

Dokumentacja Techniczna - Projekt LibSys w .NET

1. Wstęp

Projekt LibSys w .NET jest aplikacją internetową, która umożliwia użytkownikom przeglądanie zarządzanie biblioteką. Umożliwia użytkownikom przeglądanie księgozbioru i sprawdzanie terminów wypożyczeń. Administratorzy mogą dodawać innych administratorów i edytować inwentarz. Aplikacja wykorzystuje platformę .NET w języku C# do obsługi zarówno frontendu, jak i backendu.

2. Wygląd aplikacji

Strona główna:

Prosta strona zawierająca przekierowania do poszczególnych stron. Dla zwykłych użytkowników są to: „Strona główna”, „Dostępne książki”, „Sprawdź wypożyczone książki” i „Zaloguj się”. Administratorzy mają dodatkowo dostęp do: „Wszystkie książki”, „Wypożyczenia”, „Czytelnicy”, „Definicje książek”, „Logi”, „Zarejestruj nowego użytkownika” oraz „Wyloguj się”. Na dole strony widnieje nazwa aplikacji wraz z datą jej utworzenia oraz przekierowanie na stronę z informacją o polityce prywatności.

Dostępne książki:

Strona zawiera prostą tabelę z autorami, tytułami książek i ich ilością. Możliwość sortowania i wyszukiwania książek alfabetycznie, po autorze i ilości. Użytkownik może wybrać, ile pozycji naraz ma się wyświetlać na stronie oraz wyszukać książki po tytule. Dla zalogowanych dostępna jest dodatkowa kolumna z ID książki.

Sprawdź wypożyczone książki:

Znajduje się tu formularz, który po wpisaniu ID użytkownika i naciśnięciu przycisku „Sprawdź” pokaże wypożyczone książki użytkownika wraz z informacjami o ich tytułach oraz datach wypożyczenia i zwrotu. Na stronę składa się tabela z trzema kolumnami: „Tytuł”, „Data wypożyczenia”, „Termin oddania”.

Możliwość wyszukiwania wierszy po tytule, dacie i terminie oddania.

Możliwość wybrania ilości wyświetlanych wierszy.

Zaloguj się:

-Email

-Hasło

-Opcja „Zapamiętaj użytkownika”

-Przycisk „Log in”

-, „Zapomniałeś/aś hasła?”

-, „Wyślij ponownie mail z aktywacją konta.”

Dla zalogowanych:

Wszystkie książki:

Użytkownik ma możliwość wyszukania książki po ID, ustawienia ilości książek wyświetlanych na stronie i sortowanie ich po parametrach „Uwagi” i „Status”.

Dodaj książkę:

-ID definicji

-Uwagi

-Status

-przycisk „Dodaj”

-, „Wróć do listy”

W tabeli dostępne jest ID książki, uwagi, status oraz 3 opcje interakcji: „Edytuj”, „Szczegóły” oraz „Usuń”. Zawartość podstron interakcji:

„Edytuj”:

-ID definicji

-Uwagi

-Status

-Przycisk „Zapisz”

-, „Wróć do listy” - przekierowanie do listy książek.

„Szczegóły”:

-Definicja książki

-Tytuł

-Autor

-Uwagi

-Status

-Przycisk „Edytuj”- pozwala na edytowanie szczegółów książki. Zawiera się w nim: ID definicji, Uwagi, Status, przycisk „Zapisz” oraz „Wróć do listy”.

-, „Wróć do listy”- przekierowanie do listy książek

„Usuń”:

-Definicja książki

-Uwagi

-Status

-Przycisk „Delete”

-, „Wróć do listy”

Wypożyczenia:

Tabela zawiera datę wypożyczenia książki, termin oddania, ID książki, ID czytelnika oraz 3 opcję edytowania danych wypożyczenia. Są to:

„Edycja”:

-ID książki

-Data wypożyczenia

-Termin oddania

-ID czytelnika

-Przycisk „Zapisz”

-, „Wróć do listy”

„Szczegóły”:

-Data wypożyczenia

-Termin oddania

-Książka (ID)

-Czytelnik (ID)

„Usuwanie”

-Data wypożyczenia

-Termin oddania

-Książka (ID)

-Czytelnik (ID)

-przycisk „Delete”

-, „Wróć do listy”

Dodatkowo dostępne są opcje sortowania: po dacie wypożyczenia, po terminie oddania, po ID książki i ID czytelnika.

Użytkownik może wybrać liczbę pozycji wyświetlaną na stronie oraz wyszukać książkę i czytelnika po ID.

Czytelnicy

Tabela zawierająca imię i nazwisko , miasto, ulice i kod pocztowy.

Dostępne wyszukanie czytelnika po imieniu , nazwisku, mieście, ulicy i kodzie pocztowym.

Dostępne typy sortowania: po imieniu i nazwisku, mieście, ulicy i kodzie pocztowym.

Opcja wybrania ilości wyświetlanych czytelników na stronie. Pod nagłówkiem znajduje się opcja „Dodaj czytelnika”, na którą składa się:

-Imię i nazwisko

-miasto

-Ulica

-Kod pocztowy

-Przycisk „Dodaj”

-, „Wróć do listy”

Są 3 opcje edytowania danych czytelnika:

„Edytuj”:

-Imię i nazwisko

-Miasto

-Ulica

-Kod pocztowy

-Przycisk „Zapisz”

-, „Wróć do listy”

„Szczegóły”:

-Imię i nazwisko

-Miasto

-Ulica

-Kod pocztowy

-, „Wróć do listy”

-Przycisk „Edytuj”- przekierowanie do strony „Edytuj”

„Usuń”:

-Imię i nazwisko

-Miasto

-Ulica

-Kod pocztowy

-Przycisk „Delete”

-, „Wróć do listy”

Definicje książek:

Tabela z danymi książek na którą składają się kolumny „Tytuł i „Autor”.

