



**Piotr Greger i Jakub Bury**  
Teleinformatyka AGH  
Kraków

Instrukcja do projektu:

### **Katalog usług medycznych**

Projekt został zrealizowany w ramach przedmiotu:

### **Języki programowania wysokiego poziomu**

#### **1. Cel i założenia.**

Celem realizacji projektu było stworzenie aplikacji na smartfona z systemem operacyjnym Android. Przy pomocy aplikacji użytkownik może odnaleźć najbliższy szpital bądź lekarza o danej specjalizacji.

#### **2. Realizacja.**

Program został napisany w języku Java z użyciem programu Eclipse (z dodanym zestawem Android SDK). W tym języku stworzono całą strukturę logiczną programu oraz interfejs graficzny. Projekt został umieszczony na stronie internetowej pod adresem:

<https://github.com/piotr97300/ZnajdzLekarza>

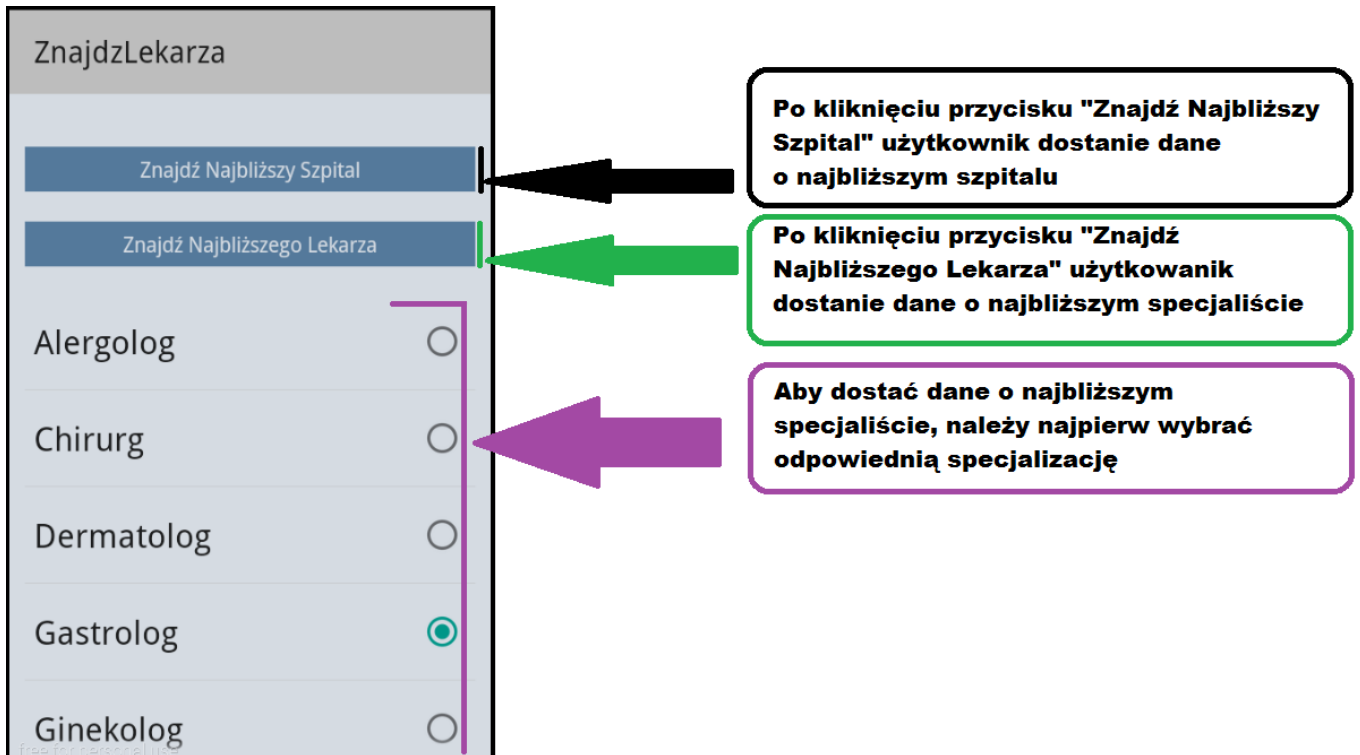
#### **3. Analiza i projektowanie.**

Zadanie, które zostało zrealizowane można podzielić na kilka podstawowych problemów:

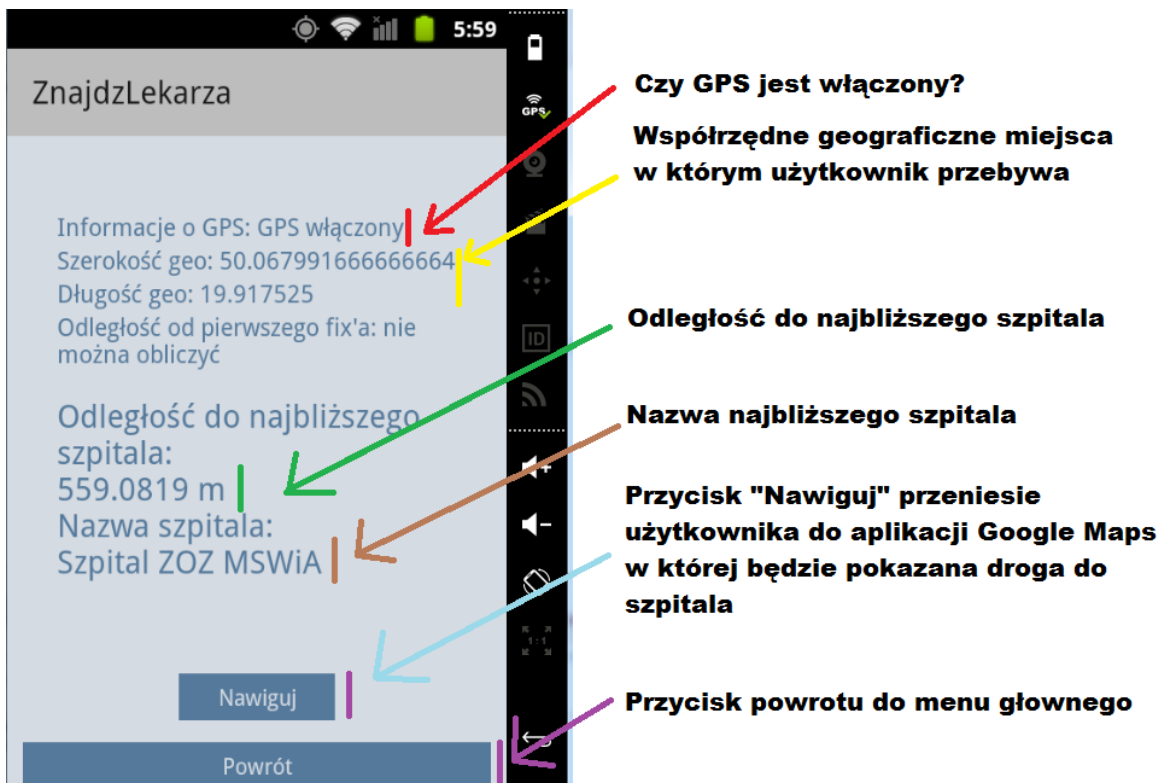
- a) Pobranie współrzędnych geograficznych miejsca w którym użytkownik się znajduje,
- b) Pobranie z bazy danych współrzędnych geograficznych rozpatrywanych lokalizacji (szpitali),
- c) Obliczenie odległości do rozpatrywanych lokalizacji i wybranie najkrótszego dystansu,
- d) Wyświetlenie na ekranie nazwy lokalizacji.

