Warszawa

**Oksana Żarowska  
308783**

**Zaawansowane aplikacje internetowe**

***Projekt 2 /JavaScript/***

2021

Spis treści

[1. Instrukcji instalacji i uruchomienia aplikacji w środowisku Node.js 2](#_Toc88790553)

[Przykładowe dane dla testowania funkcji „Add book” 3](#_Toc88790554)

[2. Wyjaśnienia podjętych decyzji projektowych dotyczących wyboru takich a nie innych frameworków, bibliotek itp., 4](#_Toc88790555)

[Node.js 4](#_Toc88790556)

[Vue.js 6](#_Toc88790557)

[Automatyczne wdrożenie aplikacji Vue 7](#_Toc88790558)

[3. Opis kodu stworzonej aplikacji (krótka informacja wskazująca, za co odpowiadają kluczowe funkcje/pliki/klasy), 9](#_Toc88790559)

[Inicjalizacja aplikacji 9](#_Toc88790560)

[Inicjalizacja 9](#_Toc88790561)

[Komponenty aplikacji: 9](#_Toc88790562)

[Book 10](#_Toc88790563)

[AddBooks 11](#_Toc88790564)

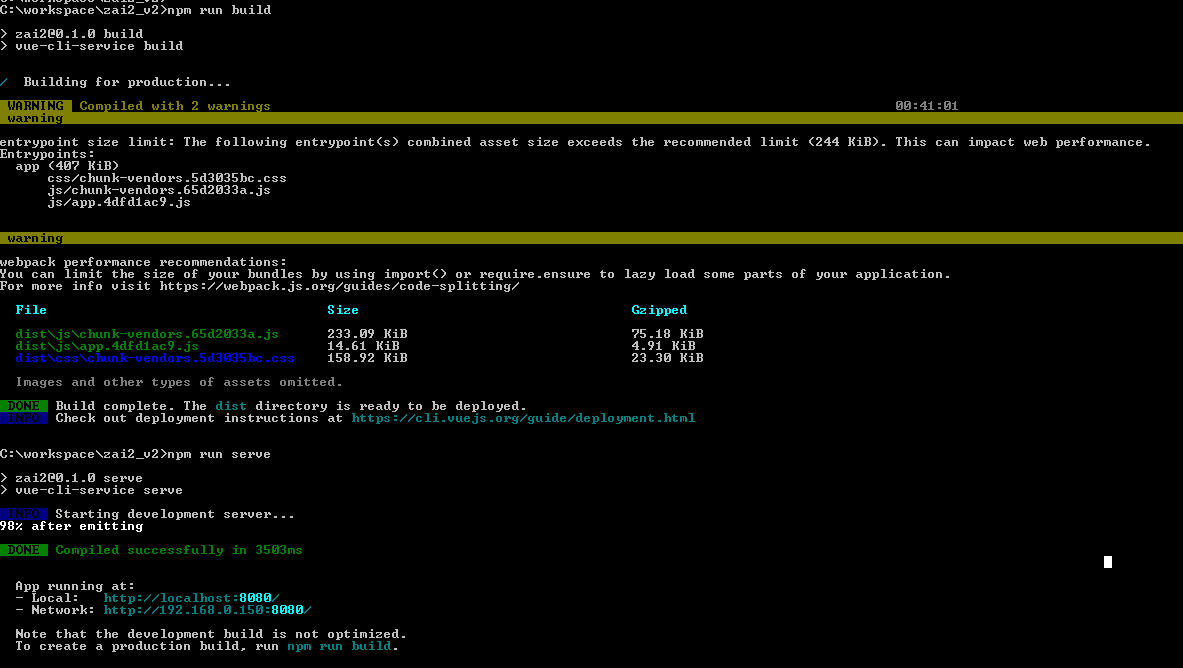
[App 13](#_Toc88790565)

[4. Przykładowe zrzuty ekranu 14](#_Toc88790566)

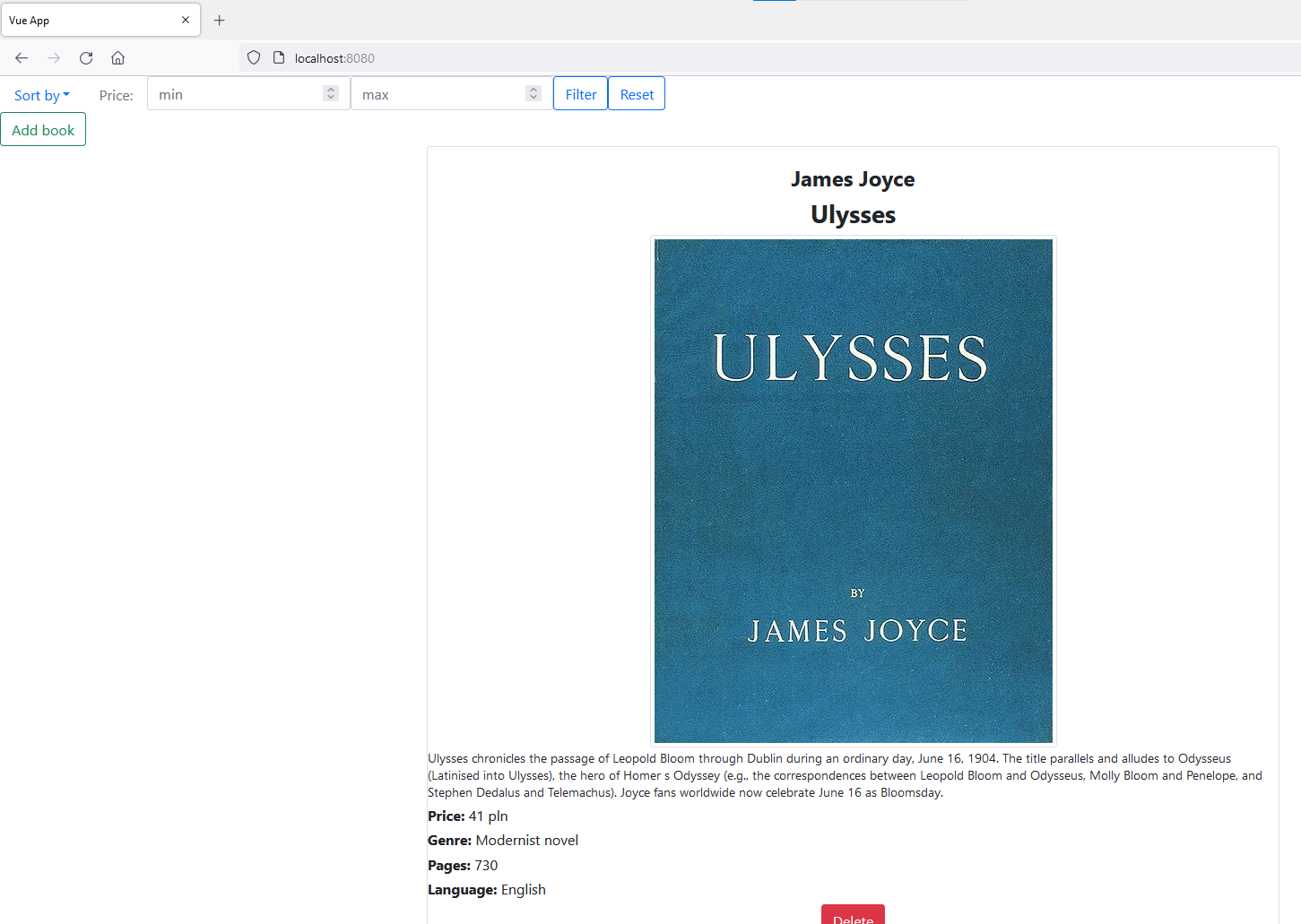
[5. Bibliografia 21](#_Toc88790567)

