

# Bazy Danych

## Projekt Karta Pacjenta

15 grudnia 2019

### Spis treści

<b>1</b>	<b>Autorzy</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Opis projektu</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Wybrane technologie</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Implementacja</b>	<b>2</b>
4.1	Kontrola wersji . . . . .	3
4.2	Baza danych . . . . .	3
4.3	Aplikacja - backend . . . . .	4
4.3.1	Endpointy . . . . .	4
4.3.2	Dlaczego REST? . . . . .	4
4.3.3	Zabezpieczenie danych - API . . . . .	4
4.3.4	Zabezpieczenie danych - baza danych . . . . .	4
4.3.5	Ograniczenia . . . . .	4
4.3.6	Możliwości dotyczące rozwoju - przyspieszenie . . . . .	4
4.3.7	Rola serwera CRUD w aplikacji . . . . .	4
4.4	Aplikacja - frontend . . . . .	4
4.4.1	Działanie warstwy wizualnej . . . . .	4
4.4.2	Prostota implementacji i wieloplatformowość . . . . .	4
4.4.3	Rola warstwy wizualnej aplikacji . . . . .	4
4.5	Testy obciążeniowe . . . . .	4
4.5.1	Testowane zagadnienia . . . . .	4
4.5.2	Wielowątkowość . . . . .	4
4.5.3	Szybkość działania aplikacji . . . . .	4
4.5.4	Rola testów w rozwoju aplikacji . . . . .	4

# 1 Autorzy

Krzysztof Czarnecki  
Błażej Czekala  
Patryk Wenz  
Hubert Braun

## 2 Opis projektu

Projekt zakładał stworzenie aplikacji umożliwiającej przechowywanie danych pacjentów w serwisie bazodanowym. Aplikacja miała być swoistą kartą pacjenta przechowującą informacje dotyczące chorób przebytych przez pacjenta. Ma ona umożliwiać bezpieczne przechowywanie danych wrażliwych, takich jak pesel, numer telefonu itd. Umożliwia ona także prezentację tych danych oraz ich eksport (także w postaci anonimowej - bez danych osobowych - posiadających tylko informację o przebytej chorobie, nie o pacjencie).

Aplikacja powstała przy użyciu języków: Java (*backend*) oraz Angular (TypeScript) *frontend*. Serwis postawiony jest na darmowej domenie `http://trunk-kartapacjenta.herokuapp.com/`. Gorąco zachęcamy do zapoznania się z działaniem aplikacji.

Dzięki serwisowi Heroku możliwe było darmowe opublikowanie witryny w internecie. Nawet w darmowej wersji serwis ten zapewnia usługi związane z *CI continuous integration*. Efektem tego, jest fakt, że po każdej aktualizacji zdalnego repozytorium *Git* serwis automatycznie przebudowuje się.

