DoctorApp-dokumentacja.md

Dokumentacja mikrousługi aplikacyjnej DoctorsApp

Autorzy:

Maciej Włodarczyk

Marcin Dadura

1. Cel

Mikrousługa DoctorApp ma za zadanie dostarczyć interfejs REST, który korzysta z mikrousług `data`. Interfejs dostarcza metody, które przetwarzają dane dostarczone prze mikrousługi danych na interfejsie REST. Interfejs powinien być przejrzysty oraz nie ujawniać szczegółów implementacji.

2. API

Usługa wystawia interfejs z którego można korzystać za pomocą HTTP REST.

Usługa wystawia następujące metody na punktach końcowych:

- metody `GET`:
  - `/patients` - zwraca listę wszyskich pacjentów dostępnych w repozytorium danych, nie przyjmuje argumentów
  - `/patient/{id}` - metoda zwracająca pacjenta o danym id, przyjmuje liczbę całkowitą jako ID pacjenta
  - `/patient/condition/{condition}` - metoda zwracająca listę pacjentów z danymi schorzeniami, przyjmuje liczbę całkowitą, jako typ schorzenia
  - `/patient/pesel/{pesel}` - metoda zwracająca pacjenta o danym peselu, przyjmuje stringa jako Pesel
  - `/doctors` - zwraca listę wszyskich doktorów dostępnych w repozytorium danych, nie przyjmuje argumentów
  - `/doctor/{id}` - metoda zwracająca doktora o danym id, przyjmuje liczbę całkowitą jako ID doktora
  - `/doctor/specialization/{specialization}` - metoda zwracająca listę doktora z danymi specjalizacjami, przyjmuje liczbę całkowitą, jako specjalizację
  - `/doctor/pesel/{pesel}` - metoda zwracająca doktora o danym peselu, przyjmuje stringa jako Pesel
  - `/doctor/{id}/can-treat` - metoda zwracająca pacjentów, których może wyleczyć dany pacjent, pprzyjmuje id doktora
  - `/doctor-patient-matches` - metoda zwracająca najlepsze przypisanie doktorów do pacjentów
- metoda `POST`:
  - `/patient` - wysyłając obiekt json metoda ta pozwala na dodanie pacjenta
  - `/doctor` - wysyłając obiekt json metoda ta pozwala na dodanie doktora

3. Struktura projektu

```
DoctorsApp - projekt
├── DoctorsApp.Web
│   ├── Application
│   │   ├── DataServiceClients
│   │   │   ├── DoctorsDataServiceClient.cs - klasa komunikująca sie z API mikrousługi danych lekarzy
│   │   │   ├── IDoctorsDataServiceClient.cs - interfejs, który implementuje metody zapytań do mikrousługi danych lekarzy
│   │   │   ├── IPatientsDataServiceClient.cs - interfejs, który implementuje metody zapytań do mikrousługi danych pacjentów
│   │   │   └── PatientsDataServiceClient.cs - klasa komunikująca sie z API mikrousługi danych pacjentów
│   │   ├── Dtos
│   │   │   ├── ConditionDto.cs -  model do wysyłania danych o schorzeniach
│   │   │   ├── DoctorDto.cs -  model do wysyłania danych o lekarzach
│   │   │   ├── PatientDoctorDto.cs - model do przytrzymawania par doktor-pacjent
│   │   │   ├── PatientDto.cs - model do wysyłania danych o pacjentach
│   │   │   └── SpecializationDto.cs -  model do wysyłania danych o specjalizacjach
```

