

Aplikacja bazodanowa - PostgreSQL

Patryk Kowalczyk

Temat: Centrum medyczne / przychodnia

Krótki opis:

Przedmiotem projektu jest stworzenie aplikacji bazodanowej wspierającej funkcjonowanie centrum medycznego (przychodni). Aplikacja komunikuje się z relacyjną bazą danych PostgreSQL i umożliwia zarządzanie danymi pacjentów, lekarzy oraz wizyt lekarskich. System uwzględnia podział użytkowników na role (pacjent i lekarz), zapewniając kontrolowany dostęp do danych medycznych i organizacyjnych.

Założenia funkcjonalne:

● Zarządzanie pacjentami

Rejestracja nowego pacjenta z danymi osobowymi.

Edycja danych personalnych przez pacjenta.

Podgląd historii wizyt własnych wizyt przez pacjenta.

Podgląd:

- przyjmowanych leków,
- chorób,
- alergii.

Przeglądanie przez lekarzy własnych pacjentów według:

- nazwiska,
- PESEL,
- numeru telefonu,
- adresu e-mail.

● Zarządzanie lekarzami

Rejestracja nowego lekarza z danymi osobowymi.

Edycja danych personalnych przez lekarza.

Przypisanie jednej lub wielu specjalizacji do lekarza.

- **Rejestracja i obsługa wizyt**

Umawianie wizyt na konkretną datę i godzinę od/do

Anulowanie wizyt.

- **Obsługa wizyty przez lekarza**

Wpisać przeprowadzone badania podczas wizyty.

Wystawić receptę z terminem wraz z listą lekarstw .

Zaktualizować datę oraz godziny wizyty.

- **Zarządzanie chorobami i alergiami pacjenta**

Przeglądanie i edycja aktualnych chorób oraz alergii pacjenta przez jego lekarza.

Role i uprawnienia:

System zakłada dwa typy ról z odpowiednimi uprawnieniami:

- **Lekarz**

- Rejestracja, logowanie, obsługa zarezerwowanych wizyt, wystawienie recepty, wybór badań wykonanych podczas wizyty, podgląd swoich pacjentów, dodawanie swoich odbytych specjalizacji, edycja aktualnych informacji medycznych swojego pacjenta.

- **Pacjent**

- Rejestracja, edycja danych personalnych, sprawdzanie wszystkich lekarzy, umawianie oraz anulowanie wizyt, przeglądanie własnej historii wizyt, przeglądanie aktualnych chorób oraz alergii wypełnionych przez lekarza.

Diagram DFD

Encje zewnętrzne:

