Uniwersytet warmińsko-mazurski w olsztynie

wYDZIAŁ MATEMATYKI I INFORMATYKI

Kierunek: Informatyka

Tomasz Edmund Maćkiewicz

biblioteka online z systemem rekomendacyjnym

Praca wykonana pod opieką:

Dr. Vitaliy Yakovyna

University of Warmia and Mazury in Olsztyn

The Faculty of Mathematics and Computer Sciences

Field of Study: Computer Science

Tomasz Edmund Maćkiewicz

oNLINE LIBRARY WITH

RECOMMENDATION SYSTEM

Promoter:

Dr. Vitaliy Yakovyna

Spis treści

[Wstęp 4](#_Toc124429347)

[Cel Pracy 4](#_Toc124429348)

[Zakres Projektu 4](#_Toc124429349)

[Opis Podrozdziałów 5](#_Toc124429350)

[Wymagania Ogólne 5](#_Toc124429351)

[Dokumentacja Projektowa 5](#_Toc124429352)

[Instrukcja Użytkownika 5](#_Toc124429353)

[Licencje 5](#_Toc124429354)

[Podsumowanie 5](#_Toc124429355)

[Wymagania ogólne 6](#_Toc124429356)

[Cel Pracy 6](#_Toc124429357)

[Wymagania Użytkownika 6](#_Toc124429358)

[Dokumentacja projektowa 7](#_Toc124429359)

[Wymagania sprzętowe 7](#_Toc124429360)

[Diagram Przypadków użycia 7](#_Toc124429361)

[Opis Klas 7](#_Toc124429362)

[Instrukcja użytkownika 8](#_Toc124429363)

[Konto Użytkownika 8](#_Toc124429364)

[Przeszukiwanie Tytułów 8](#_Toc124429365)

[Rekomendacje 8](#_Toc124429366)

[Technologie wykorzystane w projekcie 9](#_Toc124429367)

[Podsumowanie 11](#_Toc124429368)

# Wstęp

Mimo dużego postępu i rozwoju technologicznego, wiele starych sposobów rozrywki zamiast odejść w niepamięć rozwija się oraz otrzymuje nowe sposoby korzystania. Jednym z nich są książki, które od kiedy powstały do dziś nie straciły swojej popularności a nawet poszerzyły swoje zasięgi dzięki powstaniu e-booków oraz audiobooków. Razem z nową formą przyszły również udogodnienia pomagające prowadzić biblioteki oraz ułatwiające odnajdywanie nowych odpowiednich dla danego czytelnika tytółów. Dzięki komputerom nie musimy już ręcznie przeglądać gigantycznych spisów ksiąg lub pytać znajomych bądź pracowników bibliotek o pomoc w szukaniu nowych lektur.

# Opis Podrozdziałów

Aby ułatwić zapoznanie się z zapisanymi informacjami, praca została podzielona na wymienione poniżej rozdziały:

## Wymagania Ogólne

## Dokumentacja Projektowa

## Instrukcja Użytkownika

## Licencje

## Podsumowanie

# Wymagania ogólne

## Cel Pracy

Celem niniejszej pracy inżynierskiej jest strona internetowa ułatwiająca dostęp do czytania książek w formie elektronicznej oraz odnajdywania nowych nieznanych nam jeszcze tytułów które powinny odpowiać upodobaniom użytkowników. Praca przedstawia proces tworzenia praktycznej części aplikacji oraz opis wykorzystanych technologii, kluczowe założenia i możliwości aplikacji oraz potencjalne rozszerzenia i poprawę aktualnie zimplementowanych funkcji.

Projekt będzie zawierał funkcje ułatwiające wyszukiwanie książek które znamy i podpowiadał jakie inne tytuły mogą nas zainteresować. Dodatkowo przy uzyskaniu praw autorskich, system będzie pozwalał na wypożyczanie literatury w formie elektronicznej.

