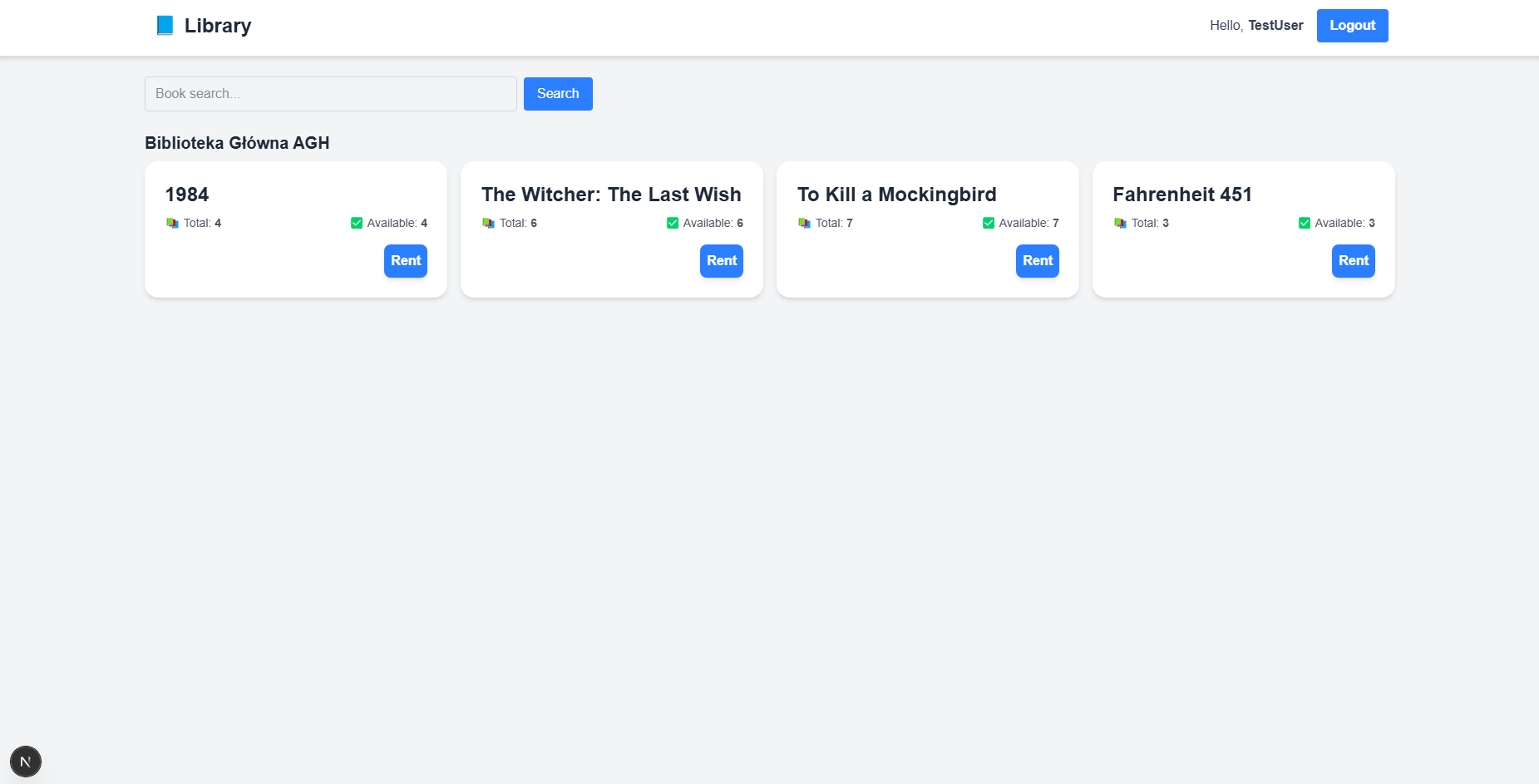
Schemat bazy danych:



