

Księgarnia internetowa z implementacją koszyka

Spis treści:

1. Opis wymagań systemowych oraz sprzętowych
2. Opis zastosowanych technologii informatycznych wykorzystanych w projekcie
3. Instalacja
4. Opis aplikacji
5. Instrukcja obsługi

1. Opis wymagań

- Systemowe:

- Java Development Kit FX 11
- Apache NetBeans 11.2
- Windows 10
- pgAdmin4 – PostgreSQL

- Sprzętowe (minimalne)

- Procesor Intel Core Duo 2.4Ghz
- Pamięć RAM 2GB
- Karta graficzna Gtx 9600

2. Wykorzystane technologie

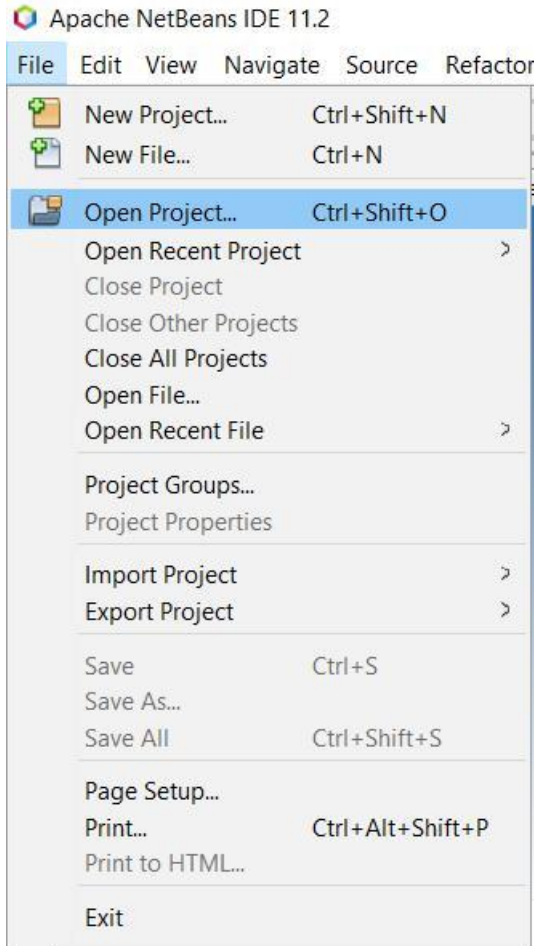
- **Java FX** - technologia pozwalająca na tworzenie interfejsów graficznych tzw. GUI. Dzięki niej istnieje możliwość definiowania widoku aplikacji w języku XML, co znacznie ułatwia edycję, przejrzystość oraz szybkość tworzenia kodu. Dodatkowo umożliwia modyfikację wyglądu kontrolek (np. koloru przycisków) przy pomocy stylów CSS. Jest to bardzo wygodne, gdyż nie trzeba wywoływać w kodzie metod wpływających jedynie na kosmetyczny wygląd. Wystarczy użyć jednego pliku, który zgromadzi wszystkie interesujące nas cechy. JavaFX posiada również dobre wsparcie dla odtwarzania mediów, bez problemu odtworzymy w niej pliki MP3 oraz filmy. Istnieją także gotowe komponenty świetnie radzące sobie z obsługą HTML i Javascriptu.

- **Scene Builder** - narzędzie to pozwala definiować, jak aplikacja będzie wyglądać. Korzystając z mechanizmu drag and drop, dodatkowo wpisując odpowiednie wartości dla pól takich jak szerokość, czy wysokość elementów możemy bardzo szybko stworzyć elegancki wygląd aplikacji. Następnie Scene Builder wygeneruje gotowy kod XML, który będzie w bardzo czytelnej formie.

