**AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH W NOWYM SĄCZU**

**INSTYTUT TECHNICZNY**

**PRACA DYPLOMOWA**

**APLIKACJA WEBOWA UMOŻLIWIAJĄCA WYBÓR ODPOWIEDNIEGO LEKARZA SPECJALISTY**

**Autor: Michał Pawlikowski**

**Kierunek: Informatyka Stosowana**

**Numer albumu: 29653**

**Promotor: dr inż. Stanisława Plichta**

**Akceptacja promotora: ……………………………………………………   
 data i podpis**

**NOWY SĄCZ 2023**

Spis treści

[Wstęp 5](#_Toc125428881)

[1. Obecnie istniejące rozwiązania 6](#_Toc125428882)

[1.1. ZnanyLekarz 6](#_Toc125428883)

[1.1. Znajdzlekarza 7](#_Toc125428884)

[1. Cel i zakres pracy 8](#_Toc125428885)

[2. Analiza wymagań projektu 9](#_Toc125428886)

[2.1. Wymagania funkcjonalne 9](#_Toc125428887)

[2.2. Wymagania niefunkcjonalne 9](#_Toc125428888)

[2.3. Diagram przypadków użycia 10](#_Toc125428889)

[2.4. Diagram ERD 11](#_Toc125428890)

[3. Zastosowane technologie 12](#_Toc125428891)

[3.1. HTML 12](#_Toc125428892)

[3.2. CSS 12](#_Toc125428893)

[3.3. MySQL 12](#_Toc125428894)

[3.4. PHP 12](#_Toc125428895)

[3.5. JavaScript 12](#_Toc125428896)

[3.6. Laravel 13](#_Toc125428897)

[3.7. Bootstrap 13](#_Toc125428898)

[3.8. Composer 13](#_Toc125428899)

[4. Wykorzystane narzędzia 14](#_Toc125428900)

[4.1. Visual Studio Code 14](#_Toc125428901)

[4.2. System kontroli wersji Git 14](#_Toc125428902)

[4.3. Node.js 14](#_Toc125428903)

[4.4. Xampp 14](#_Toc125428904)

[5. Aplikacja webowa umożliwiająca wybór odpowiedniego lekarza specjalisty 15](#_Toc125428905)

[5.1. Opis schematu bazy danych 15](#_Toc125428906)

[5.1.1. Struktura tabeli users 15](#_Toc125428907)

[5.1.2. Struktura tabeli opinions 16](#_Toc125428908)

[5.1.3. Struktura tabeli specializations 17](#_Toc125428909)

[5.1.4. Struktura tabeli services 17](#_Toc125428910)

[5.1.5. Struktura tabeli provinces 18](#_Toc125428911)

[5.1.6. Struktura tabeli cities 18](#_Toc125428912)

[5.1.7. Struktura tabeli offer 19](#_Toc125428913)

[5.1.8. Struktura tabeli offeraddres 19](#_Toc125428914)

[5.1.9. Struktura tabeli offerservices 20](#_Toc125428915)

[5.1.10. Struktura tabeli days 21](#_Toc125428916)

[5.2. Opis funkcji systemu 21](#_Toc125428917)

[5.2.1. Rejestracja 21](#_Toc125428918)

[5.2.2. Logowanie 23](#_Toc125428919)

[5.2.3. Panel lekarza 24](#_Toc125428920)

[5.2.4. Panel administratora 29](#_Toc125428921)

[5.2.5. Wyszukiwanie specjalisty 33](#_Toc125428922)

[5.2.6. Wyświetlenie profilu lekarza 36](#_Toc125428923)

[6. Implementacja aplikacji 38](#_Toc125428924)

[7. Podsumowanie 42](#_Toc125428925)

[8. Bibliografia 43](#_Toc125428926)

[9. Spis rysunków 44](#_Toc125428927)

# Wstęp

W dzisiejszych czasach znalezienie odpowiedniego lekarza specjalisty, który trafnie zdiagnozuje nasze problemy i pomoże nam wyjść z choroby to nie wszystko. Dla każdej grupy wiekowej oraz specjalizacji pod uwagę brane są różne cechy. Załóżmy, że jesteśmy po ciężkim urazie kolana i musimy udać się do fizjoterapeuty. Tutaj nie przyda się tylko pokazanie ćwiczeń, które musimy wykonywać. Cenną rzeczą w tym przypadku jest wytłumaczenie jak działają nasze stawy, jak musimy zachowywać się w danych sytuacjach, żeby jeszcze bardziej nie pogłębić swojej kontuzji. Z kolei rozpatrując przykład ze względu na grupy wiekowe, weźmy pod uwagę najmłodszych. Kluczową cechą gdy sugerujemy się wyborem lekarza dla naszych pociech jest to, czy będzie miał on odpowiednie podejście do dzieci. Również osoby starsze, które często borykają się z przewlekłymi chorobami charakterystycznymi dla wieku starczego, potrzebują specyficznej opieki. Lekarza, który w sposób troskliwy oraz profesjonalny zadba o ich komfort i zdrowie.

W tej pracy skupino się na problemie, który przy wyborze odpowiedniego specjalisty dotyczy nas wszystkich. Oceny i opinie danego lekarza, które dodawane są przez samych zainteresowanych pomogą nam zadecydować, czy to właśnie temu specjaliście chcemy powierzyć nasze zdrowie i życie.

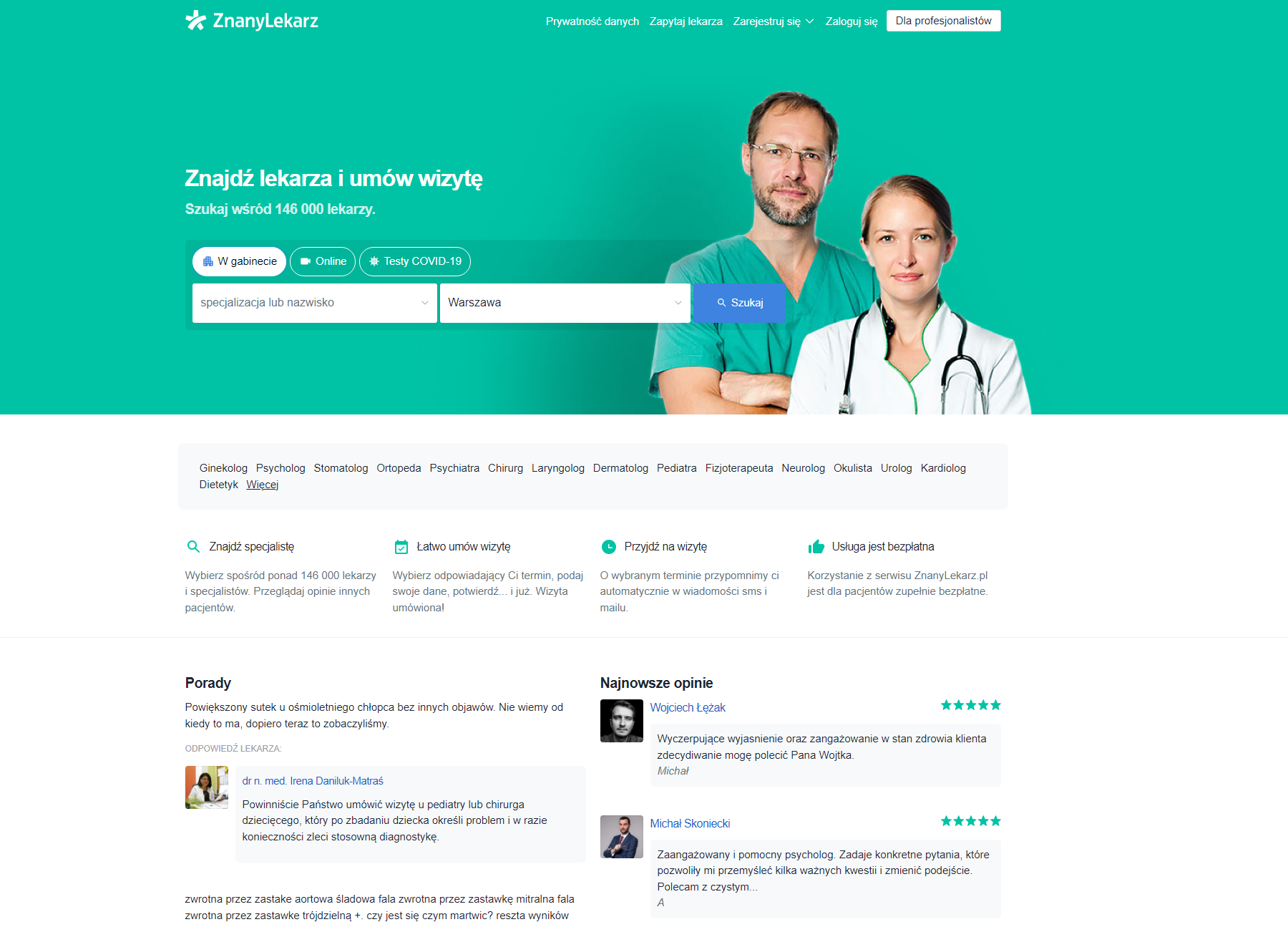
Zaawansowany a zrazem prosty system wyszukiwania pozwala na szybkie i przejrzyste poruszanie się po aplikacji. Wielofunkcyjność tego systemu umożliwia sprawne korzystnie przez osoby w każdym przedziale wiekowym.

# Obecnie istniejące rozwiązania

Na Polskim rynku istnieje wiele rozwiązań tego typu, które mają za zadanie znalezienie odpowiedniego specjalisty w swojej okolicy. Jedne z najbardziej popularnych to znanylekarz.pl i znajdzlekarza.pl

## ZnanyLekarz

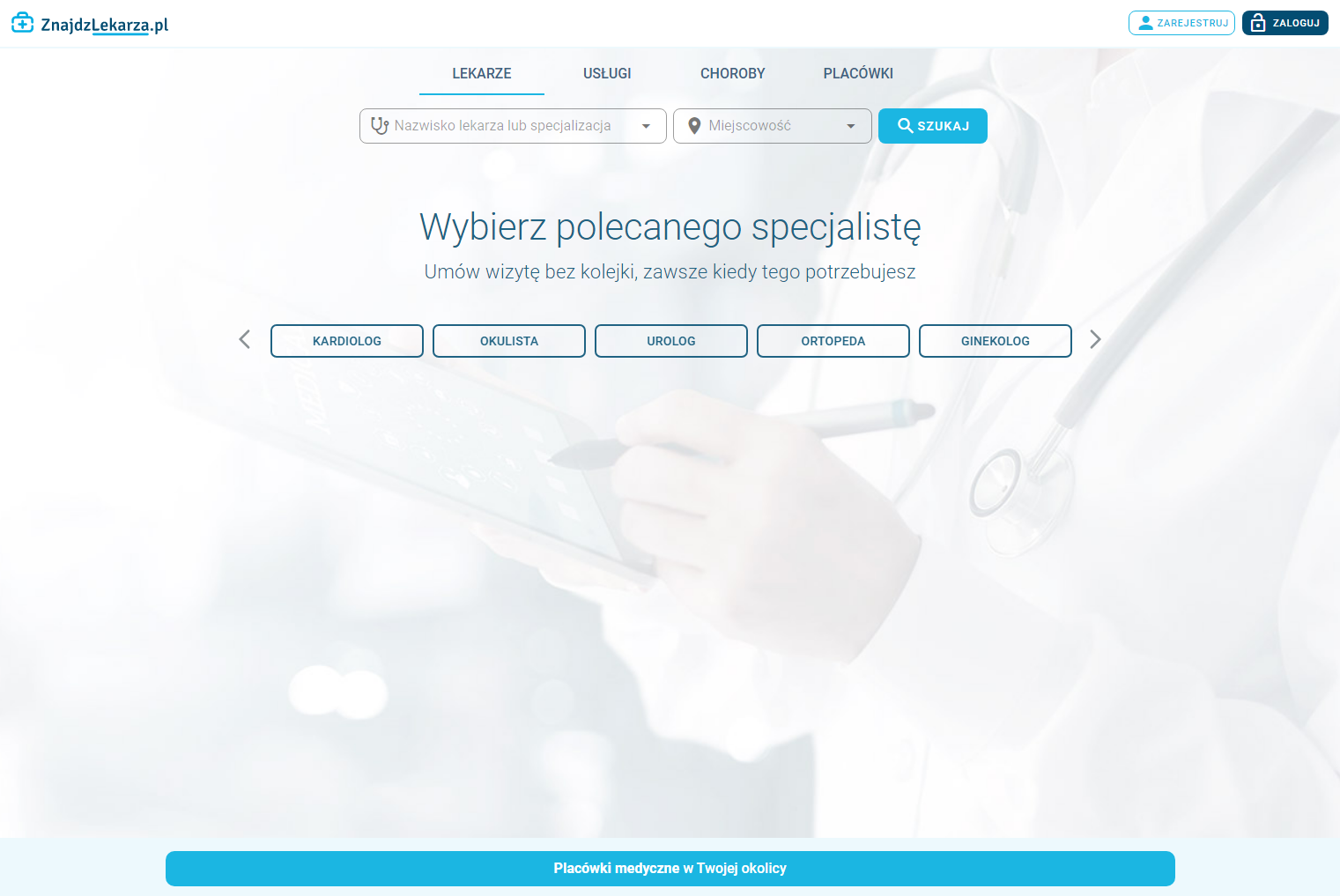
Portal powstał w 2007 roku od tamtego momentu jest rozwijany i gromadzi już duża liczbę lekarzy(około 146 000). Serwis internetowy umożliwiający pacjentom wystawienie opinii, oraz umawianie się na wizyty przez internet.



Rysunek . Przedstawienie serwisu Znanylekarz.pl  
[*źródło:* *https://www.znanylekarz.pl/*]

## Znajdzlekarza

Serwis dostarcza możliwość szybkiego umówienia wizyty, udzielenia opinii o lekarzach i specjalistach, a także przedłużenie potrzebnej recepty.