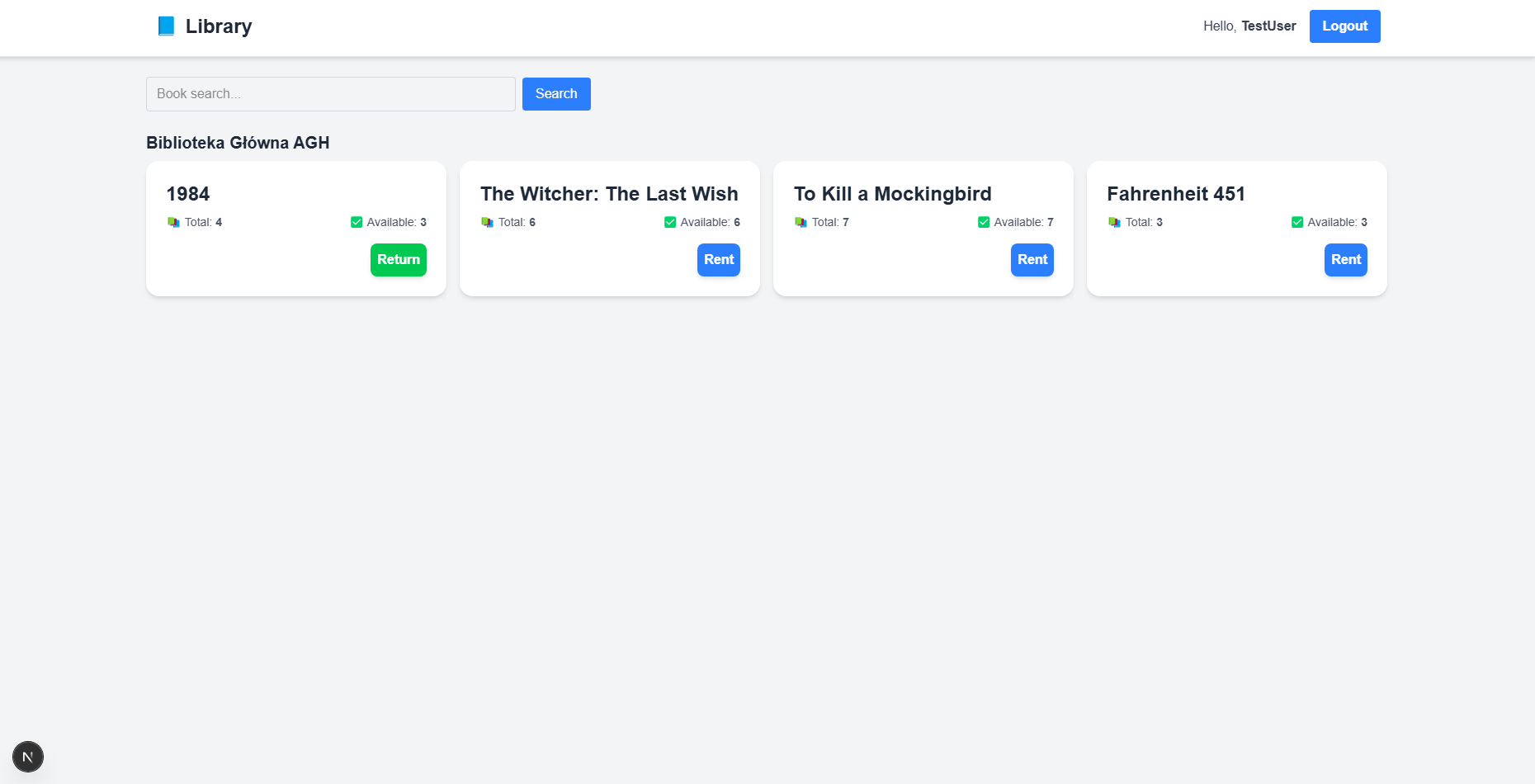
Z planowanego zakresu funkcjonalności zostały ukończone:  
- Wyszukiwanie książek