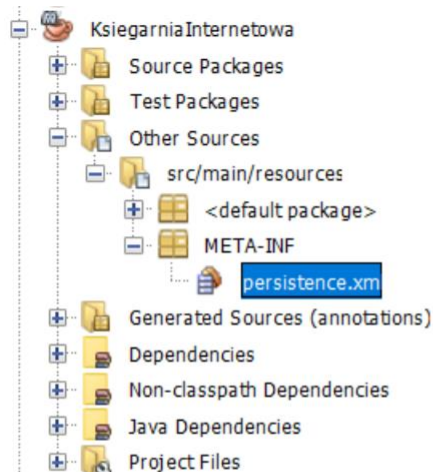
- **Hibernate** - najpopularniejsza biblioteka służąca do mapowania obiektowo-relacyjnego w Javie. Zapewnia translację danych pomiędzy światem obiektywnym a relacyjną bazą danych. Zwalnia programistę z tworzenia struktury bazy danych dla swojej aplikacji, ponadto, nie musi wykonywać ręcznych zapytań do bazy danych co znacznie przyspiesza proces tworzenia aplikacji.

3. Instalacja krok po kroku

- Pobrać oraz zainstalować kompilator Java oraz program NetBeans
- Stworzyć bazę danych PostgreSQL (najlepiej przy użyciu narzędzia PgAdmin4) o nazwie **ksiegarniatest**
- Otworzyć projekt w środowisku



- Otworzyć folder *Other Sources*, następnie *src/main/resources* i w folderze *META-INF* otworzyć plik **persistence.xml**. W 12 linii kodu należy w polu **value** wpisać swoje hasło do pgAdmin4



```
8 </properties>
9 <property name="javax.persistence.jdbc.url" value="jdbc:postgresql://localhost:5432/ksiegarniatest"/>
10 <property name="javax.persistence.jdbc.user" value="postgres"/>
11 <property name="javax.persistence.jdbc.driver" value="org.postgresql.Driver"/>
12 <property name="javax.persistence.jdbc.password" value="1234"/>
13 <property name="hibernate.cache.provider_class" value="org.hibernate.cache.NoCacheProvider"/>
14 <property name="javax.persistence.schema-generation.database.action" value="create"/>
15 </properties>
```

- Uruchamiamy plik **Main.java** znajdujący się w folderze *GUI*, który zawarty jest w *Source Packages*.
- Instalacja dobiegła końca, od tego momentu można w pełni używać aplikacji.

4. Opis Aplikacji

Przygotowana aplikacja ma na celu imitować księgarnię internetową oraz proces wyboru i zakupu książek. Użytkownik po uruchomieniu aplikacji proszony jest o zalogowanie się na swoje konto lub założenie go, jeśli takowego nie posiada. Podczas rejestracji musi podać dane osobowe (imię, nazwisko, adres email), login i hasło. Kliknięcie przycisku „Zarejestruj się” uruchamia metodę odpowiedzialną za dodawanie nowego użytkownika, która najpierw sprawdza, czy podane informacje spełniają wymogi (długość imienia nie przekracza 20 znaków, nazwiska 32 znaków, emaila 48 znaków, loginu 32 znaków i hasła 32 znaków, ponadto login i hasło muszą mieć przynajmniej 4 znaki długości), a następnie czy wybrany przez nowego użytkownika login nie jest już przez kogoś innego zajęty. Dopiero, gdy wszystkie te warunki będą spełnione, użytkownik jest dodawany do bazy danych, a następnie otwiera się ekran główny aplikacji.