## 3 Wybrane technologie

- Spring Boot
- Spring Security
- PostgreSQL
- Java
- Angular

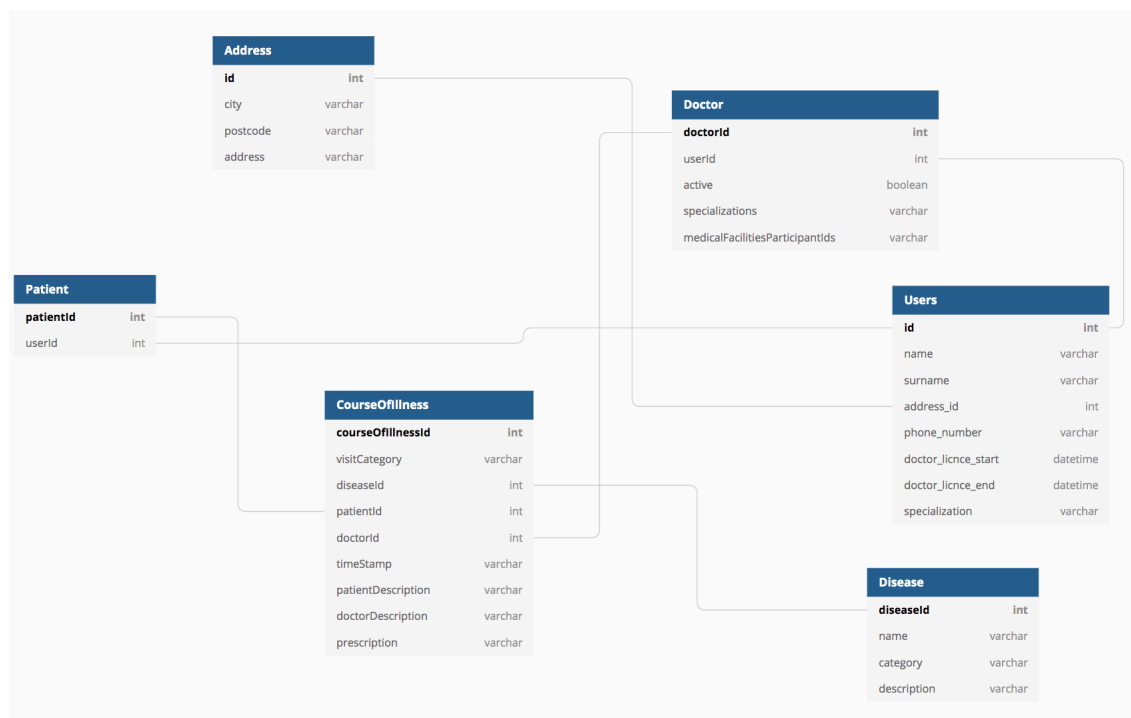
## 4 Implementacja

1. Napisanie serwera.
2. Dodanie zabezpieczeń użytkownika.
3. Anonimizacja danych w bazie.
4. Testy obciążeniowe.

## 4.1 Kontrola wersji

Do pracy zespołowej wykorzystaliśmy znane i lubiane narzędzie *GitHub*. Umożliwiło nam to sprawne dzielenie się zmianami w kodzie, zarządzanie i wersjonowanie go.

## 4.2 Baza danych



Rysunek 1: Diagram ER bazy danych

## 4.3 Aplikacja - backend

### 4.3.1 Endpointy

### 4.3.2 Dlaczego REST?

### 4.3.3 Zabezpieczenie danych - API

### 4.3.4 Zabezpieczenie danych - baza danych

### 4.3.5 Ograniczenia

### 4.3.6 Możliwości dotyczące rozwoju - przyspieszenie

### 4.3.7 Rola serwera CRUD w aplikacji

## 4.4 Aplikacja - frontend

### 4.4.1 Działanie warstwy wizualnej

### 4.4.2 Prostota implementacji i wieloplatformowość

### 4.4.3 Rola warstwy wizualnej aplikacji

## 4.5 Testy obciążeniowe

### 4.5.1 Testowane zagadnienia

### 4.5.2 Wielowątkowość

### 4.5.3 Szybkość działania aplikacji

### 4.5.4 Rola testów w rozwoju aplikacji

## Literatura

[Walls(2015)] Craig Walls. *Spring in Action, Fourth Edition*. 2015. ISBN 9788328308497.

[Forta(2012)] Ben Forta. *Sams Teach Yourself*. 2012. ISBN 0672336073.

[Krystyna Balińska(2004)] Krzysztof T. Zwierzyński Krystyna Balińska. *Projektowanie algorytmów grafowych*. 2004. ISBN 8371435487.

[Bykowski(2019)] Przemysław Bykowski. Spring boot od podstaw. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLUtcRmGoaP27ypMB5aokWbf9KWuWv3UDC/>, 2019.

[Brains(2019)] Java Brains. Spring security. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLqq-6Pq41TTYTEooakHchTGglSvkZAjnE/>, 2019.

[is A RESTful API?(2017)] What is A RESTful API? Traversy media. <https://www.youtube.com/watch?v=Q-BpqyOT3a8/>, 2017.

[in 8 Hours | Angular Tutorial For Beginners(2019)] Angular 8 Full Course Learn Angular in 8 Hours | Angular Tutorial For Beginners. edureka! <https://www.youtube.com/watch?v=oXr4lpXEg1o/>, 2019.