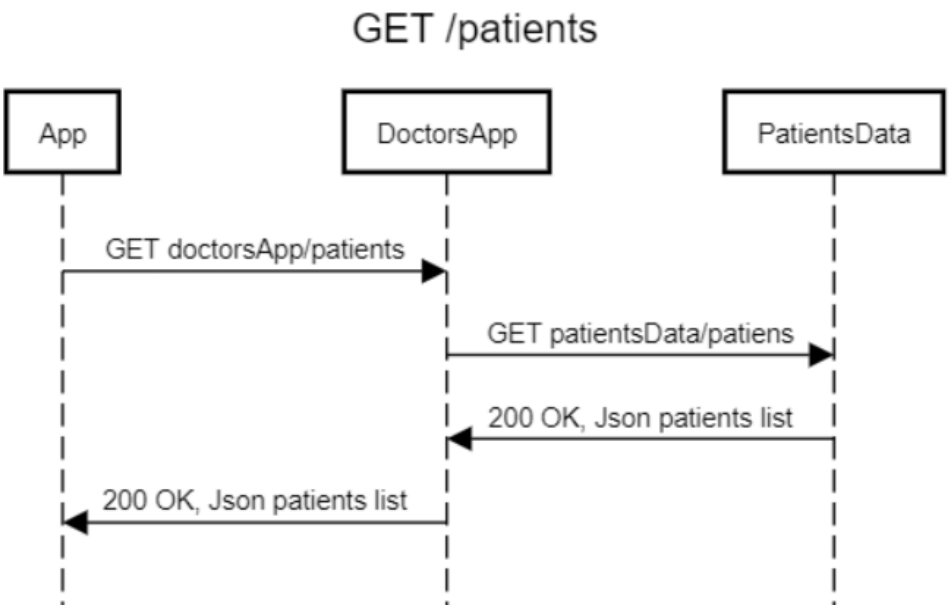
```
│   │   └── Queries
│   │       ├── DoctorQueryHandler.cs - obsługa zapytań dotyczących doktorów - przekazuje zapytania klienta http.
│   │       ├── IDoctorsQueryHandler.cs - interfejs, implementuje obsługę zapytań dla lekarzy.
│   │       ├── IPatientsQueryHandler.cs - interfejs, implementuje obsługę zapytań dla pacjentów.
│   │       ├── ISelectorQueryHandler.cs - interfejs, implementuje obsługę złożonych zapytań dotyczących lekarzy i pacjentów.
│   │       ├── PatientsQueryHandler.cs - obsługa zapytań dotyczących pacjentów - przekazuje ona zapytania do klienta http.
│   │       └── SelectorQueryHandler.cs - obsługa złożonych zapytań pacjentów i lekarzy, używa logiki z PatientSelector
│   ├── Configuration
│   │   └── ServiceConfiguration.cs - klasa zapewniająca url potrzebne dla klienta http
│   ├── Controllers
│   │   └── DoctorsAppController.cs - kontroler odpowiedzialny za obsługę end-pointów - wywołuje on metody z QueriesHandler
│   ├── DoctorsApp.Web.csproj - plik zawierający wszystkie informacje o projekcie, w tym używane pakiety
│   ├── Logic
│   │   └── Selector
│   │       └── PatientSelector.cs - klasa zapewniająca metody wykonujące obliczenia na danych
│   ├── Program.cs - znajduje się tutaj funkcja wejściowa do programu
│   ├── Properties
│   │   └── launchSettings.json  - plik JSON z ustawieniami ładowanymi przy uruchomieniu aplikacji
│   ├── Startup.cs - klasa zajmująca cię wstepną konfiguracją mikrousługi przy uruchomieniu
│   ├── appsettings.Development.json - ustawienia aplikacji dla stanu Development
│   └── appsettings.json - ustawienia aplikacji dla stanu Release
└── DoctorsApp.sln - plik opisujący rozwiązanie
```

Zapytania obsługiwane są w następującym schemacie. Zapytanie przechwytuje `controller` i przekazuje je do `QueryHandlera`. `QueryHandler` pobiera dane za pośrednictwem `DataService` i działa na obiektach `Data Transfer Object` oraz zwraca je do `Controllera`, który wystawia dane na wyjście.