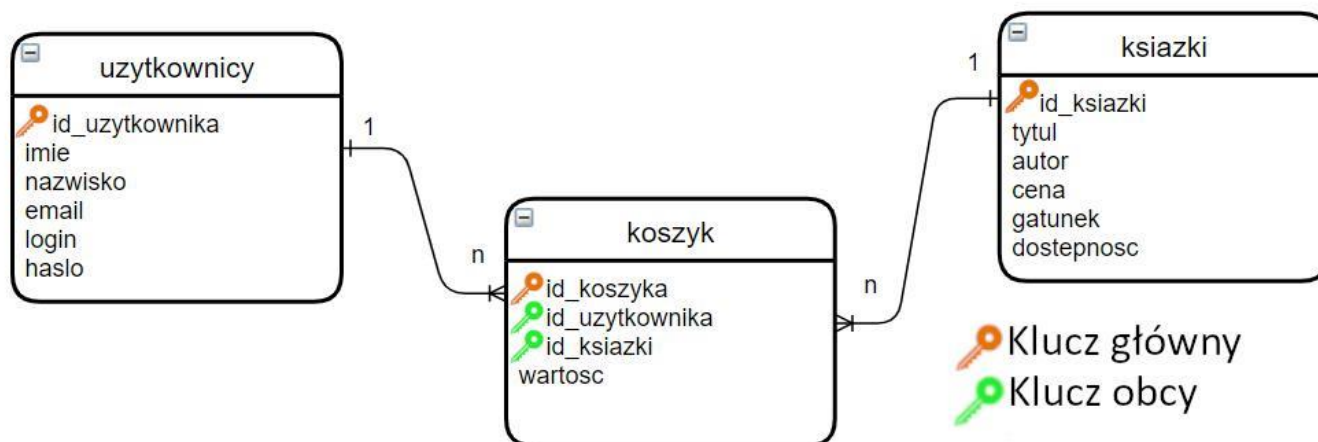
Jeśli użytkownik posiada konto, podaje jedynie login i hasło, które po naciśnięciu przycisku „Zaloguj” wysyłane są do bazy danych w celu weryfikacji. Gdy podane informacje są zgodne, otwiera się główny ekran aplikacji. W przeciwnym razie wyświetla się komunikat o błędnym loginie lub hasle.

Po skończonym procesie logowania, otwarty zostaje główny ekran zawierający asortyment księgarni. Każda książka opisana jest tytułem, autorem, ceną, gatunkiem oraz dostępnością. Użytkownik może także wyszukiwać konkretne książki po tytule, autorze, gatunku lub użyć kombinacji wszystkich trzech kryteriów. Klient może dodawać wybrane książki do koszyka poprzez kliknięcie na wybraną pozycję, a następnie na przycisk „Dodaj do koszyka”. Można dodawać nawet kilka tych samych książek. W celu zobaczenia i modyfikacji zawartości koszyka wystarczy wybrać odpowiednią opcję w menu. Dostępna jest także opcja zapisu aktualnej treści koszyka w bazie danych, a następnie odczytania jej.

W celu uzyskania pomocy, należy wejść w sekcję „Pomoc”, która zawiera dwie opcje do wyboru: „O programie i autorach” oraz „Instrukcja”. Każda opcja otwiera dokument, który może okazać się pomocny i rozwiązać wszelkie problemy.

Użytkownik w każdej chwili może w sekcji „Konto” zmienić dane dotyczące swojego konta (które są walidowane w takiej samej formie jak przy rejestracji nowego konta) lub całkowicie usunąć je (co powoduje także usunięcie go z bazy danych).

Stworzona aplikacja posiada także Panel Admina - aby do niego wejść należy przy logowaniu w polu login oraz hasło wpisać słowo *admin*. Admin ma podgląd danych dotyczących całego asortymentu księgarni oraz użytkowników. Ma także możliwość swobodnej modyfikacji tych danych (edycja, usuwanie, dodawanie).



Schemat bazy danych, na jakiej pracuje aplikacja.

5. Instrukcja obsługi

Interfejs aplikacji "Księgarnia internetowa" zawiera dwa formularze:

Zaloguj się

- Pole tekstowe (login)
- Pole tekstowe (Hasło)
- Przycisk **Zaloguj**

Nie masz konta? Zarejestruj się

- Pole tekstowe (Imię)
- Pole tekstowe (Nazwisko)
- Pole tekstowe (Adres email)
- Pole tekstowe (Login)
- Pole tekstowe (Hasło)
- Pole tekstowe (Powtórz hasło)
- Przycisk **Zarejestruj się**

Ekran logowania – umożliwia założenie konta lub zalogowanie się na istniejące, w celu uruchomienia głównego ekranu aplikacji. Wprowadzone dane są walidowane przed wysłaniem zapytania do bazy danych.