- Pacjent
- Lekarz

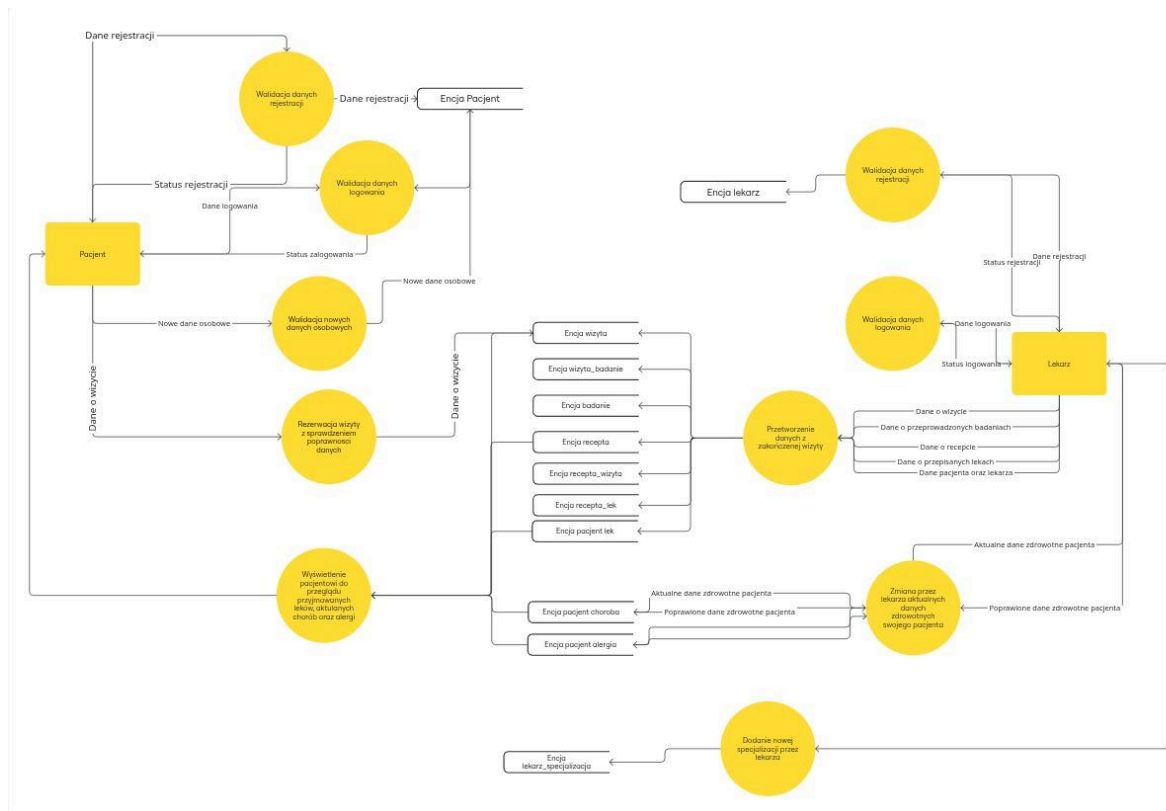


Fig 1. Diagram przepływu DFD

Diagram ERD

- id SERIAL (INTEGER) Primary Key
- imie VARCHAR
- nazwisko VARCHAR
- numer_telefonu VARCHAR
- email VARCHAR
- pesel VARCHAR
- haslo VARCHAR

alergia - przechowuje listę dostępnych alergii wraz z opisami

- id SERIAL (INTEGER) Primary Key
- nazwa VARCHAR
- opis TEXT

choroba - przechowuje informacje o chorobach wraz z opisem, czy są przewlekłe i zakaźne

- id SERIAL (INTEGER) Primary Key
- nazwa VARCHAR
- opis TEXT
- czy_przewlekła BOOLEAN
- czy_zakaźna BOOLEAN

specjalizacja - przechowuje nazwy specjalizacji medycznych

- id SERIAL (INTEGER) Primary Key
- nazwa VARCHAR

wizyta - przechowuje informacje o wizytach lekarskich z datą, godziną i statusem

- id SERIAL (INTEGER) Primary Key
- pacjent_id INTEGER Foreign Key
- lekarz_id INTEGER Foreign Key
- data DATE
- godzina_roz poczeczia TIME
- godzina_zakonczenia TIME
- status

recepta - przechowuje dane o receptach z numerem, datami wystawienia i ważności

- id SERIAL (INTEGER) Primary Key
- numer_recepty VARCHAR
- pacjent_id INTEGER Foreign Key
- lekarz_id INTEGER Foreign Key
- data_wystawienia DATE
- data_waznosci DATE
- status VARCHAR

lek - przechowuje informacje o lekach wraz z substancją czynną

- id SERIAL (INTEGER) Primary Key
- nazwa VARCHAR
- substancja_czynna VARCHAR

badanie - przechowuje nazwy dostępnych badań medycznych

- id SERIAL (INTEGER) Primary Key
- nazwa VARCHAR
- opis TEXT

sympptom - przechowuje nazwy objawów medycznych

- id SERIAL (INTEGER) Primary Key
- opis TEXT
- nazwa VARCHAR

Encje wiążące:

pacjent_choroba - łączy pacjentów z ich chorobami

- choroba_id INTEGER Foreign Key
- pacjent_id INTEGER Foreign Key

pacjent_alergia - łączy pacjentów z ich alergiami

- pacjent_id INTEGER Foreign Key
- alerggia_id INTEGER Foreign Key

pacjent_lek - przechowuje historię leków przyjmowanych przez pacjentów

- pacjent_id INTEGER Foreign Key
- lek_id INTEGER Foreign Key

lekarz_specjalizacja - łączy lekarzy z ich specjalizacjami wraz z opisem i czasem trwania

