

Maciej Bogusławski, Hubert Kaczyński, Amadeusz Lewandowski, Bartosz Żelazko

BD2_25L_Z04

Dokumentacja projektowa

Etap III

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| Instrukcja uruchomienia | 3 |
| Infrastruktura technologiczna | 3 |
| Organizacja pracy | 3 |
| Schemat bazy danych | 3 |
| Zaimplementowane funkcjonalności | 4 |
| Prezentacja projektu | 6 |
| Opis algorytmu dopasowań | 13 |
| Dodatkowe informacje | 13 |

Instrukcja uruchomienia

Instrukcja uruchomienia aplikacji znajduje się w pliku README na [repozytorium Github](#). W pliku tym znajdują się odpowiednie linki do aplikacji.

Infrastruktura technologiczna

Aplikacja ClingClang składa się z następujących komponentów:

- Frontend: React.js, TypeScript, Tailwind CSS
- Backend: Express
- Baza danych: Postgres
- ORM: Sequelize
- Konteneryzacja: Docker

Organizacja pracy

W celu usprawnienia organizacji pracy nasz zespół wykorzystuje aplikację Jira oraz system kontroli wersji git oparty o platformę Github.

| Type | Key | Summary | Status | Kategoria | Assignee | Team | Due date | Priority | Created | Updated | |
|------|--------|----------------------------|--------|---------------|-----------------|------|--------------|----------|--------------|--------------|---|
| | BD2-4 | Documentation - I | DONE | ER model | | Z04 | Mar 24, 2025 | | Mar 17, 2025 | Apr 17, 2025 | + |
| | BD2-41 | Create implementation plan | DONE | App prototype | | Z04 | Mar 24, 2025 | | Apr 17, 2025 | Apr 17, 2025 | |
| | BD2-40 | Create ER model | DONE | App prototype | | Z04 | Mar 24, 2025 | | Apr 17, 2025 | Apr 17, 2025 | |
| | BD2-42 | Documentation - II | DONE | App prototype | | Z04 | Apr 17, 2025 | | Apr 17, 2025 | Apr 18, 2025 | |
| | BD2-43 | Documentation - III | DONE | Full app | | | Jun 8, 2025 | | Apr 17, 2025 | Jun 12, 2025 | |
| | BD2-11 | Server (Backend) | DONE | Full app | Bartosz Zelazko | | Jun 8, 2025 | | Mar 17, 2025 | Jun 12, 2025 | |
| | BD2-44 | Client (Frontend) | DONE | Full app | | | Jun 8, 2025 | | Apr 17, 2025 | Jun 12, 2025 | |
| | BD2-45 | Tests | DONE | Full app | | | Jun 8, 2025 | | Apr 17, 2025 | Jun 12, 2025 | |
| | BD2-49 | Database Addons | DONE | Full app | | | Jun 8, 2025 | | Apr 17, 2025 | Jun 12, 2025 | |

Schemat bazy danych

Baza danych aplikacji ClingClang składa się z 26 tabel. Diagram ER znajduje się w repozytorium projektu.

Tabela users przechowuje podstawowe informacje o użytkownikach aplikacji, takie jak dane logowania, dane osobowe, płeć, data urodzenia oraz status konta.

Tabela sessions zawiera dane dotyczące aktywnych sesji użytkowników, w tym tokeny odświeżające, adresy IP i informacje o urządzeniach.

Tabela match_types definiuje różne typy relacji, które użytkownicy mogą nawiązywać w aplikacji, np. przyjaźnie, partnerstwa biznesowe czy związki romantyczne.

Tabela user_match_preferences rejestruje preferencje użytkowników dotyczące rodzajów relacji, jakich szukają.

Tabela user_likes odnotowuje polubienia między użytkownikami, wraz ze statusem danego polubienia.

Tabela user_matches przechowuje informacje o udanych dopasowaniach między użytkownikami.

Tabela hobby_categories organizuje hobby w kategorie, ułatwiając ich zarządzanie i wyszukiwanie.

Tabela hobbies zawiera listę dostępnych hobby wraz z ich opisami i przypisaniem do kategorii.