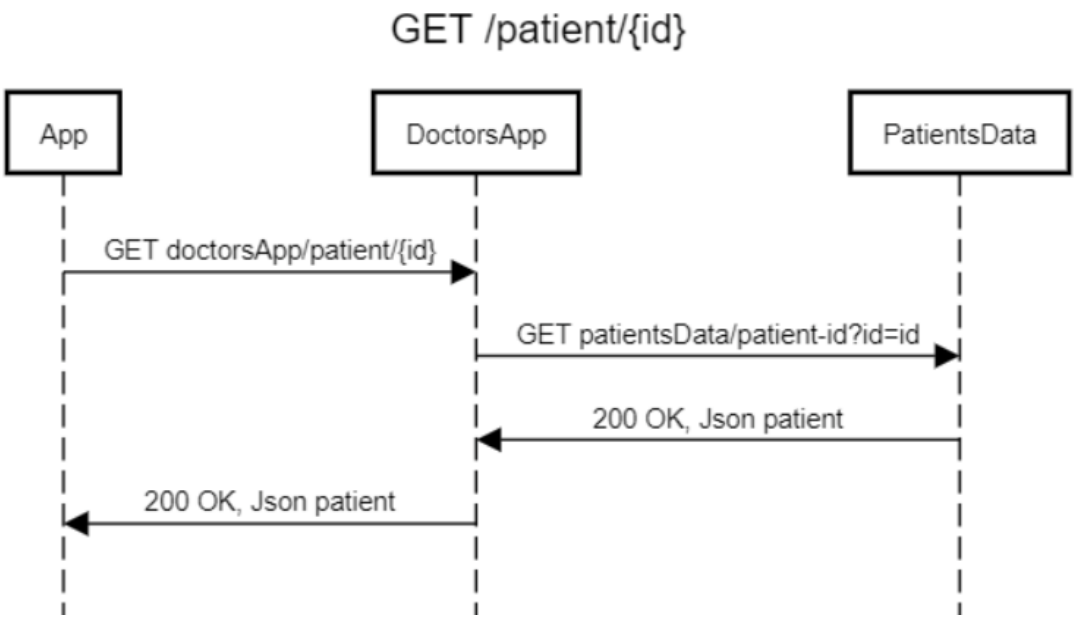
3. Diagram sekwencji wiadomości

metody `GET`:

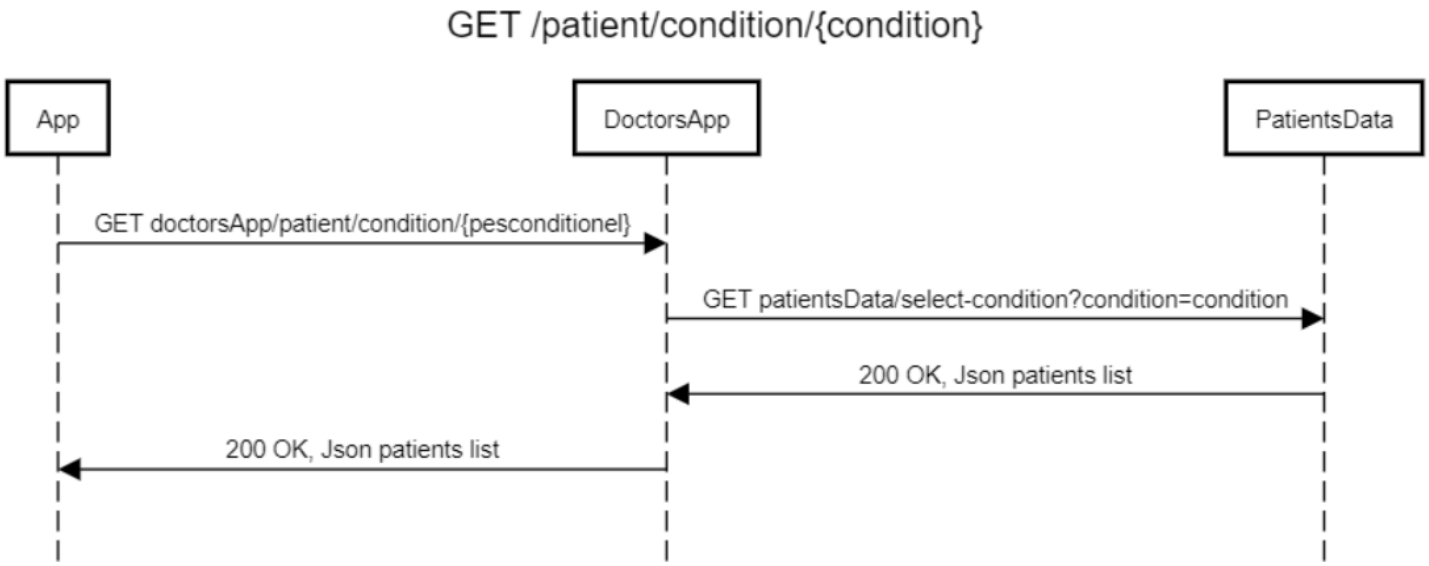
`/patients`



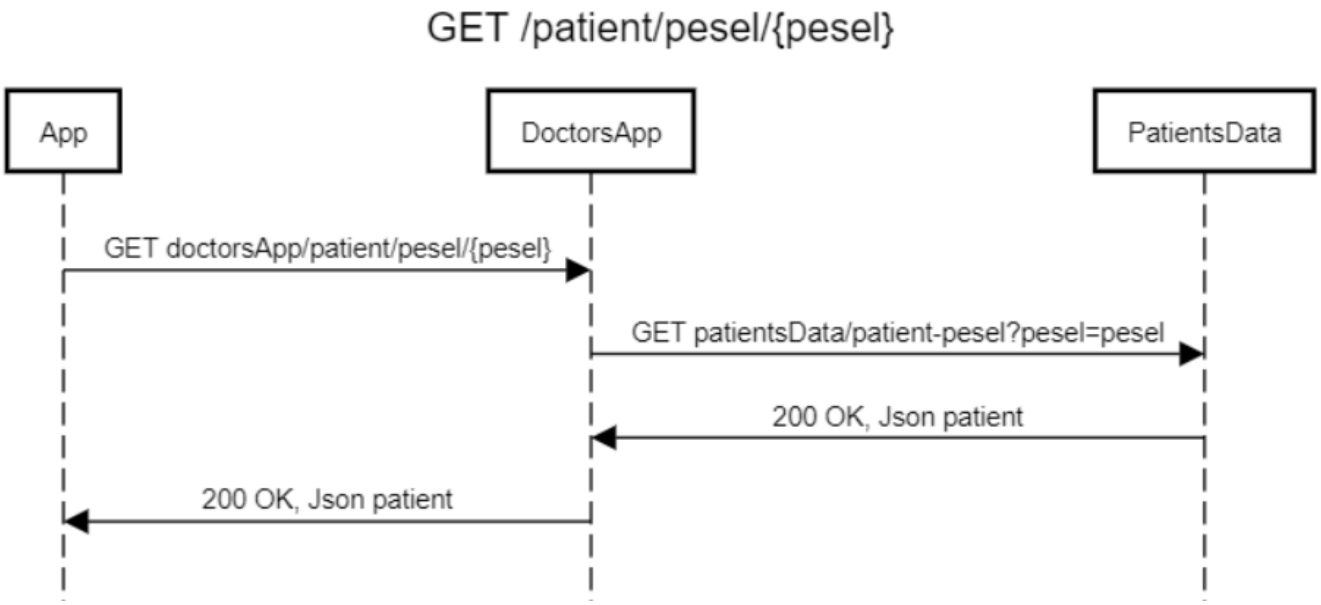
`/patient/{id}`



