

Politechnika Rzeszowska
Wydział Elektrotechniki i Informatyki

TeachMe

Dokumentacja projektowa

Autorzy:

1. Konrad Dulemba
2. Piotr Kwasek
3. Piotr Kubas
4. Kamil Król
5. Mateusz Kukla
6. Kamil Krok
7. Fryderyk Kruczek

II EF-DI
Grupa L04

Spis treści

1. Opis projektu i jego specyfikacja.	3
2. Wykorzystane technologie.	3
3. Podział ról w zespole.	4
4. Diagram Bazy danych.	5
5. Szczegóły użytkowania aplikacji- Ekran główny.....	5
5.1 Znak plus	7
Wybór przedmiotu	8
Wybór poziomu	9
Wybór województwa	10
Wybór miasta	10
Podanie ceny za godzinę i opis	11
Wybór daty.....	12
Wybór godziny	12
5.2 Lupa – wyszukiwanie	13
5.3 Menu	14
Lista ogłoszeń	14
Dodaj ogłoszenie	14
Profil	16
O aplikacji	17
Logowanie się	17
6. Diagram hierarchii funkcji.....	18
7. Implementacja Bazy Danych.....	19
8. Diagram klas	19
9. Opis architektury systemu	20
10. Warstwa prezentacji i warstwa serwerowa.....	21
11. Podsumowanie.	21

1. Opis projektu i jego specyfikacja.

W ramach projektu przygotowano funkcjonalną aplikację mobilną „Teach Me” która pozwala w łatwy i intuicyjny sposób na znalezienie lub zaoferowanie korepetycji z wybranej dziedziny. W celu lepszego sprecyzowania zakresu wiedzy oraz lokalizacji, użytkownicy mają do wyboru poszczególne kryteria:

- przedmiot- szeroki wybór pomiędzy przedmiotami szkolnymi, językami, dziedziny nauki, finanse czy zainteresowania
- poziom- bazuje na stopniu edukacji
- województwo
- miasto

Użytkownik może przeglądać istniejące już ogłoszenia oraz utworzyć nowe w przypadku, gdy nie znajdzie żadnego odpowiadającego jego potrzebom. zarówno szukać korepetytora jak i ogłosić się jako korepetytor. W obu przypadkach należy utworzyć nowe ogłoszenie i poza wybraniem kryteriów wskazanych powyżej, należy także podać godzinę i datę spotkania oraz satysfakcjonującą nas cenę za godzinę. Możliwość wystawienia ocen przez użytkowników może z kolei dać pewien pogląd na jakość usług zapewnianych przez osobę wystawiającą ogłoszenie.

Przygotowanie aplikacji przez nasz zespół wpłynęło na poszerzenie naszej wiedzy oraz zdobycie nowych umiejętności. Poza wiedzą z zakresu technologii, które wykorzystaliśmy w naszym projekcie, nabyliśmy też umiejętności pracy w grupie. Aby rezultat naszej pracy był pomyślny musieliśmy wybrać lidera, który zarządzał całą grupą, podzieliliśmy się obowiązkami oraz realizowaliśmy nasze zadania w wyznaczonym czasie, tak aby nie uniemożliwiać pracy innym członkom grupy.

2. Wykorzystane technologie.

Wykorzystane technologie oraz biblioteki w aplikacji:

- Cordova
- jQuery
- jQuery – mCustomScrollBar
- jQuery – mobile
- popper.js
- pulltorefresh.js
- Bootstrap
- Motyw Darkly by Thomas Park
- Material Icons

Wykorzystane technologie oraz biblioteki po stronie serwerowej:

- Spring Boot

- Hibernate
- PostgreSQL

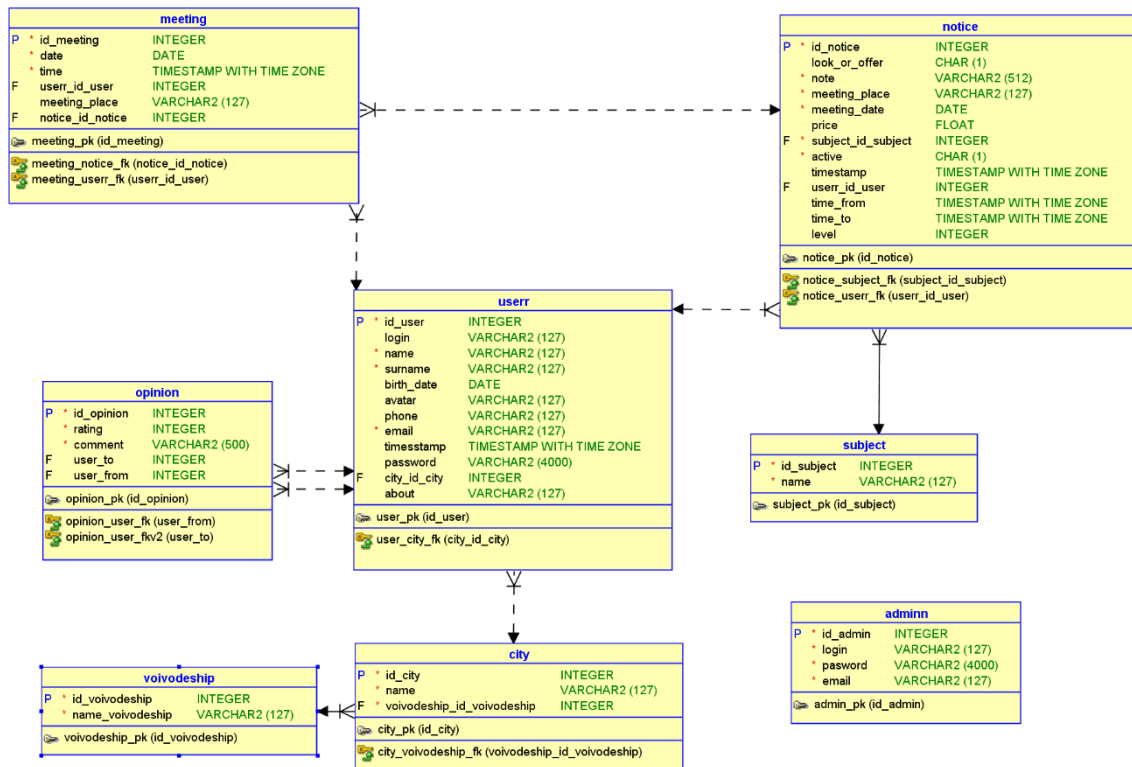
Hosting:

- Heroku

3. Podział ról w zespole.

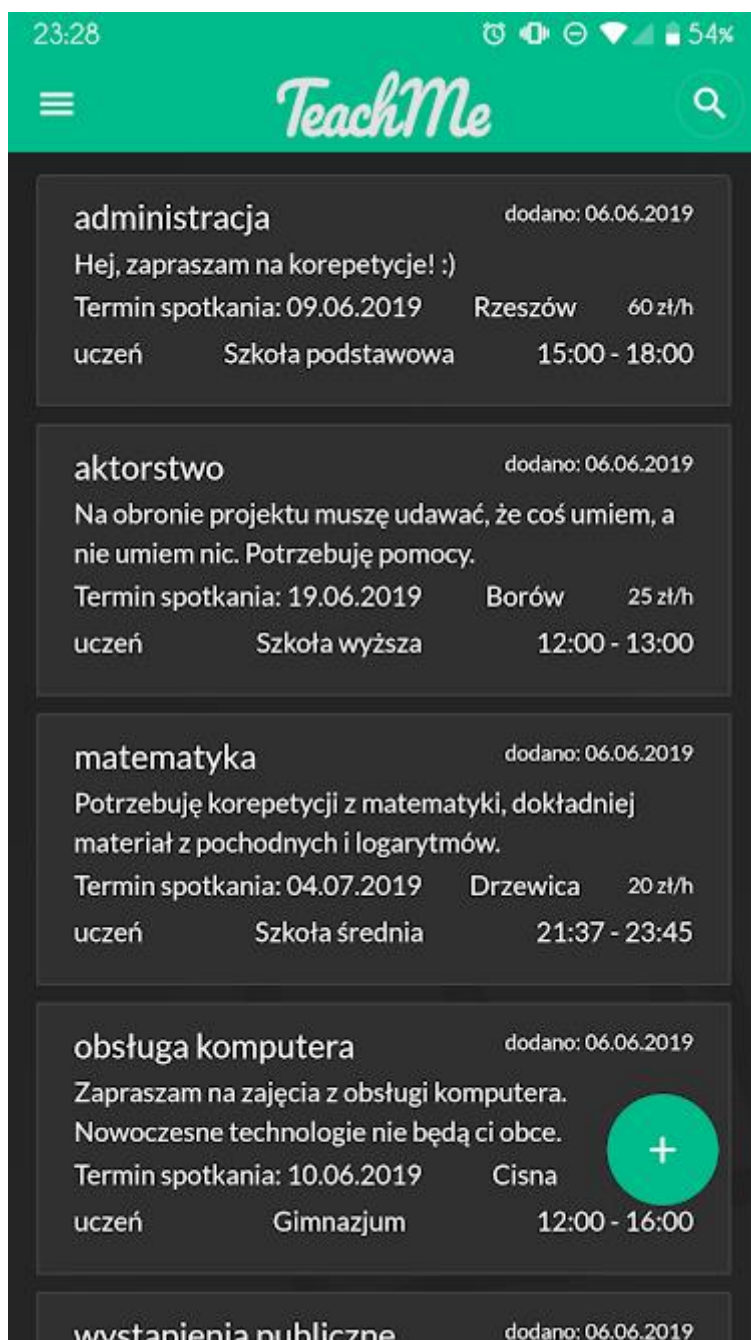
	Imię i nazwisko	Obowiązki
1.	Konrad Dulemba	kierownik projektu, frontend
2.	Piotr Kwasek	zarządca backendu
3.	Piotr Kubas	baza danych, dokumentacja
4.	Kamil Król	backend,
5.	Mateusz Kukla	zarządca bazy danych
6.	Kamil Krok	baza danych, testy
7.	Fryderyk Kruczek	frontend

4. Diagram Bazy danych.



Użytkownik, którego dane są przechowywane w poszczególnych atrybutach encji userr, może tworzyć dowolną ilość ogłoszeń. Szczegóły ogłoszenia przechowywane są w encji notice. To samo miejsce i czas (szczególnie jeżeli ktoś jest w stanie udzielać korepetycji z kilku przedmiotów) oraz ten sam przedmiot może dotyczyć wielu ogłoszeń, stąd opowiadające im encje meeting oraz subject są połączone z encją user relacją jeden do wielu. Każde ogłoszenie musi mieć sprecyzowane obie wymienione cechy, stąd relacja nie jest opcjonalna. W encji opinion zawarte są informacje o opinii wystawianej przez użytkowników. Atrybut user_to dotyczy użytkownika komentowanego a user_from użytkownika komentującego. Encje user i opinion są połączone opcjonalną relacją jeden do wielu. W encji city z kolei znajdują informacje o poszczególnych miastach, wymagane jest przypisanie do województwa stąd relacja jeden do wielu pomiędzy encjami voivodeship a city. Nie każde miasto będzie miało jakiegoś użytkownika, stąd relacja opcjonalna jeden do wielu pomiędzy encjami city a user.

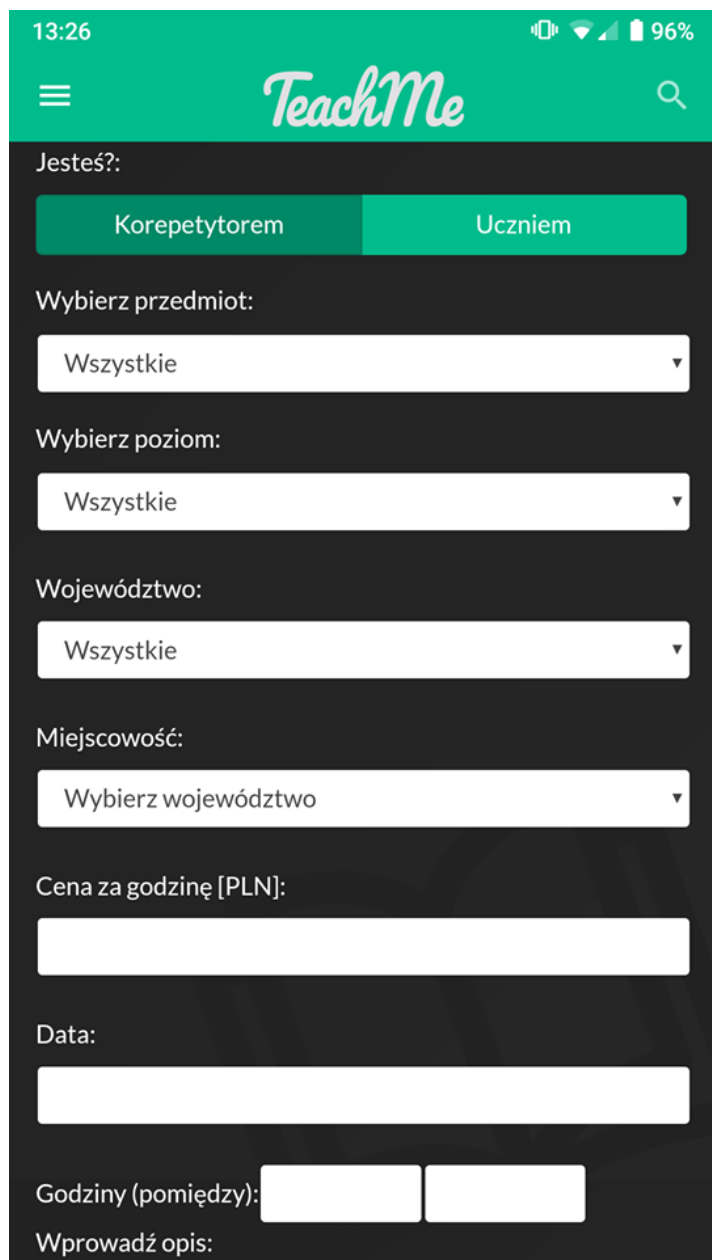
5. Szczegóły użytkowania aplikacji- Ekran główny



Ten ekran pojawi się po włączeniu aplikacji. Wyświetlają się tutaj ostatnio dodane ogłoszenia oraz przyciski pozwalające na poruszanie się po aplikacji.