Tabela user_hobbies łączy użytkowników z ich hobby, dodatkowo przechowując ocenę danego hobby przez użytkownika.

Tabela music_genres definiuje dostępne gatunki muzyczne, które użytkownicy mogą lubić.

Tabela music_artists przechowuje informacje o artystach muzycznych.

Tabela music_albums zawiera dane o albumach muzycznych, w tym o wykonawcach i gatunkach.

Tabela music_tracks przechowuje szczegóły dotyczące poszczególnych utworów muzycznych, takie jak tytuł, album, artysta i linki.

Tabela user_music rejestruje utwory muzyczne, które użytkownicy dodali do swoich preferencji.

Tabela user_locations przechowuje aktualne dane geolokalizacyjne użytkowników.

Tabela password_reset_links zawiera informacje o linkach do resetowania haseł.

Tabela account_activation_links przechowuje dane dotyczące linków aktywacyjnych dla nowo utworzonych kont.

Tabela account_bans rejestruje informacje o zablokowanych kontach użytkowników, w tym powód i administratora, który nałożył blokadę.

Tabela questions przechowuje pytania używane w aplikacji do zbierania informacji o użytkownikach.

Tabela user_answers rejestruje odpowiedzi udzielone przez użytkowników na pytania profilujące.

Tabela movie_genres definiuje dostępne gatunki filmowe.

Tabela movies zawiera informacje o filmach, w tym ich opisy, gatunki i rok wydania.

Tabela user_movies rejestruje filmy, które użytkownicy lubią, oceniają lub oznaczają jako ulubione.

Tabela book_authors przechowuje informacje o autorach książek, w tym ich biografie.

Tabela books zawiera dane o książkach, takie jak tytuł, opis, autor i rok publikacji.

Tabela user_books rejestruje książki, które użytkownicy czytają, ocenili lub oznaczyli jako ulubione, wraz ze statusem czytania i notatkami.

Zaimplementowane funkcjonalności

W ramach etapu projektu zostały zaimplementowane poniższe elementy aplikacji:

- System uwierzytelniania użytkowników drogą mailową,
- Elementy odpowiedzialne za rejestrowanie nowych użytkowników aplikacji,
- Kontrola wpisywanych pól w formularzu rejestracji,
- Interfejs graficzny logowania i rejestracji,
- Interfejs zmiany danych konta,
- Interfejs do dodawania zdjęcia profilowego i przycinania go,
- Elementy odpowiedzialne za dodawanie i pobieranie informacji o hobby użytkownika,
- Elementy odpowiedzialne za dodawanie i pobieranie informacji o ulubionych utworach użytkownika,
- Elementy odpowiedzialne za dodawanie i pobieranie informacji o ulubionych książkach użytkownika,

- Elementy odpowiedzialne za dodawanie i pobieranie informacji o ulubionych filmach użytkownika,
- Elementy odpowiedzialne za dodawanie i pobieranie informacji o preferencjach dopasowań użytkownika,
- Elementy odpowiedzialne za losowanie i przechowywanie pytań oraz odpowiedzi na nie badających użytkownika,
- Algorytm punktowy rekomendacji użytkowników,
- Implementacja funkcjonalności proponowania profili innych użytkowników na podstawie wspólnych cech,
- Implementacja funkcjonalności polubień i odrzucania profili innych użytkowników,
- Implementacja elementów odpowiedzialnych za zarządzanie innymi kontami użytkowników z poziomu konta administratora,
- System powiadamiania użytkownika o decyzjach administratora drogą mailową.