Rysunek . Przedstawienie serwisu Znajdzlekarza.pl  
[*źródło:* *https://znajdzlekarza.pl/*

# Cel i zakres pracy

Celem niniejszej pracy jest utworzenie aplikacji webowej umożliwiającej znalezienie odpowiedniego lekarza specjalisty w danym obszarze. Wykorzystując zebraną wiedzę, zostanie zaprojektowany prosty interfejs, który umożliwi łatwe wybranie interesującej nas lokalizacji, oraz danej specjalizacji. Powstanie również specjalna zakładka dla lekarzy, która pozwoli stworzyć mu swój własny profil. Aby stało się to możliwe, stworzona aplikacja zostanie połączona z bazą przechowującą dane. Aplikacja podzielona zostanie na trzy rodzaje:

* Panel klienta – podstawowy interfejs, ułatwiający znalezienie odpowiedniego specjalisty
* Panel lekarza – panel ukazujący swój własny edytowalny profil, który będzie zwierał: specjalizacje, adres, kontakt, godziny pracy, oraz cennik
* Panel administratora – administrator będzie mógł zarządzać użytkownikami, opiniami, weryfikacja lekarzy

Zakres pracy:

* Utworzenie przyjemnego i łatwego w obsłudze interfejsu aplikacji
* Utworzenie połączenia aplikacji z bazą danych
* Zaimplementowanie uwierzytelniania użytkowników
* Możliwość stworzenia i edycji profilu lekarza
* Możliwość wyszukiwania lekarzy
* Możliwość wystawienia opinii
* Wnioski podsumowujące pracę nad aplikacją

# Analiza wymagań projektu

## Wymagania funkcjonalne

Wymagania funkcjonalne są zbiorem wszystkich funkcjonalności, które były wymienianie na wstępnym etapie analizy. Jest to opis wszystkich funkcji, które będzie oferowała aplikacja.

#### Wymagania zwykłego użytkownika

* Jako użytkownik mogę znaleźć lekarza w wyznaczonej lokalizacji
* Jako użytkownik mogę udzielić opinii

#### Wymagania lekarza

* Jako lekarz mogę zalogować i wylogować się z własnego konta
* Jako lekarz mogę stworzyć/usunąć swój własny profil o danej specjalizacji
* Jako lekarz mogę dodać/usunąć lokalizację do utworzonego profilu
* Jako lekarz mogę dodać/usunąć usługi, które będą świadczone pod daną lokalizacją
* Jako lekarz mogę dodać/usunąć dni i godziny w których są świadczone usługi
* Jako lekarz mogę skasować własne konto

#### Wymagania administratora

* Jako administrator mogę zalogować i wylogować się z własnego konta
* Jako administrator mogę skasować opinie
* Jako administrator mogę skasować użytkownika
* Jako administrator mogę dodać/usunąć nowe specjalizację
* Jako administrator mogę dodać/usunąć nowe usługi
* Jako administrator mogę edytować konto danego lekarza
* Jako administrator mogę zweryfikować konto nowo założonego konta

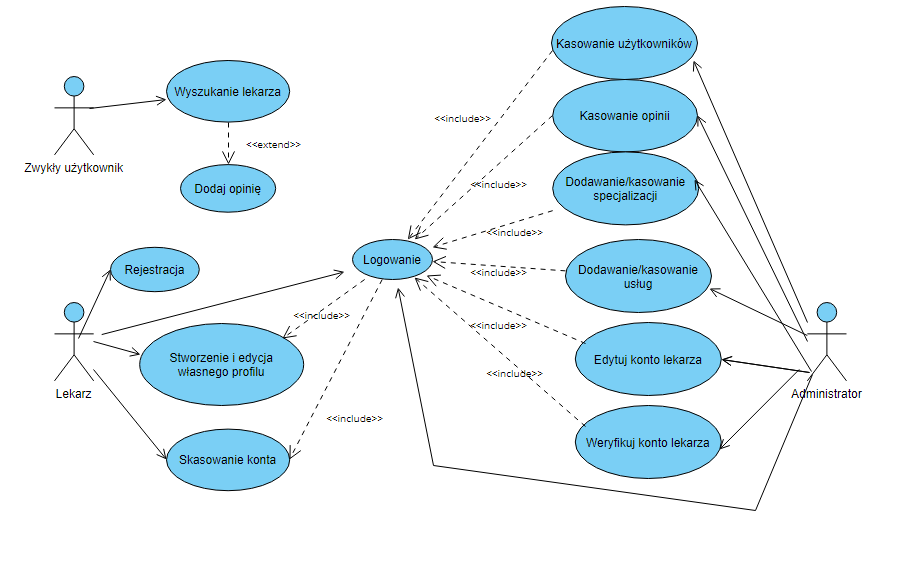
## Wymagania niefunkcjonalne

Wymagania niefunkcjonalne są zbiorem wszystkich wymagań jakie mają być odnośnie systemu, bezpieczeństwie, wydajności itp.

* Niezawodność
* Poufność i stopień zabezpieczenia danych
* Przejrzysty interfejs

## Diagram przypadków użycia

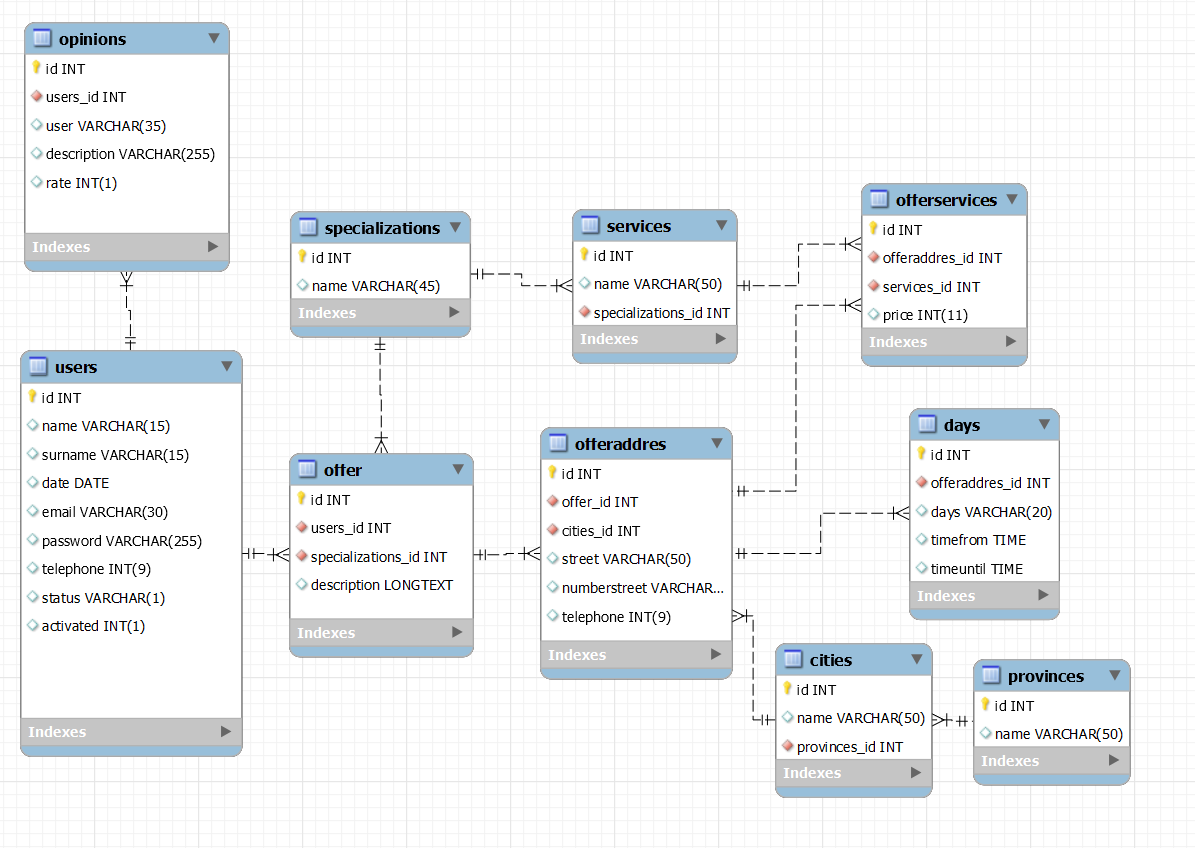
Graficzne pokazanie przypadków użycia, aktorów oraz relacji między nimi.



Rysunek . Diagram przypadków użycia  
[*źródło: opracowanie własne*]

## Diagram ERD

Graficzne przedstawienie relacji pomiędzy encjami.



Rysunek . Diagram ERD  
[*źródło: opracowanie własne*]

# Zastosowane technologie

## HTML

HTML (HyperText Markup Language) jest językiem hipertekstowych znaczników stosowanych do tworzenia hipertekstowych dokumentów, najczęściej będącymi podstawą stron internetowych. Składa się z kilku kluczowych komponentów: znaczników, typów danych, deklaracji typu dokumentu, odwołań w postaci encji i referencji znakowych,.

## CSS

Kaskadowe arkusze stylów (Cascading Style Sheets) język służący do opisu formy prezentacji stron WWW. Arkusz stylów CSS to lista reguł ustalających w jaki sposób ma zostać wyświetlana przez przeglądarkę internetową zawartość wybranego elementu (lub elementów) (X)HTML lub XML. W ten sposób opisać wszystkie pojęcia odpowiedzialne za prezentację elementów dokumentów internetowych, takie jak rodzina czcionek, kolor tekstu, marginesy, odstęp międzywierszowy lub nawet pozycja danego elementu względem innych elementów bądź okna przeglądarki.

## MySQL

Jest to wolnodostępny, otwartoźródłowy system zarządzania relacyjnymi bazami danych. Był pisany raczej z myślą o szybkości niż kompatybilności ze standardem SQL – przez dłuższy czas MySQL nie obsługiwał nawet transakcji, co było zresztą głównym argumentem przeciwników tego projektu. Wprowadza również swoje rozszerzenia i nowe elementy języka. Serwer MySQL dostępny jest dla wszystkich popularnych platform systemowych i różnorakich architektur procesorów.

## PHP

Interpretowany, skryptowy język programowania zaprojektowany do generowania stron internetowych i budowania aplikacji webowych w czasie rzeczywistym. PHP jest najczęściej stosowany do tworzenia skryptów po stronie serwera WWW, ale może być on również używany do przetwarzania danych z poziomu wiersza poleceń, a nawet do pisania programów pracujących w trybie graficznym

## JavaScript

Skryptowy oraz wieloparadygmatowy język programowania, stworzony przez firmę Netscape. Najczęściej spotykanym zastosowaniem języka JavaScript są strony internetowe. Skrypty te służą najczęściej do zapewnienia interakcji poprzez reagowanie na zdarzenia, walidacji danych wprowadzanych w formularzach lub tworzenia złożonych efektów wizualnych. Skrypty JavaScriptu uruchamiane przez strony internetowe mają znacznie ograniczony dostęp do komputera użytkownika.

## Laravel

Framework do aplikacji internetowych napisany w języku PHP bazujący na wzorcu architektonicznym Model-View-Controller. Laravel udostępnia m.in. modułowy system budowania aplikacji z dedykowanym menedżerem zależności, różne sposoby dostępu do relacyjnych baz danych, narzędzia pomagające we wdrażaniu i utrzymaniu aplikacji oraz jego ukierunkowaniem na cukier syntaktyczny.

## Bootstrap

Biblioteka CSS, rozwijana przez programistów Twittera, wydawany na licencji MIT. Zawiera zestaw przydatnych narzędzi ułatwiających tworzenie interfejsu graficznego stron oraz aplikacji

## Composer

System zarządzania pakietami dla języka PHP, dostępny jako aplikacja wiersza poleceń, która dostarcza i standaryzuje format zarządzania zależnościami skryptami i bibliotekami

# Wykorzystane narzędzia

## Visual Studio Code

Darmowy edytor kodu źródłowego z kolorowaniem składni dla wielu języków, stworzony przez Microsoft, o otwartym kodzie źródłowym.

## System kontroli wersji Git

System kontroli wersji istniejący od 2005 roku, który umożliwia sprawne i szybkie zarządzanie historią kodu źródłowego. Dzięki niemu w łatwy sposób można tworzyć aplikacje, strony internetowe oraz innego rodzaju narzędzia

## Node.js

Umożliwia programistom tworzenie aplikacji w obrębie jednego języka programowania zamiast polegania na odrębnych po stronie serwerowej. Node. js był pierwszym środowiskiem, które pozwalało na wykorzystanie kodu JavaScript.

## Xampp

Darmowy, wieloplatformowy, zintegrowany pakiet, składający się głównie z serwera Apache, bazy danych MySQL i interpreterów dla skryptów napisanych w językach PHP i Perl.

# Aplikacja webowa umożliwiająca wybór odpowiedniego lekarza specjalisty

## Opis schematu bazy danych

Do realizacji pracy powstała baza danych zwierająca 10 tabel (rysunek 4).

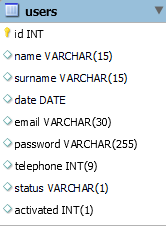
* users
* opinions
* specializations
* services
* provinces
* cities
* offer
* offeraddres
* offerservices
* days

### Struktura tabeli users

Tabela users przechowująca dane o użytkownikach, którzy rejestrują się w aplikacji.