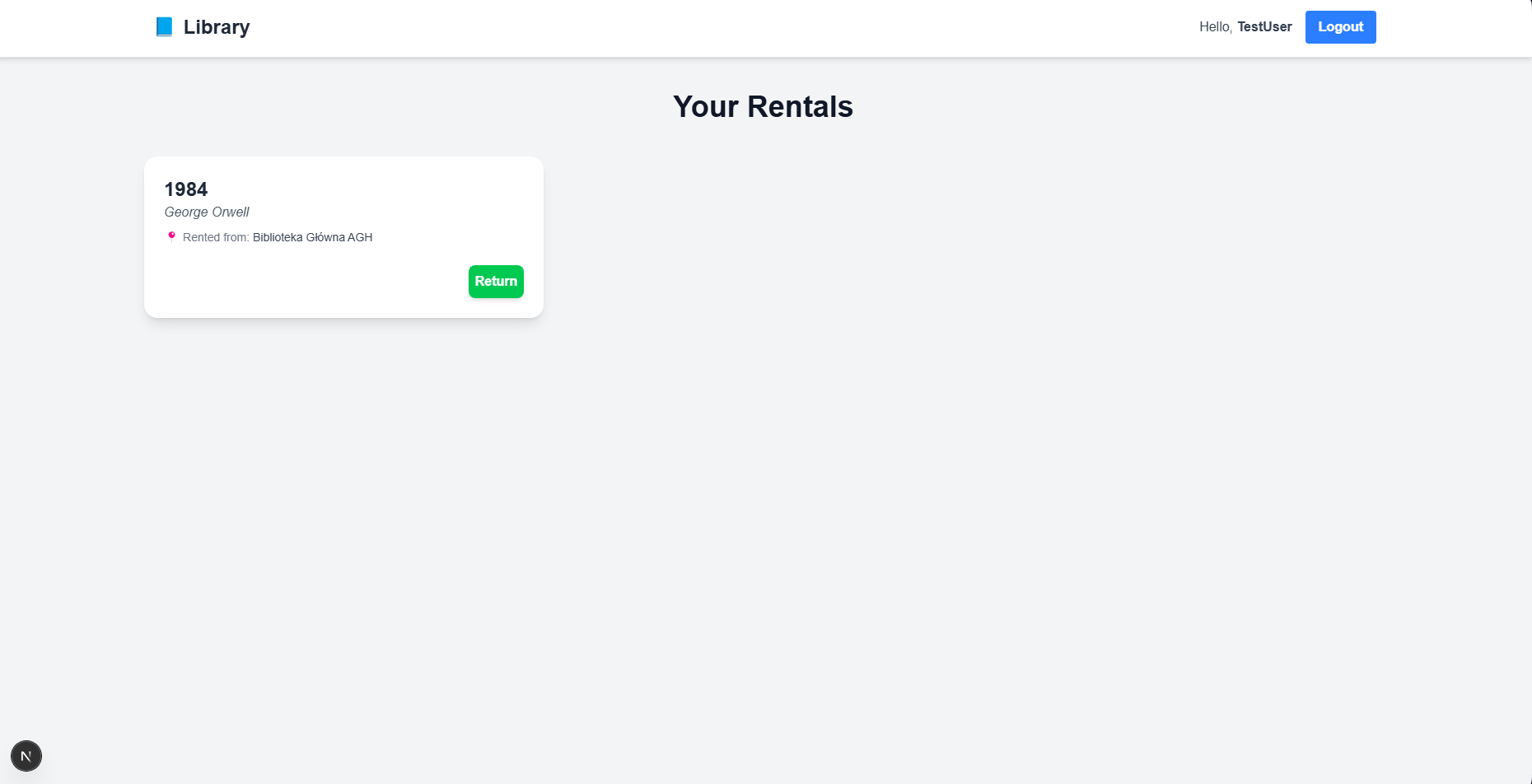
- Przeszukiwanie zawartości placówek bibliotecznych