Prezentacja projektu

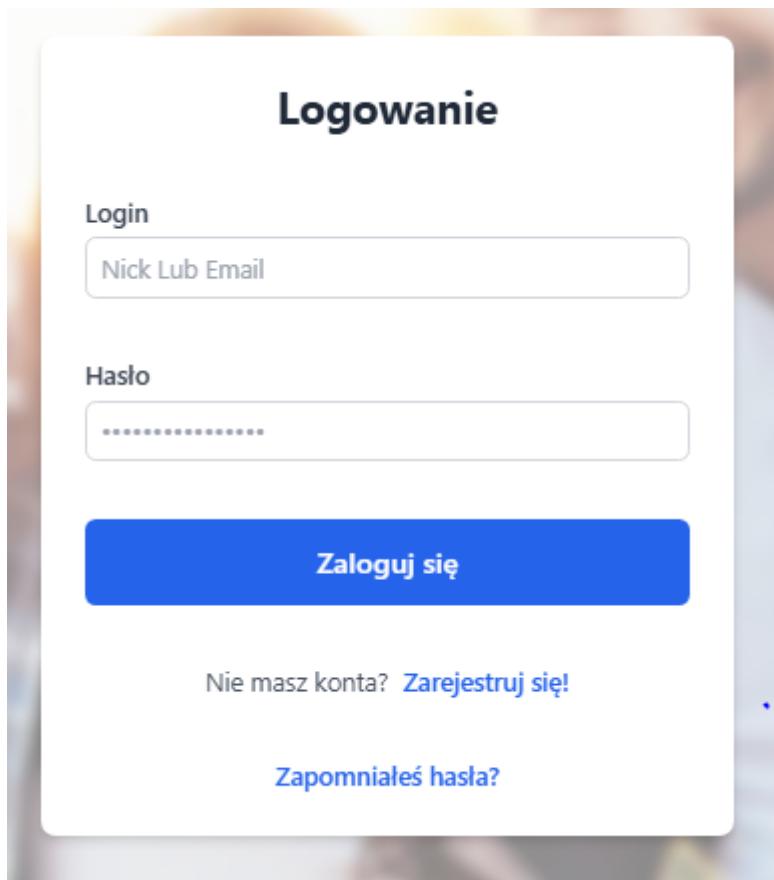
Strona główna - pozwala na wybór między rejestracją a logowaniem



Panel rejestracji - umożliwia rejestrację kontrolując jak wypełniane są pola

A screenshot of the ClingClang registration form, which is overlaid on a blurred background image of a smiling man. The form has a white header with the word 'Rejestracja' (Registration) in bold black text. It contains several input fields: 'Imię' (Name) with 'Jan' entered; 'Data Urodzenia' (Birth Date) with a placeholder 'dd.mm.rrrr' and a calendar icon; 'Nazwisko' (Last Name) with 'Kowalski' entered; 'Hasło' (Password) with a masked password; 'Nick' (Nickname) with 'janek123' entered; 'Powtórz Hasło' (Repeat Password) with a masked password; 'Email' with 'jan@dingclang.com' entered; and 'Płeć' (Gender) with two radio buttons for 'Mężczyzna' (Male) and 'Kobieta' (Female). At the bottom of the form is a large blue button with the text 'Zarejestruj się' (Register). Below the button, a small note says 'Masz już konto? [Zaloguj się!](#)' (Already have an account? [Log in!](#))

Panel logowania - umożliwia zabezpieczone logowanie na istniejące już konto



Aktywacja konta poprzez mail - poniżej znajduje się pogląd wyglądu komunikatów mailowych

ClingClang

Aktywacja Konta

Witaj Hubz,

Bardzo dziękujemy za rejestrację w naszym serwisie. Mamy nadzieję, że pomoże ci on osiągnąć twoje cele!

Kliknij poniższy przycisk, aby przejść do strony na której aktywujesz swoje konto:

[Aktywuj Konto](#)

Link jest ważny tylko przez 15 minut. Po tym czasie przestanie być aktywny, a konto zostanie usunięte.

Jeśli nie rejestrowałaś/aś konta w naszym serwise, po prostu zignoruj tego maila.

Formularz preferencji - pozwala na wybór dowolnej kombinacji preferencji dopasowań

?