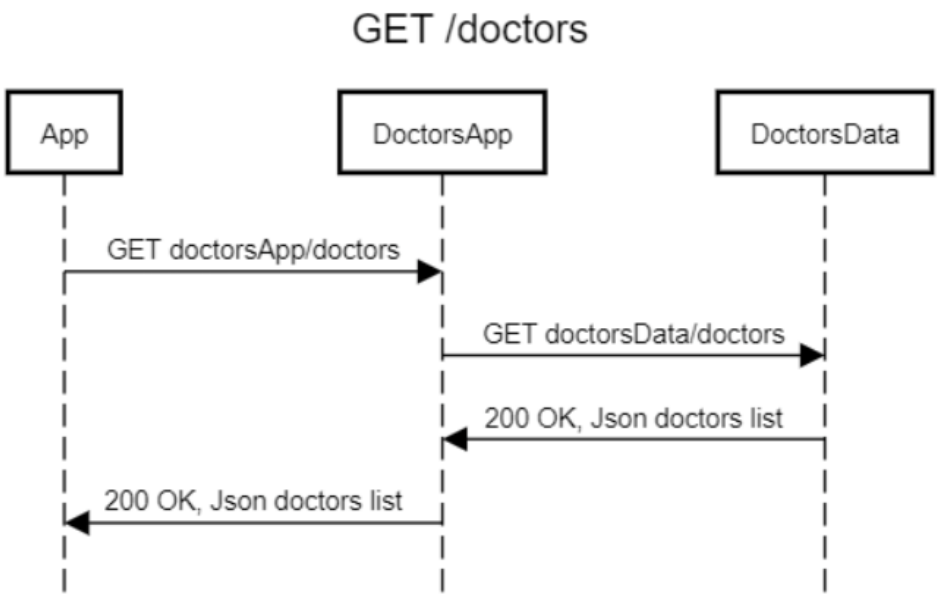
`/patient/condition/{condition}`



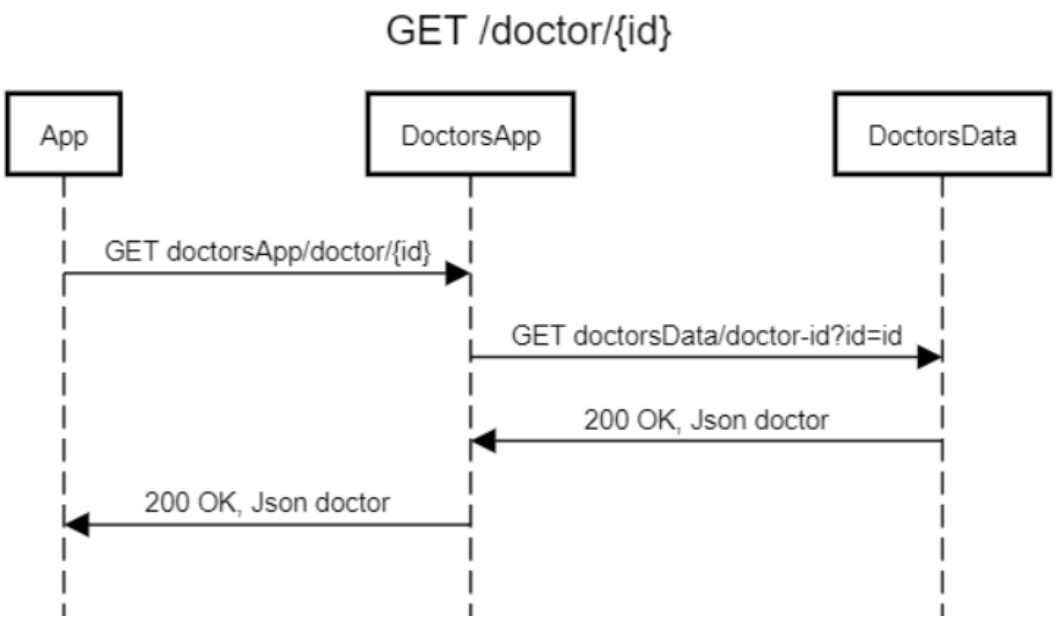
