

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA



Politechnika
Wrocławska

INŻYNIERIA E-SYSTEMÓW - TECHNOLOGIA JAVA
PROJEKT

Aplikacja do wyszukiwania i przeglądania EscapeRoom'ów

Autorzy:

Tomasz Saar 235971

Stanisław Straburzyński 235921

Prowadzący:

Dr inż. Tomasz Walkowiak

Wrocław, 12 czerwca 2019r

Spis treści

1	Cel projektu	2
2	Wymagania	2
2.1	Wymagania funkcjonalne	2
2.2	Wymagania niefunkcjonalne	3
2.3	Wymagania technologiczne	3
3	Narzędzia i technologie	4
4	Opis systemu	4
5	Schemat bazy danych	5
6	Wygląd aplikacji	6
7	Wnioski	10
8	Kod źródłowy aplikacji	10

1 Cel projektu

Naszym zadaniem było stworzenie aplikacji bazodanowej przechowującej informacje o dodanych do systemu Escaperoom'ach, ich właścicielach i użytkownikach. Celem projektu było zdobycie podstawowych umiejętności i wiedzy z zakresu technologii tworzenia aplikacji webowych, backendu, frontendu, technologii Java EE, wybranych frameworków, łączenia aplikacji webowych z bazą danych.

2 Wymagania

2.1 Wymagania funkcjonalne

Aplikacja powinna spełniać następujące wymagania funkcjonalne:

- Rejestracja nowego użytkownika - osoba odwiedzająca stronę, powinna mieć możliwość założenia konta,
- Logowanie użytkownika - użytkownik posiadający konto powinien móc się na nie zalogować przechodząc przez proces autoryzacji,
- Zmiana danych osobowych - zmiana informacji takich jak imię, nazwisko, miejsce zamieszkania,
- Wyświetlanie dostępnych Escaperoom'ów - wylistowanie użytkowników w przejrzysty sposób listy Escaperoom'ów dostępnych w bazie,
- Wyświetlanie informacji o Escaperoom'ie - wyświetlenie takich informacji jak poziom trudności, koszt, liczba potrzebnych punktów, liczba punktów do otrzymania po przejściu,
- Ocena Escaperoom'ów - użytkownik po zalogowaniu, powinien mieć możliwość wystawienia oceny Escaperoom'u,
- Sprawdzenie liczby punktów - po zalogowaniu użytkownik powinien mieć możliwość sprawdzić ile punktów zdobył za odwiedzone do tej pory Escaperoom'y,
- Aktualizacja danych o Escaperoom'ie - właściciel Escaperoom'u powinien mieć możliwość po zalogowaniu się zmienić dane dotyczące pokoju,

- Przydzielanie punktów użytkownikom - właściciel Escaperoom'u po zalogowaniu się powinien mieć możliwość przydzielenia punktów użytkownikom, którzy go odwiedzili,
- Tworzenie kont właścicieli Escaperoom'ów - administrator powinien mieć możliwość tworzenia kont dedykowanych dla właścicieli Escaperoom'ów,
- Usuwanie konta - administrator ma mieć możliwość usuwania kont użytkowników,
- Dodawanie nowych Escaperoom'ów - administrator powinien móc dodawać nowe Escaperoomy do bazy,
- Przypisanie Escaperoomu właścicielowi - administrator ma mieć możliwość przydzielania Escaperoom'u do właściciela, tym samym nadając mu prawa do modyfikacji danych o pokoju.

2.2 Wymagania niefunkcjonalne

Aplikacja powinna spełniać następujące wymagania niefunkcjonalne:

- Interfejs użytkownika - powinien być intuicyjny, łatwy w obsłudze oraz przyjemny pod względem wyglądu dla użytkownika,
- Bezpieczeństwo - użytkownik powinien mieć dostęp tylko do własnego, zabezpieczonego hasłem konta, które przechowuje jego wrażliwe dane osobowe,
- Widoczność hasła - Wpisywane hasło nie powinno nigdy być widoczne dla osób postronnych,
- Dostęp do rekordów - Użytkownik powinien mieć dostęp tylko do własnych opinii i wizyt.

2.3 Wymagania technologiczne

Aplikacja powinna spełniać następujące wymagania technologiczne:

- Powinna być napisana w języku Java w wersji 5 lub wyższej,
- Powinna być stworzona na platformie Java Enterprise Edition w wersji 5 lub wyższej.