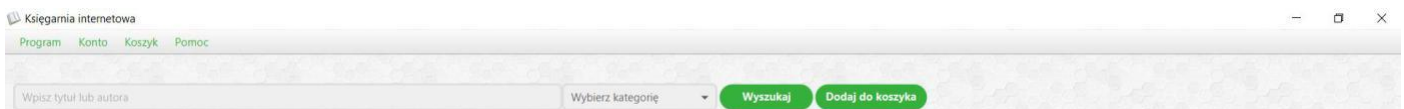
Księgarnia internetowa

Program Konto Koszyk Pomoc

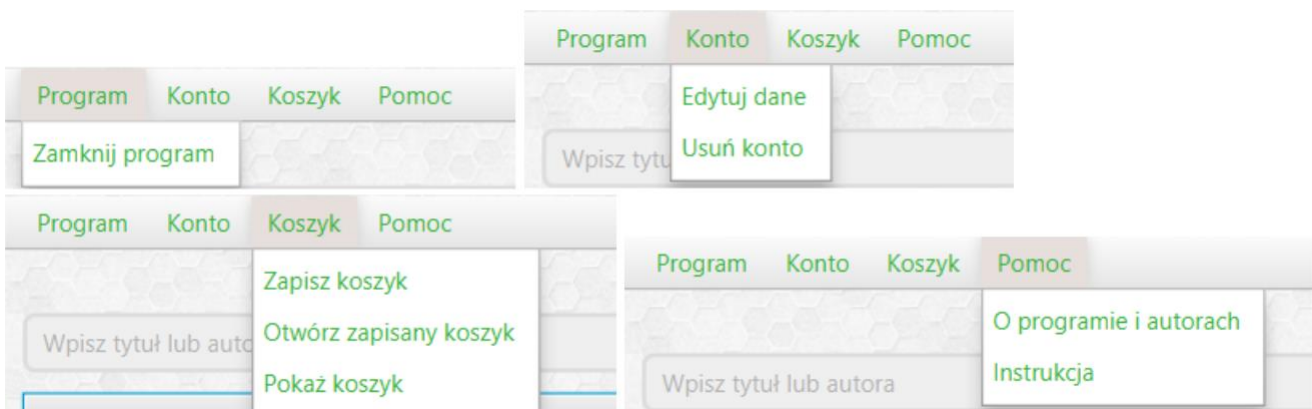
Wpisz tytuł lub autora Wybierz kategorię Wyszukaj Dodaj do koszyka

Tytuł	Autor	Gatunek	Dostępność	Cena
Rok 1984	George Orwell	Powieść dystopijna	Dostępne	20.41
Folwark zwierzęcy	George Orwell	Powieść dystopijna	Dostępne	9.95
451 stopni Fahrenheita	Ray Bradbury	Powieść dystopijna	Dostępne	19.95
Dying Light. Aleja koszmarów	Raymond Benson	Science fiction	Dostępne	28.99
Lśnienie	Stephen King	Horror	Dostępne	27.99
Instytut	Stephen King	Horror	Dostępne	31.68
Lalka	Bolesław Prus	Powieść społeczno-obyczajowa	Dostępne	26.94
Ostatnie zyczenie	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Dostępne	32.19
Miecz przeznaczenia	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Dostępne	31.44
Krew elfów	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Dostępne	28.59
Czas pogardy	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Chwilowo niedostępne	29.19
Chrzest ognia	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Dostępne	29.25
Wieża Jaskółki	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Dostępne	30.46
Pani Jeziora	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Dostępne	32.36
Sezon burz	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Chwilowo niedostępne	30.35
Władca Pierścieni	J.R.R. Tolkien	Fantasy	Dostępne	55.63
Drużyna Pierścienia	J.R.R. Tolkien	Fantasy	Chwilowo niedostępne	45.55
To	Stephen King	Horror	Dostępne	31.37
Drakula	Bram Stoker	Horror	Dostępne	105.99
Koszmar w Dunwich	H.P. Lovecraft	Horror	Dostępne	40.99
Zew Cthulhu	H.P. Lovecraft	Horror	Dostępne	28.98
Pan Lodowego Ogrodu	Jarosław Grzędowicz	Fantasy	Dostępne	42.36
Pan Tadeusz	Adam Mickiewicz	Poezja epicka	Niedostępne	8.04
Chór zapomnianych głosów	Remigiusz Mróz	Fantasy	Dostępne	23.17