- lekarz_id INTEGER Foreign Key
- specjalizacja_id INTEGER Foreign Key
- opis TEXT
- czas_trwania INTEGER

lekarz_pacjent - określa relacje między lekarzami a ich pacjentami

- pacjent_id INTEGER Foreign Key
- lekarz_id INTEGER Foreign Key

choroba_symptom - łączy choroby z ich charakterystycznymi objawami

- choroba_id INTEGER Foreign Key
- symptom_id INTEGER Foreign Key

wizyta_badanie - przechowuje informacje o badaniach przeprowadzonych podczas wizyt

- wizyta_id INTEGER Foreign Key
- badanie_id INTEGER Foreign Key

wizyta_recepta - łączy wizyty z wystawionymi receptami

- wizyta_id INTEGER Foreign Key
- recepta_id INTEGER Foreign Key

recepta_lek - określa które leki znajdują się na danej receptce

- recepta_id INTEGER Foreign Key
- lek_id INTEGER Foreign Key

Kod SQL użyty w projekcie znajduje się w:

- src/sql/init.sql
- src/sql/populate.sql
- src/service/DBService.java

Aplikacja znajduje się na pascalu:

- /home/stud2023/3kowalczykpa/bazy_danych/projekt/Przychodnia

Uruchomienie:

- javac -d bin -cp
"lib/postgresql-42.7.8.jar:lib/openjfx-17.0.17_linux-x64_bin-sdk/javafx-sdk-17.0.17/lib/
" \$(find src -name ".java")
- cp -r src/view bin/view/
- java --module-path lib/openjfx-17.0.17_linux-x64_bin-sdk/javafx-sdk-17.0.17/lib
--add-modules javafx.controls,javafx.fxml -cp "bin:lib/postgresql-42.7.8.jar" app.Main

Interfejs aplikacji



The screenshot shows a web application window titled "Przychodnia" with standard window controls. The main heading is "Strona Rejestracji". Below it, the text "Zarejestruj się jako:" is followed by two radio buttons: "Pacjent" (selected) and "Lekarz". The registration form consists of seven input fields: "Imię", "Nazwisko", "Numer telefonu", "Email", "PESEL", "Hasło", and "Potwierdź hasło". At the bottom, there is a "Zarejestruj się" button, the text "Masz już konto?", and a "Zaloguj się" button.

Przychodnia

Strona Rejestracji

Zarejestruj się jako:

☒ Pacjent ☐ Lekarz

Imię

Nazwisko

Numer telefonu

Email

PESEL

Hasło

Potwierdź hasło

Zarejestruj się

Masz już konto?

Zaloguj się

Fig 3. Widok rejestracji

Przychodnia

Strona Logowania

Zaloguj się jako:

☒ Pacjent ☐ Lekarz

Franek

Fafacki

11122233347

●●●●●●

Zaloguj się

Nie masz konta?