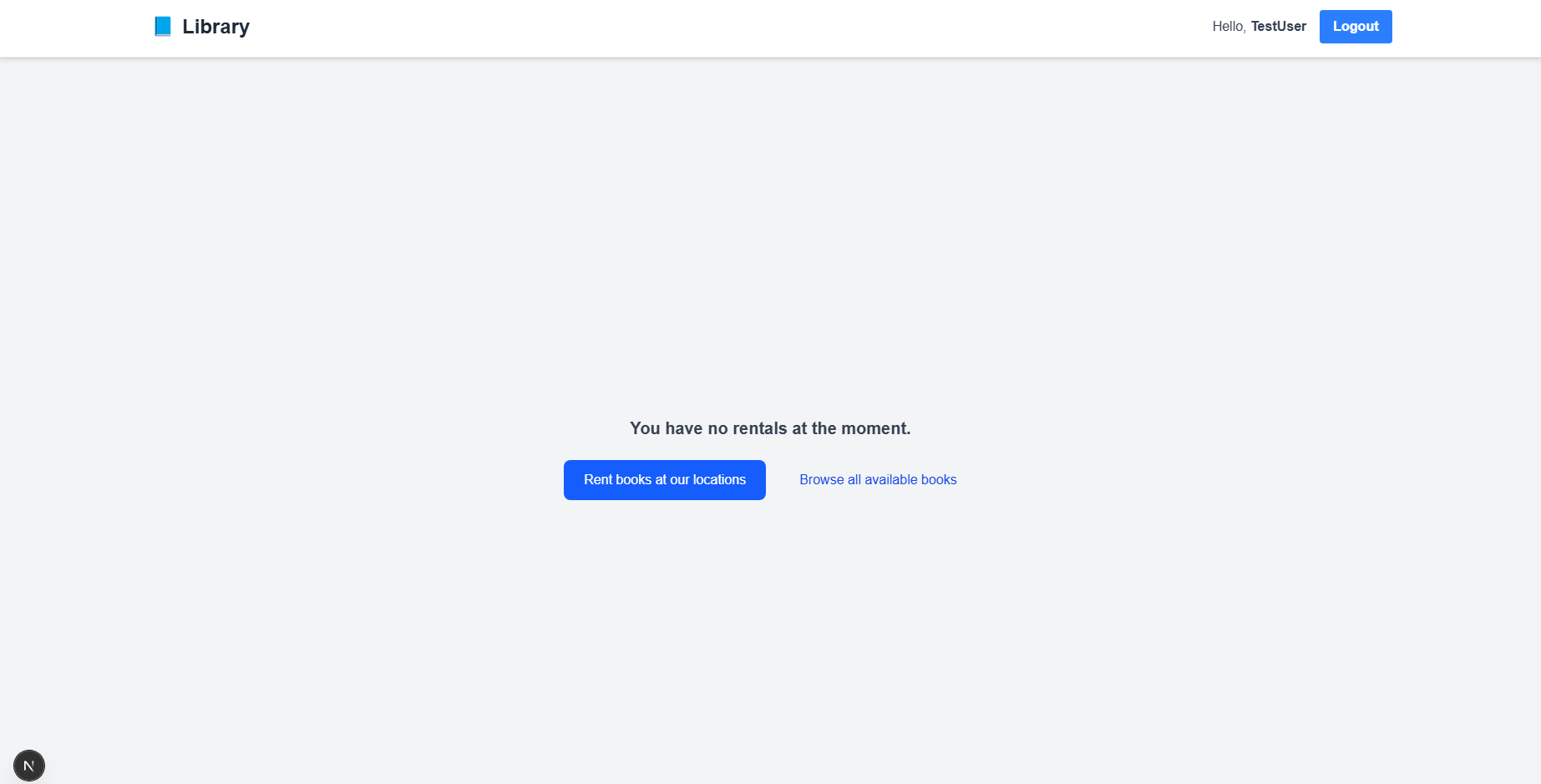


- Wypożyczenie książki z placówki

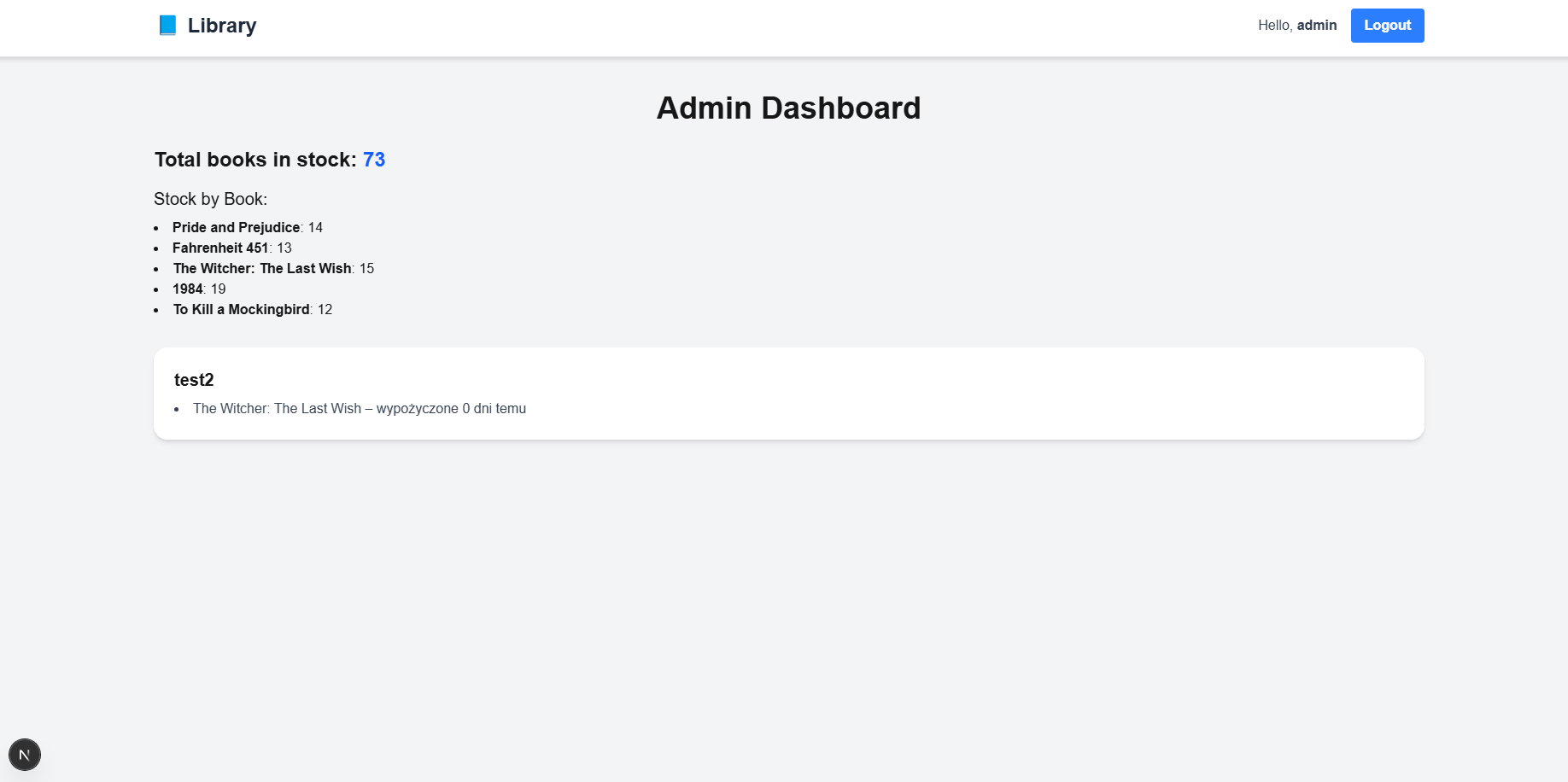


- Widok wypożyczonych książek, zwrot książki





- Widok administracyjny (ilość wypożyczonych książek, dłużnicy)



1. Raport i opis wpływu testów użyteczności na aplikację

Cele testów

• Sprawdzić, czy użytkownik potrafi wyszukać książkę po tytule/autorze i filtrować po dostępności.

• Ocenić czy formularze logowania i rejestracji są czytelne i intuicyjne.

• Zweryfikować układ listy książek oraz panelu administratora.

Znalezione błędy

• Filtrowanie nie było skuteczne w lokalizacjach oraz wyszukiwarce książek

• Podczas schodzenia głębiej w sekcji lokalizacji znaleziony został błąd wynikający z budowy zapytania do bazy

• Nie można było łatwo przełączać się między logowaniem a rejestracją (przy okazji poprawiony zostały wizualia tych stron)

• Panel admina nie wyodrębniał użytkowników oraz stanu książek

Testy pozwoliły na usunięcie nieoczekiwanych błędów, poprawę wizualną widoków oraz ulepszenie poziomu czytelności i przejrzystości panelu admina.

Dzięki wykonanym testom mogliśmy poprawić kolorystkę naszej aplikacji, dostosować proporcje elementów oraz znacznie poprawić dostępność naszej aplikacji.

W ogólnym rozrachunku dzięki testom udało poprawić się odczucia użytkownika z korzystania z naszej strony.