# Instrukcji instalacji i uruchomienia aplikacji w środowisku Node.js

1. Wypakować zai2\_v2.rar
2. Uruchomić Wiersz poleceni lub terminal w edytorze np.w VS Code
3. Przejść do wypadkowego folderu.
4. Wykonać komendy  
   **npm run build  
   npm run serve**



1. Otworzyć przeglądarkę i przejść po linku **http://localhost:8080/**



## Przykładowe dane dla testowania funkcji „Add book”

Author:

Leo Tolstoy

Title:

Anna Karenina

Description:

Acclaimed by many as the world's greatest novel, Anna Karenina provides a vast panorama of contemporary life in Russia and of humanity in general.

URL image :

https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/41Z7EAEGtZL.\_SX328\_BO1,204,203,200\_.jpg

Genre:

Realist novel

Pages:

864

Language:

Russian

Price:

45

# Wyjaśnienia podjętych decyzji projektowych dotyczących wyboru takich a nie innych frameworków, bibliotek itp.,

Pod czas tworzenia aplikacji korzystałam z edytora Visual Studio Code

Projekt obiera się na:

* Node.js (Express)
* Vue.js
* Bootstrap
* Godowe szablonu HTML

Główną przyczyna wybranych frameworków jest gotowe szablony, szkielety aplikacji, prostota.

## Node.js

Node.js jest wieloplatformowym oprogramowaniem o otwartym kodzie, które pozwala deweloperom na tworzenie wszelkiego rodzaju oprogramowania w języku JavaScript pracującym po stronie serwera. Jest to środowisko uruchomieniowe, które działa poza przeglądarką, współpracujące bezpośrednio z systemem operacyjnym. W ten sposób środowisko Node udostępnia swoim aplikacjom API systemu operacyjnego, w tym dostęp do systemu plików, bibliotek systemowych czy uruchomionych procesów, w tym serwerów HTTP.

**Express** to jeden z najpopularniejszych frameworków webowych, który jest także wykorzystywany jako biblioteka w wielu innych popularnych frameworkach Node. Dostarcza następujących mechanizmów:

* Tworzenie funkcji obsługujących żądania o różnych metodach HTTP i skierowanych do różnych ścieżek w URL (tzw. routing).
* Integrację z różnymi silnikami do generowania widoków, które są tworzone na podstawie osadzanych danych w szablonach stron.
* Konfigurowania typowych ustawień aplikacji webowych jak np. portu, lokalizacji szablonów do generowania widoków odpowiedzi.
* Dodatkowe przetwarzanie żądań w warstwie pośredniej (tzw. "middleware"), które może być umieszczone w dowolnym miejscu łańcucha obsługi żądania.

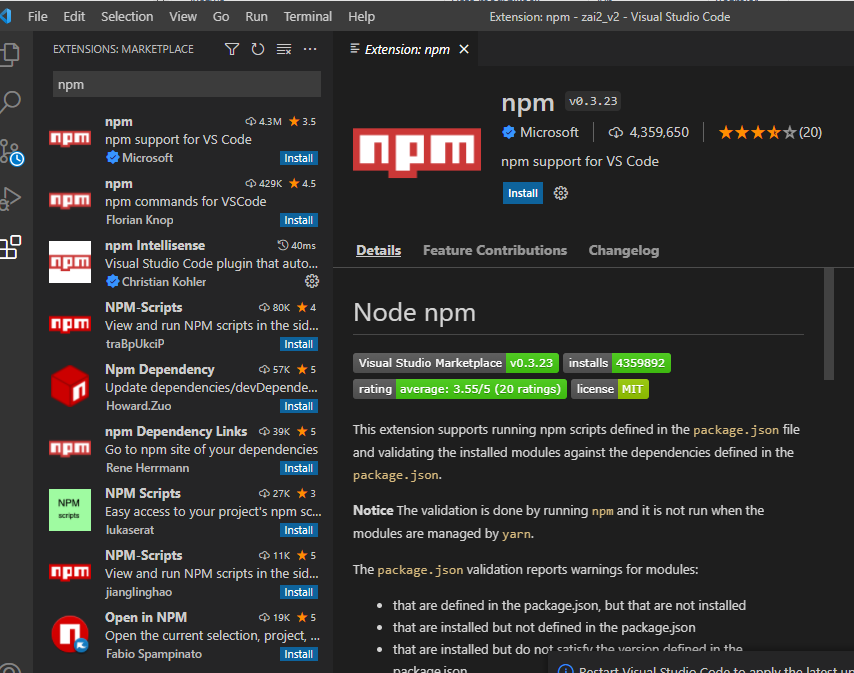
W założeniu twórców Express jest lekkim frameworkiem. dlatego wiele jego zalet i możliwości pochodzi z bibliotek i funkcji firm trzecich.

**NPM** (Node Package Manager) -menadżer pakietów środowiska Node daje dostęp do setek tysięcy pakietów, z których można korzystać. Posiada on najlepszy w swojej klasie mechanizm rozwiązywania zależności i może być wykorzystany do automatyzacji pracy narzędzi budujących aplikację.