5.1 Znak plus

Przycisk ten znajdujący się w prawym dolnym rogu ekranu służy do dodawania nowych ogłoszeń.



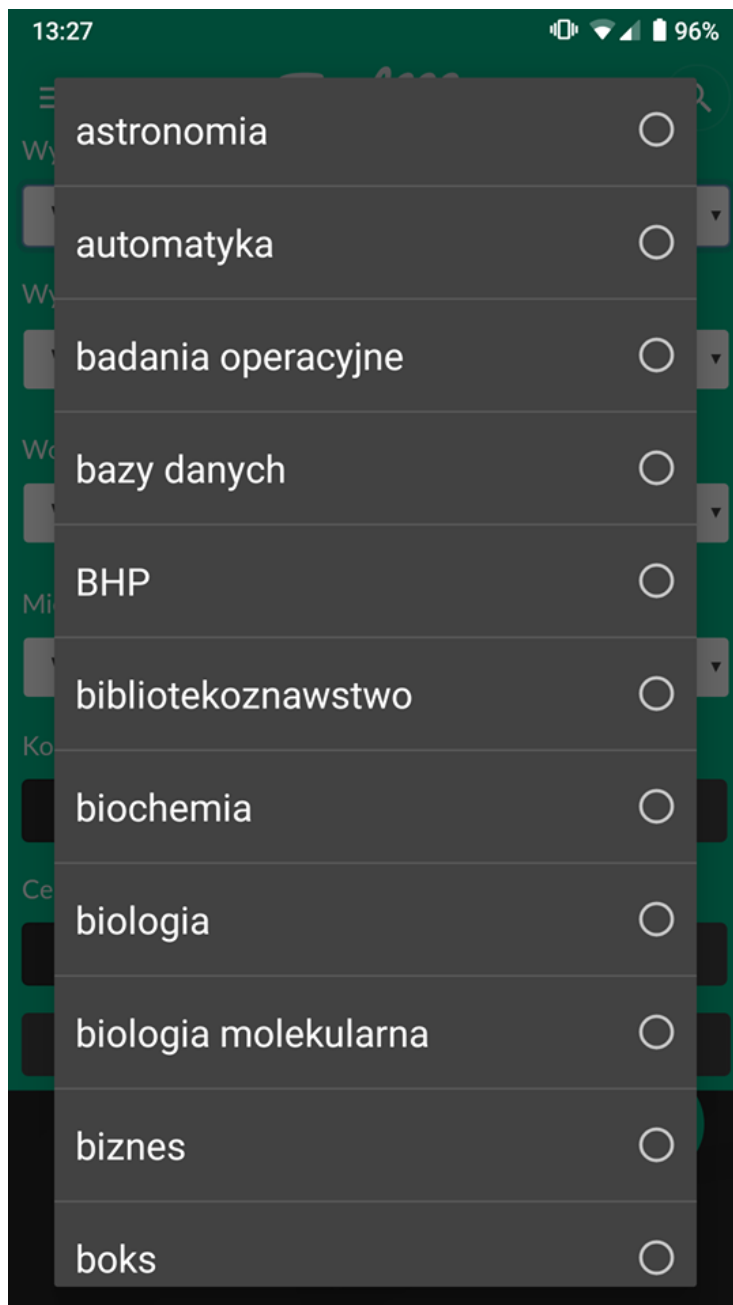
The screenshot shows the TeachMe app interface. At the top, there is a green header with the time 13:26, status icons, and a 96% battery level. Below the header is a navigation bar with a hamburger menu icon on the left, the 'TeachMe' logo in the center, and a magnifying glass icon on the right. The main content area has a dark background. It starts with the question 'Jesteś?:' followed by two green buttons: 'Korepetytorem' and 'Uczniem'. Below this is the label 'Wybierz przedmiot:' followed by a white dropdown menu with 'Wszystkie' selected. Next is 'Wybierz poziom:' followed by another white dropdown menu with 'Wszystkie' selected. Then 'Województwo:' followed by a white dropdown menu with 'Wszystkie' selected. Below that is 'Miejscowość:' followed by a white dropdown menu with 'Wybierz województwo' selected. Then 'Cena za godzinę [PLN]:' followed by a white text input field. Below that is 'Data:' followed by a white date picker. Finally, 'Godziny (pomiedzy):' followed by two white time input fields, and 'Wprowadź opis:' at the bottom.

Po wciśnięciu tego przycisku wyświetla nam się to co na podanym zrzucie ekranu.

Przy dodawaniu ogłoszenia, mamy możliwość wyboru czy jesteśmy osobą dającą korepetycje czy ich szukamy. Dodatkowo należy wybrać przedmiot.

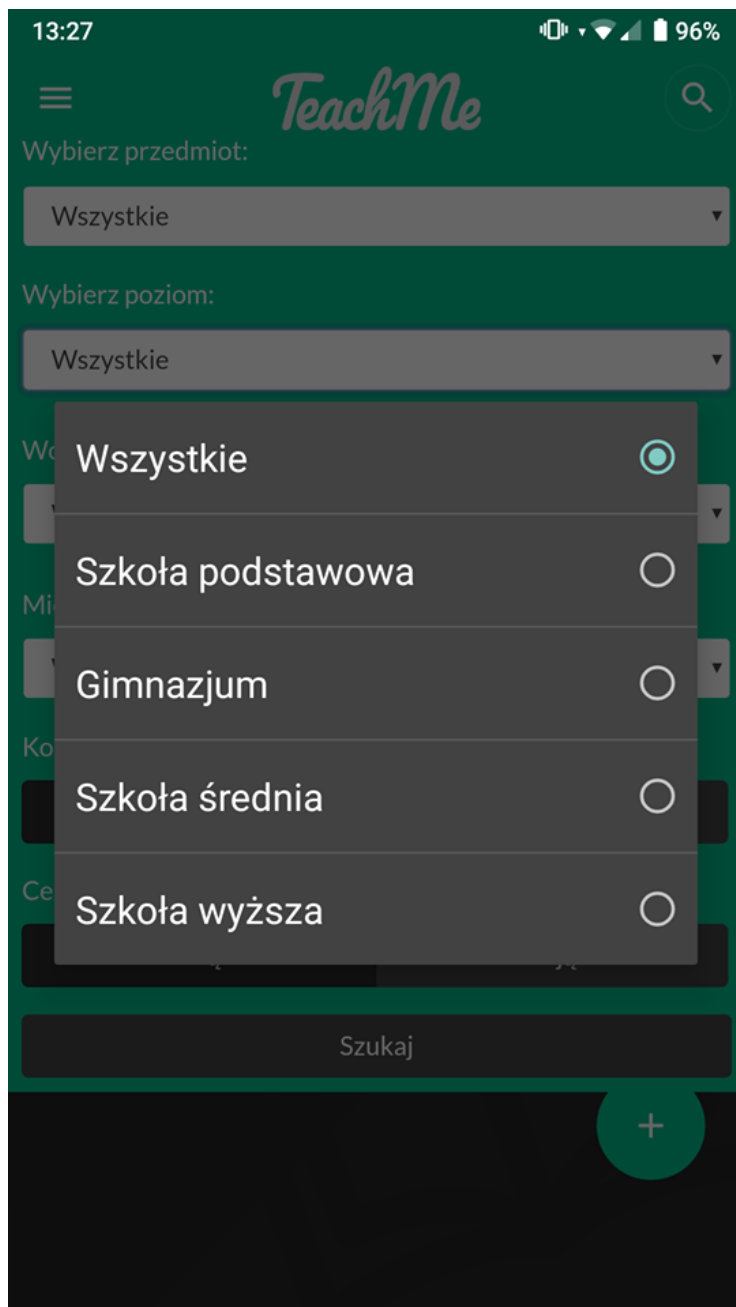
Wybór przedmiotu

Po wciśnięciu, którego zobaczymy listę dostępnych przedmiotów.



