

## Programowanie aplikacji mobilnych



<b>Grupa:</b> E5C1S1		<b>Prowadzący ćwiczenie:</b>		mgr inż. Michał Ciołek
<b>Lp.</b>	<b>Imię i nazwisko:</b>	<b>Ocena:</b>	<b>Data wykonania ćwiczenia:</b>	
1.	Mateusz Obolewicz		<b>Data oddania sprawozdania:</b>	26.06.2018
2.	Patrycja Mirkowska			
3.	Maciej Wojtasiak			
<b>Temat:</b>	<b>Wykonanie aplikacji mobilnej dedukowanej dla kierowców - SafeDriver</b>			

## S P R A W O Z D A N I E

### 1. Opis aplikacji.

Aplikacja SafeDriver jest aplikacją mobilną stworzoną na platformie Android. Ma ona na celu wykryć potencjalną kolizję drogową wykrywając wstrząsy za pomocą modułu akcelerometru i włączyć sygnał alarmowy, który po nie wyłączeniu będzie skutkował powiadomieniem najbliższego członka rodziny za pomocą wiadomości SMS. Aby nie znudzić potencjalnego odbiorcy jedną funkcją aplikacji urozmaiciliśmy ją o panel pogodowy oraz instrukcje pierwszej pomocy.

## 2. Funkcjonalność:

W wykonanej przez naszą grupę aplikacji możemy założyć swoje konto lub zalogować się do wcześniej już utworzonego konta. Po procesie logowania aplikacja przekierowuje nas do panelu pogodowego.

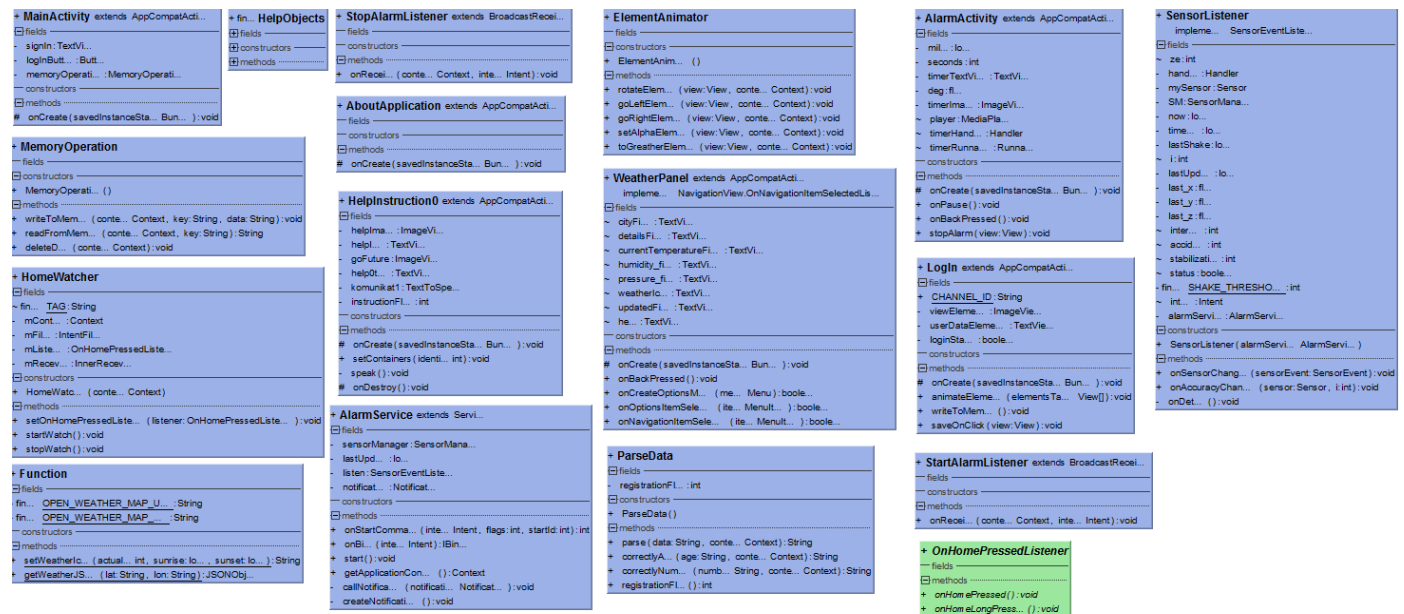
**Panel pogodowy** ustawiliśmy jako ekran główny, żeby potencjalny użytkownik mógł spojrzeć na obecne parametry pogody i ocenić sytuację pogodową na drodze. Stawialiśmy tutaj na przejrzystość i prostotę menu. Lokalizacja wpisywana jest za pomocą współrzędnych geograficznych (długość i szerokość). Widnieje także data i godzina ostatniej aktualizacji parametrów pogodowych. W samym centrum można zauważyć symbol panującej aktualnie pogody (np. ikona słońca symbolizuje dobre warunki na drodze). Pod ikoną rozpisana mamy dokładniej panującą w danym miejscu i czasie pogodę (np. lekkie nasłonecznienie). Dodatkowe parametry to wilgotność powietrza (duża wilgotność może zwiastować na przykład burzę) oraz ciśnienie (parametr ten został użyty dla użytkowników, którzy źle reagują na panujące ciśnienie np. bólami głowy czy gorszym samopoczuciem). Na samym dole widnieje aktualna temperatura podana w stopniach Celsjusza.