Tabela users składa się z kolumn:

* id – numer identyfikujący użytkownika
* name – imię użytkownika
* surname – nazwisko użytkownika
* date – data urodzenia użytkownika
* email – email podany przez użytwkonika
* password – zaszyfrowane hasło użytkownika
* telephone – numer telefonu użytkownika
* status – zmienna określająca role(0 – user, 1 – administrator)
* activated – zmienna określająca, czy konto zostało aktywowane(0 – nie, 1 – tak)



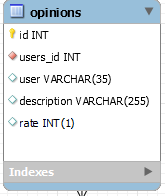
Rysunek . Struktura tabeli users  
[*źródło: opracowanie własne*]

### Struktura tabeli opinions

Tabela opinions przechowująca opinie o lekarzach

Tabela opinions składa się z kolumn:

* id – numer identyfikujący opinie
* users\_id – numer użytkownika, który zostaje oceniony
* user – imię i nazwisko oceniającego
* description – opis opinii
* rate – ocena



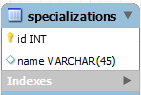
Rysunek . Struktura tabeli opinions  
[*źródło: opracowanie własne*]

### Struktura tabeli specializations

Tabela specializations przechowująca specjalizacje lekarzy

Tabela specializations składa się z kolumn:

* id – numer identyfikujący specjalizacje
* name – nazwa specjalizacji



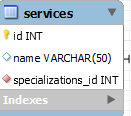
Rysunek . Struktura tabeli specializations  
[*źródło: opracowanie własne*]

### Struktura tabeli services

Tabela services przechowująca usługi pod daną specjalizacje

Tabela services składa się z kolumn:

* id – numer identyfikujący usługę
* name – nazwa usługi
* specializations\_id – numer specjalizacji pod którą będzie usługa



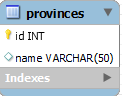
Rysunek . Struktura tabeli services  
[*źródło: opracowanie własne*]

### Struktura tabeli provinces

Tabela provinces przechowująca województwa

Tabela provinces składa się z kolumn:

* id – numer identyfikujący województwo
* name – nazwa województwa



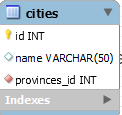
Rysunek . Struktura tabeli provinces  
[*źródło: opracowanie własne*]

### Struktura tabeli cities

Tabela cities przechowująca miasta pod dane województwa

Tabela cities składa się z kolumn:

* id – numer identyfikujący miasto
* name – nazwa miasta
* provinces\_id –numer województwa pod którym będzie miasto



Rysunek . Struktura tabeli cities  
[*źródło: opracowanie własne*]

### Struktura tabeli offer

Tabela offer przechowująca utworzone profile lekarzy

Tabela offer składa się z kolumn:

* id – numer identyfikujący profil
* users\_id – numer użytkownika, który tworzy profil
* specializations\_id – numer specjalizacji, którą wybrał lekarz
* description – opis profilu



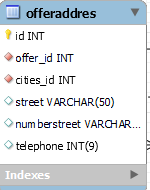
Rysunek . Struktura tabeli offer  
[*źródło: opracowanie własne*]

### Struktura tabeli offeraddres

Tabela offeraddres przechowująca lokalizacje świadczone pod danym profilem

Tabela offeraddres składa się z kolumn:

* id – numer identyfikujący lokalizacje świadczonej usługi
* offer\_id – numer profilu pod którym będą nowe lokalizacje
* cities\_id – numer miasta
* street – nazwa ulicy
* numberstreet – numer budynku
* telephone – numer telefonu



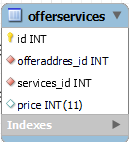
Rysunek . Struktura tabeli offeraddres  
[*źródło: opracowanie własne*]

### Struktura tabeli offerservices

Tabela offerservices przechowująca usługi, które będą świadczone pod danym adresem

Tabela offerservices składa się z kolumn:

* id – numer identyfikujący usługi, które będą świadczone pod danym adresem
* offeraddres\_id – numer lokalizacji pod którym będą świadczone usługi
* services\_id – numer usługi
* price – cena usługi



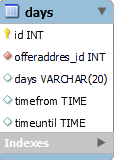
Rysunek . Struktura tabeli offerservices  
[*źródło: opracowanie własne*]

### Struktura tabeli days

Tabela days przechowująca dni i godziny pracy pod dany adres

Tabela days składa się z kolumn:

* id – numer identyfikujący dzień i godzinę pracy pod danym adresem
* offeraddres\_id – numer lokalizacji pod którym będą dni pracy
* days – wybrany dzień tygodnia
* timefrom – godzina od której pracuje lekarz
* timeuntil – godzina do której pracuje lekarz



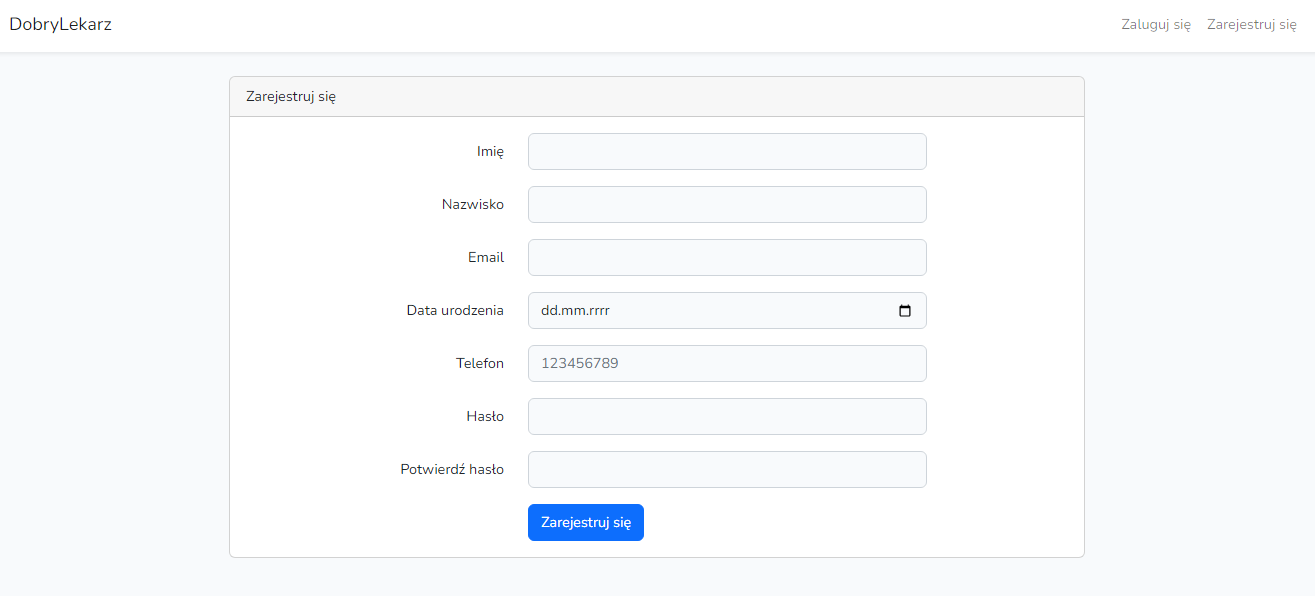
Rysunek . Struktura tabeli days  
[*źródło: opracowanie własne*]

## Opis funkcji systemu

Aplikacja webowa dostarcza wiele różnych możliwości i funkcji

### Rejestracja

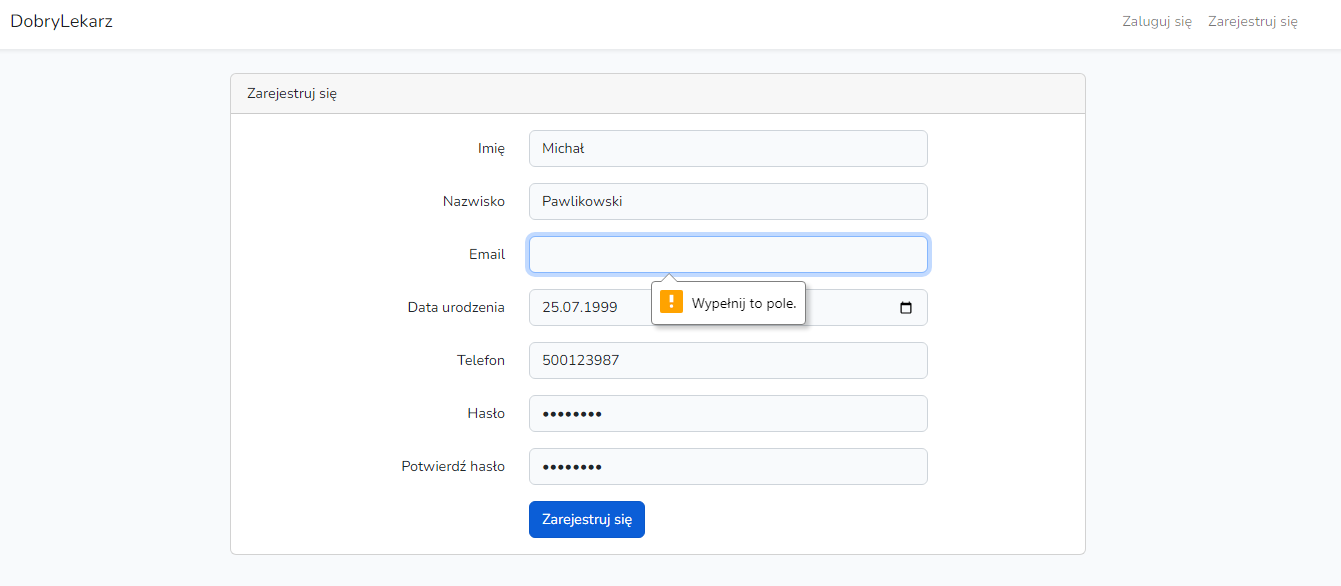
Po przejściu w zakładkę „Zarejestruj się” możemy założyć konto lekarza, który potem będzie musiał zostać zweryfikowany przez administratora strony. Po poprawnym zarejestrowaniu się zostaniemy automatycznie zalogowani na konto.



Rysunek . Panel rejestracji  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Brak uzupełnionych danych**

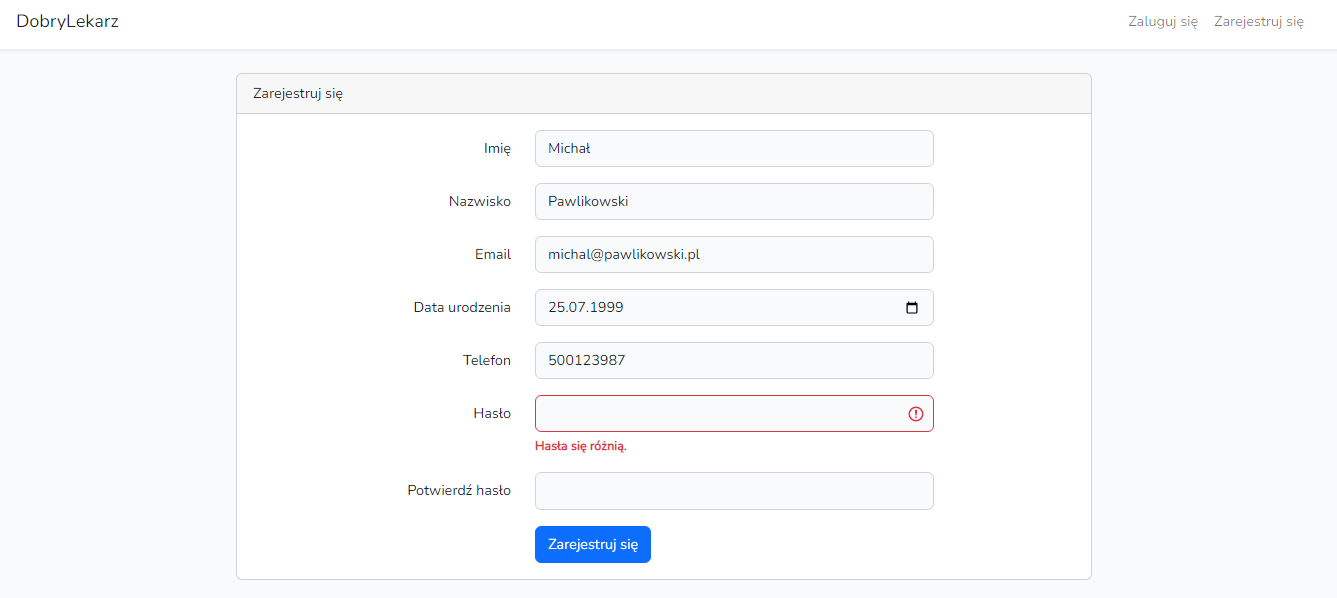
W przypadku nieuzupełnienia jednego z pól, skutkuje informacja o jego uzupełnieniu.



Rysunek . Nieuzupełnienie jednego z pól rejestracji   
[*źródło: opracowanie własne*]

**Różne hasła przy rejestracji**

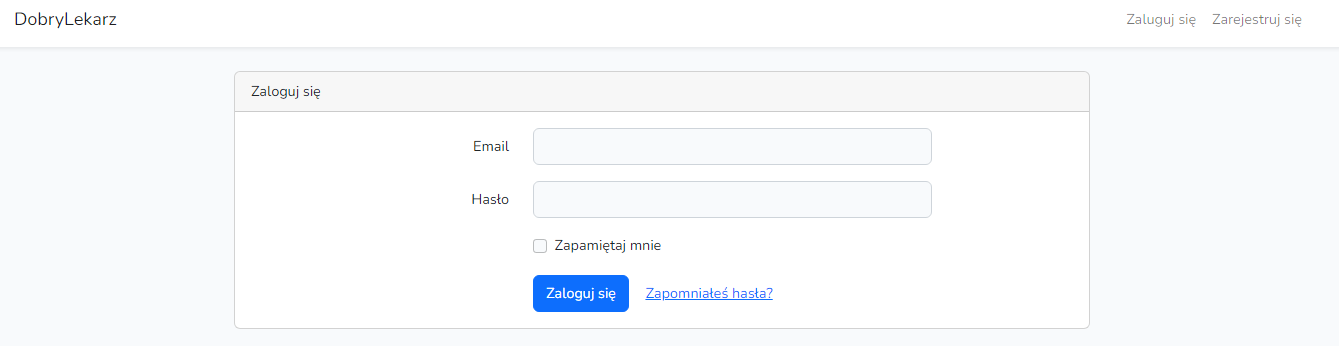
W przypadku podania różnych haseł w momencie rejestracji zostanie zwrócony nam błąd, a podane wcześniej dane zostaną automatycznie uzupełnione.