## Wymagania Użytkownika

# Dokumentacja projektowa

## Wymagania sprzętowe

## Diagram Przypadków użycia

## Opis Klas

# Instrukcja użytkownika

Aby ułatwić użytkowanie każda aplikacja powinna zawierać stworzoną przez autora instrukcję (ang. User guide). Użytkownik powinien znaleźć w niej zapisane prostym nie technicznym językiem wskazówki, instrukcje oraz wizualizację jak korzystać ze wszystkich przeznaczonych dla niego funkcji aplikacji.

## Konto Użytkownika

## Przeszukiwanie Tytułów

## Rekomendacje

# Technologie wykorzystane w projekcie

**HTML5** – język znaczników używany do tworzenia szkieletów stron internetowych. Jest językiem deklaratywnym więc stosuje się go tylko i wyłącznie do struktury i budowy strony, nie jej funkcjonalności. W skład tej budowy zaliczają się składniki takie jak: tabele, przyciski, pola tekstowe, itp.

**CSS** – język służący do nadania stylu naszemu dokumentowi napisanemu w HTML5. Dokumenty napisane tym językiem zawierają reguły dotyczące wyglądu poszczególnych elementów. W skrócie, mówi on przeglądarce jak wyglądać ma dokument strony którą wyświeltamy.

**JavaScript** – Skryptowy i wieloparadygmatowy język programowania stosowany do tworzenia funkcjonalności stron internetowych. Bazuje on na reakcji na „zdarzenia” zachodzące podczas wszelakich akcji spotykanych w trakcie korzystania ze stron (ładowanie, kliknięcia, itp.). Opcjonalnie służy również do walidacji danych przesyłanych od użytkownika lub tworzenia zaawansowanych efektów wizualnych.

**PostgreSQL** – System zarządzania relacyjnymi bazami danych. Narzędzie obsługuje zarówno SQL, jak i JSON dla zapytań relacyjnych oraz nierelacyjnych dla zapewnienia rozszerzalności i zgodności z SQL.

**Python** – Interpretowalny język programowania wysokiego poziomu o dużej elastyczności w kwestii doboru paradygmatów programowania oraz dużym wsparciu społeczności, która stale tworzy i aktualizuje darmowe projekty, które znaczne ułatwiają pracę z tym językiem. Kolejnymi dużymi zaletami Pythona jest wysoka czytelność kodu.

**GitHub** – Serwis internetowy umożliwiający łatwe kontrolowanie postępu w projekcie oraz kontrolowanie jego wersjii. W dzisiejszej dobie pracującego programisty, nikt się bez niego nie obejdzie ze względu na zdecydowane uproszczenie pracy w zespole. System GitHub posiada również wbudowane funkcje zabezpieczające naszą pracę.

**PyCharm** – Darmowy edytor kodu źródłowego, przystosowany do pracy w języku Python. Wersja Pro przydzielana bezpłatnie studentom jest również dobrze przystosowana do edycji kodów języka HTML5, JavaScript oraz CSS. Zawiera on ułatwienia pracy takie jak debuggery oraz wbudowane konsole. Wybrany został ze względu na elastyczność, łatwość użycia oraz dobrą obsługę wszystkich używanych języków programowania.

**Docker** – Oprogramowanie służące do wirtualizacji aplikacji na poziomie naszego systemu operacyjnego. Jest to narzędzie które zbiera nasze elementy aplikacji w wirtualnych kontenerach, między którymi łatwo się komunikować i wymieniać informacje. Pozwala na proste symulowanie działania aplikacji oraz jej testowania.

**Django** – darmowy powszechnie dostępny framework przeznaczony do tworzenia aplikacji internetowych napisany w języku Python. Często wybierany ze względu na łatwy do rozbudowania automatycznie generowany panel administracyjny oraz przejrzystą i czytelną strukturę projektów.

**React.js** – Biblioteka napisana w języku Java Script, przeznaczona do tworzenia interfejsów graficznych aplikacji internetowych. Jest to nowoczesne narzędzie, które wyróżnia się wśród innych swoim unikalnym działaniem.

# Podsumowanie