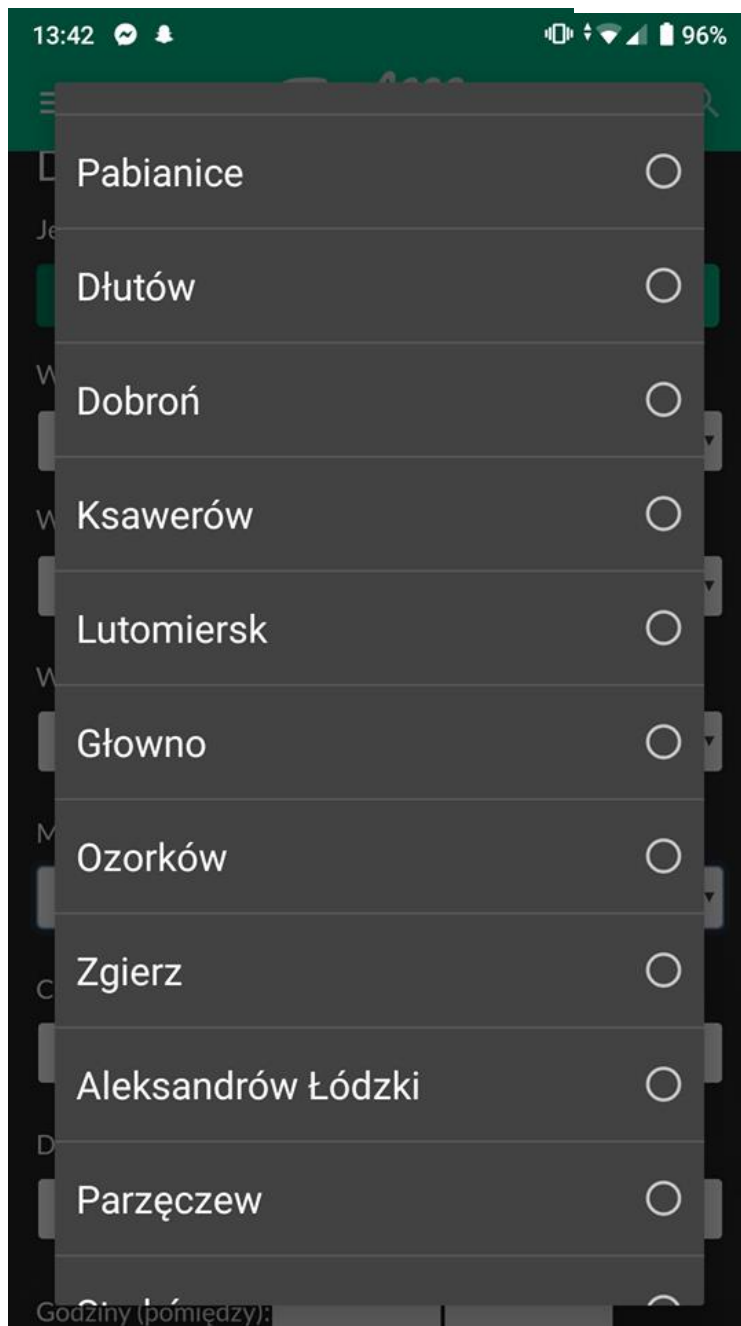
Wybór poziomu

Tutaj wybieramy poziom, w którym chcemy się uczyć/uczymy.



Wybór województwa

Tu wybieramy województwo przez nas zamieszkałe.

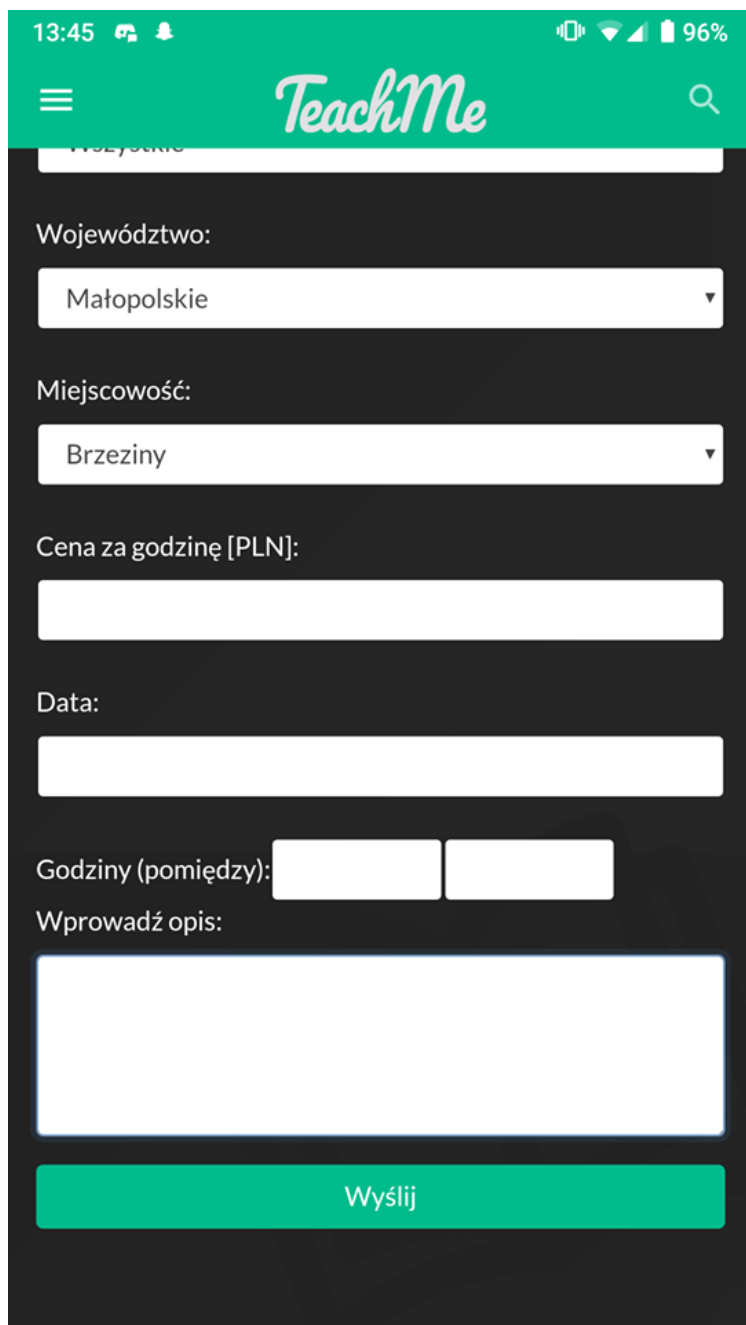


Wybór miasta

Tutaj kilka miast wyświetlonych dla województwa małopolskiego.