`/patient/pesel/{pesel}`



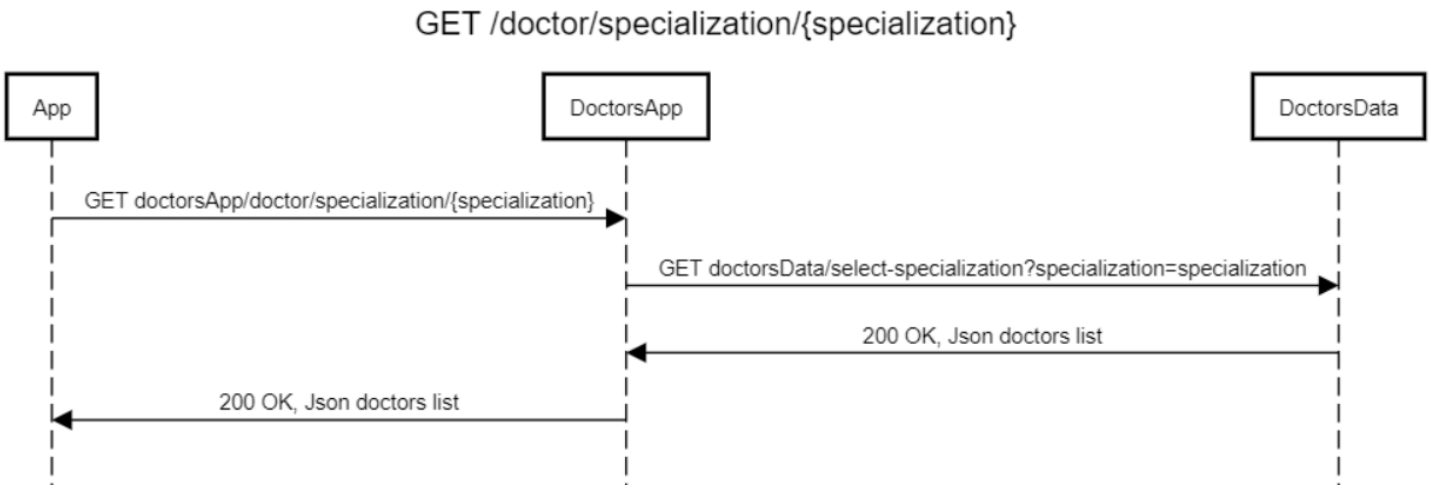
`/doctors`



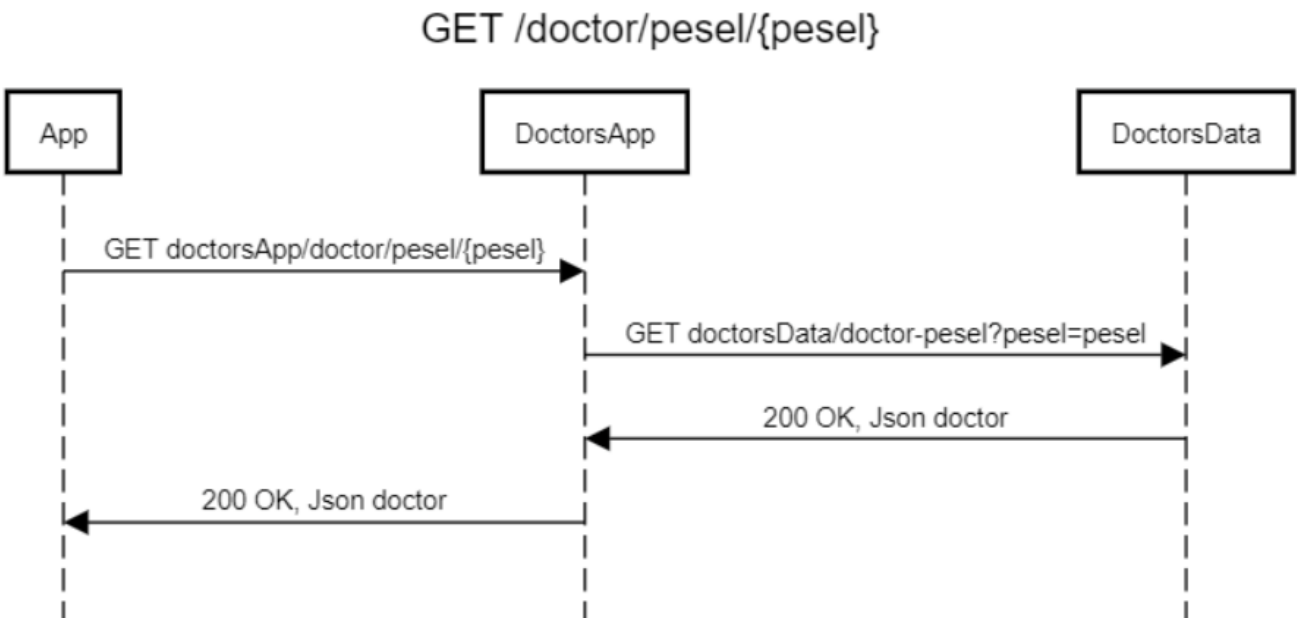