Możliwość wyszukania rekordów po tytule i autorze. Możliwość wybrania ilości wyświetlanych wierszy na stronie.

„Dodaj definicje”:

-Tytuł

-Autor

-przycisk „Dodaj”

-, „Wróć do listy”

3 możliwości interakcji z danymi w wierszu:

„Edytuj”:

-Tytuł

-Autor

-przycisk „Zapisz”

-, „Wróć do listy”

„Szczegóły”:

-Tytuł

-Autor

-przycisk „Edytuj” (przekierowuje do podstrony „Edytuj”)

-, „Wróć do listy”

„Usuń”:

--Tytuł

-Autor

-przycisk „Delete”

-, „Wróć do listy”

Logi

Tabela z kolumnami: Nazwa metody (informacja o typie akcji; dodano/usunięto/zmodyfikowano).

Jedna opcja interakcji z wierszami:

„Szczegóły”:

-Nazwa metody

-Encja

-Czas zmiany

-UserName

-Zmiany

-, „Wróć do listy”

Witaj <nazwa użytkownika>!:

Podstrona umożliwiająca edycję ustawień konta.

Zawartość:

„Profil”:

-Username

-Phone number

-Przycisk „Save”

„Email”:

-Email

-New email

-Przycisk „Zmień email”

„Hasło”:

-Current password

-New password

-Confirm new password

-Przycisk „Zmień hasło”

„Uwierzytelnianie dwupoziomowe”

„Dane personalne”:

-Przycisk „Pobierz”- pobiera plik w formacie .json z danymi użytkownika

-Przycisk „Usuń”- trwale usuwa konto

Zarejestruj nowego użytkownika:

Służy do dodania nowego użytkownika z uprawnieniami administratora.

-Email

-Hasło

-Powtórz hasło

-Przycisk „Zarejestruj”

3. Opis frontendu

Technologie użyte w frontendzie:

- HTML
- CSS
- JavaScript

Opis działania frontendu:

1. **Elementy interaktywne:** Frontend zawiera interaktywne elementy, takie jak przyciski, pola tekstowe, listy rozwijane, itp., które pozwalają użytkownikowi na interakcję z aplikacją.
2. **Aktualizacja dynamiczna:** Dzięki JavaScriptowi można aktualizować dane dynamicznie bez konieczności odświeżania całej strony. To umożliwia płynne i interaktywne doświadczenia dla użytkownika.
3. **Komunikaty i informacje zwrotne:** Frontend może wyświetlać komunikaty zwrotne dla użytkownika, np. potwierdzenia wysłania formularza, komunikaty o błędach walidacji, czy informacje o stanie aplikacji.

4. Opis backendu:

Technologie użyte w backendzie:

- Platforma .NET
- Język C#
- ASP.NET MVC
- Entity Framework (do obsługi bazy danych)
- Json
- SQL Server Express

Opis działania backendu:

- **Autoryzacja użytkowników:** Obsługa rejestracji i logowania użytkowników.

- **Baza danych użytkowników:** Przechowywanie danych użytkowników (loginy, hasła).
- **Baza danych książek i użytkowników:** Struktury przechowujące dane użytkowników i książek, zapewniająca relacje między nimi.

Model danych:

Model danych dla czytelników:

- **ID:** Unikalny identyfikator czytelnika (typ danych: liczba całkowita)
- **Imię:** Imię czytelnika (typ danych: tekst/łańcuch znaków)
- **Nazwisko:** Nazwisko czytelnika (typ danych: tekst/łańcuch znaków)
- **Miasto:** Miasto zamieszkania czytelnika (typ danych: tekst/łańcuch znaków)
- **Ulica:** Adres zamieszkania - ulica (typ danych: tekst/łańcuch znaków)
- **Kod pocztowy:** Kod pocztowy miejsca zamieszkania czytelnika (typ danych: tekst/łańcuch znaków)

Model danych dla książek:

- **ID:** Unikalny identyfikator książki (typ danych: liczba całkowita)
- **Tytuł:** Tytuł książki (typ danych: tekst/łańcuch znaków)
- **Autor:** Autor książki (typ danych: tekst/łańcuch znaków)
- **Status:** Status dostępności książki (typ danych: tekst/łańcuch znaków lub wartość logiczna)
- **Ilość:** Ilość dostępnych egzemplarzy książki (typ danych: liczba całkowita)

Proces rejestracji/logowania:

- Użytkownik nie musi się rejestrować, może sprawdzić wszystkie istotne dla niego dane za pomocą podstrony „Sprawdź wypożyczone książki”. Administrator może zarejestrować innego administratora podając jego dane (nazwa użytkownika, hasło, email).
- Logowanie odbywa się poprzez weryfikację danych w bazie użytkowników.

Baza danych:

- Używany system zarządzania bazą danych: Microsoft SQL Server Express.
- Schemat bazy danych obejmuje tabele User ID,

Spis Treści

1. Wstęp	
○ Krótki opis charakteru danego projektu.....	1
2. Wygląd aplikacji	
○ Opis struktury strony blogowej.....	2
3. Opis Frontendu	
○ Wykorzystane technologie w frontendzie.....	8
○ Opis działania.....	8
4. Opis Backendu	
○ Technologie użyte w backendzie.....	8
○ Opis działania.....	9
○ Model danych.....	9