Podanie ceny za godzinę i opis

Są to dwa pola tekstowe. W polu cena za godzinę wpisujemy wartość liczbową.



The screenshot shows a mobile application interface for 'TeachMe'. At the top, there is a green header bar with a hamburger menu icon on the left, the 'TeachMe' logo in the center, and a magnifying glass search icon on the right. Below the header, the status bar shows the time as 13:45 and battery level at 96%. The main form area has a dark background and contains several white input fields and labels. The labels are: 'Województwo:', 'Miejscowość:', 'Cena za godzinę [PLN]:', 'Data:', and 'Godziny (pomiędzy):'. The input fields are: a dropdown menu for 'Województwo' with 'Małopolskie' selected, a dropdown menu for 'Miejscowość' with 'Brzeziny' selected, a text field for 'Cena za godzinę [PLN]', a text field for 'Data', and two adjacent text fields for 'Godziny (pomiędzy)'. Below these fields is a large text area labeled 'Wprowadź opis:'. At the bottom of the form is a green button labeled 'Wyślij'.

13:45 96%

TeachMe

Województwo:

Małopolskie

Miejscowość:

Brzeziny

Cena za godzinę [PLN]:

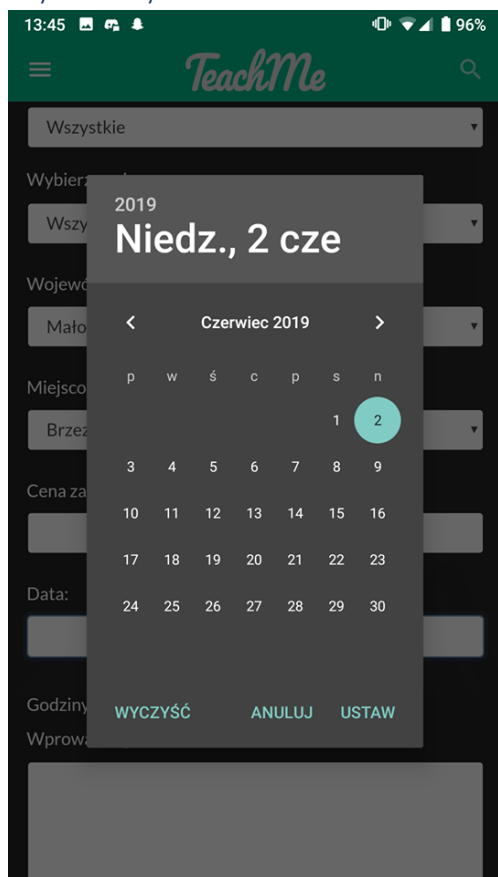
Data:

Godziny (pomiędzy):

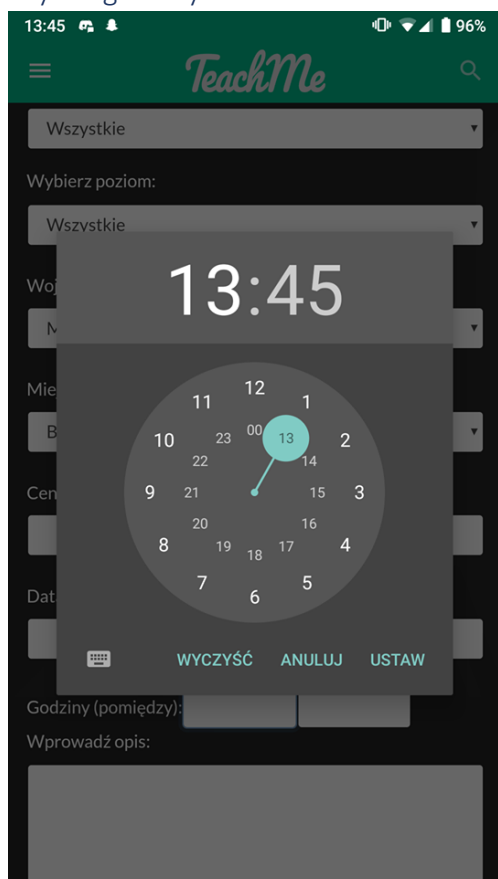
Wprowadź opis:

Wyślij

Wybór daty



Wybór godziny



5.2 Lupa – wyszukiwanie

Po wciśnięciu lupy znajdującej się w prawym górnym rogu wyświetla się lista podobna do tej służącej do dodania ogłoszenia.

23:28

TeachMe

Wybierz przedmiot:

Wybierz poziom:

Województwo:

Miejscowość:

Cena (pomiędzy):

Kogo szukasz?:

Korepetytora Ucznia

Cena:

Rosnąco Malejąco

Szukaj

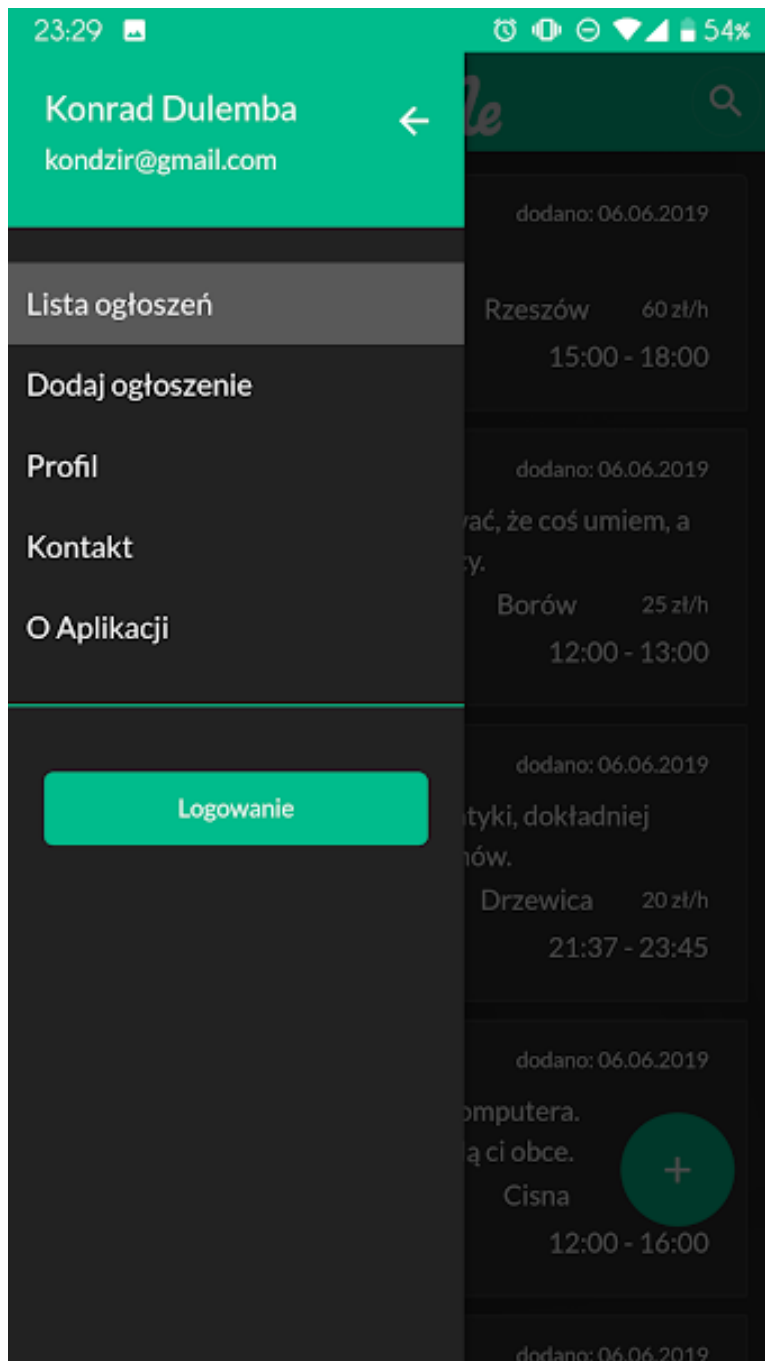
uczeń Gimnazjum 12:00 - 16:00

wystąpienia publiczne dodano: 06.06.2019

Dzięki tej możliwości możemy wybrać co dokładnie nas interesuje i jeśli dany rekord lub rekordy znajdują się w naszej bazie danych, zostaną one wyświetlone.

5.3 Menu

Po wciśnięciu przycisku znajdującego się w lewym górnym rogu wysunie się nam panel z różnymi opcjami do wyboru.



Do wyboru mamy:

[Lista ogłoszeń](#)

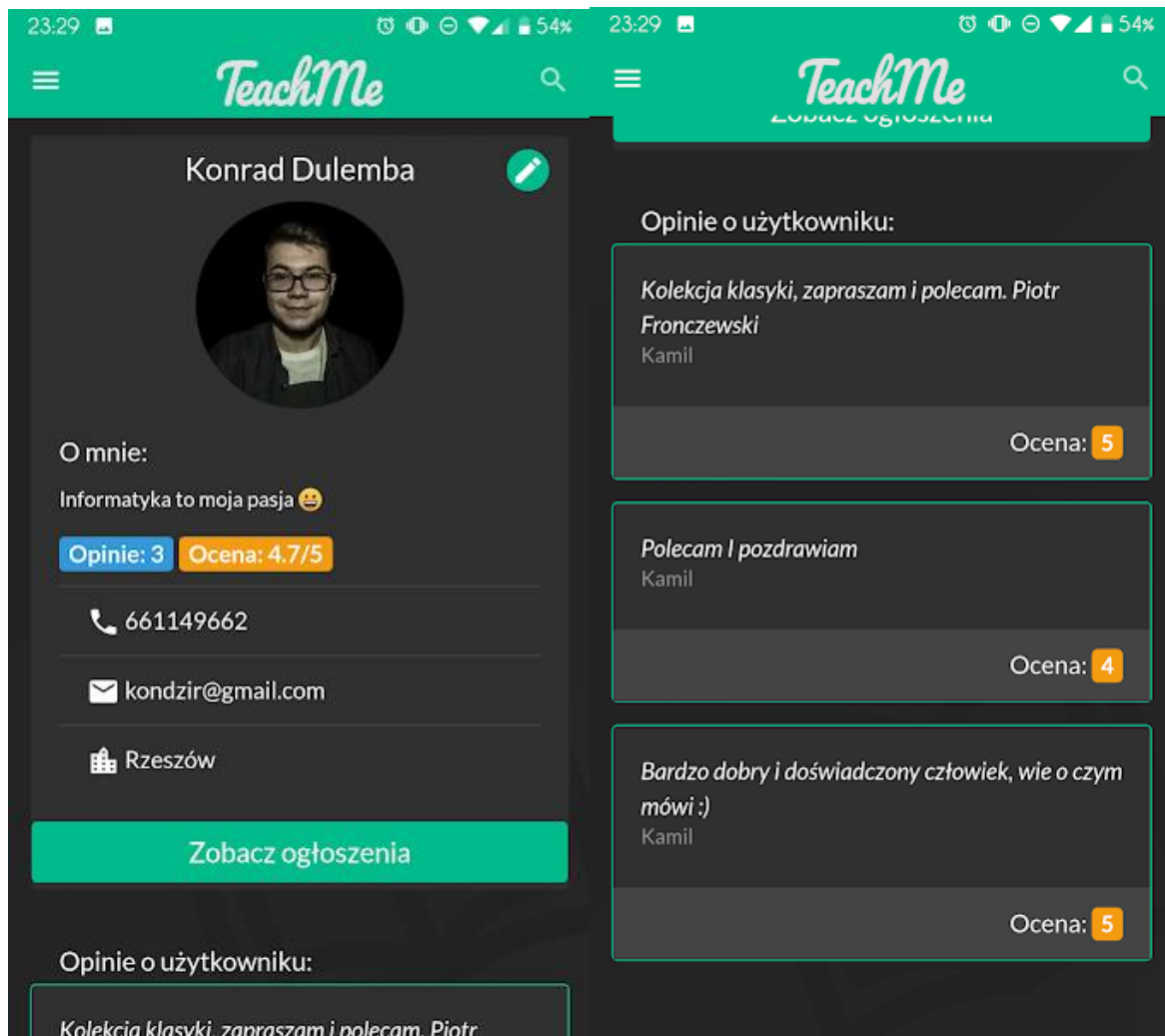
Po wciśnięciu przenosimy się z powrotem do ekranu głównego.

[Dodaj ogłoszenie](#)