Rysunek . Różne hasła przy rejestracji  
[*źródło: opracowanie własne*]

### Logowanie

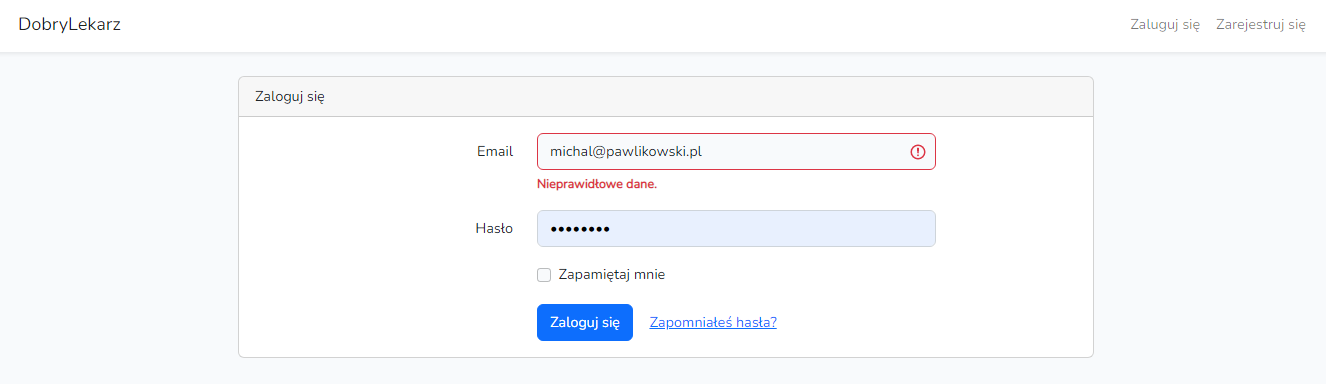
Po przejściu w zakładkę „Zaloguj się” możemy zalogować się na utworzone wcześniej konto lekarza.



Rysunek . Panel logowania  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Błędne dane przy logowaniu**

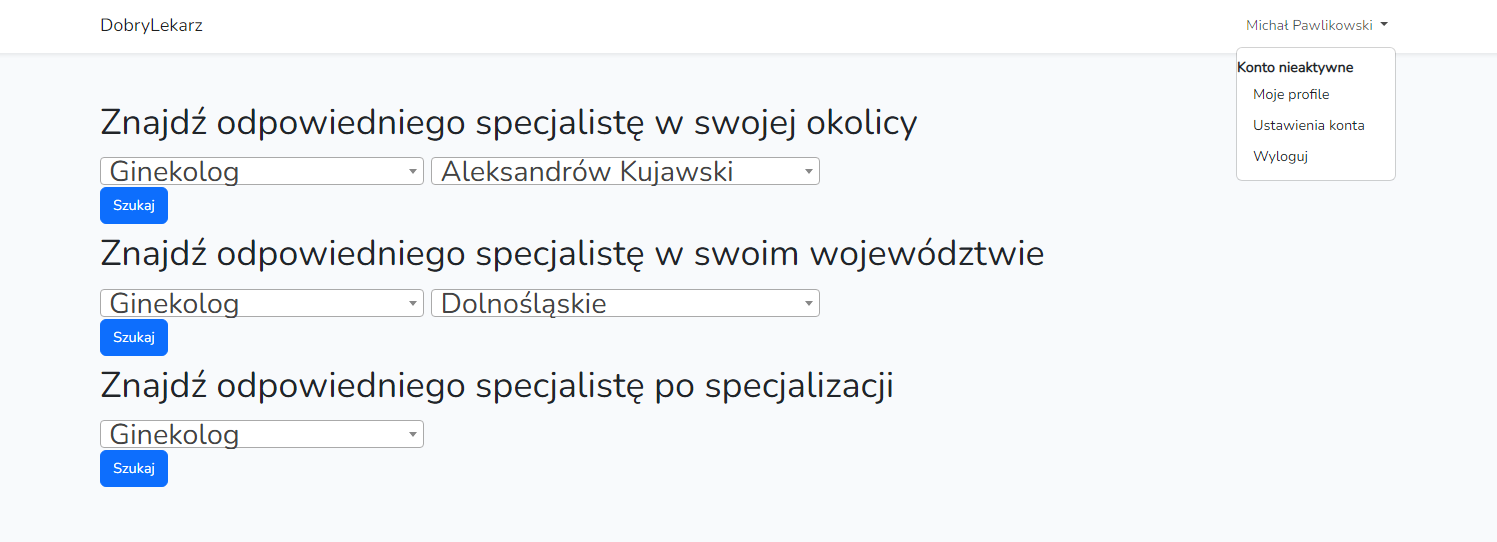
W przypadku podania błędnych danych przy logowaniu zostaniemy o tym poinformowani – zostanie wyświetlony komunikat.



Rysunek . Błędne dane logowania  
[*źródło: opracowanie własne*]

### Panel lekarza

Kiedy zalogowaliśmy się, a nasze konto lekarza nie jest jeszcze aktywne zostaniemy przekierowani na stronę główną, a w opcji rozwijanej zostaniemy poinformowani, że nasze konto nie jest jeszcze aktywne. Gdy nasze konto zostanie aktywowane, domyślnie będziemy przekierowani do zakładki „Moje profile”.



Rysunek . Strona główna niezweryfikowanego lekarza  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Ustawienia konta**

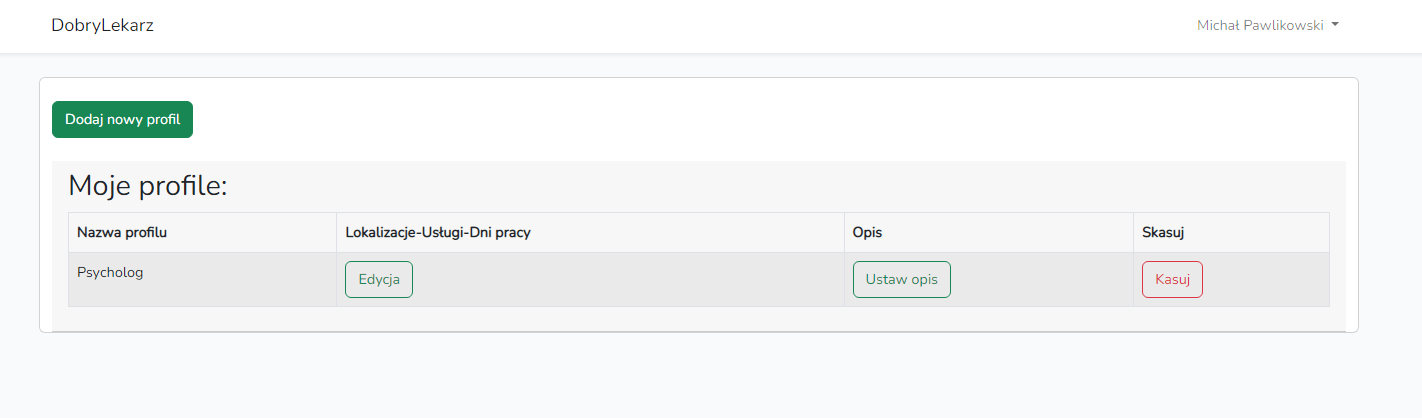
W tej zakładce możemy dokonać edycji podstawowych danych, oraz skasować konto.



Rysunek . Ustawienia konta lekarza  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Moje profile**

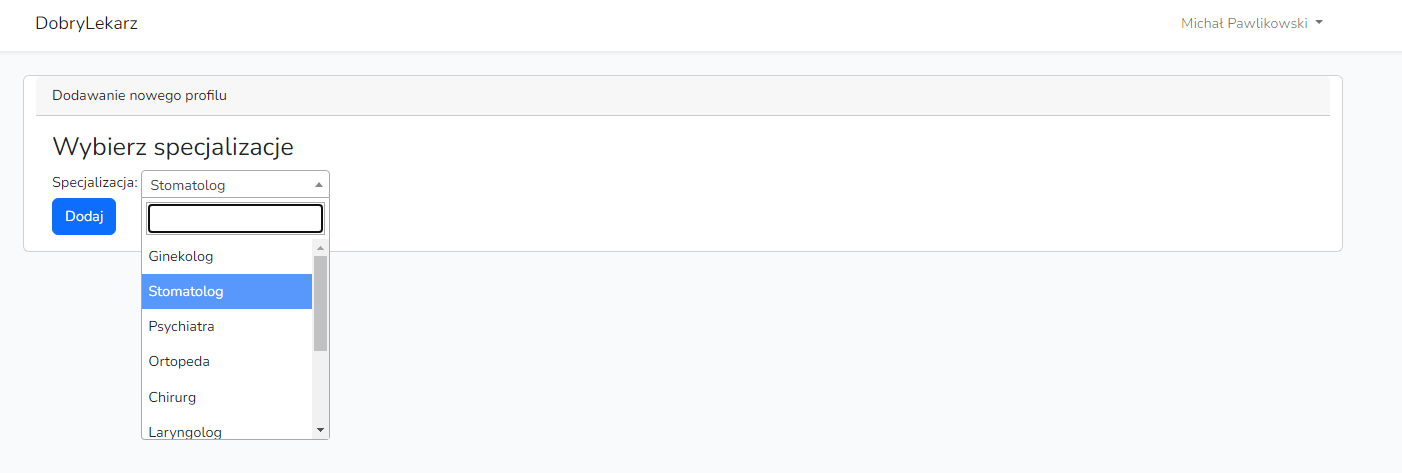
Kiedy nasze konto jest już zweryfikowane możemy przejść do zakładki „Moje profile”, która informuje nas o utworzonych profilach. Po dodaniu profilu mamy możliwość skasowania go, ustawienia opisu i dodania lokalizacji do której następnie możemy dodać usługi i dni pracy.



Rysunek . Moje profile  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Dodanie nowego profilu**

Po kliknięciu przycisku „Dodaj nowy profil” mamy możliwość stworzenia nowego profilu o nowej specjalizacji. Do naszej dyspozycji jest również pole, które umożliwia nam szybsze wyszukanie konkretnej specjalizacji.



Rysunek . - Dodanie nowego profilu  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Dodanie opisu do naszego profilu**

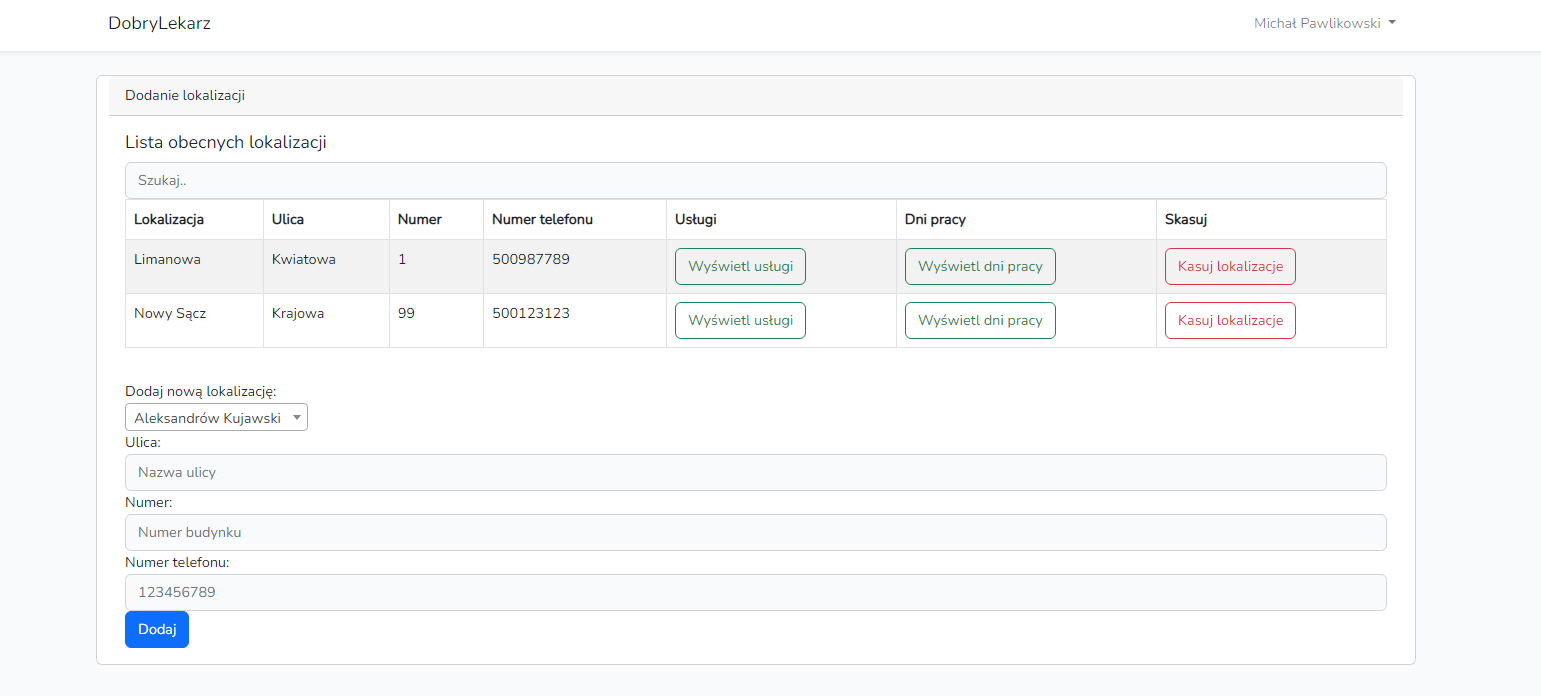
Po kliknięciu przycisku „Ustaw opis” zostaniemy przekierowani na stronę gdzie możemy ustawić i edytować opis.