Zarejestruj się

Fig 4. Widok logowania

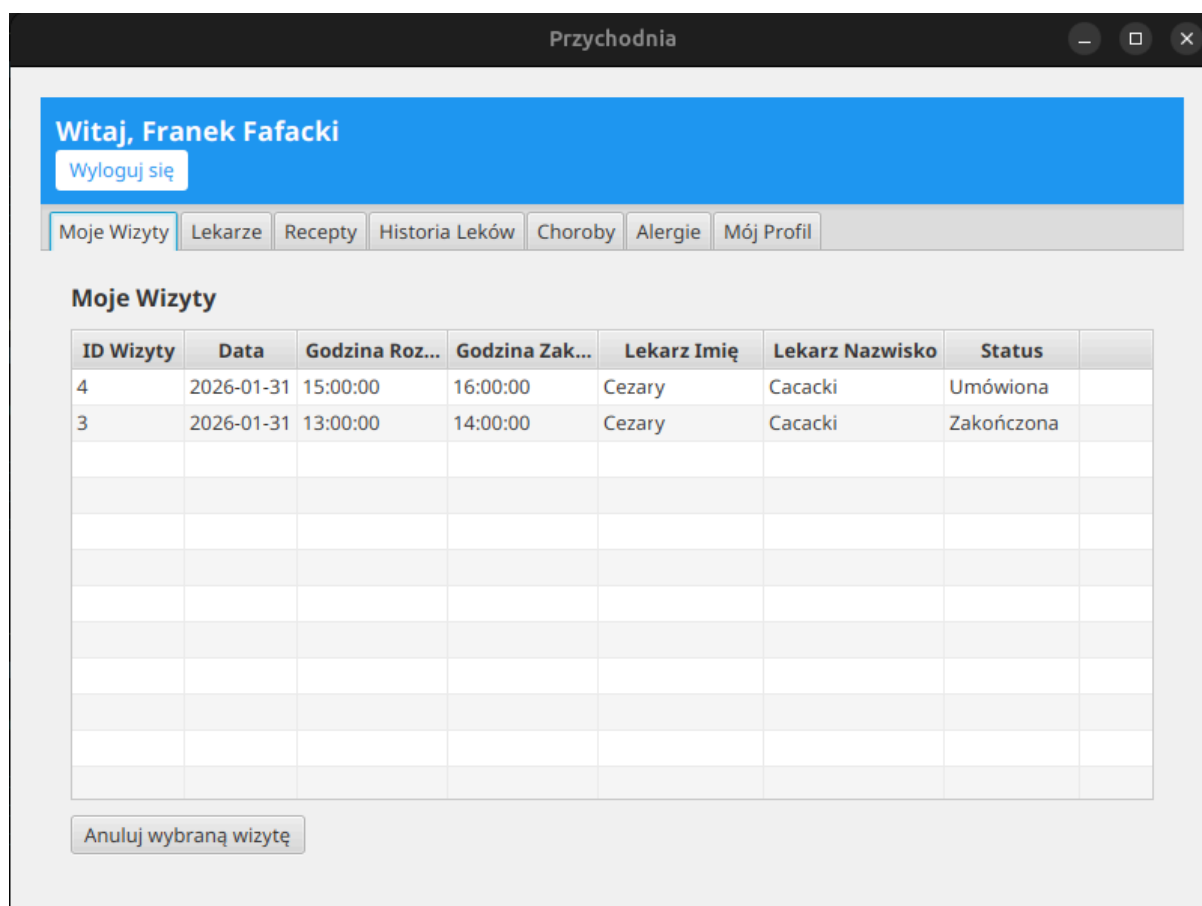


Fig 5. Widok wizyt dla pacjenta

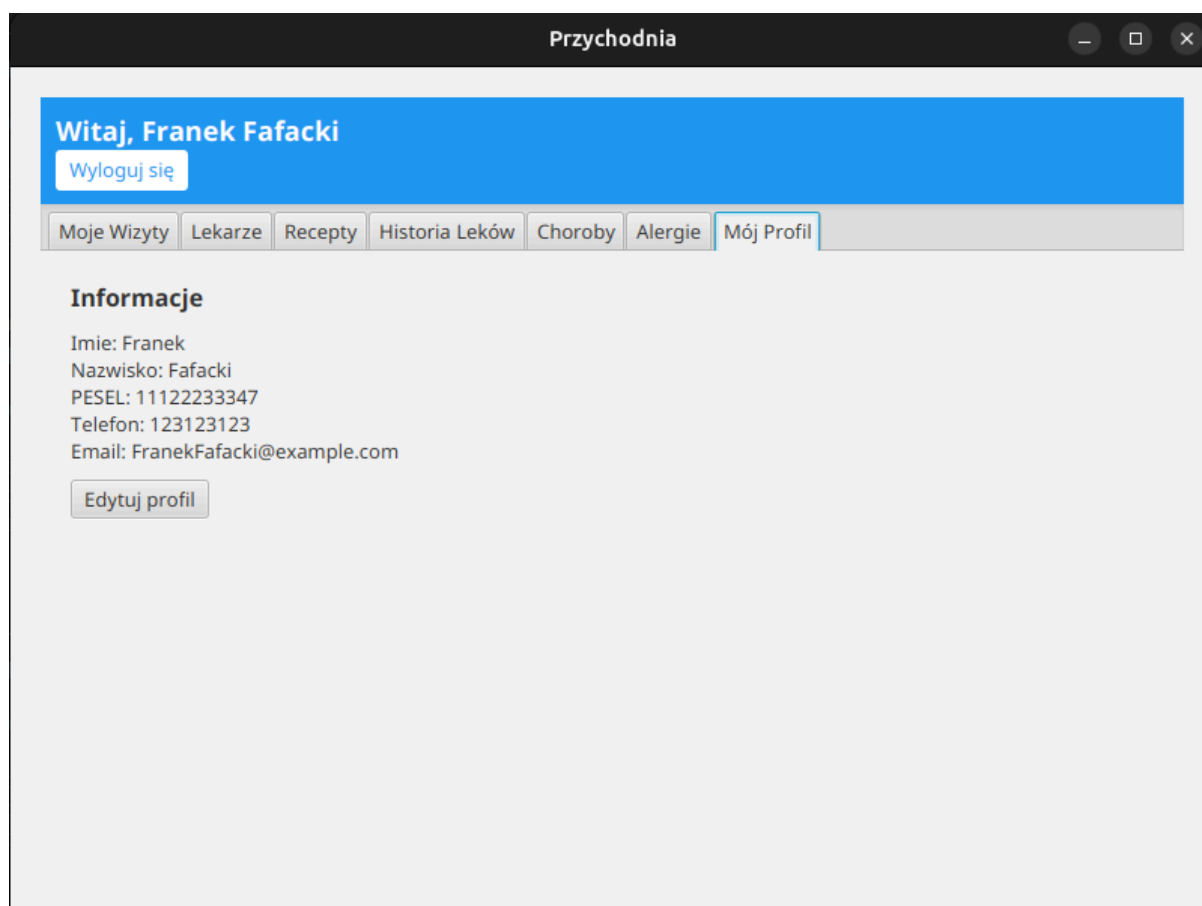


Fig 6. Widok profilu dla pacjenta

Przychodnia

Witaj, Franek Fafacki

Wyloguj się

Moje Wizyty

Lekarze

Recepty

Historia Leków

Choroby

Alergie

Mój Profil

Lekarze

ID Lekarza	Imie	Nazwisko	Specjalizacja	
1	Cezary	Cacacki	Kardiologia	
1	Cezary	Cacacki	Alergologia	
2	Damian	Dadacki	Brak specjalizacji	

Wybierz termin wizyty:

Data wizyty:

Godzina rozpoczęcia:

Godzina zakończenia:

Zarezerwuj termin

Fig 7. Widok umawiania wizyty

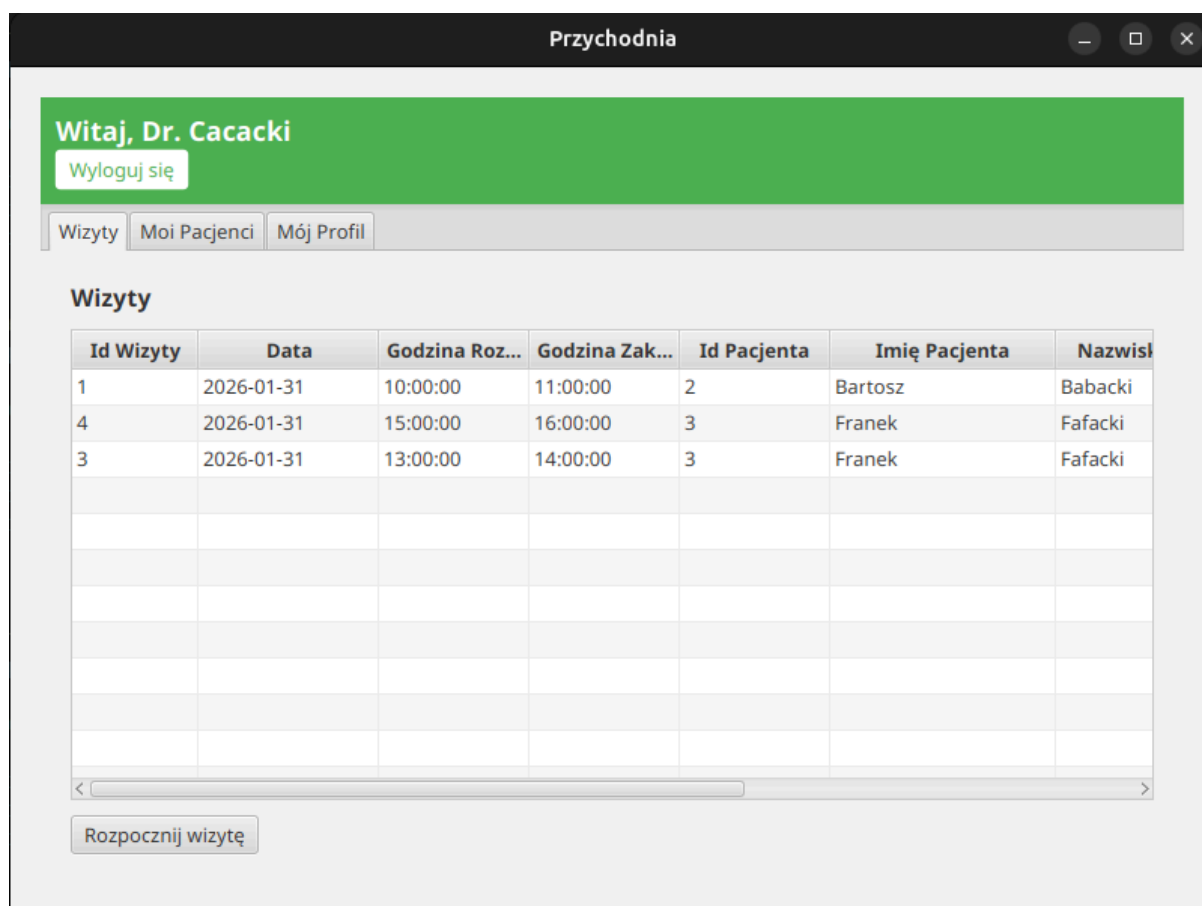


Fig 8. Widok wizyt dla lekarza

Przychodnia

Powrót do panelu lekarza

Nowa Specjalizacja

Dermatologia

Opis specjalizacji

Czas trwania (ile lat)