3 Narzędzia i technologie

W aplikacji wykorzystano następujące narzędzia oraz technologie:

- Główny Framework - JHipster
- Frontend: HTML5, CSS, Sass, JavaScript, TypeScript, frameworki: Angular, Bootstrap
- Backend: Java, Apache Maven, frameworki: Spring Boot oraz Hibernate
- Baza danych: SQL, PostgreSQL
- Kontrola wersji: Git

4 Opis systemu

Nasz system składa się z dwóch głównych komponentów:

- Frontend - aplikacja webowa
- Backend - serwer i baza danych

Aplikacja internetowa, przez którą użytkownik może przeglądać EscapeRoom'y, wykonana została w języku **HTML w wersji 5** z wykorzystaniem **CSS** (ang. Cascading Style Sheets), **Sass** (ang. Syntactically Awesome Style Sheets), skryptów **JavaScript**, **TypeScript** oraz framework'u **Angular**, znacznie usprawniającego proces budowania interfejsu użytkownika.

Po wejściu na stronę główną aplikacji [rys. 2], użytkownik ma możliwość logowania lub rejestracji [rys. 3]. Następnie po zalogowaniu na konto, użytkownik z paska nawigacyjnego ma dostępne opcje zmiany ustawień swojego konta (np. zmiana hasła), wylogowania się oraz opcję **Encje**, z której to można przejść do widoku listy EscapeRoom'ów, listy własnych wizyt oraz listy własnych opinii. Z widoku listy EscapeRoomów [rys. 7] użytkownik może przejść do widoku szczegółowego danego Escaperoom'u klikając na dane pole listy. Z widoku listy wizyt [rys. 8], użytkownik ma możliwość dodawania, wyświetlania, edycji oraz usuwania własnych wizyt. Identyczne opcje posiadają opinie użytkownika. Jako Backend aplikacji, postanowiliśmy w ramach serwera aplikacji wybrać język programowania **Java**, framework **Spring Boot**, tworzący szkielet do tworzenia aplikacji w Javie oraz framework **Hibernate**,

5 Schemat bazy danych

```

erDiagram
    Klient ||--o{ Wizyty : "visit"
    Klient ||--o{ Opinie : "give opinion"
    Klient ||--o{ Osoba : "person"
    Wizyty ||--o{ EscapeRoom : "visit room"
    Opinie ||--o{ EscapeRoom : "visit room"
    Opinie ||--o{ Osoba : "person"
    Osoba ||--o{ EscapeRoom : "visit room"
    Osoba ||--o{ Wlasciciel : "owner"
    Wlasciciel ||--o{ EscapeRoom : "visit room"

    Klient {
        INT id_klient PK
        INT id_osoby FK
        VARCHAR45 telefon
        VARCHAR45 email
    }

    Wizyty {
        INT id_wizyty PK
        INT id_klient FK
        INT id_escape_room FK
        DATE data_wizyty
        INT id_opinii FK
    }

    Opinie {
        INT id_opinii PK
        VARCHAR2000 opinia
    }

    Osoba {
        INT id_osoby PK
        VARCHAR45 imie
        VARCHAR45 nazwisko
        VARCHAR45 login
        VARCHAR45 haslo
    }

    EscapeRoom {
        INT id_escape_room PK
        INT id_wlasciciel FK
        VARCHAR45 ulica
        VARCHAR45 miasto
        VARCHAR45 kod_pocztowy
        VARCHAR45 email
        VARCHAR45 telefon
        VARCHAR45 strona_www
        VARCHAR45 nazwa
        VARCHAR255 opis
        VARCHAR45 ilosc_osob
        INT cena
        INT pkt_do_zdobycia
        INT wymagana_ilosc_pkt
        VARCHAR45 poziom_trudnosci
        VARCHAR45 czas_na_przejscie
    }

    Wlasciciel {
        INT id_wlasciciel PK
        INT id_osoby FK
    }

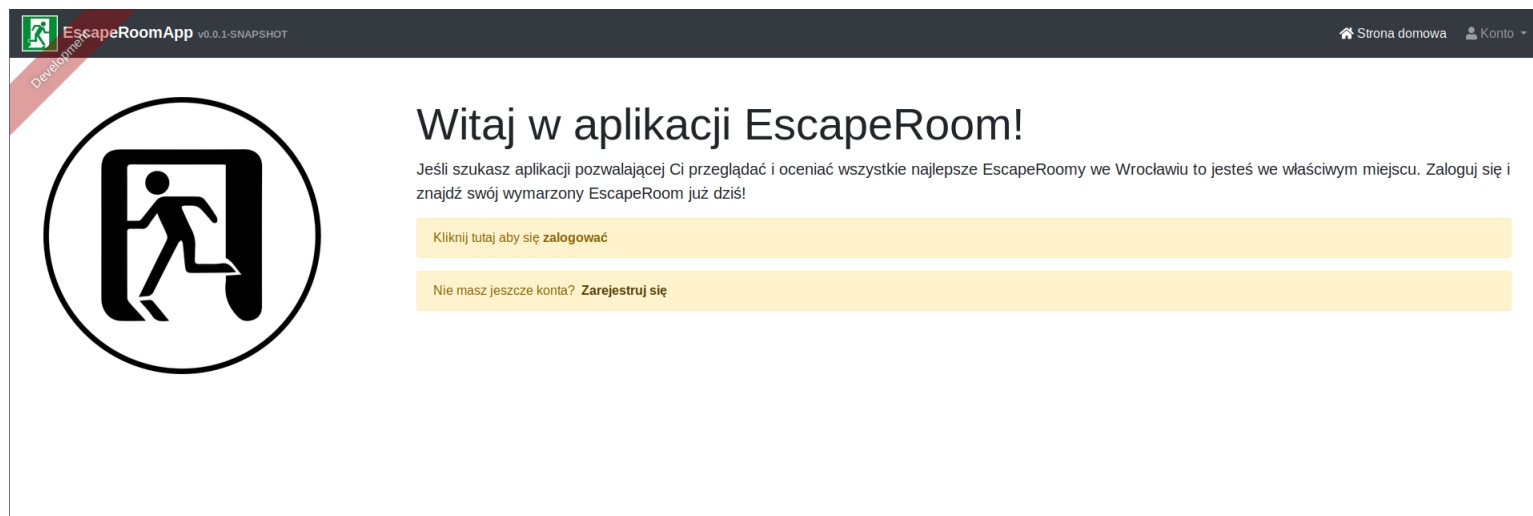
```