1. Wskazanie na zastosowane dobre praktyki designu UI/UX, wzorce, heurystyki Nielsena

Jasność i konsekwencja

* Czytelne etykiety („Szukaj tytułu”, „Tylko dostępne”, „Zaloguj się”)
* Spójne kolory i style przycisków

Prosta nawigacja

* Przyciski „Enter” i „Szukaj” działają identycznie
* Linki do rejestracji/logowania w intuicyjnych miejscach

Responsywność

* Siatka 1–2 kolumny dopasowana do szerokości ekranu
* Formularze układają się w wiersze lub kolumny w zależności od rozmiaru

Minimalizm

* Odpowiednie odstępy i grupowanie elementów
* Tylko niezbędne elementy na ekranie

Podsumowując :

* Jasna informacja zwrotna i widoczność stanu – użytkownik zawsze wie, co się dzieje.
* Spójność i prostota – czytelne etykiety, jednolity styl, tylko niezbędne elementy.
* Zapobieganie i obsługa błędów – wymagane pola, klarowne walidacje i wskazówki naprawcze.

1. Wnioski

Większość ważniejszych funkcjonalności zostało poprawnie zaimplementowanych w podstawowym zakresie umożliwiającym ich dalszą rozbudowę.

Perspektywy dalszego rozwoju:

- Usprawnienie wyszukiwarek, dodanie większej ilości opcji do filtrowania

- Dodanie procesu rozróżniania książek (identyfikacja pojedynczych kopii, kody kreskowe)

- Lokalizacja książek w samej placówce (np. lokalizacja na półce)