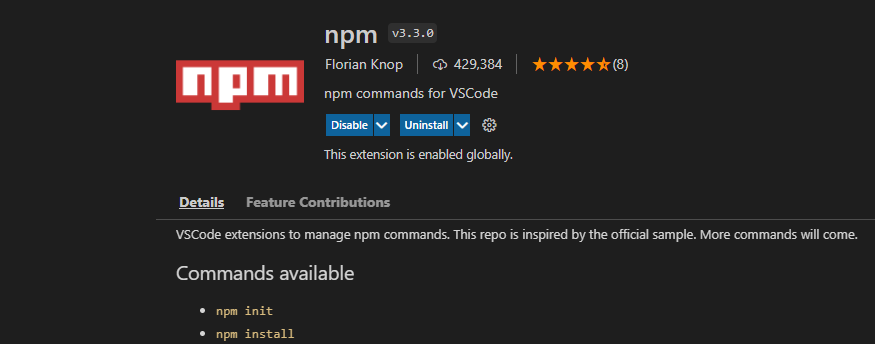
(developer.mozilla.org, 2021)

Node npm

To rozszerzenie obsługuje uruchamianie skryptów npm zdefiniowanych w pliku package.json i sprawdzanie poprawności zainstalowanych modułów względem zależności zdefiniowanych w pliku package.json.



Rozszerzenie npm vscode do komend npm.



## Vue.js

Dopiero poznaję technologie JavaScript, a biblioteka Vue.js być doskonałym startem. Wyróżnikiem jest tutaj tzw. niski próg wejścia – znajomość innych frameworków czy specjalistyczna wiedza nie są potrzebne, by zacząć tworzyć swoje pierwsze interfejsy użytkownika.

Vue - biblioteka JavaScript, która pozwala tworzyć proste aplikacje webowe oparte o Model-View View Model (MVVM), składające się z komponentów. Bibliotekę tę wyróżnia wiele intuicyjnych dodatków i funkcji, które są ogromnym wsparciem dla software developerów.

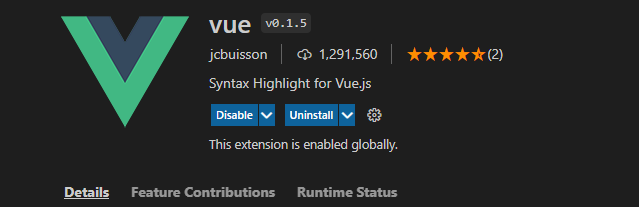
* Vue.js jest doskonałą alternatywą dla znacznie bardziej skomplikowanego oraz rozbudowanego Angulara czy też Reacta
* Vue.js jest szybszym frameworkiem niż Angular czy React.
* React czy Angular mogą być zbyt rozbudowanymi bibliotekami, a tymczasem Vue.js jest relatywnie łatwe do przyswojenia nawet przez osoby bez obycia z kodem i programem.
* W dokumentacji Vue.js wszystko jest szczegółowo rozpisane.

**Angular** to dość skomplikowany framework, ale oferujący bardzo duże możliwości, dlatego świetnie sprawdzi się rozbudowanych projektach z niezwykle dużą liczbą funkcjonalności.

**React**, dzięki swojej dynamice będzie świetnym rozwiązaniem dla projektów, wymagających dynamicznego interfejsu oraz przy rozwoju istniejących już aplikacji.

**Vue** sprawdzi się w projektach, którym zależy nam na szybkości i wydajności oraz tych, których deadline wdrożenia przypada na bliską przyszłość

(smartbees.pl, 2021)



## Automatyczne wdrożenie aplikacji Vue

Została stworzona pusta aplikacja vue, zgodnie poniższą z instrukcją, którą następnie rozbudowałam.

Zainstaluj Vue na swoim komputerze lokalnym

Za pomocą polecenia:

vue-cli.

Jest to narzędzie wiersza poleceń, które umożliwia szybkie tworzenie szkieletu nowej aplikacji Vue. Uruchom następujące polecenie, aby zainstalować vue-cli na komputerze lokalnym:

npm install -g @vue/cli

Spowoduje to ściągnięcie wszystkich zależności wymaganych do uruchomienia vue-cli, możesz zweryfikować jego instalację, uruchamiając:

vue

Utworzenie aplikacji Vue

W tym kroku utworzysz nową aplikację za pomocą polecenia

vue-cli create,

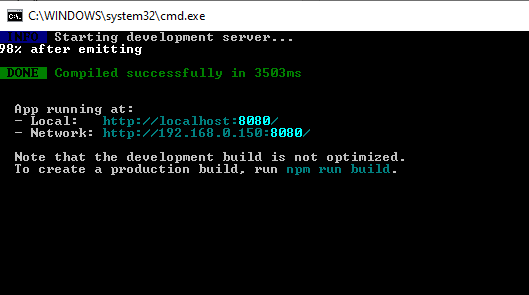
które pomoże nam w zbudowaniu naszej aplikacji wraz z niezbędnymi wtyczkami.

Uruchom następujące polecenie, aby utworzyć nową aplikację Vue:

vue create vue-demo

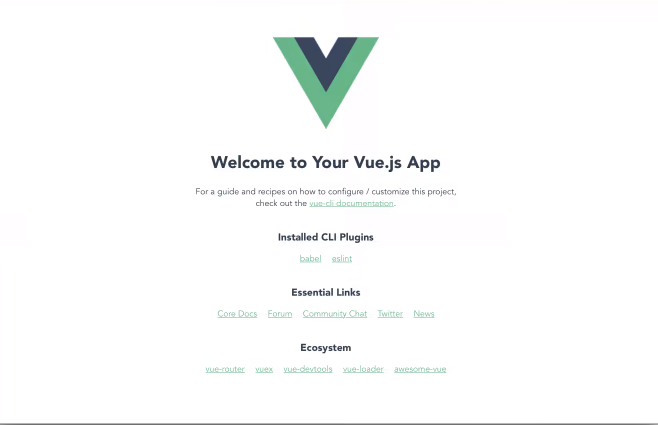
Zostaniesz poproszony o wybranie ustawienia wstępnego, pozostawienie go jako domyślnego ustawienia wstępnie gdy to zrobisz, zmień katalog na folder vue-demo utworzony przez vue-cli i uruchom:

npm run serve



naciśnięcie klawisza Enter, aby kontynuować.

Dzięki temu Twoja aplikacja Vue będzie dostępna na hoście lokalnym przez port 8080. Odwiedź http://localhost:8080, aby wyświetlić swoją aplikację.