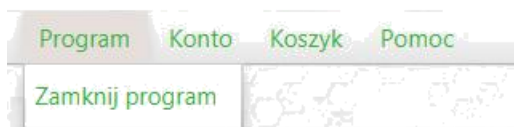
Główny ekran aplikacji – umożliwia wygodne poruszanie się po opcjach aplikacji: wyszukiwanie książek, dodawanie ich do koszyka, zarządzanie kontem i koszykiem oraz uzyskiwanie pomocy.



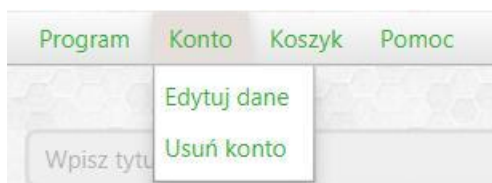
Pasek menu oraz wyszukiwarka książek.



Możliwe opcje w menu.



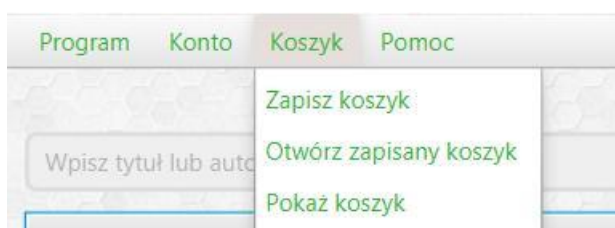
Zamknij program – szybkie zamknięcie aplikacji.



Edytuj dane – wyświetlenie ekranu umożliwiające zmianę danych w koncie (z jednoczesną zmianą ich w bazie danych).