Po wciśnięciu otwiera nam się panel opisany wyżej w punkcie 5.2

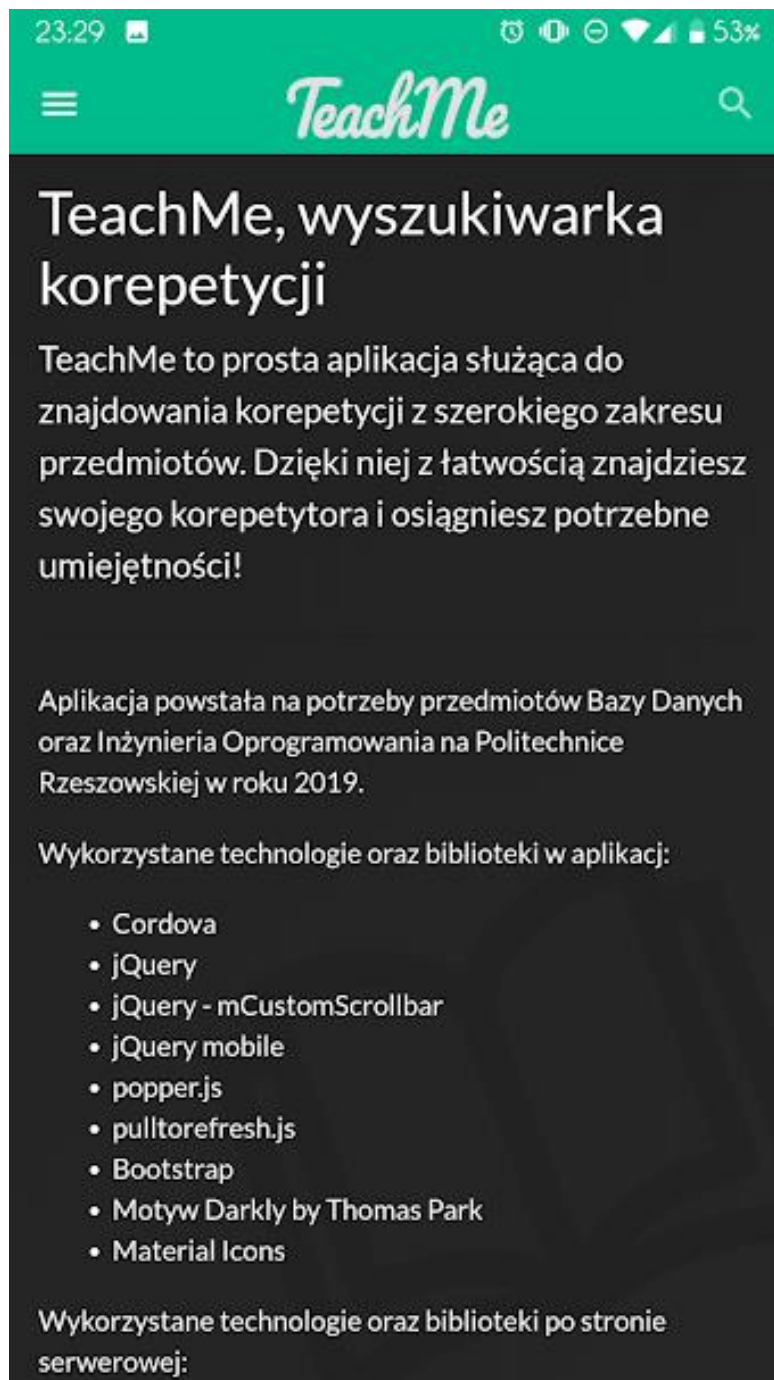
Profil

Po wciśnięciu wyświetla on nasz profil, na którym znajdują się wszelkie informacje o nas, oceny, komentarze oraz możliwość edycji danych.



O aplikacji

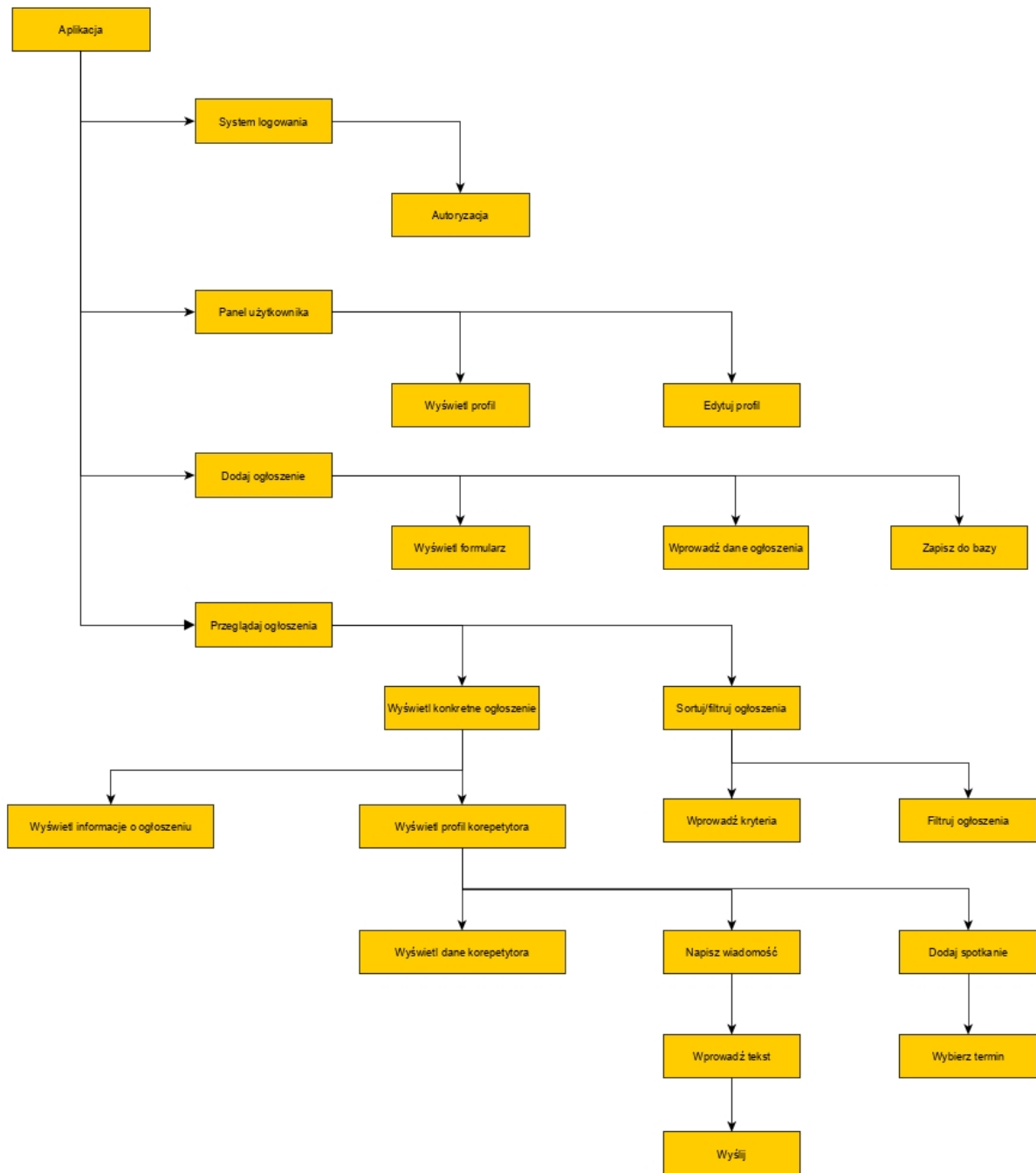
Po wciśnięciu wyświetla on informacje o naszej aplikacji



Logowanie się

Przyciski ten umożliwiają nam zalogowanie się do naszego konta.