Rysunek . Dodanie opisu do profilu  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Dodanie nowej lokalizacji do profilu**

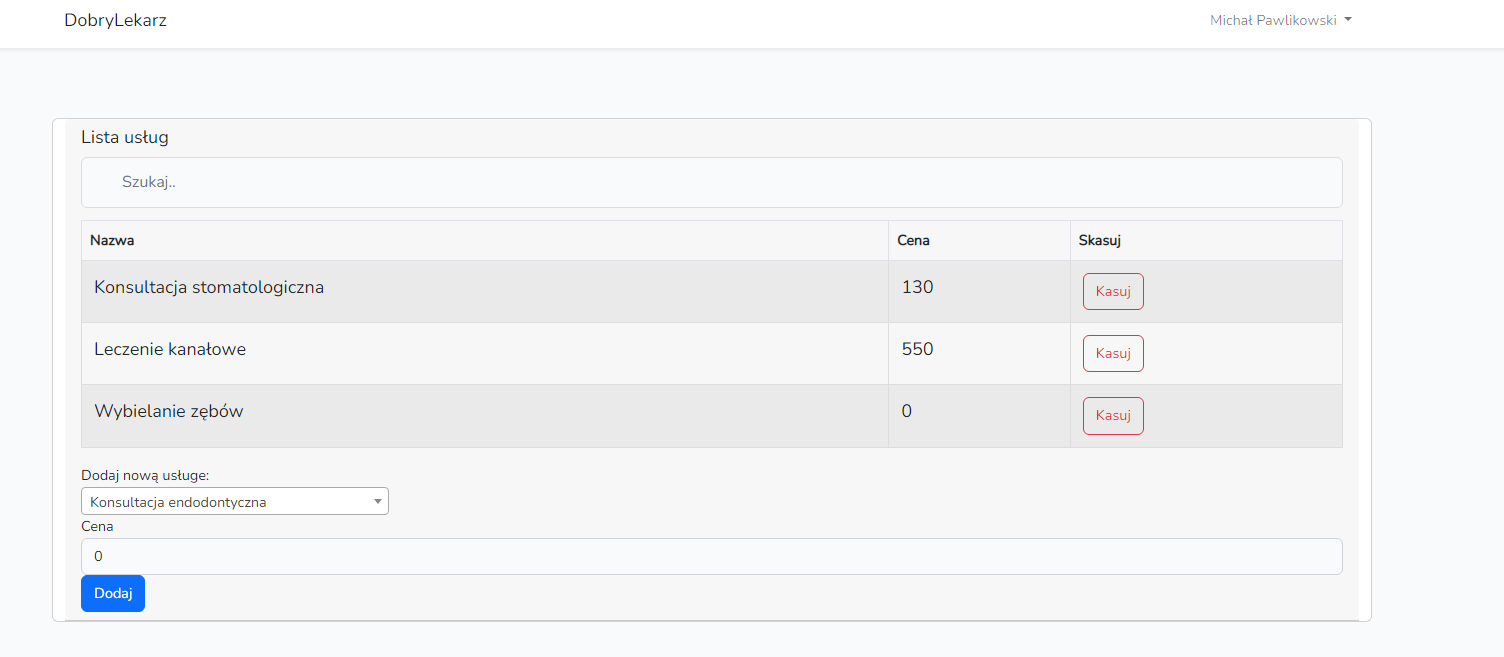
Po kliknięciu przycisku „Edycja” przechodzimy na stronę gdzie będziemy mogli dodać nowe lokalizacje gdzie będą świadczone przez nas usługi. Dodanie lokalizacji składa się wybrania miasta, uzupełnienia ulicy, numeru budynku i numeru telefonu.



Rysunek . Dodanie nowej lokalizacji do profilu  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Dodanie nowych usług do lokalizacji**

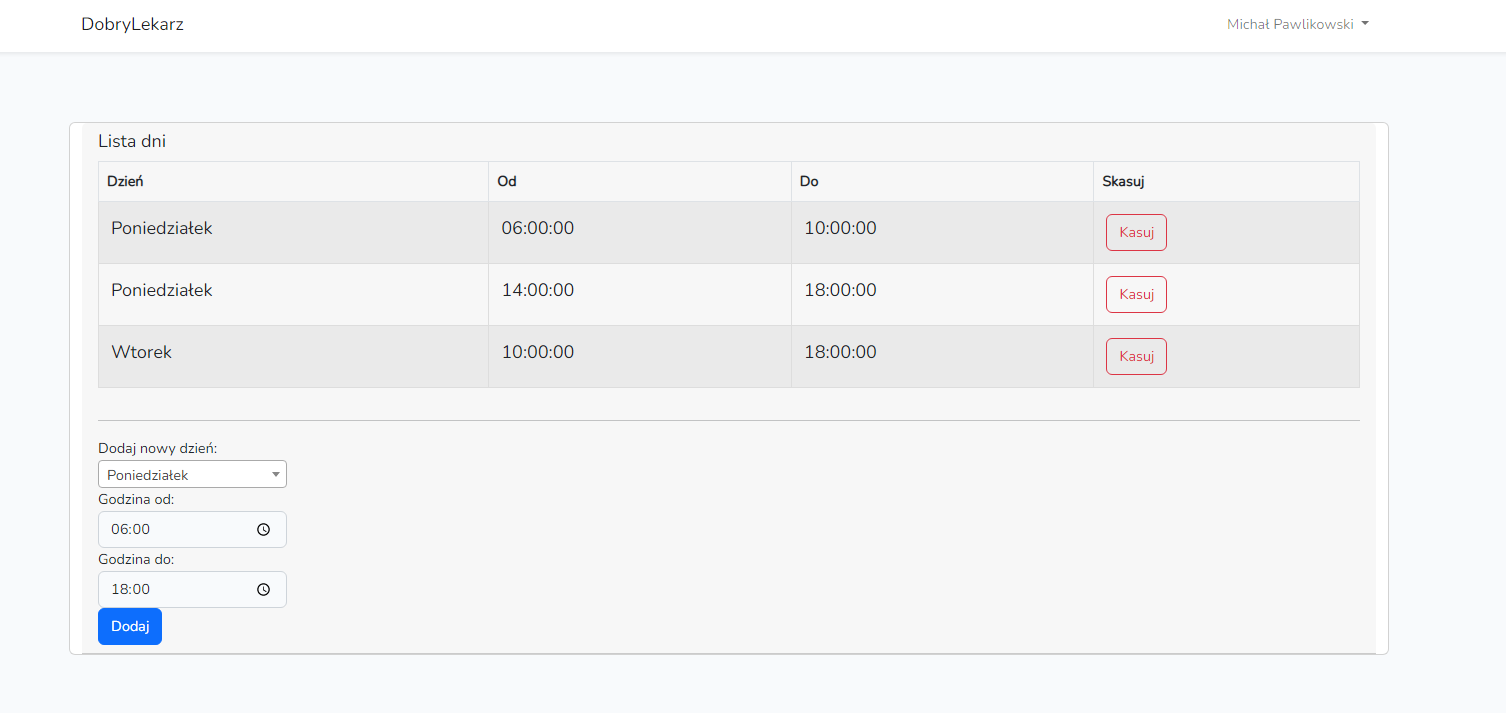
Po kliknięciu przycisku „Wyświetl usługi” możemy zobaczyć jaki i dodać nowe usługi, które będą świadczone pod daną lokalizacją. Podczas dodawania uzupełniamy pole „cena”, a gdy nie chcemy podawać wartości pozostawiamy „0”, które potem w profilu lekarza nie będzie wyświetlane.



Rysunek . Dodanie nowych usług do lokalizacji.  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Dodanie nowych dni pracy**

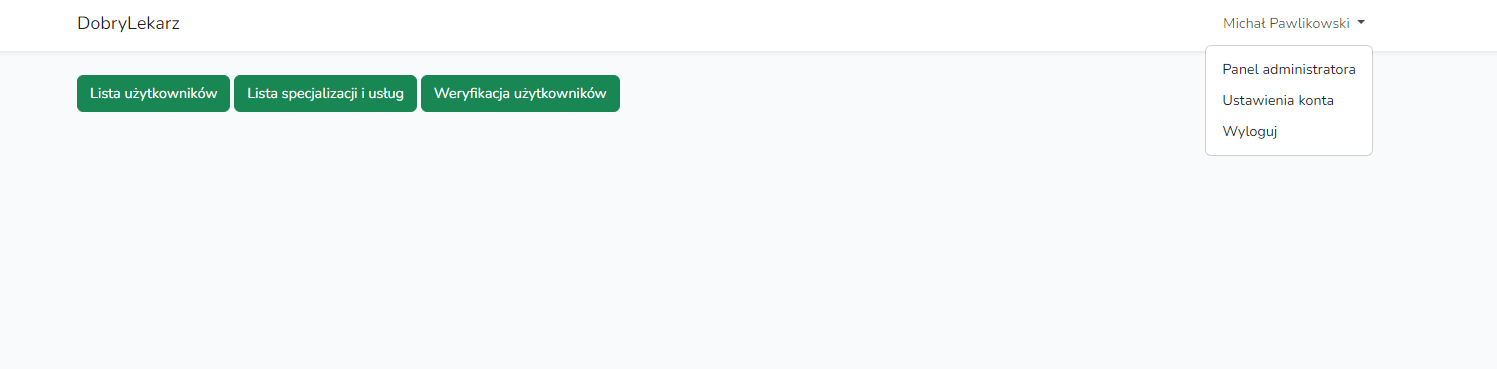
Po kliknięciu przycisku „Wyświetl dni pracy” mamy możliwość dodania nowych dni i godzin pracy.



Rysunek . Dodanie nowych dni pracy  
[*źródło: opracowanie własne*]

### Panel administratora

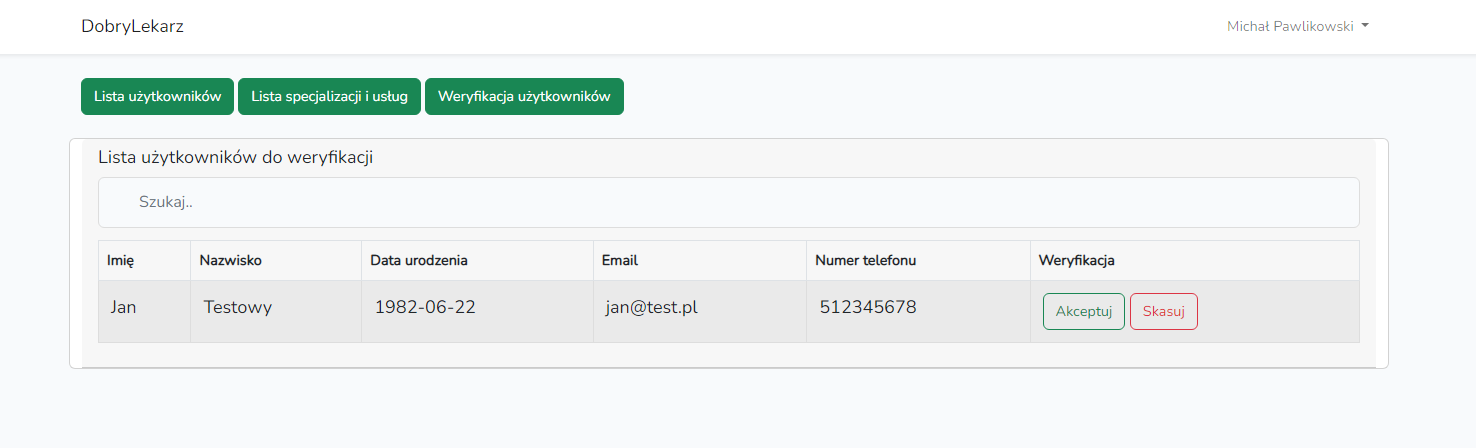
Po zalogowaniu się na konto administratora w opcjach rozwijanych mamy dodatkową zakładkę „Panel administratora”, który składa się z listy użytkowników, listy specjalizacji i usług, oraz weryfikacji użytkowników.



Rysunek . Widok panelu administratora  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Weryfikacja użytkowników**

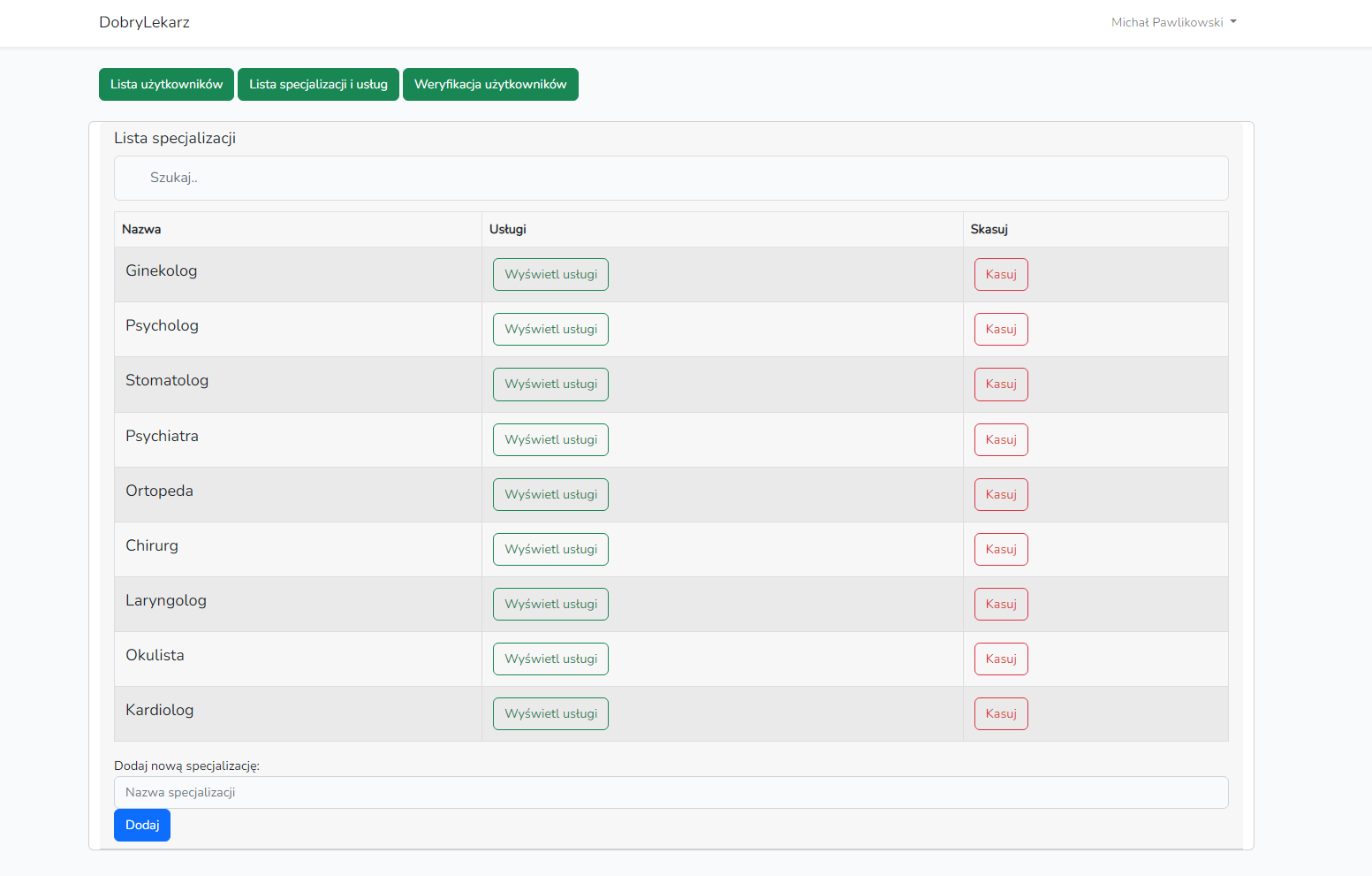
Po kliknięciu przycisku „Weryfikacja użytkowników” administrator może zaakceptować lub skasować użytkownika.