Rysunek 1: Schemat bazy danych

6 Wygląd aplikacji

Poniższe rysunki przedstawiają wygląd następujących stron:

- rysunek 2 - strona domowa,
- rysunek 3 - widok logowania się,
- rysunek 4 - widok administratora na listę użytkowników,
- rysunek 5 - widok administratora na listę właścicieli Escaperoom'ów,
- rysunek 6 - zmiana ustawień danych przypisanych do konta,
- rysunek 7 - widok na listę Escaperoom'ów,
- rysunek 8 - widok na listę odbytych przez użytkownika wizyt



Rysunek 2: Strona domowa

Autoryzacja
X

Nazwa użytkownika

Hasło


☒ Zapamiętaj mnie

Zaloguj

Zapomniałeś swojego hasła?

Nie masz jeszcze konta?
Zarejestruj się

Rysunek 3: Logowanie


EscapeRoomApp v0.0.1-SNAPSHOT


Strona domowa
Encje
Administracja
Konto

Użytkownicy
+ Stwórz nowego użytkownika

ID	Login	Email		Język	Profile	Data utworzenia	Zmodyfikowany przez	Data modyfikacji
1	system	system@localhost	Aktywny	pl	ROLE_USER ROLE_ADMIN		system	Widok Edytuj Usuń
3	admin	admin@localhost	Aktywny	pl	ROLE_USER ROLE_ADMIN		system	Widok Edytuj Usuń
4	user	user@localhost	Aktywny	pl	ROLE_USER		system	Widok Edytuj Usuń

Wyświetlono 1 - 3 z 3 elementów.
1

Rysunek 4: Użytkownicy

 EscapeRoomApp v0.0.1-SNAPSHOT


Strona domowaEncjeAdministracjaKonto

Wlasciciel

+ Dodaj Wlasciciel

ID	Imie	Nazwisko	
1	Andrzej	Kowalski	Widok Edytuj Usuń
2	Kasia	Nowak	Widok Edytuj Usuń
3	Sandu	Ciorba	Widok Edytuj Usuń
4	Kostas	Makedonas	Widok Edytuj Usuń

Rysunek 5: Właściciele Escaperoom'ów

 EscapeRoomApp v0.0.1-SNAPSHOT

Strona domowaEncjeAdministracjaKonto

Ustawienia dla użytkownika [admin]