Pytania i Preferencje

❤️ Preferencje dopasowań

Wybierz typy relacji, które Cię interesują:

Znajomości
I cyk - nowy ziomal

Relacje romantyczne
Buzi buzi :)

Kontakty biznesowe
\$\$\$\$\$\$

⚠ Niezapisane zmiany

Zapisz preferencje

Formularz pytań - pozwala na otwartą odpowiedź na pytania z bazy. Odpowiedzi są zapisywane i mogą zostać zmienione

Pytania: 10 Odpowiedzi: 3/10 ⚠ Niezapisane: 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pytanie 5 z 10

Jaka jest twoja ulubiona pora roku?

zima

⚠ Ta odpowiedź nie została jeszcze zapisana

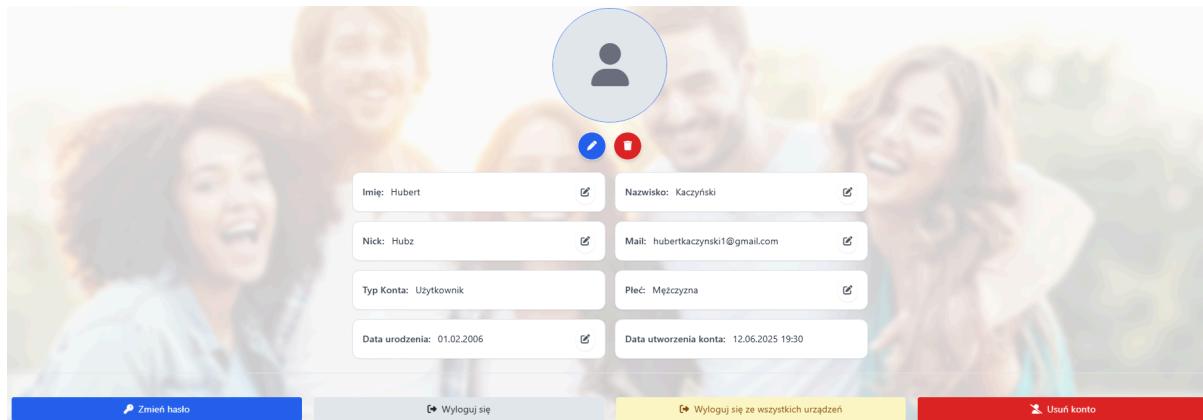
← Poprzednie

Następne →

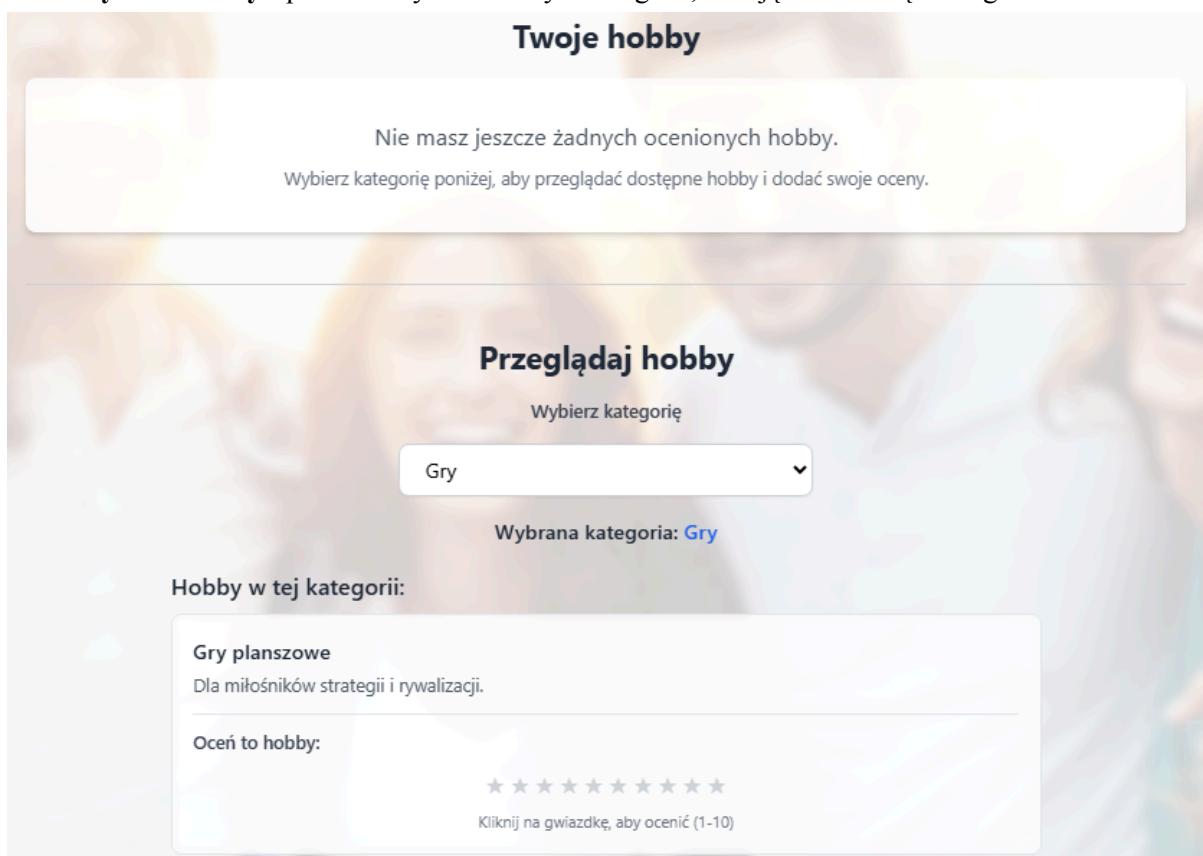
Zapisz

Zapisz wszystkie (2)

Strona do zmiany danych konta - pozwala na zmianę każdych danych (wraz z profilowym) oraz wylogowanie



Panel wyboru hobby - pozwala wybrać hobby z kategorii, nadając mu ocenę 1-10 gwiazdek



Panel wyboru książek - pozwala wyszukać książki po tytule, autorze i gatunku. Możliwe jest dodanie książki do ulubionych, ocena i oznaczenie statusu książki - odnotowywane na górze strony.

The screenshot shows the 'Statystyki czytania' (Reading statistics) section with the following counts: Wszystkie (All) 0, Przeczytane (Read) 0, Czytam (Reading) 0, Do przeczytania (To read) 0, Porzucone (Abandoned) 0, and Średnia ocena (Average rating) 0.0. Below this is the 'Twoje książki' (Your books) section, which displays a message: 'Nie masz jeszcze żadnych książek w bibliotece.' (You don't have any books in your library yet.) It also says 'Przeglądaj dostępne książki poniżej i dodaj je do swojej biblioteki.' (Browse available books below and add them to your library.) The 