Rysunek . Weryfikacja użytkowników  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Lista specjalizacji**

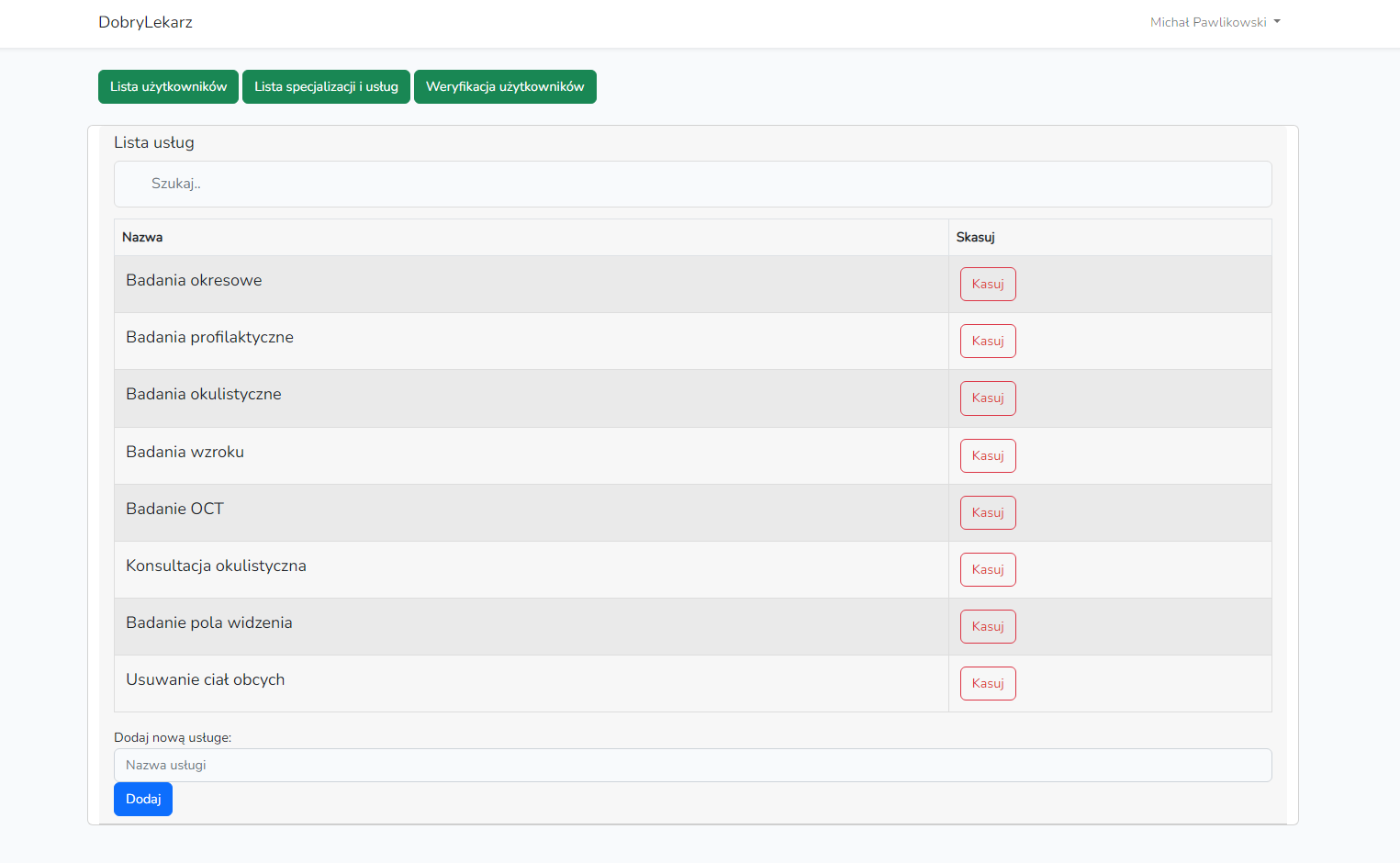
W zakładce „Lista specjalizacji i usług” administrator może skasować specjalizacje, które zostały już wcześniej utworzone. Dodatkową opcją jest możliwość dodania nowych specjalizacji do aplikacji.



Rysunek . Lista specjalizacji  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Lista usług w danej specjalizacji**

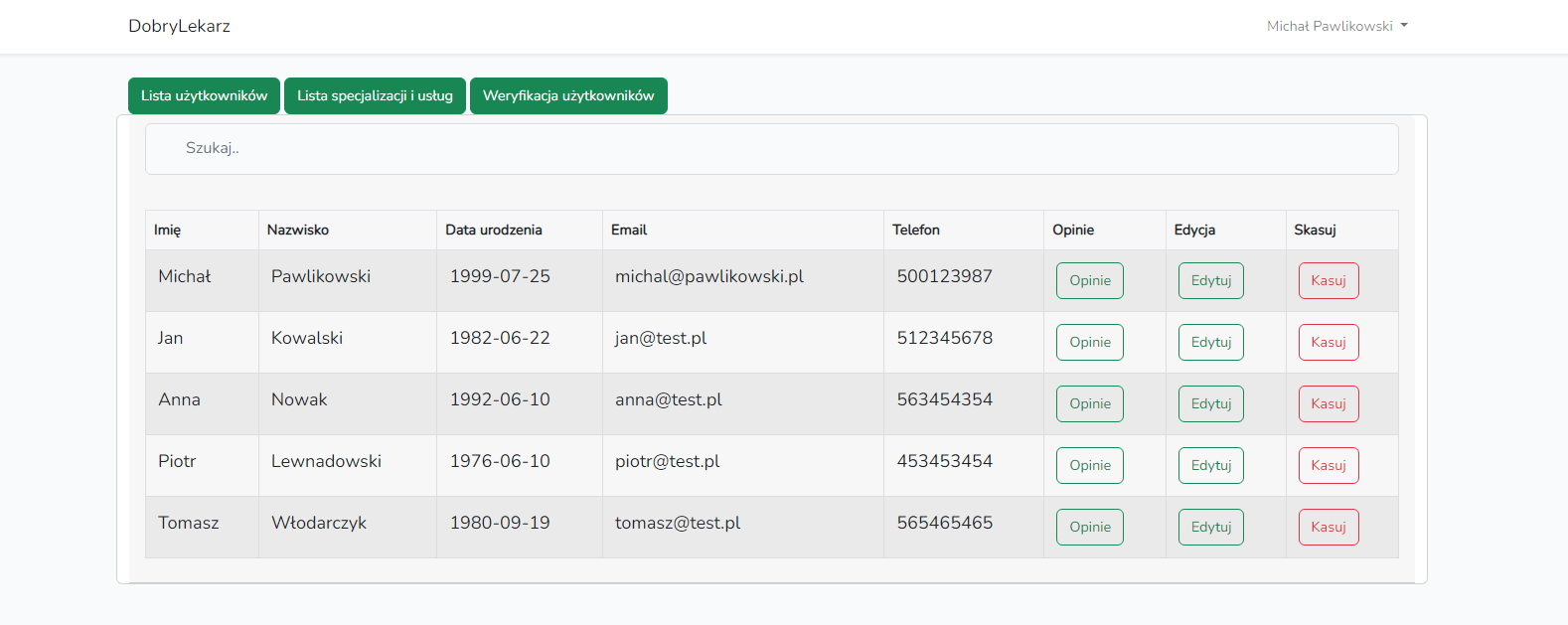
Kiedy specjalizacja została już utworzona pojawia nam się przycisk „Wyświetl usługi”, przejście do tej zakładki umożliwia nam zobaczenie usług, które są już przypisane do tej specjalizacji. Pod wyświetlonymi usługami możemy dodać kolejne na specjalne życzenie użytkowników strony. Ostatnią dostępną funkcją jest skasowanie wybranej z nich.



Rysunek . Lista usług  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Lista użytkowników**

Specjalna zakładka dla administratora wyświetlająca wszystkich użytkowników w systemie, którzy zostali wcześniej zweryfikowani. Wyświetlone informacje o użytkowniku składają się z: Imię, nazwisko, data urodzenia, email i telefon.

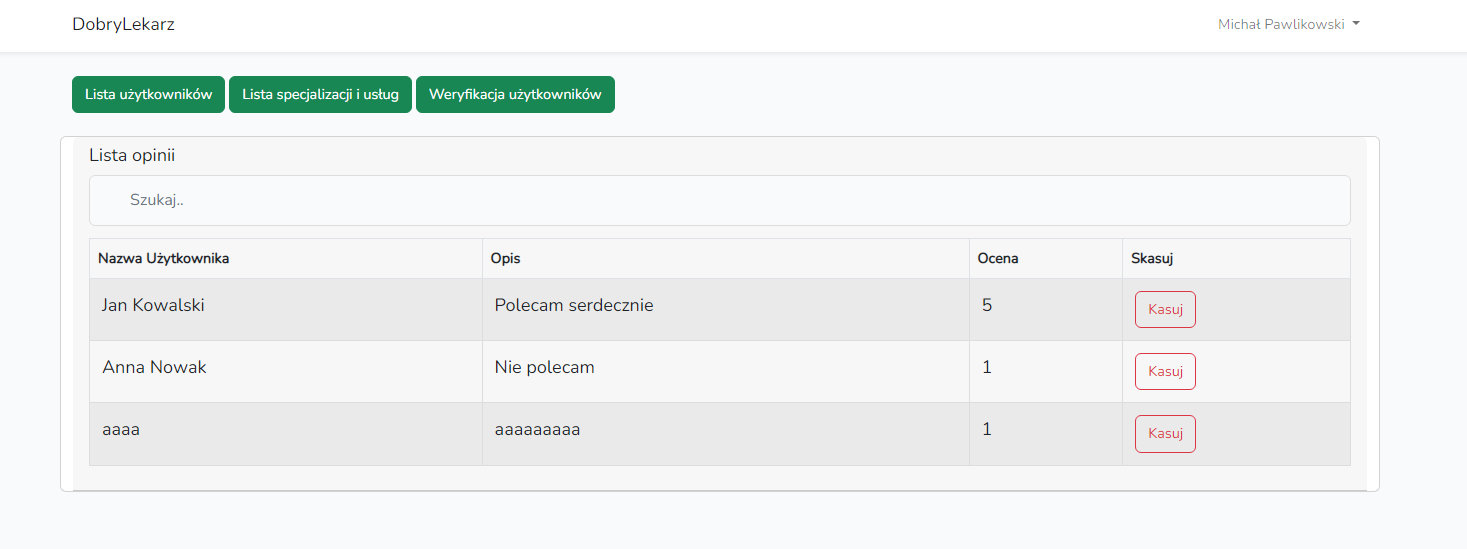


Rysunek . Lista użytkowników  
[*źródło: opracowanie własne*]

Dodatkowe zostały dodane trzy kolumny: Opinie, Edycja i Skasuj.

**Opinie**

Kiedy już wyświetliliśmy użytkowników możemy przejść do wyświetlenia opinii danego użytkownika dzięki przyciskowi „Opinie”. Zostanie tam wyświetlona tabela zwierająca nazwę użytkownika, opis i ocenę, którą wystawił pacjent.

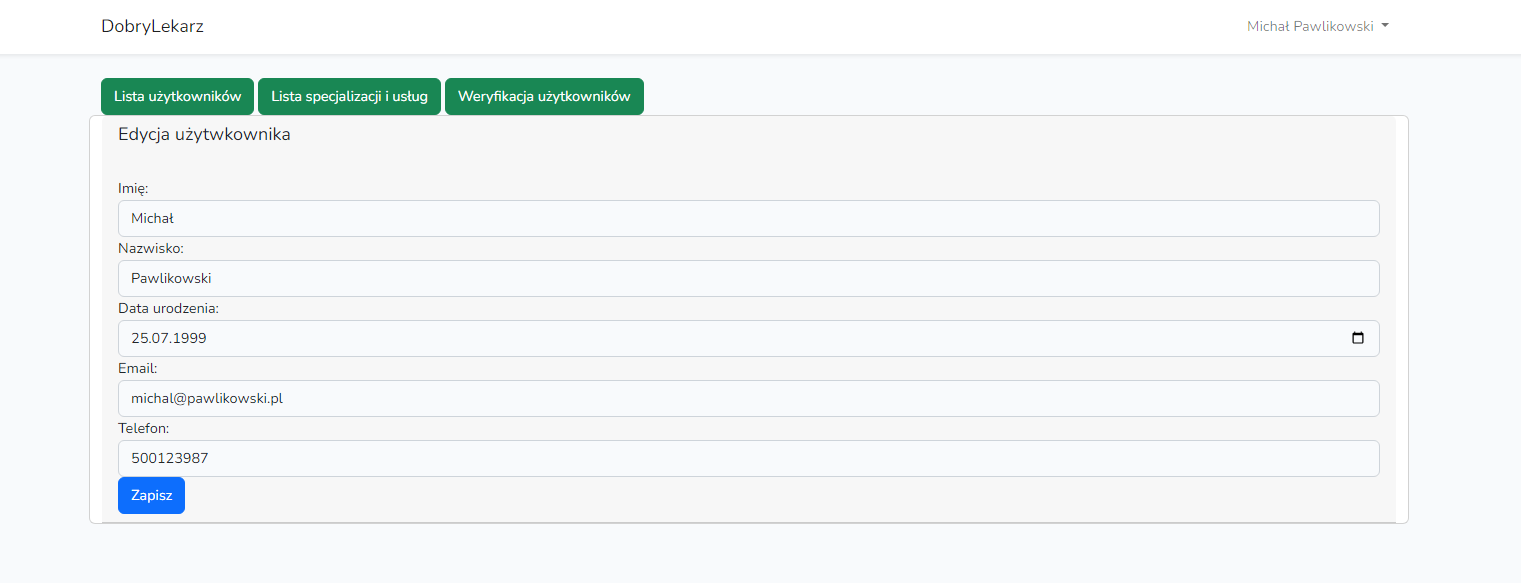


Rysunek . Lista opinii  
[*źródło: opracowanie własne*]

Ostatnia kolumna daje możliwość skasowania opinii na wypadek nieuzasadnienia niskiej oceny lub niecenzuralnej treści.