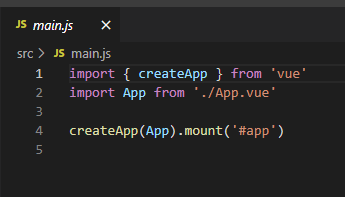


(blog.logrocket.com, 2021)

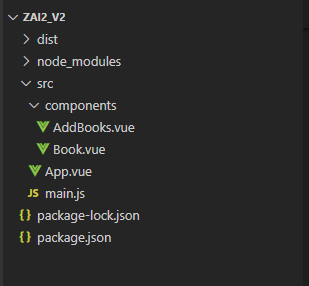
# Opis kodu stworzonej aplikacji (krótka informacja wskazująca, za co odpowiadają kluczowe funkcje/pliki/klasy),

## Inicjalizacja aplikacji

Inicjalizacja aplikacji Vue: w pliku src/main.js ładujemy aplikację, wywołując nowy Vue jako konstruktor do tworzenia instancji aplikacji. Dedykowaną funkcja createApp. pobiera składnik główny (App.vue) jako argument i zwraca instancję aplikacji Vue.



## Komponenty aplikacji:

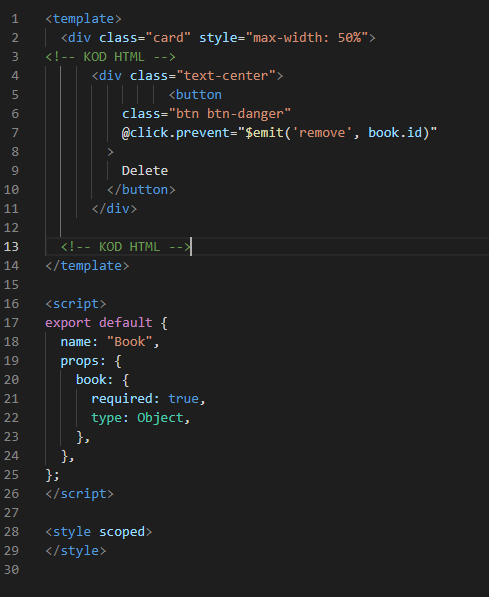


Szablon komponentów:



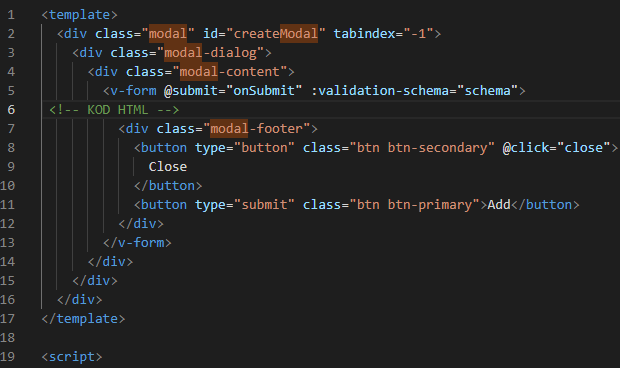
Komponenty

Book.vue –zawiera pola dla wyświetlenia informacji o książce oraz przycisk dla usunięcia książki



AddBooks.vue - komponent służący dla dodawania książek, zawiera pola do wpisywania cech książki.

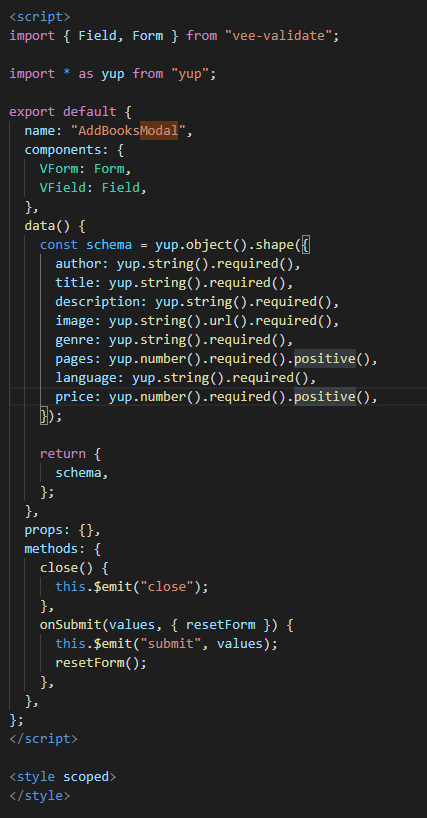
Część HTML – definicja pól oraz przycinków dla zamknięcia okna oraz dodania książki



W komponencie zarejestrowane i wykorzystane komponenty Field i Form do renderowania formularza.

Dla sprawdzania poprawności wprowadzonych informacji książki jest wykorzystana walidacja Yup, np. czy w pole „URL image” podano URL, czy cena, ilość stron są dodatnimi liczbami.

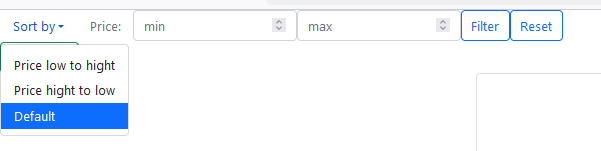
Metody dla zamknięcia okna oraz dla przekazania danych do innego komponentu i zamknięcia okna.