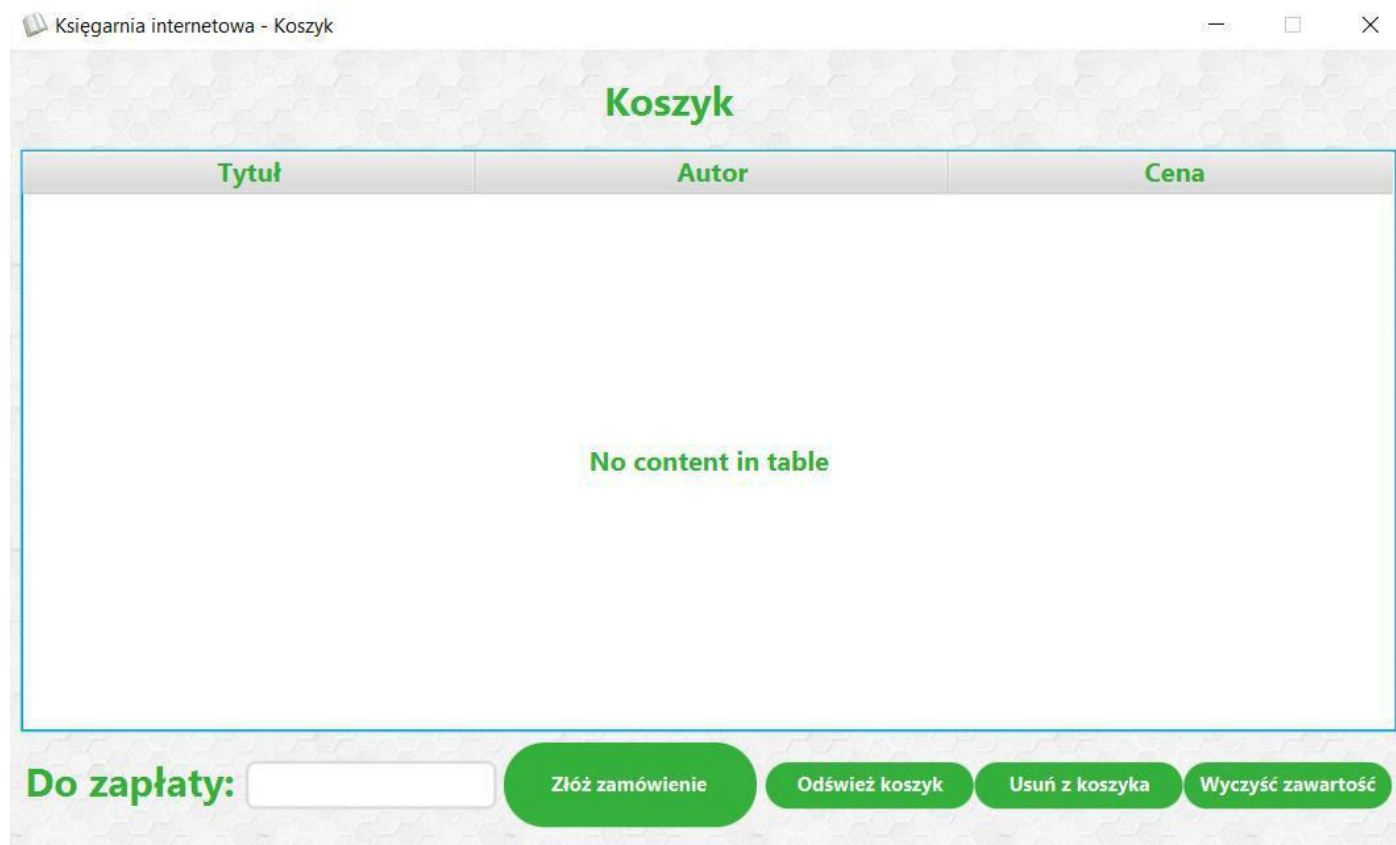
Usuń konto – usunięcie konta z bazy danych oraz wyłączenie aplikacji po zakończeniu akcji usuwania.

Ekran edycji danych – informacje walidowane są w tak samo jak przy rejestracji, a następnie wysyłane jest odpowiednie zapytanie do bazy danych.



Zapisz koszyk – zapisanie aktualnej zawartości koszyka w bazie danych. **Otwórz zapisany koszyk** – odczyt zapisanej wcześniej zawartości koszyka z bazy danych oraz wyświetlenie ekranu umożliwiającego przeglądanie i modyfikacje książek w koszyku.

Pokaż koszyk - wyświetlenie ekranu umożliwiającą przeglądanie i modyfikacje książek w koszyku.



The screenshot shows a web browser window titled "Księgarnia internetowa - Koszyk". The main heading is "Koszyk" in green. Below it is a table with three columns: "Tytuł", "Autor", and "Cena". The table is empty, and the text "No content in table" is displayed in the center. At the bottom, there is a section labeled "Do zapłaty:" followed by a text input field. To the right of the input field are four green buttons: "Złóż zamówienie", "Odśwież koszyk", "Usuń z koszyka", and "Wyczyść zawartość".

Tytuł	Autor	Cena
No content in table		

Do zapłaty:

Złóż zamówienie Odśwież koszyk Usuń z koszyka Wyczyść zawartość

Koszyk – pusty.

Koszyk

Tytuł	Autor	Cena
Lalka	Bolesław Prus	26.94
Pan Tadeusz	Adam Mickiewicz	8.04
451 stopni Fahrenheita	Ray Bradbury	19.95

Do zapłaty:

54.93

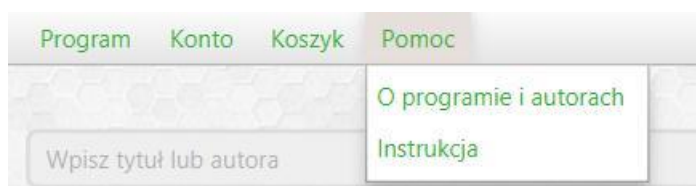
Złóż zamówienie

Odśwież koszyk

Usuń z koszyka

Wyczyść zawartość

Koszyk z dodanymi książkami oraz ceną za całe zamówienie. Możemy złożyć zamówienie; odświeżyć koszyk, jeśli wykonaliśmy na nim jakieś operacje; usunąć wybraną książkę z koszyka (zaznaczając ją, a następnie naciskając guzik „Usuń z koszyka”) oraz wyczyścić zawartość koszyka (usunąć wszystkie dodane wcześniej książki).