#### 4. Przewodnik użytkownika.

##### A. Menu główne



##### B. Najbliższy szpital



### C. Najbliższy lekarz

**ZnajdzLekarza**

Informacje o GPS: GPS włączony  
Szerokość geo: 50.06711166666667  
Długość geo: 19.920830000000002  
Odległość od pierwszego fix'a: nie można obliczyć  
Odległość do najbliższego lekarza o specjalności:  
Gastrologto:  
2382.719 m  
Nazwa szpitala:  
Szpital Uniwersytecki  
Imię i nazwisko:  
Irena Ciećko-Michalska

Nawiguj

Powrót

**Czy GPS jest włączony?**

**Współrzędne geograficzne miejsca w którym użytkownik przebywa**

**Nazwa wybranej specjalizacji**

**Odległość do najbliższego specjalisty**

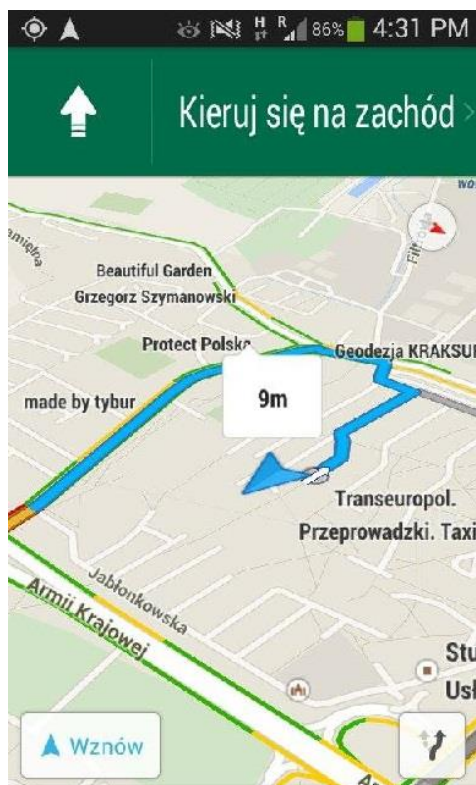
**Nazwa szpitala w którym dany specjalista przyjmuje pacjentów**

**Imię i nazwisko znalezionego lekarza**

**Przycisk "Nawiguj" przeniesie użytkownika do aplikacji Google Maps w której będzie pokazana droga do lekarza**

**Przycisk powrotu do menu głównego**

### D. Nawigacja



## 5. Działanie najważniejszych klas i funkcji.

Kod programu składa się z siedmiu klas. Są to klasy: DataBaseHelper, Distance, FindClinicActivity, FindDoctorActivity, MainActivity, MyApplication oraz MyLocation.

Klasa DataBaseHelper pobiera dane z bazy danych, a jej najważniejsze funkcje to getDoctor, getSpecializations oraz getCoordinates.

Klasa Distance pozwala obliczyć odległość użytkownika do najbliższego szpitala za pomocą funkcji shortestDistanceToClinic oraz odległość do najbliższego specjalisty za pomocą funkcji shortestDistanceToDoctor.

Klasa FindClinicActivity definiuje graficzny układ ekranu najbliższego szpitala, podczas gdy klasa FindDoctorActivity definiuje graficzny układ ekranu najbliższego lekarza.

Klasa MainActivity – czyli główna klasa programu – definiuje wygląd ekranu głównego oraz funkcjonalność programu.

Klasa MyLocation pozwala aplikacji czytać współrzędne geograficzne miejsca w którym użytkownik się znajduje.

## 6. Informacje i uwagi

- a) Aby aplikacja działała poprawnie, należy przed jej uruchomieniem włączyć usługę GPS w telefonie.
- b) Aby przejść do nawigacji należy mieć zainstalowaną aplikację Google Maps i włączoną transmisję danych w smartfonie .
- c) Aplikacja była testowana na telefonach Samsung Galaxy Ace 3 (system operacyjny Android, wersja 4.2.2), Samsung Galaxy S Advance (system operacyjny Android, wersja 2.3.6) oraz emulatorze Genymotion Virtual Device (system operacyjny Android, wersja 2.3.7).
- d) Baza danych z której aplikacja pobiera informacje potrzebne do prawidłowego funkcjonowania programu została stworzona w programie SqliteBrowser.
- e) Dane z bazy są instalowane razem z aplikacją na smartfonie.