**Edycja użytkownika**

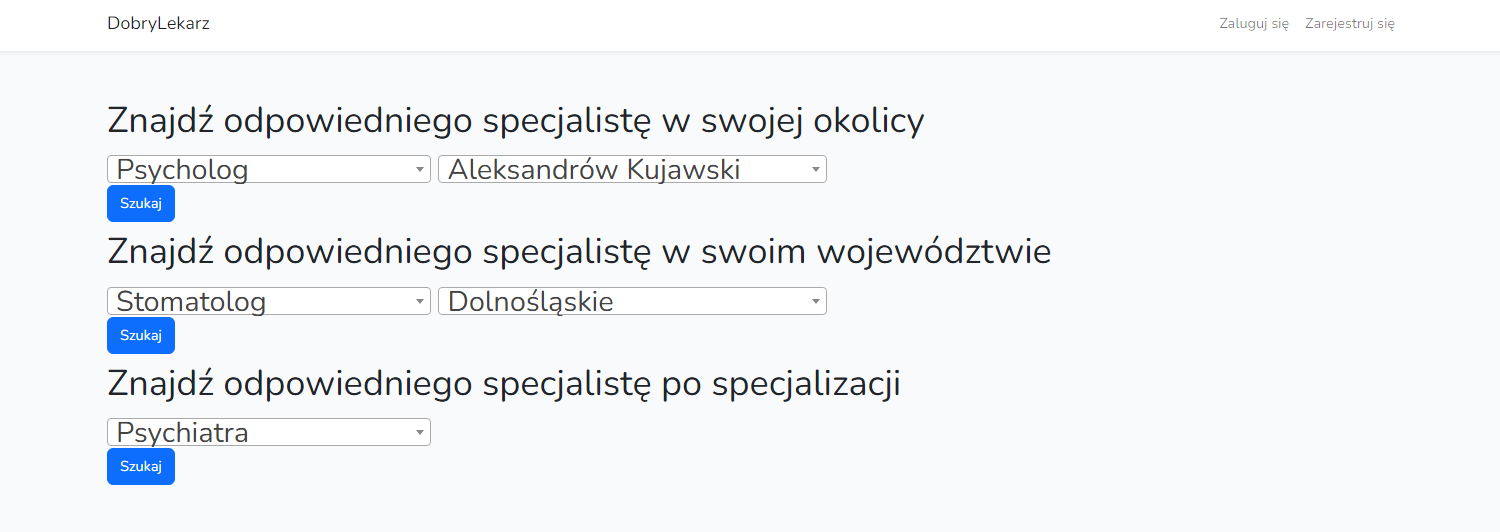
Dodatkowa opcja przy wyświetlaniu użytkownika, która umożliwia nam edycje podstawowych danych takich jak: imię, nazwisko, datę urodzenia, email, oraz numer telefonu.



Rysunek . Edycja użytkownika.  
[*źródło: opracowanie własne*]

### Wyszukiwanie specjalisty

Wyszukiwanie na stronie głównej dostarcza nam trzy możliwości wyszukiwania: specjalisty w wybranej miejscowości, specjalisty w wybranym województwie i wszystkich od danej specjalizacji.



Rysunek . Strona główna i wyzyskiwanie  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Wyszukiwanie w określonej miejscowości**

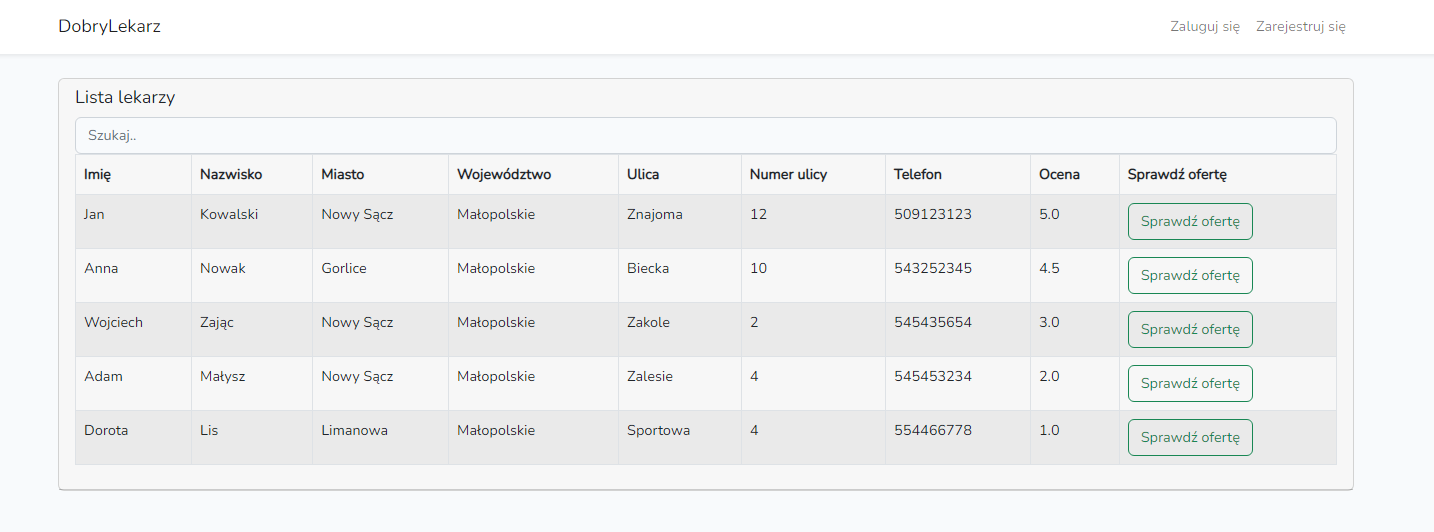
Po wybraniu specjalizacji i lokalizacji, zostaną nam wyświetleni wszyscy specjaliści w wybranej przez nas miejscowości.



Rysunek . Wyszukanie lekarza w wybranej miejscowości  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Wyszukiwanie w określonym województwie**

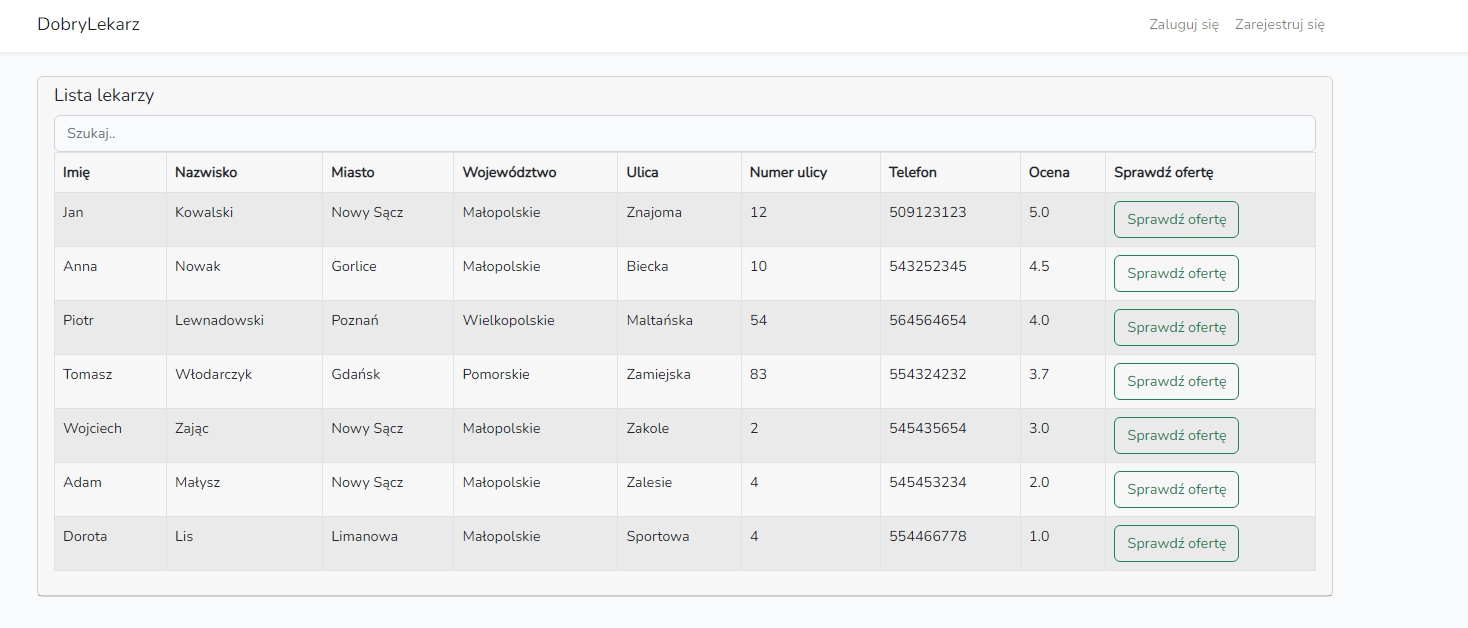
Wyszukanie wybranego specjalisty w wybranym województwie. Dzięki tej opcji możemy zobaczyć innych lekarzy w naszej okolicy,



Rysunek . Wyszukanie lekarza w wybranym województwie  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Wyszukiwanie po specjalizacji**

Dzięki wyszukaniu poprzez samą specjalizacje mamy możliwość zobaczenia wszystkich lekarzy, którzy założyli dany profil



Rysunek . Wyszukanie lekarza po specjalizacji  
[*źródło: opracowanie własne*]

**Użycie wyszukiwarki**

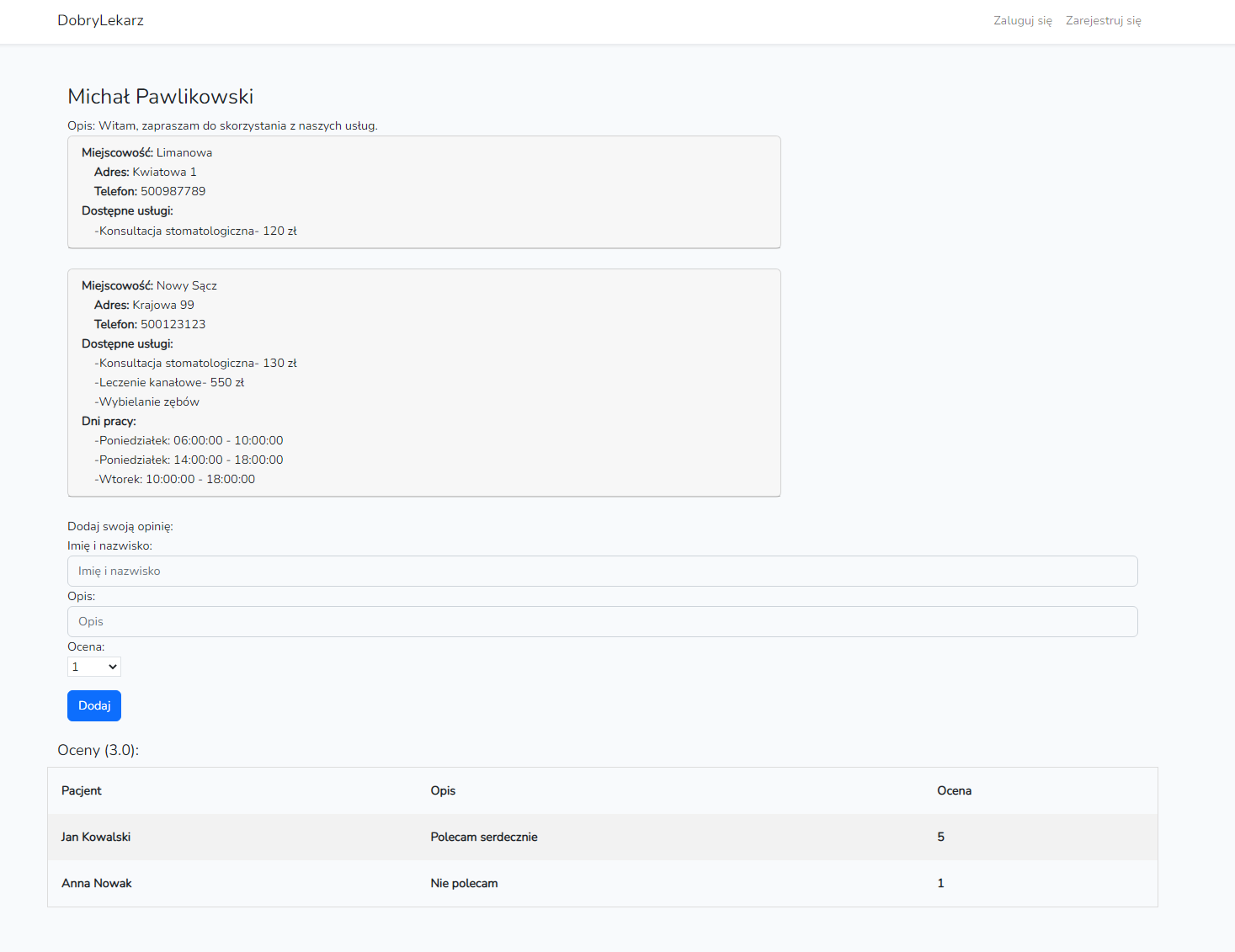
Wyszukiwarka, która towarzyszy przy każdym szukaniu daje nam możliwość dokładnego wyszukania po: imieniu, nazwisku, miejscowości, województwie, bądź nawet ulicy.