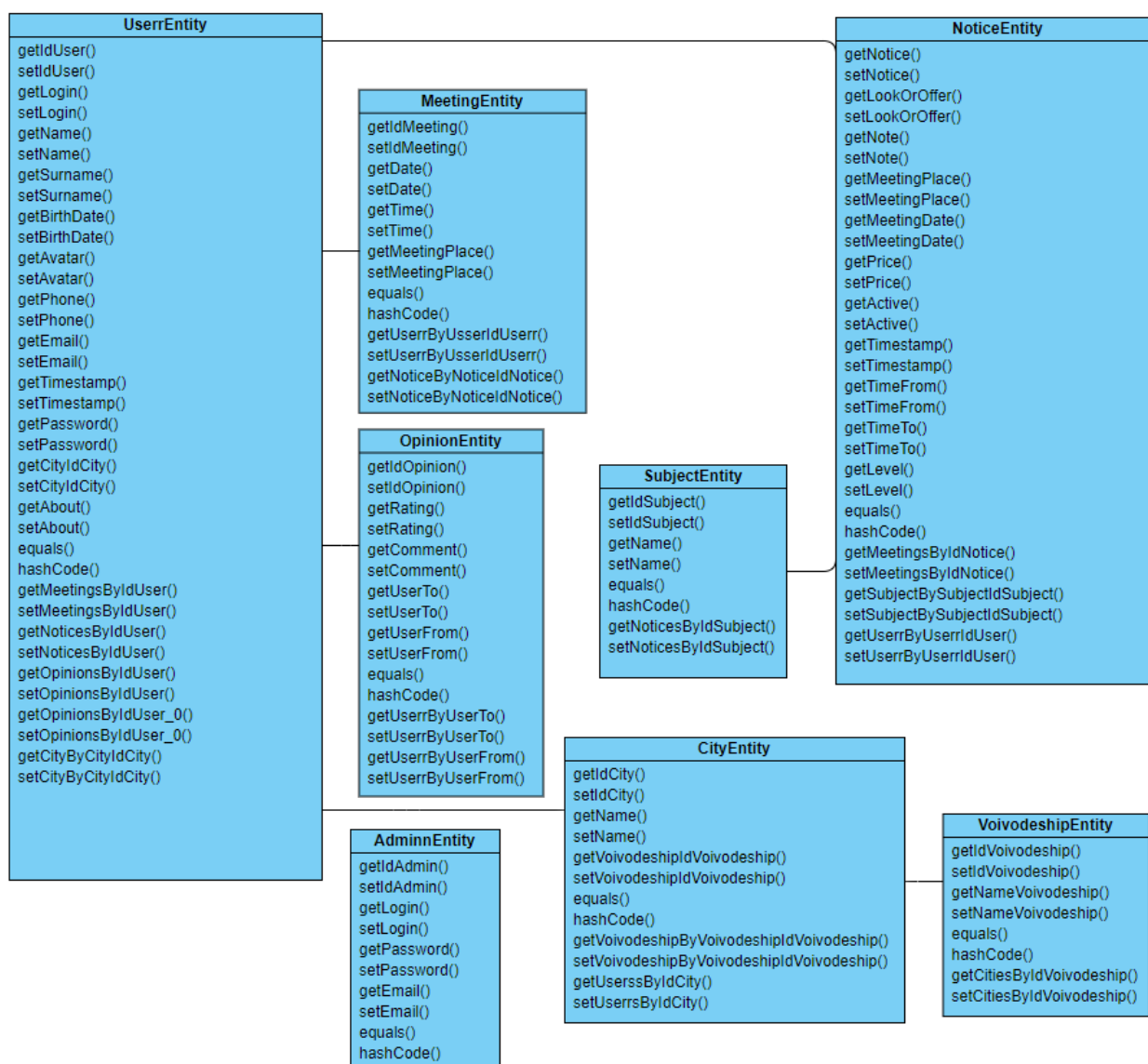
6. Diagram hierarchii funkcji



7. Implementacja Bazy Danych.

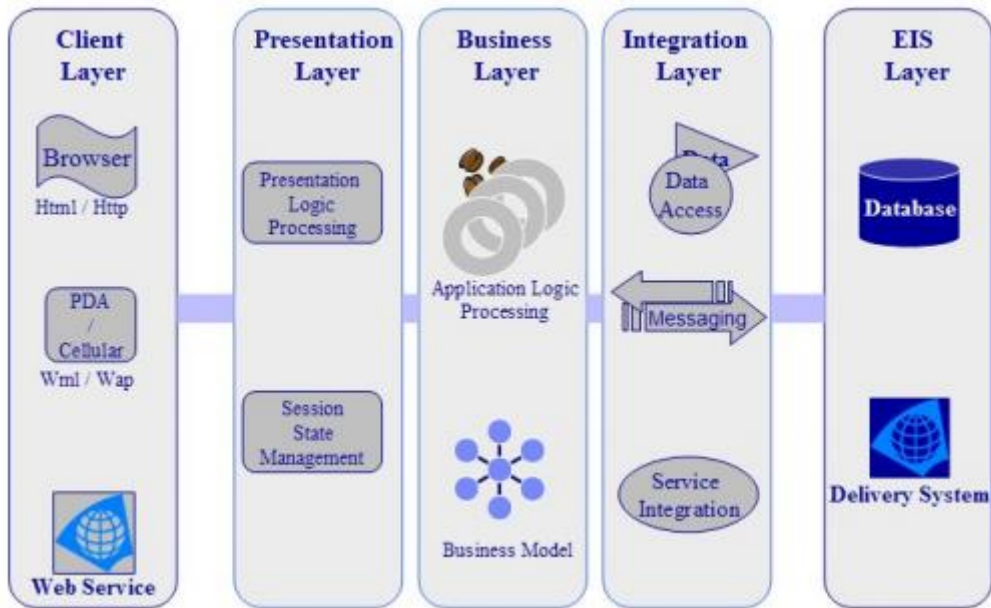
Implementację bazy danych dokonano wykorzystując technologię PostgreSQL. Przygotowaliśmy skrypt w języku SQL, który realizuje opracowaną wcześniej przez nas bazę danych w formie diagramu.

8. Diagram klas



9. Opis architektury systemu

Podział na warstwy systemu prezentuje poniższy diagram:



System jest podzielony na 5 warstw:

- warstwa kliencka – widok
Warstwa odpowiedzialna za wizualizację działania systemu.
- warstwa prezentera
Logika, która odpowiada za poprawne obsługiwanie zadań użytkownika.
- warstwa integracji
Fasada odpowiedzialna za wykonywanie żądań warstwy prezentera odnoszących się do danych.
- warstwa modelu
Warstwa odpowiedzialna za logiczne modelowanie danych w systemie.
- warstwa bazy danych
Warstwa odpowiedzialna za fizyczne przechowywanie danych.

10. Warstwa prezentacji i warstwa serwerowa

Zadaniem warstwy prezentacji jest przetworzenie danych pochodzących z warstwy aplikacji do postaci standardowej, której wymagają warstwy niższe. Gdy informacje płyną w kierunku warstwy aplikacji, warstwa prezentacji tłumaczy dane otrzymane z warstw niższych na format zgodny z aplikacją, dla której są przeznaczone. Odpowiada także za kompresję i szyfrowanie danych. Dzięki temu nasza aplikacja wygląda przejrzysto.

Warstwa serwerowa zajmuje się specyfikacją interfejsu, który wykorzystują aplikacje do przesyłania danych do sieci. Warstwa ta świadczy usługi końcowe dla aplikacji. Na tym poziomie działają aplikacje sieciowe dostępne bezpośrednio dla użytkownika. Jeżeli użytkownik posługuje się oprogramowaniem działającym w architekturze klient-serwer, to po jego stronie znajduje się klient, a serwer działa na komputerze podłączonym do sieci. Serwer i klient działają w warstwie aplikacji

11. Podsumowanie.

W ramach realizacji projektu przygotowaliśmy aplikację mobilną, korzystając z szeregu technologii odpowiedzialnych za jej różne warstwy. Finalnie udało się uzyskać produkt bardzo zbliżony do oczekiwań na początku. Nie mniej jednak w trakcie prac dokonano pewnych zmian, wymuszonych z reguły z konfrontacji oczekiwań naszych oraz zespołu z nami współpracującego z implementacją skryptową. Sporym wyzwaniem okazała się praca na różnych warstwach działania aplikacji. Ostatecznie wspólna praca okazała się owocna a jej owocem jest w pełni funkcjonalna i intuicyjna aplikacja na urządzenia mobilne.