'Przeglądaj książki' (Browse books) section features a search bar ('Wyszukiwanie'), a dropdown for 'Gatunek' (Genre) set to 'Wszystkie gatunki' (All genres), and a dropdown for 'Autor' (Author) set to 'Wszyscy autorzy' (All authors). Three book cards are shown: 'Kod Leonarda da Vinci' by Dan Brown, 'Harry Potter i Kamień Filozoficzny' by J.K. Rowling, and 'Lśnienie' by Stephen King. Each card has a green 'Dodaj do biblioteki' (Add to library) button.

Panel wyboru filmów - pozwala na wyszukanie filmów po kategorii i nazwie oraz dodanie ich do ulubionych użytkownika.

The screenshot shows the 'Twoje filmy' (Your movies) section, which displays a message: 'Nie masz jeszcze żadnych filmów na swojej liście.' (You don't have any movies in your list yet.) It also says 'Wybierz gatunek lub wyszukaj filmy poniżej, aby dodać je do swojej listy.' (Select a genre or search for movies below to add them to your list.) The 'Przeglądaj filmy' (Browse movies) section features a dropdown for 'Wybierz gatunek' (Select genre) set to 'Akcja' (Action), a search bar for 'Wyszukaj film' (Search movie) with placeholder 'Wprowadź tytuł filmu...' (Enter movie title...), and a blue 'Szukaj' (Search) button. Below this, it says 'Wybrany gatunek: Akcja' (Selected genre: Action). The 'Filmy w tym gatunku:' (Movies in this genre:) section lists 'The Dark Knight' (2008) with a brief description: 'When the menace known as the Joker emerges from his mysterious past, he wreaks havoc and chaos on the people of Gotham.' Below this, there is an input field for 'Oceń ten film:' (Rate this movie:) and a green 'Dodaj do ulubionych' (Add to favorites) button.