**Pierwsza pomoc** została stworzona w celu umożliwienia pierwszej pomocy medycznej potencjalnemu użytkownikowi. Została ona podzielona na 5 podstawowych kroków, gdzie pokazana zostaje pozycja w jakiej musimy ułożyć potencjalną ofiarę wypadku oraz przydatne wskazówki zapisane za pomocą tekstu. W razie wypadku, kiedy dana osoba nie ma czasu na czytanie wskazówek pierwszej pomocy użyliśmy funkcji Text to Speech, gdzie narrator czyta zapisany tekst, pozwala to oszczędzić czas na ratunek.

**Funkcja alarmu** działa za pomocą modułu akcelerometru, gdzie w przypadku kolizji zostaje włączony głośny dźwięk w postaci syreny alarmowej. Gdy alarm włączy się przez przypadek użytkownik ma czas na wyłączenie go poprzez naciśnięcie na przycisk w ciągu 10s. W innym przypadku miała zostać wysłana wiadomość SMS na zapisany przy logowaniu numer telefonu

### 3. Architektura:

Diagram klas:



### 4. Zakres odpowiedzialności:

**Mateusz Obolewicz** - Utworzenie panelu pogodowego. Pobieranie danych za pomocą REST API

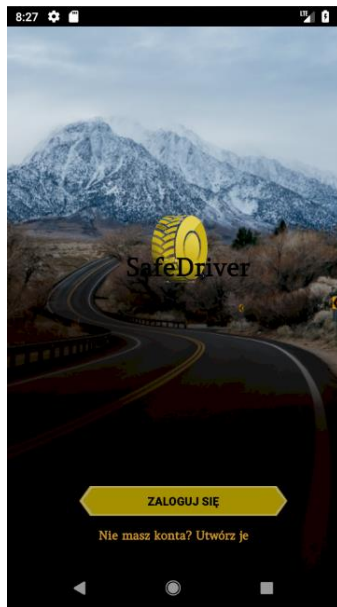
ze strony openweathermap.com. Dodanie parametrów temperatury, ciśnienia, wilgotności (główne menu)

**Patcja Mirkowska** - Utworzenie szkieletu projektu. Opracowanie strony graficznej aplikacji (ikony, animacja w oknie logowania). Utworzenie alarmu w przypadku kolizji użytkownika.

**Maciej Wojtasiak** - Utworzenie instrukcji pierwszej pomocy. Text to speech.

## 5. Aktywności

Okno logowania:



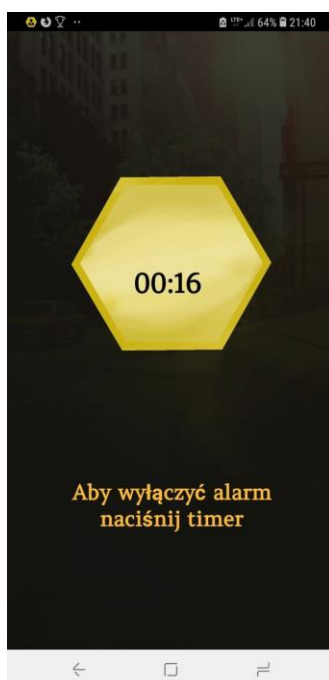
Panel pogody:



Pierwsza pomoc:



Funkcja alarmu:



## 6. Biblioteki i technologie użyte w projekcie

**Android Studio** - środowisko programistyczne (IDE) stworzone przez Google , które kierowane jest do developerów aplikacji na Androida. Pozwala ono wygodnie projektować, tworzyć i debugować własne programy na najpopularniejszą obecnie platformę systemową dla urządzeń mobilnych.

**Git** –system kontroli wersji

## 7. Czego nie udało się zrobić ?

Panel pogodowy - brak automatycznego pobierania lokalizacji za pomocą GPS

Alarm - nie można wysłać SMS na zarejestrowany numer telefonu, ponieważ aplikacja

SafeDriver powinna być aplikacją domyślną do wysyłania wiadomości (jest to jedyne możliwe rozwiązanie problemu).