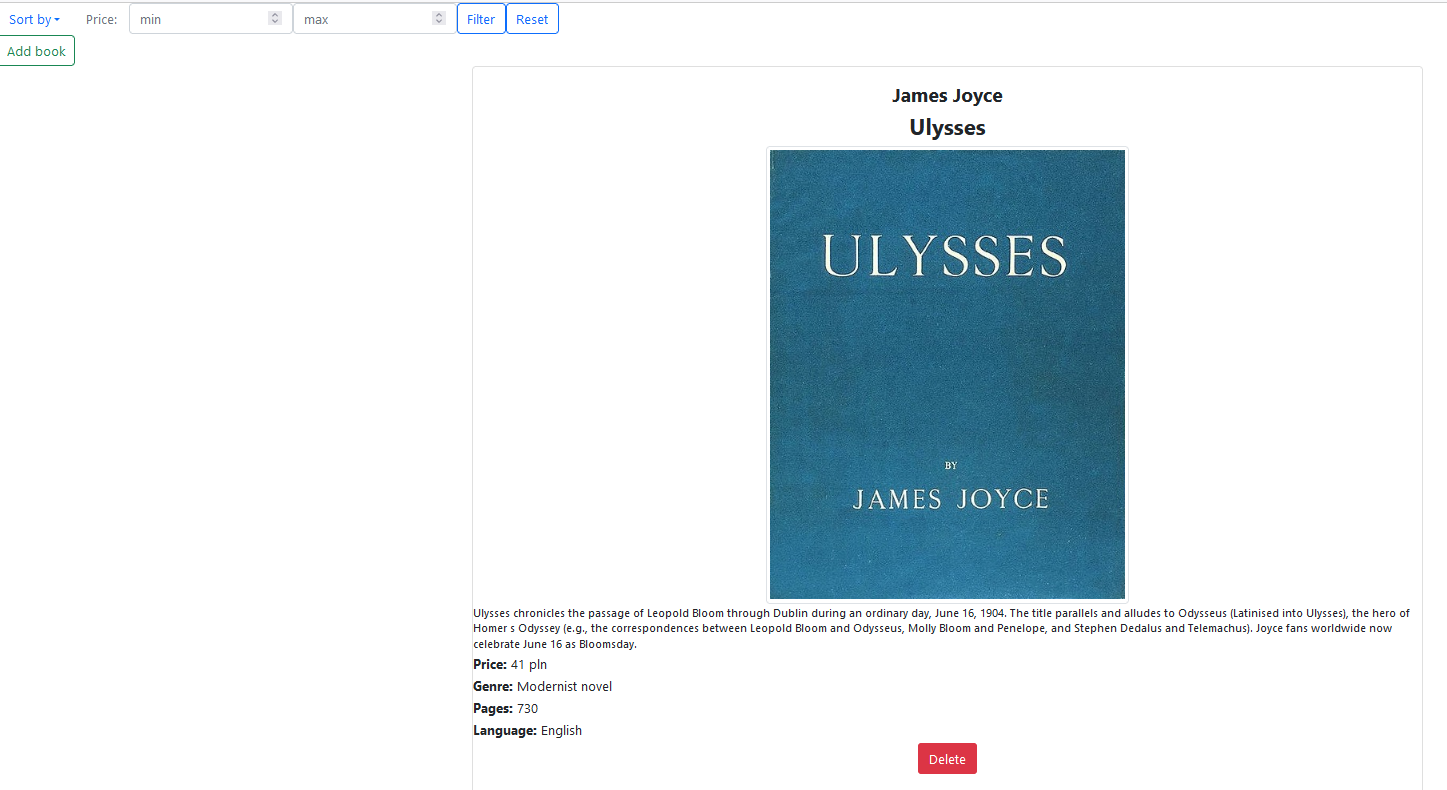
App.vue

# Przykładowe zrzuty ekranu

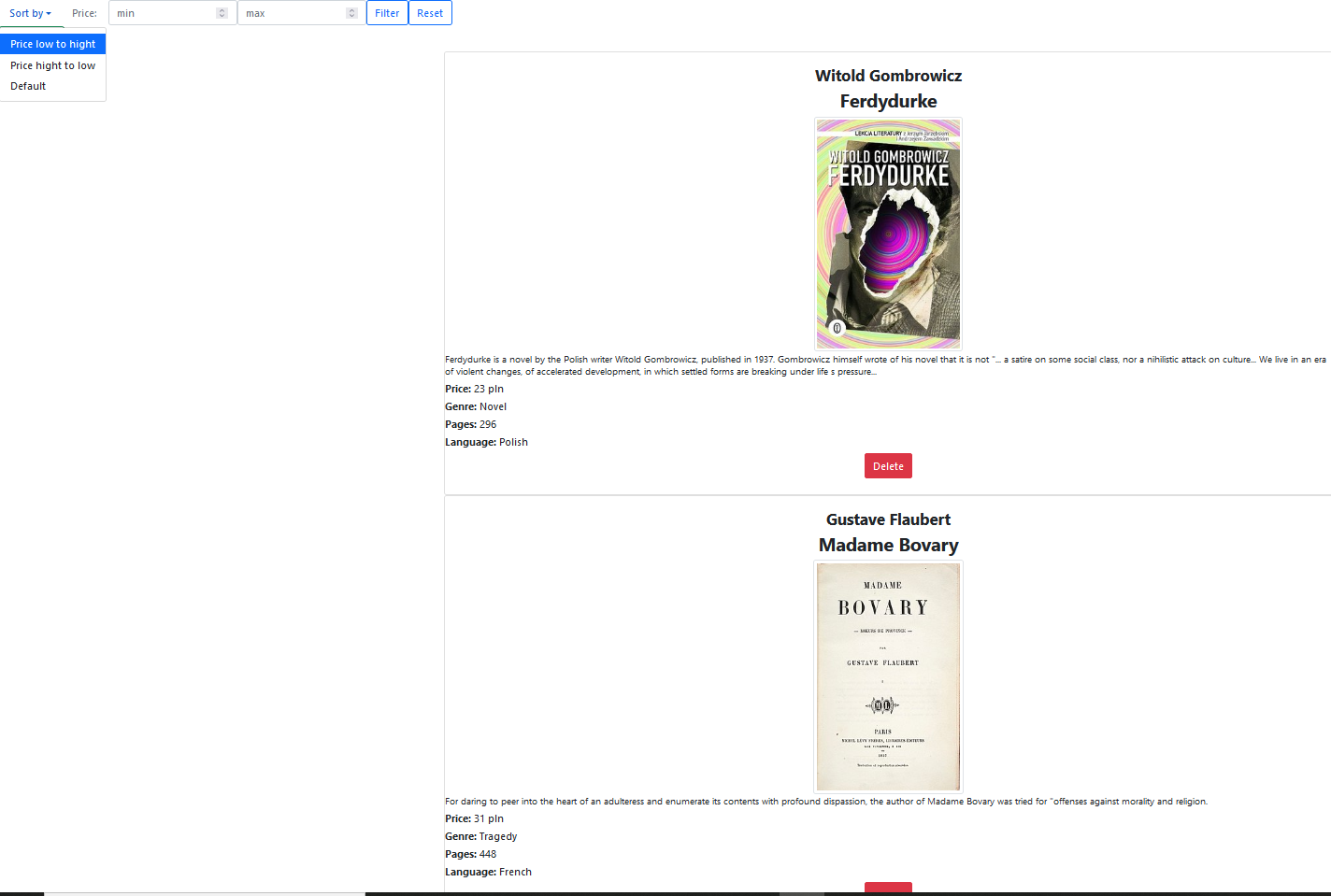
Pasek nawigacyjny:



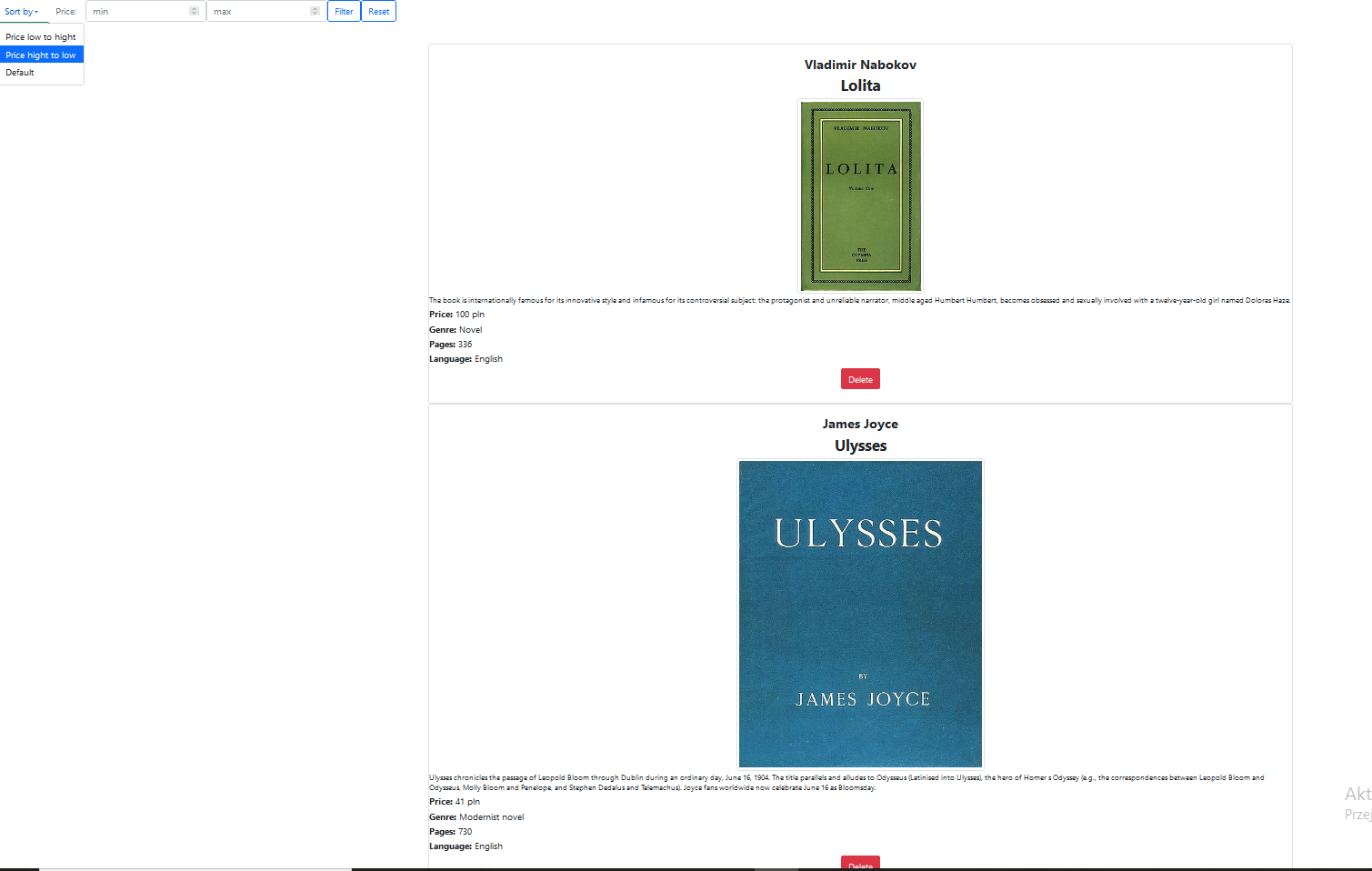
Domyślna strona

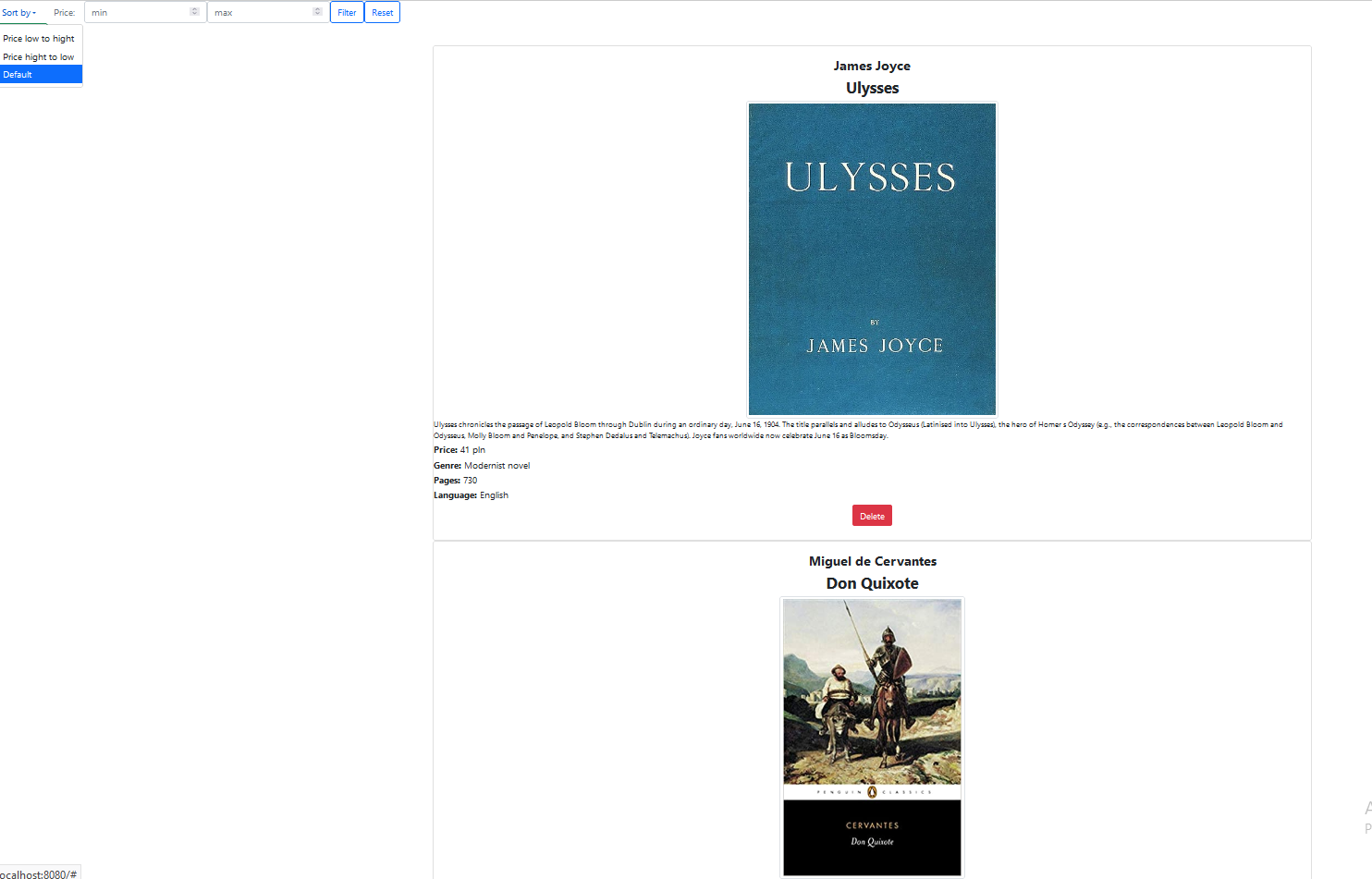


Sortowanie według ceny w porządku rosnącym

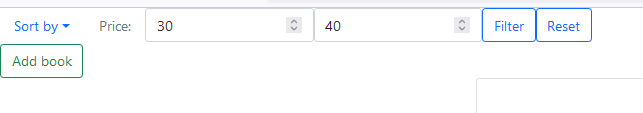