Dodaj specjalizację

Fig 9. Widok dodawania specjalizacji przez lekarza

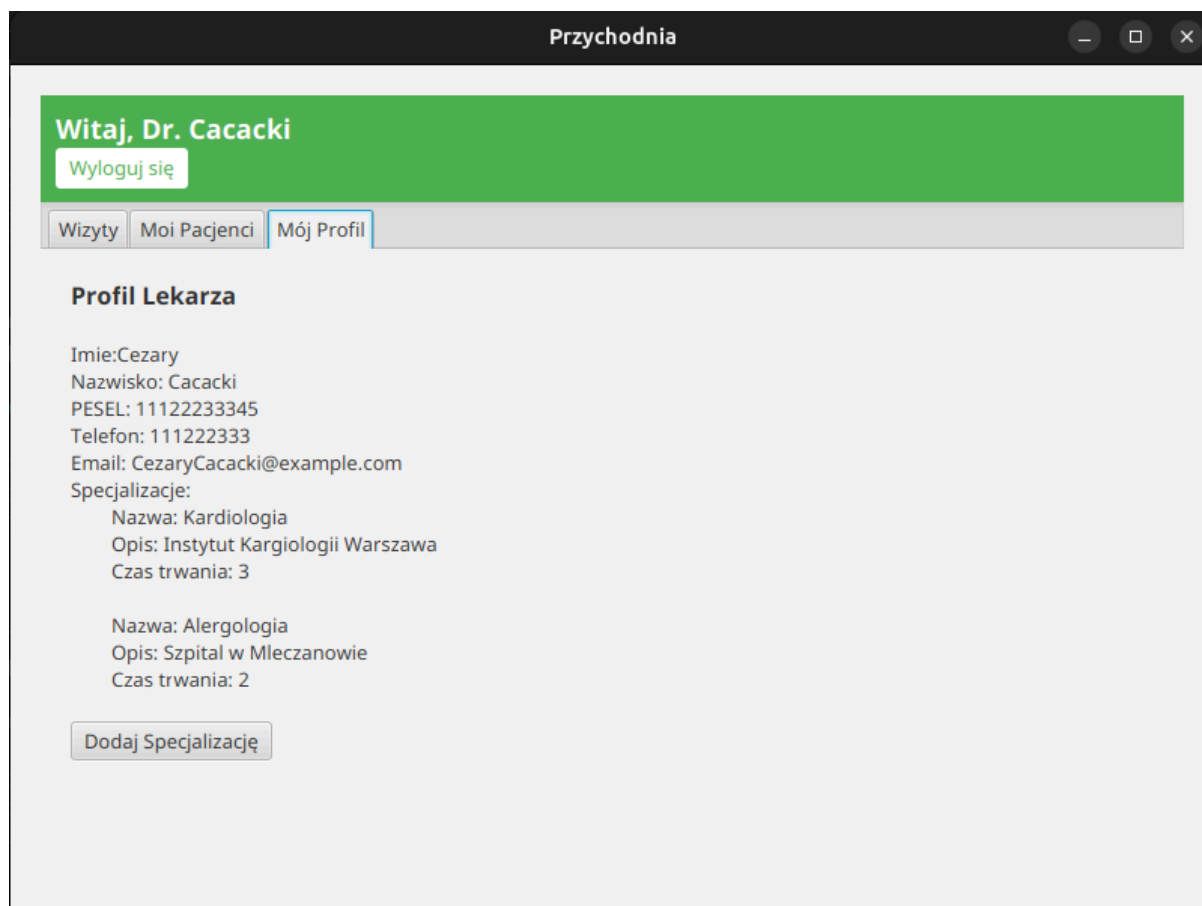


Fig 10. Widok profilu lekarza

Przychodnia

Powrót

Edycja danych medycznych pacjenta

Pacjent: Franek Fafacki

Dodaj chorobę:

Wybierz chorobę

Dodaj chorobę

Aktualne choroby:

Alergia sezonowa

Żylaki

Zapalenie płuc

Usuń zaznaczoną chorobę

Dodaj alergię:

Wybierz alergię

Dodaj alergię

Aktualne alergię:

Orzechy

Mleko

Wierzba

Trawy

Usuń zaznaczoną alergię

Fig 11. Widok edycji danych pacjenta przez lekarza

Przychodnia

Powrót

Konsultacja - ID: 4

Pacjent: Franek Fafacki

Data wizyty:

1/30/2026

Godzina rozpoczęcia

Godzina zakończenia

☒ Dodaj receptę

☒ Dodaj badania

Szczegóły recepty:

Dodaj leki:

Tylenol

Dodaj lek

Leki na receptę:

Panadol

Usuń zaznaczony lek

2

10

Szczegóły badań:

Dodaj badania:

Glukoza na czczo

Dodaj badanie

Dodane badania:

RTG klatki piersiowej

Usuń zaznaczone badanie

Zakończ wizytę

Fig 12. Widok obsługi wizyty przez lekarza