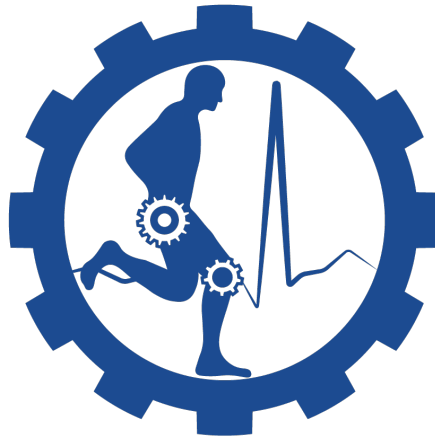


POLITECHNIKA ŚLĄSKA
W GLIWICACH

Wydział Inżynierii Biomedycznej



TECHNOLOGIE SIECIOWE W MEDYCYNIE
PROJEKT

**Temat: BiobankApp. Aplikacja do zarządzania danymi w
laboratorium lub biobanku**

Prowadzący:
dr inż. Jacek Kawa

Autorka:
Borak Martyna
IiAM, sem. V

21 lutego 2023

1 Cel projektu

Celem tego projektu było stworzenie aplikacji webowej służącej do zarządzania informacjami o pacjentach i próbkach w laboratorium lub biobanku. Aplikacja ta umożliwia przeglądanie, dodawanie, edycję oraz usuwanie danych.

2 Wykorzystane technologie

Technologia	Wersja	Zastosowanie
MySQL dev.mysql.com/doc/	-	baza danych
Hibernate hibernate.org/orm/documentation/6.1/	6.1	ORM framework
Java docs docs.oracle.com/en/java/	11	backend language
Spring Boot spring.io/projects/spring-boot	2.7.5	backend framework
TypeScript typescriptlang.org/docs/	4.9.4	frontend language
React reactjs.org/docs/getting-started.html	18.2.0	frontend framework
Material UI mui.com/material-ui/getting-started/overview/	5.11.2	biblioteka komponentów

3 Opis aplikacji

3.1 Baza danych

Projekt wykorzystuje relacyjną bazę danych MySQL. Schemat jest automatycznie tworzony przy pomocy frameworku do mapowania obiektowo-relacyjnego Hibernate.

3.2 Backend i REST API

Backend projektu napisany został w języku Java z wykorzystaniem frameworku Spring Boot. Jest on podzielony na warstwy: Modelu, Logiki Biznesowej (Serwisową) i Prezentacji (REST API). Backend i frontend porozumiewają się przy pomocy API REST-owego. Backend wystawia 3 główne ścieżki, po 5 endpointów każda.

3.3 Frontend

Frontend aplikacji został napisany w języku TypeScript z wykorzystaniem frameworku React oraz biblioteki komponentów Material UI.

Strona składa się z czterech głównych widoków: Home, Patients, Samples, Laboratory. Po naciśnięciu odpowiednich przycisków pojawiają się także formularze pozwalające na dodawanie, edycję i usuwanie pacjentów i próbek.

Obecnie aplikacja pokazuje widoki z założeniem, że użytkownik jest już zalogowany do konkretnego laboratorium i widzi powiązane z nim dane. Widok ustawień laboratorium pozwala na edycję podstawowych danych o placówce. Możliwe jest jednak rozszerzenie aplikacji tak, aby obsługiwała więcej laboratoriów. Użytkownik mógłby zalogować się do swojego laboratorium i przeglądać tylko dane z nim powiązane.

4 Podsumowanie

Zaprezentowany projekt jest kompletną aplikacją webową, która pozwala na wykonywanie podstawowych operacji CRUD na danych dotyczących pacjentów i próbek biologicznych. Podobne aplikacje w rozszerzonej formie znajdują obecnie zastosowanie w wielu, jeśli nie wszystkich, placówkach opieki zdrowotnej i ośrodkach medycznych.

Projekt jest dostępny w publicznym repozytorium pod adresem: github.com/MartynaBorak/BiobankAppTSWM, które zawiera:

- niniejszą kartę projektu
- pełny kod projektu

- plik readme.md z uwagami dotyczącymi uruchomienia
- nagranie pokazujące działanie aplikacji
- prezentację multimedialną