`/doctor/{id}`



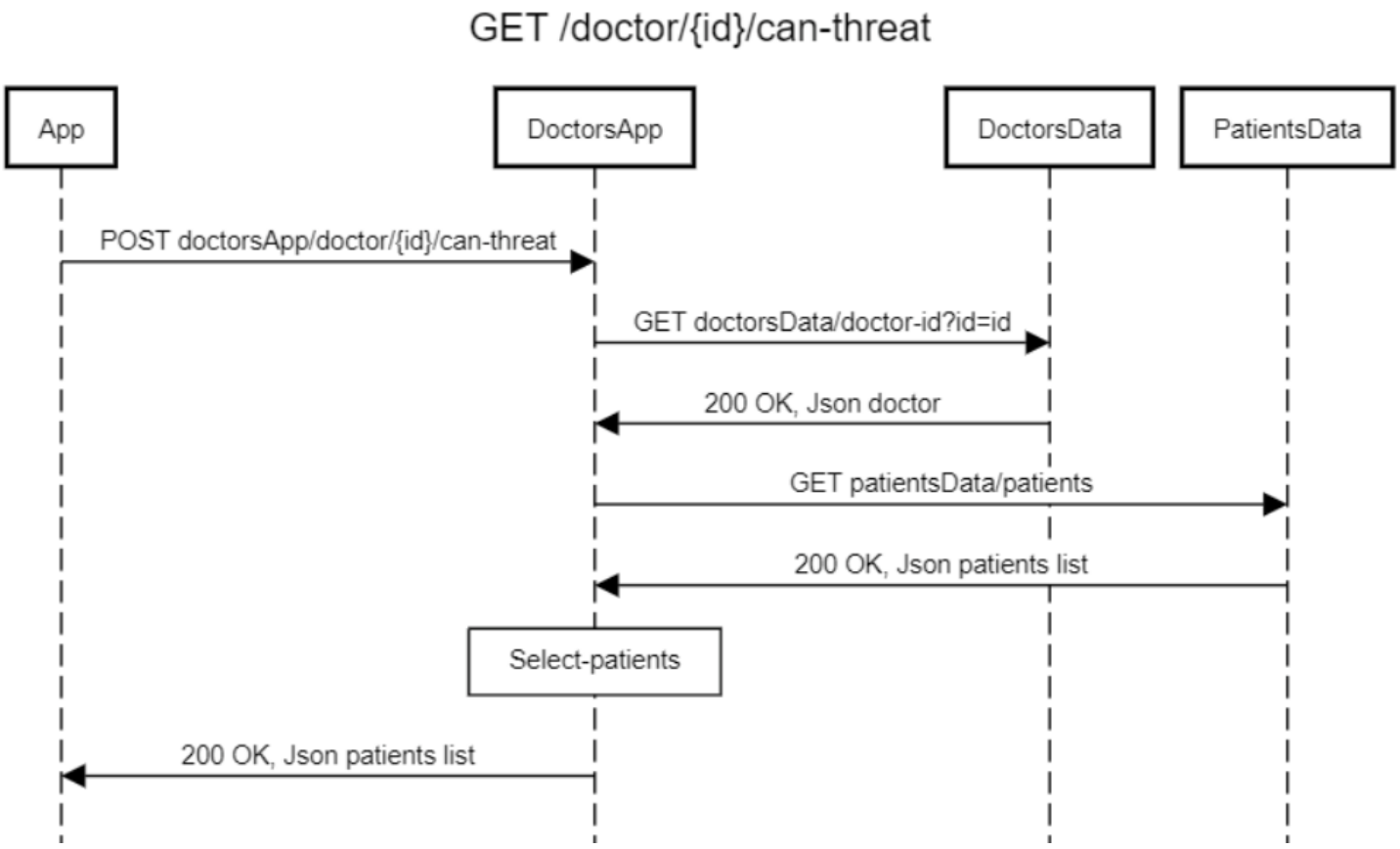
`/doctor/specialization/{specialization}`