O programie i autorach – wyświetlenie informacji na temat danej aplikacji oraz osoby, która stoi za jej stworzeniem.

Instrukcja – wyświetlenie przydatnego dokumentu, pozwalającego szybko oswoić się z aplikacją.

Asortyment
Użytkownicy

ID	Tytuł	Autor	Gatunek	Dostępność	Cena
2	Rok 1984	George Orwell	Powieść dystopijna	Dostępne	20.41
3	Folwark zwierzęcy	George Orwell	Powieść dystopijna	Dostępne	9.95
4	451 stopni Fahrenheita	Ray Bradbury	Powieść dystopijna	Dostępne	19.95
5	Dying Light. Aleja koszmarów	Raymond Benson	Science fiction	Dostępne	28.99
6	Lśnienie	Stephen King	Horror	Dostępne	27.99
7	Instytut	Stephen King	Horror	Dostępne	31.68
8	Lalka	Bolesław Prus	Powieść społeczno-obyczaj...	Dostępne	26.94
9	Ostatnie życzenie	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Dostępne	32.19
10	Miecz przeznaczenia	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Dostępne	31.44
11	Krew elfów	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Dostępne	28.59
12	Czas pogardy	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Chwilowo niedostępne	29.19
13	Chrzest ognia	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Dostępne	29.25
14	Wieża Jaskółki	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Dostępne	30.46
15	Pani Jeziora	Andrzej Sapkowski	Fantasy	Dostępne	32.36

Dodaj

Edytuj
Usuń

Panel Admina – Asortyment

Wyświetlone są wszystkie książki z asortymentu. Admin może dodawać kolejne pozycje używając pól tekstowych w celu uzupełnienia danych oraz przycisku „Dodaj”. Administrator posiada także możliwość edycji książek – wypełnia wszystkie pola dotyczące danej pozycji, a następnie naciska przycisk „Edytuj”. Aby usunąć daną pozycję z asortymentu wystarczy wpisać jej ID w polu ID, a następnie wcisnąć przycisk „Usuń”. Tabela wyświetlająca pozycje odświeży się w momencie wykonania jakiejkolwiek operacji (dodawanie, edycja lub usuwanie).

Księgarnia internetowa - Panel Admina

Asortyment Użytkownicy

ID	Imię	Nazwisko	Email	Login	Hasło
6	Agata	Komar	komareq@wp.pl	agatak	hasło
7	Adam	Adamski	adad@onet.pl	adad21	bardzofajnehasło
1	Jan	Kowalski	jkowalski@wp.pl	jkowalski	user1

Imię
 Nazwisko
 Email
 Login
 Hasło

Dodaj

ID
 Imię
 Nazwisko
 Email
 Login
 Hasło

Edytuj

Usuń

Panel Admina – Użytkownicy

Wyświetleni są wszyscy użytkownicy posiadający konto. Admin może dodawać kolejnych użytkowników używając pól tekstowych w celu uzupełnienia danych oraz przycisku „Dodaj”. Administrator posiada także możliwość edycji kont – wypełnia wszystkie pola dotyczące danej osoby, a następnie naciska przycisk „Edytuj”. Aby usunąć dane konto z bazy danych wystarczy wpisać jego ID w polu ID, a następnie wcisnąć przycisk „Usuń”. Tabela wyświetlająca użytkowników odświeży się w momencie wykonania jakiegokolwiek operacji (dodawanie, edycja lub usuwanie).