Panel wyboru muzyki - pozwala wyszukać utwory po tytule poprzez zewnętrzne API. Umożliwia odsłuchanie i dodawanie do ulubionych

Twoje ulubione utwory

Nie masz jeszcze żadnych ulubionych utworów.
Wyszukaj utwory poniżej i dodaj je do swoich ulubionych.

Wyszukaj utwory

Wyszukaj utwory

waka

Szukaj

Znalezione utwory (25)

Waka Waka (This Time for Africa) (feat. Freshlyground)
Shakira
Party Hits: Summer Edition

▶ Podgląd ❤ Dodaj do ulubionych ➡ Otwórz w Deezer

Panel oceny dopasowań - wyświetla osoby proponowane przez algorytm. Można polubić lub pominąć propozycje

Eksploruj

Odkryj (10) Dopasowania (0)

William Sullivan
@user3

Wiek i płeć: 35 lat, Kobieta
Lokalizacja: Warsaw, Poland

❤ You both like Gry planszowe

Levitating
Dua Lipa

Które zwierzę jest twoje ulubione?
"Golden Retriever"

X Pomiń ❤ Polub

1 z 10

Przeglądarka dopasowanych użytkowników - wyświetla wszystkich użytkowników, z którymi się dopasowano. Zawiera ich dane kontaktowe

The screenshot shows a user profile card. At the top left is a blue circular icon with a white person silhouette. To its right is the name "Hubert Kaczyński" and the handle "@hkaczynski". Below that is the email address "hubertkaczynski1@gmail.com" and the age "25 lat". On the far right, it says "Dopasowanie: 12.06.2025". At the very top, there are two buttons: "Eksploruj" (Explore) and "Dopasowania (1)" (Matched users, 1). There is also a search bar with the placeholder "Odkryj (0)".

Opis algorytmu dopasowań

Algorytm rekomendacji działa w oparciu o wielokryterialną analizę zgodności między użytkownikami aplikacji. Proces rozpoczyna się od pobrania preferencji dopasowań aktualnego użytkownika, na podstawie których identyfikowani są potencjalni kandydaci posiadający co najmniej jeden wspólny typ preferencji. System następnie eliminuje z rozważania osoby, z którymi użytkownik już wcześniej wchodził w interakcję (poprzez polubienia), aby zapewnić różnorodność rekomendacji. Dla podzbioru pozostałych kandydatów pobierane są szczegółowe dane obejmujące hobby wraz z ich ocenami i kategoriami, informacje o lokalizacji geograficznej oraz preferencje dotyczące pozostałych zainteresowań, takich jak preferencje muzyczne (w tym ulubieni artyści i gatunki).

Ocena kompatybilności każdej pary użytkowników opiera się na algorytmie punktowym, uwzględniającym różne wagi dla poszczególnych komponentów. Wynik zgodności hobby (40% końcowej oceny) uwzględnia zarówno dokładne dopasowanie tych samych konkretnych zainteresowań z podwójną wagą, jak i podobieństwo w kategoriach hobby na podstawie średnich ocen użytkownika. Komponent lokalizacyjny (30% wagi) najpierw wykorzystuje formułę Haversine do obliczenia odległości geograficznej, gdzie maksymalna ocena przypada użytkownikom w tej samej lokalizacji, a wynik maleje liniowo do zera przy odległości przekraczającej 200 kilometrów. Składnik zainteresowań (30% wagi) analizuje wspólne elementy w tych samych kategoriach zainteresowań (np. ci sami ulubieni twórcy). Finalna lista rekomendacji powstaje poprzez połączenie wszystkich trzech wyników z odpowiednimi wagami, sortowanie kandydatów według malejącej oceny kompatybilności i zwrócenie określonej liczby najlepiej dopasowanych użytkowników.

Dodatkowe informacje

Diagram ER oraz sprawozdania z poprzednich etapów projektu znajdują się w repozytorium projektu.