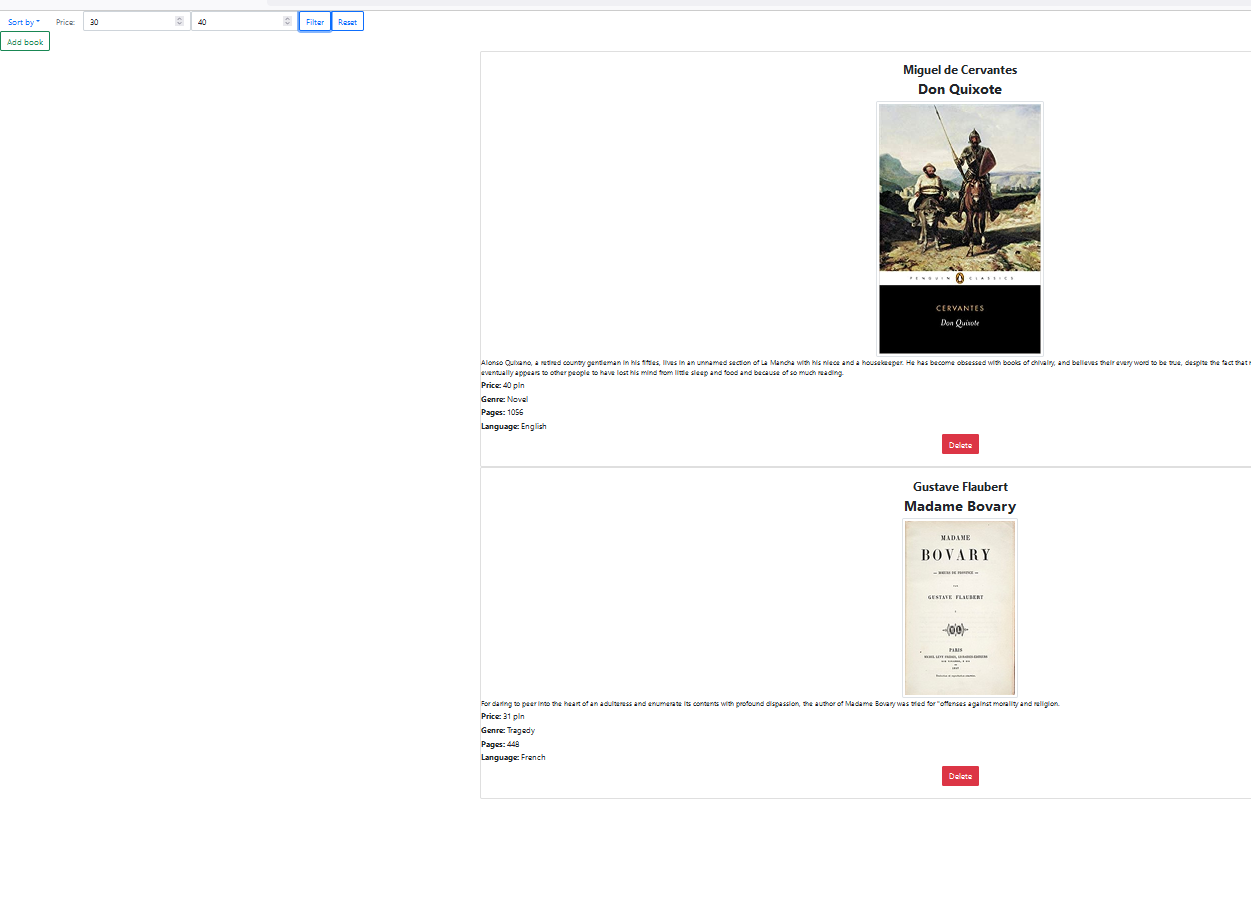
Sortowanie według ceny w porządku malejącym



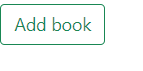
Sortowanie według id książki w porządku rosnącym, czyli w kolejności dodawania książek