Rysunek . Użycie wyszukiwarki  
[*źródło: opracowanie własne*]

### Wyświetlenie profilu lekarza

Kiedy zdecydujemy się sprawdzić ofertę danego lekarza, pokażą się nam informacje, które dodawał przy tworzeniu swojego profilu. Na górze zostanie wyświetlone imię, nazwisko i opis. Na bloki zostaną podzielone lokalizacje(Miasto, ulica, numer budynku i telefon kontaktowy) w których świadczy usługi. Dodatkowo w każdym bloku mogą pojawić się takie informacje jak: dostępne usługi wraz z ceną jaka została ustalona, dni i godziny pracy. Jeśli podane treści nie zostały uzupełnione zostanie wyświetlony sam adres i telefon gdzie pacjenci mogą uzyskać więcej informacji na temat przyjęć.



Rysunek . Wyświetlenie profilu lekarza  
[*źródło: opracowanie własne*]

Poniżej wyświetlonego profilu został dodany formularz dodawania opinii, pacjent który już odwiedził danego specjalistę może wystawić ocenę. Składa się on z dwóch pól tekstowych w jednym z nich uzupełniamy imię i nazwisko, a w drugim zamieszczamy krótki opis argumentujący wybraną poniżej przez nas ocenę(1-5).

Pod formularzem zostaje wyświetlona tabela z wcześniej dodanymi opiniami, składa się ona z trzech kolumn: pacjent(imię i nazwisko), opis i ocena, którą otrzymał.

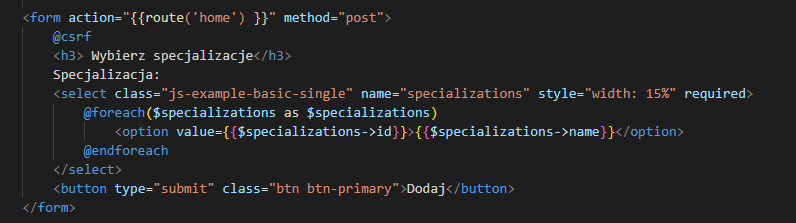
# Implementacja aplikacji

W aplikacji powstało wiele różnych kontrolerów, które pełnią podobne lub bardzo do siebie zbliżone zadania. Poniżej przedstawiony kontroler (rysunek 41) zbudowany jest z klasy SearchController, która zawiera w sobie funkcje index. Przyjmuje ona parametry, które zostały przekazane przez formularz. Następnie zostały wykonane dwa zapytania. Jedno z nich umożliwia pobranie z bazy odpowiednich specjalistów, a drugie wylicza średnią ocenę jaką uzyskał lekarz od pacjentów. Na koniec został zwrócony odpowiedni widok.



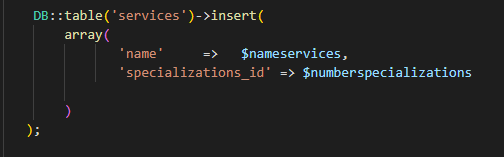
Rysunek . Budowa jednego z kontrolerów  
[*źródło: opracowanie własne*]

Przykładowo użyty formularz (rysunek 42) w aplikacji, wyświetlający wszystkie specjalizacje z bazy danych, który następnie umożliwi nam wyświetlenie specjalistów o wybranej specjalizacji.



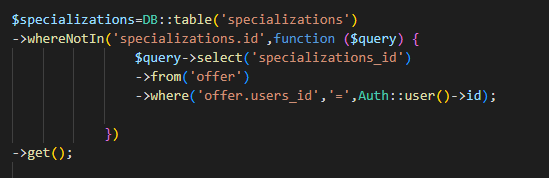
Rysunek . Budowa formularza  
[*źródło: opracowanie własne*]

Zapytanie dodające nowe specjalizację do bazy danych



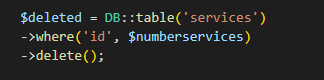
Rysunek . Zapytanie, które dodaje nowe specjalizacje  
[*źródło: opracowanie własne*]

Zapytanie (rysunek 44) pobierające listę specjalizacji dostępnych w bazie, pomijając te z których lekarz już utworzył profil.



Rysunek . Zapytanie pobierające listę specjalizacji  
[*źródło: opracowanie własne*]

Zapytanie kasujące odpowiednią usługę w bazie danych.



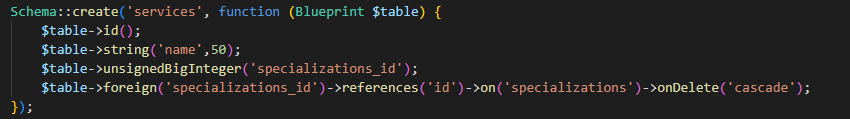
Rysunek . Zapytanie kasujące usługę  
[*źródło: opracowanie własne*]

Przykładowy routing (rysunek 45), który uruchamia odpowiedni kontroler.



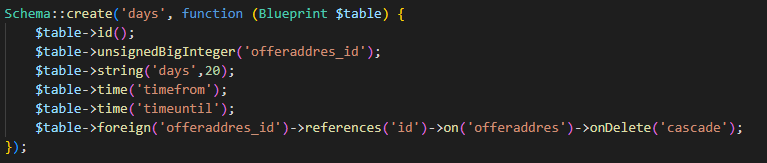
Rysunek . Routing  
[*źródło: opracowanie własne*]

Utworzenie tabeli services



Rysunek . Utworzenie tabeli services  
[*źródło: opracowanie własne*]

Utworzenie tabeli days



Rysunek . Utworzenie tabeli days  
[*źródło: opracowanie własne*]

# Podsumowanie

Utworzenie aplikacji podyktowane było sytuacją epidemiologiczną jaka w ostatnich latach odcisnęła szczególne piętno na świecie. Utrudnione a wręcz niemożliwe wizyty u specjalistów, spowodowane izolacją społeczeństw zainspirowały mnie do stworzenie aplikacji, dzięki której bez wychodzenia z domu, znajdziesz i skontaktujesz się ze specjalistą, którego potrzebujesz.

Aplikacja webowa umożliwiająca wybór odpowiedniego lekarza specjalisty rozwiązuje problemy często pojawiające się podczas procesu poszukiwania oraz późniejszej rejestracji u docelowego specjalisty. W jednym miejscu zasięgnąć można wiarygodnych opinii utworzonych przez pacjentów na temat danego lekarza. Dokładne informacje na temat miast oraz miejsc i godzin przyjęć przez specjalistów umożliwiają i udogadniają potencjalnemu pacjentowi wybranie najbardziej odpowiedniego czasu i lokalizacji do wizyty. Również z perspektywy specjalisty aplikacja posiada spektrum udogodnień m.in. możliwość logowania i dodawania wielu specjalizacji, udostępnianie miejsc oraz godzin wizyt. Aplikacja dodatkowo została wzbogacona o panel administratora, który daje możliwości takie jak dodanie nowych specjalizacji, usług, edycja i kasowanie użytkowników, kasowanie opinii. Administrator ma możliwość weryfikacji użytkowników, która ma zapobiegać ewentualnym oszustwom.

Zrealizowany projekt inżynierski pozwala na czerpanie obustronnych korzyści , zarówno ze stron specjalisty, który promuje swoją osobę jak i pacjenta, który uzyskuje dostęp do profesjonalnego profilu lekarza. Aplikacja ta daje możliwości rozbudowy w przyszłości i dodania nowych udogodnień.

# Bibliografia

1. https://pl.wikipedia.org/wiki/HTML
2. https://pl.wikipedia.org/wiki/Kaskadowe\_arkusze\_styl%C3%B3w
3. https://pl.wikipedia.org/wiki/MySQL
4. https://pl.wikipedia.org/wiki/PHP
5. https://pl.wikipedia.org/wiki/JavaScript
6. https://pl.wikipedia.org/wiki/Laravel
7. https://pl.wikipedia.org/wiki/Bootstrap\_(framework)
8. https://pl.wikipedia.org/wiki/Composer
9. https://pl.wikipedia.org/wiki/Visual\_Studio\_Code
10. https://pl.wikipedia.org/wiki/Git\_(oprogramowanie)
11. https://pl.wikipedia.org/wiki/Node.js
12. https://pl.wikipedia.org/wiki/XAMPP
13. https://www.znanylekarz.pl/
14. https://pl.wikipedia.org/wiki/Znanylekarz.pl
15. https://znajdzlekarza.pl/
16. https://pl.wikipedia.org/wiki/Diagram\_przypadk%C3%B3w\_u%C5%BCycia
17. https://laravel.com/docs/9.x

# Spis rysunków

[Rysunek 1. Przedstawienie serwisu Znanylekarz.pl [*źródło:* *https://www.znanylekarz.pl/*] 6](#_Toc125428928)

[Rysunek 2. Przedstawienie serwisu Znajdzlekarza.pl [*źródło:* *https://znajdzlekarza.pl/* 7](#_Toc125428929)

[Rysunek 3. Diagram przypadków użycia [*źródło: opracowanie własne*] 10](#_Toc125428930)

[Rysunek 4. Diagram ERD [*źródło: opracowanie własne*] 11](#_Toc125428931)

[Rysunek 5. Struktura tabeli users [*źródło: opracowanie własne*] 16](#_Toc125428932)

[Rysunek 6. Struktura tabeli opinions [*źródło: opracowanie własne*] 16](#_Toc125428933)

[Rysunek 7. Struktura tabeli specializations [*źródło: opracowanie własne*] 17](#_Toc125428934)

[Rysunek 8. Struktura tabeli services [*źródło: opracowanie własne*] 17](#_Toc125428935)

[Rysunek 9. Struktura tabeli provinces [*źródło: opracowanie własne*] 18](#_Toc125428936)

[Rysunek 10. Struktura tabeli cities [*źródło: opracowanie własne*] 18](#_Toc125428937)

[Rysunek 11. Struktura tabeli offer [*źródło: opracowanie własne*] 19](#_Toc125428938)

[Rysunek 12. Struktura tabeli offeraddres [*źródło: opracowanie własne*] 20](#_Toc125428939)

[Rysunek 13. Struktura tabeli offerservices [*źródło: opracowanie własne*] 20](#_Toc125428940)

[Rysunek 14. Struktura tabeli days [*źródło: opracowanie własne*] 21](#_Toc125428941)

[Rysunek 15. Panel rejestracji [*źródło: opracowanie własne*] 22](#_Toc125428942)

[Rysunek 16. Nieuzupełnienie jednego z pól rejestracji [*źródło: opracowanie własne*] 22](#_Toc125428943)

[Rysunek 17. Różne hasła przy rejestracji [*źródło: opracowanie własne*] 23](#_Toc125428944)

[Rysunek 18. Panel logowania [*źródło: opracowanie własne*] 23](#_Toc125428945)

[Rysunek 19. Błędne dane logowania [*źródło: opracowanie własne*] 24](#_Toc125428946)

[Rysunek 20. Strona główna niezweryfikowanego lekarza [*źródło: opracowanie własne*] 24](#_Toc125428947)

[Rysunek 21. Ustawienia konta lekarza [*źródło: opracowanie własne*] 25](#_Toc125428948)

[Rysunek 22. Moje profile [*źródło: opracowanie własne*] 25](#_Toc125428949)

[Rysunek 23. - Dodanie nowego profilu [*źródło: opracowanie własne*] 26](#_Toc125428950)

[Rysunek 24. Dodanie opisu do profilu [*źródło: opracowanie własne*] 26](#_Toc125428951)

[Rysunek 25. Dodanie nowej lokalizacji do profilu [*źródło: opracowanie własne*] 27](#_Toc125428952)

[Rysunek 26. Dodanie nowych usług do lokalizacji. [*źródło: opracowanie własne*] 28](#_Toc125428953)

[Rysunek 27. Dodanie nowych dni pracy [*źródło: opracowanie własne*] 28](#_Toc125428954)

[Rysunek 28. Widok panelu administratora [*źródło: opracowanie własne*] 29](#_Toc125428955)

[Rysunek 29. Weryfikacja użytkowników [*źródło: opracowanie własne*] 29](#_Toc125428956)

[Rysunek 30. Lista specjalizacji [*źródło: opracowanie własne*] 30](#_Toc125428957)

[Rysunek 31. Lista usług [*źródło: opracowanie własne*] 31](#_Toc125428958)

[Rysunek 32. Lista użytkowników [*źródło: opracowanie własne*] 32](#_Toc125428959)

[Rysunek 33. Lista opinii [*źródło: opracowanie własne*] 32](#_Toc125428960)

[Rysunek 34. Edycja użytkownika. [*źródło: opracowanie własne*] 33](#_Toc125428961)

[Rysunek 35. Strona główna i wyzyskiwanie [*źródło: opracowanie własne*] 34](#_Toc125428962)

[Rysunek 36. Wyszukanie lekarza w wybranej miejscowości [*źródło: opracowanie własne*] 34](#_Toc125428963)

[Rysunek 37. Wyszukanie lekarza w wybranym województwie [*źródło: opracowanie własne*] 35](#_Toc125428964)

[Rysunek 38. Wyszukanie lekarza po specjalizacji [*źródło: opracowanie własne*] 35](#_Toc125428965)

[Rysunek 39. Użycie wyszukiwarki [*źródło: opracowanie własne*] 36](#_Toc125428966)

[Rysunek 40. Wyświetlenie profilu lekarza [*źródło: opracowanie własne*] 37](#_Toc125428967)

[Rysunek 41. Budowa jednego z kontrolerów [*źródło: opracowanie własne*] 38](#_Toc125428968)

[Rysunek 42. Budowa formularza [*źródło: opracowanie własne*] 39](#_Toc125428969)

[Rysunek 43. Zapytanie, które dodaje nowe specjalizacje [*źródło: opracowanie własne*] 39](#_Toc125428970)

[Rysunek 44. Zapytanie pobierające listę specjalizacji [*źródło: opracowanie własne*] 40](#_Toc125428971)

[Rysunek 45. Zapytanie kasujące usługę [*źródło: opracowanie własne*] 40](#_Toc125428972)

[Rysunek 46. Routing [*źródło: opracowanie własne*] 41](#_Toc125428973)

[Rysunek 47. Utworzenie tabeli services [*źródło: opracowanie własne*] 41](#_Toc125428974)

[Rysunek 48. Utworzenie tabeli days [*źródło: opracowanie własne*] 41](#_Toc125428975)