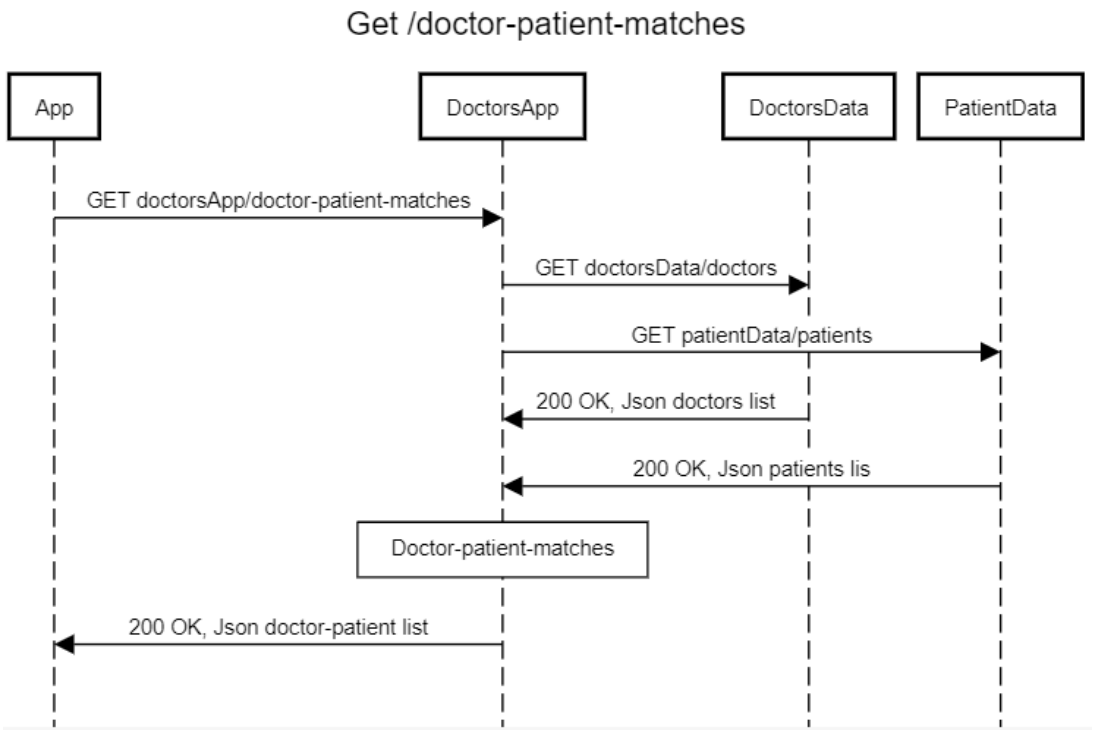
`/doctor/pesel/{pesel}`



`/doctor/{id}/can-threat`

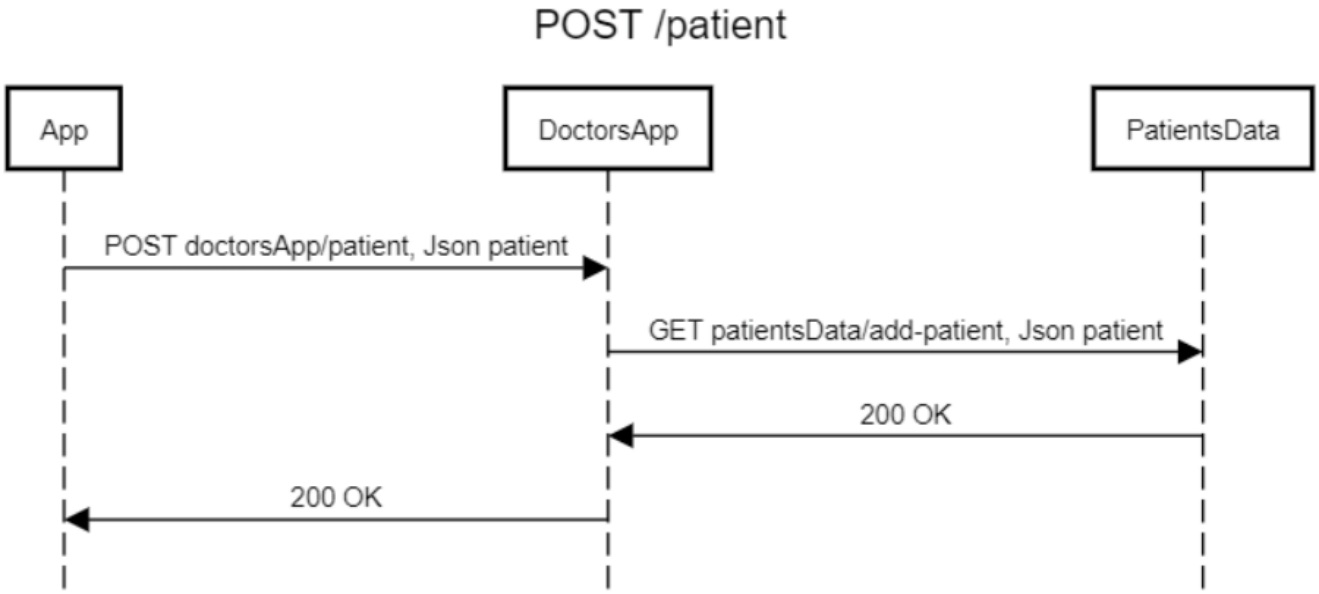


`/doctor-patient-matches`

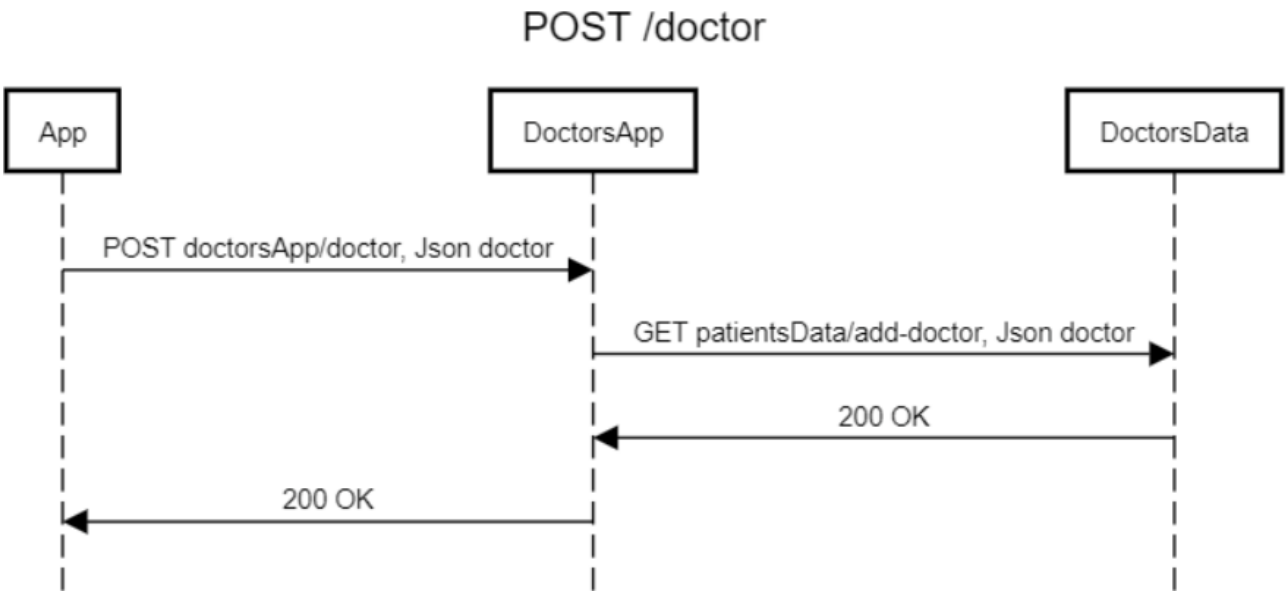


metoda `POST` :

`/patient`



`/doctor`



4. Testy

Do mikrousługi zostały dostarczone również testy w postaci skryptu `curl`. Aplikacja przechodzi testy i spełnia swoją funkcjonalność. Testy można odnaleźć pod ścieżką `Projekt/Testy/DoctorsApp`