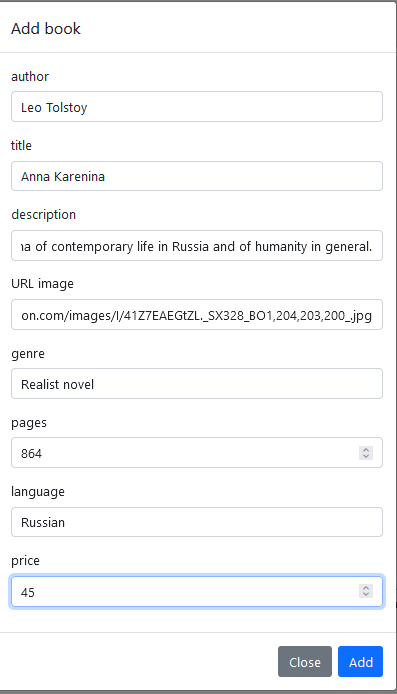
Filtrowanie po cenie

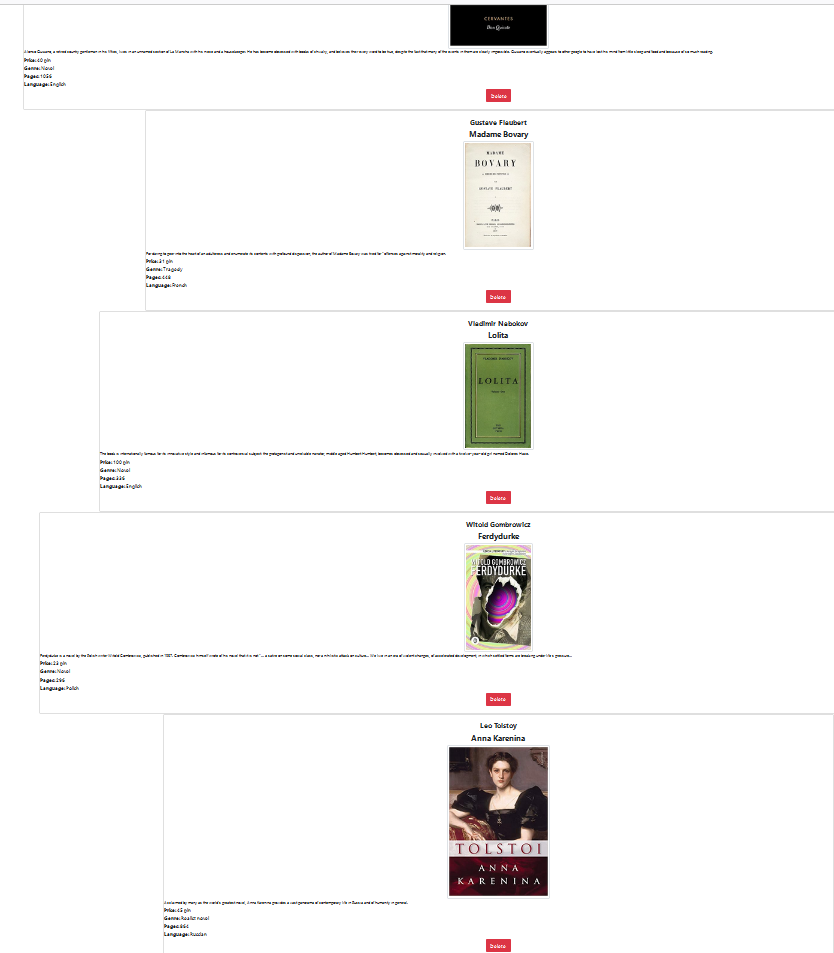
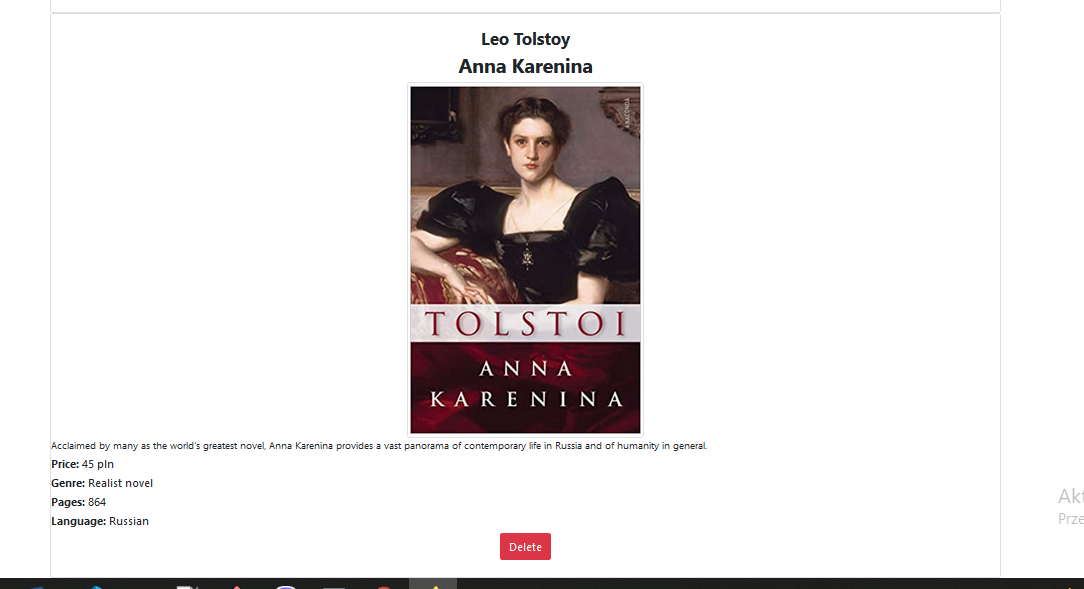




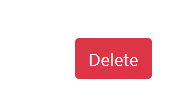
Dodawanie książek:



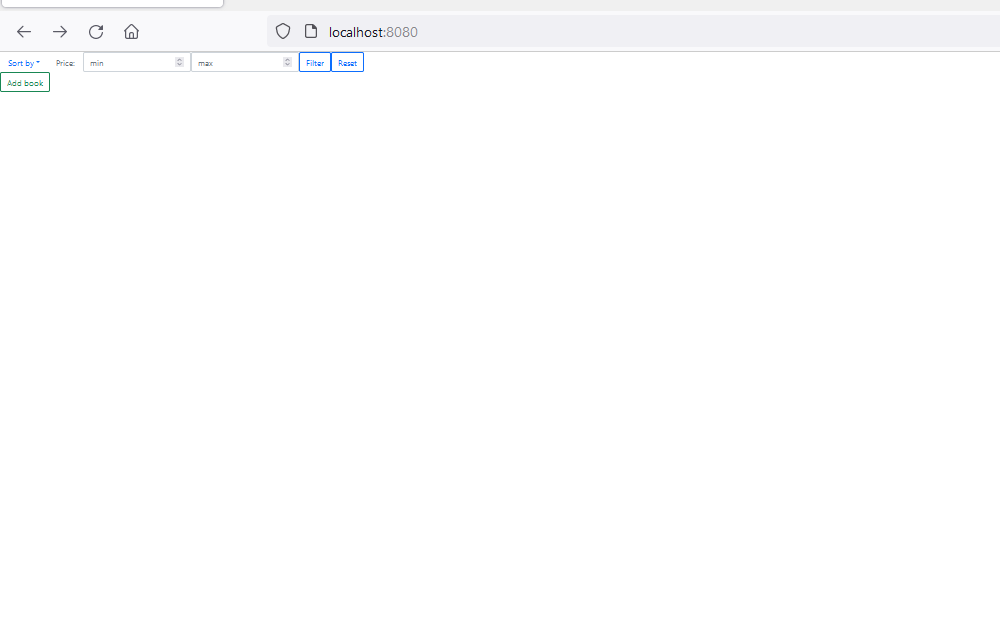




Usunięcie książki:



Wszystkie książki zostały usunięte



# Bibliografia

*blog.logrocket.com*. (2021). Pobrano z lokalizacji https://blog.logrocket.com/how-to-auto-deploy-a-vue-application-using-gitlab-ci-cd-on-ubuntu/

*developer.mozilla.org*. (2021). Pobrano z lokalizacji https://developer.mozilla.org/pl/docs/Learn/Server-side/Express\_Nodejs/Introduction

*smartbees.pl*. (2021). Pobrano z lokalizacji https://smartbees.pl/blog/vuejs-czyli-wszystko-co-warto-wiedziec-o-tej-bibliotece-javascript

*vuejs.org*. (2021). Pobrano z lokalizacji https://vuejs.org/v2/guide/