Imię

Administrator

Nazwisko

Administrator

Email

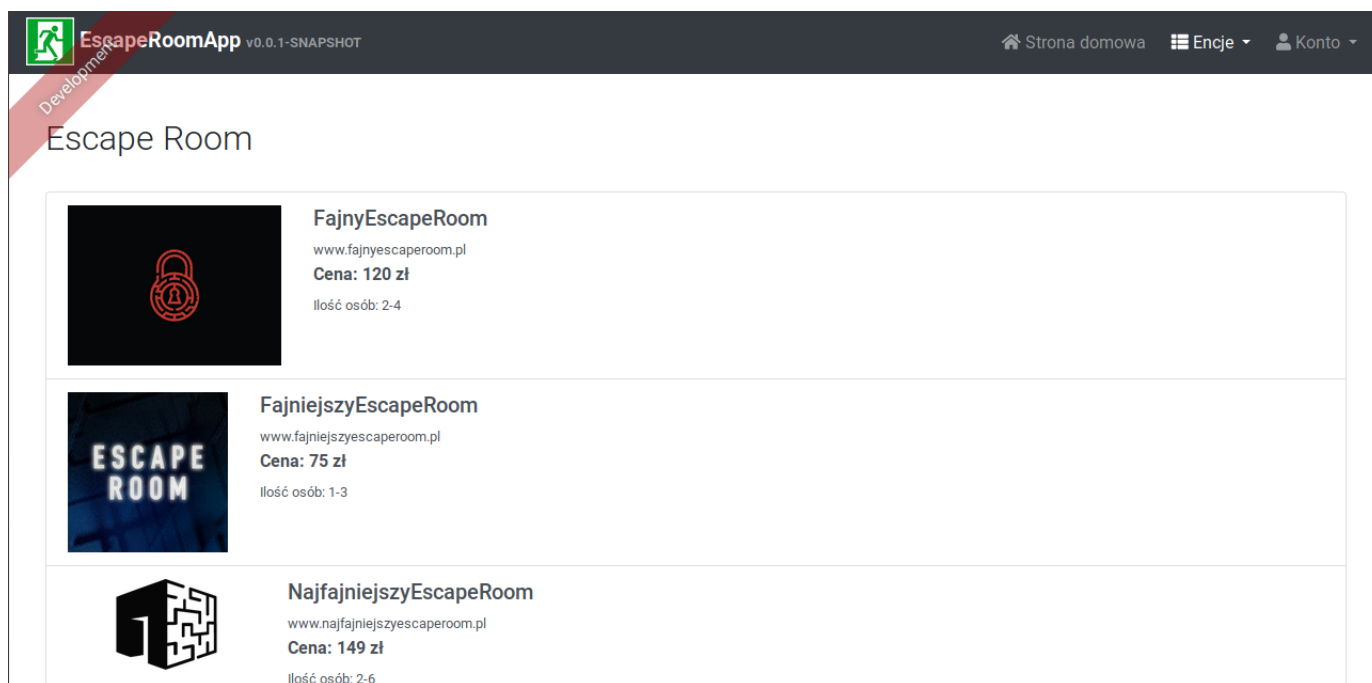
admin@localhost

Język

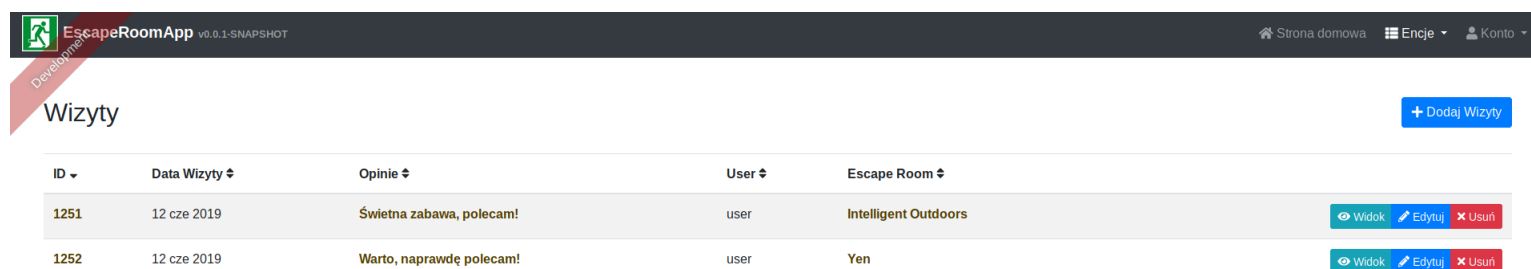
Polski

Zapisz

Rysunek 6: Ustawienia konta



Rysunek 7: Lista Escaperoom'ów



Rysunek 8: Wyświetlanie odbytych wizyt

7 Wnioski

Podczas projektu udało nam się wcielić w rolę Full-Stack Developerów i w oparciu o platformę Java EE, stworzyć pełną aplikację webową. Projekt ten pomógł nam się zapoznać ze skomplikowanym procesem oraz wieloma zagadnieniami, z którymi należy się zmierzyć tworząc tego typu aplikację. Łączenie wielu technologii, przesyłanie zapytań pomiędzy Frontendem i Backendem, mapowanie obiektowo-relacyjne - to tylko część z nich. W naszej aplikacji udało nam się m.in. zaimplementować rejestrację, logowanie, dostęp użytkowników tylko do ich własnych rekordów, zmianę hasła użytkownika. Niestety nie udało nam się zaimplementować systemu zdobywania punktów oraz oceniania w naszej aplikacji przez napotkane problemy i brak wystarczającej ilości czasu.

8 Kod źródłowy aplikacji

Kod źródłowy aplikacji znajduje się w publicznym repozytorium na githubie:
<https://github.com/Saato97/EscapeRoomApp>