

Wieloagentowy system wyboru miejsca spotkań na urządzenia mobilne

Jakub Kierejsza

Opiekun: dr inż. Piotr Pałka
Zespół Badań Operacyjnych
i Systemów Zarządzania

Plan prezentacji:

- 1) Motywacja i cel pracy
- 2) Wymagania
- 3) Wybrane technologie
- 4) Aplikacja
- 5) Podsumowanie

Motywacja

- Zapoznanie się z narzędziami do programowania urządzeń mobilnych

Cel pracy

Stworzenie aplikacji na telefony, która będzie:

- pokazywała na mapie miejsca użyteczności publicznej
- pozwalała na głosowanie i wspólny wybór miejsca spotkania
- prowadziła wszystkich użytkowników, którzy są w grupie, do jednego wspólnie wybranego celu

Wymagania

- Wieloagentowość
- Wygodny i prosty interfejs

Wybrane technologie

- System operacyjny Android
- Zintegrowane środowisko programistyczne Android Studio
- Platforma programistyczna JADE z nakładką LEAP
- Api Google Maps
- Api Google Places

System operacyjny Android

- Popularność
- Dostępność
- Język programowania Java



Logo systemu
operacyjnego Android
Źródło obrazka: [1]

Zintegrowane środowisko programistyczne Android Studio

- Zbudowane na JetBrains' IntelliJ IDEA
- Wspomaga rozwijanie aplikacji na system Android



Logo Android Studio
Źródło obrazka: [2]

Platforma programistyczna JADE

- JAVA Agent DEvelopment Framework
- Spełnia specyfikacje FIPA
(Foundation for Intelligent Physical Agents)
- Dobrze udokumentowane
- Nakładka na Jade - LEAP



Logo Jade
Źródło obrazka: [3]

Api Google Maps

- Darmowe
- Brak ograniczeń na systemie Android
- Dobrze udokumentowane
- Dostępne dodatkowe serwisy

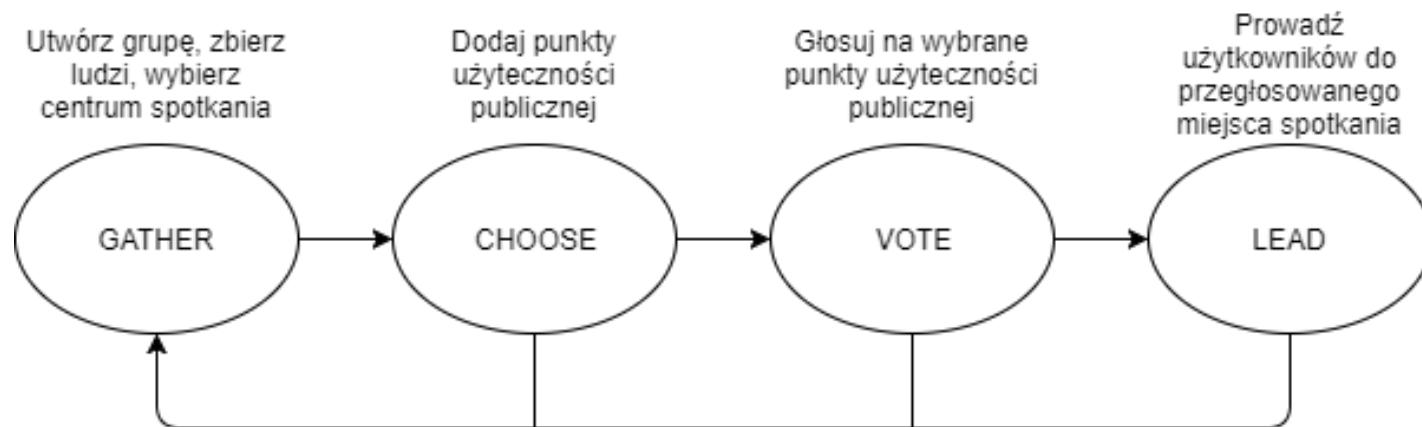


Logo Google Maps
Źródło obrazka: [4]

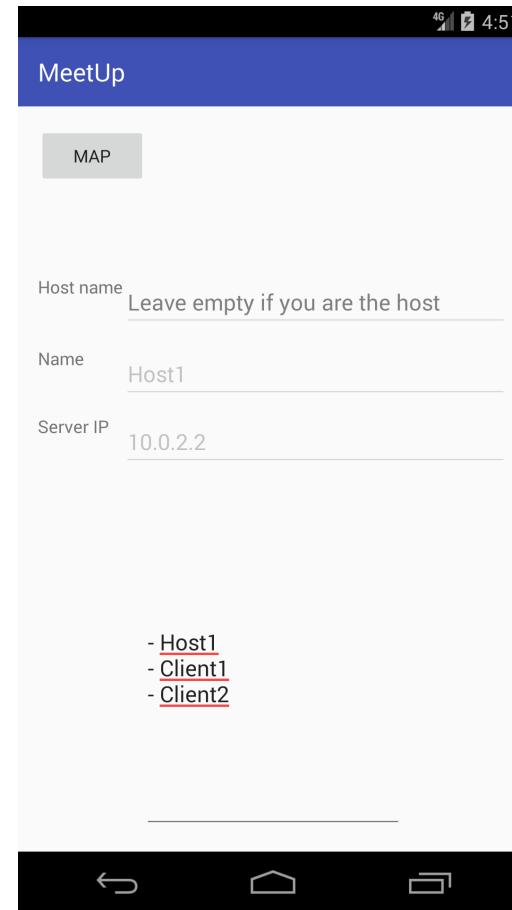
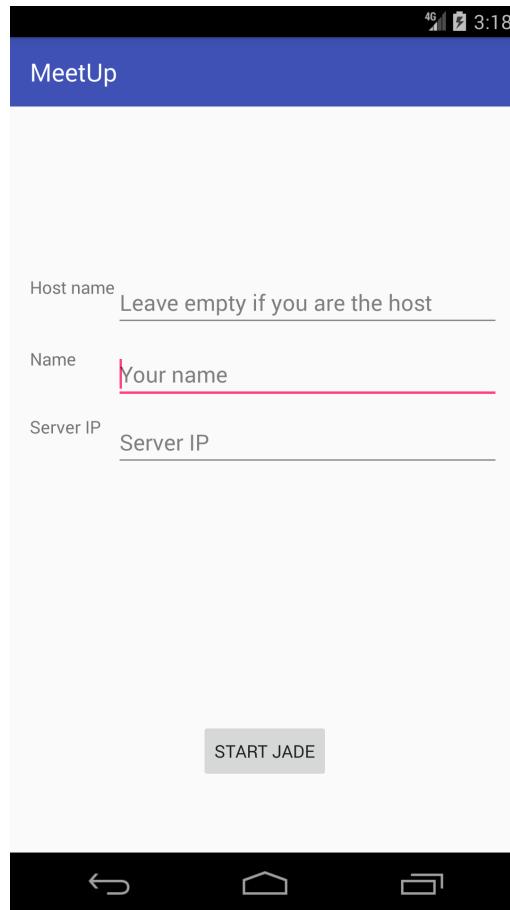
Api Google Places

- Darmowe do 150 000 zapytań dziennie
- Zintegrowane z mapami Google
- Wbudowany widżet “Place picker”
- Dobrze udokumentowane

Schemat blokowy stanów aplikacji

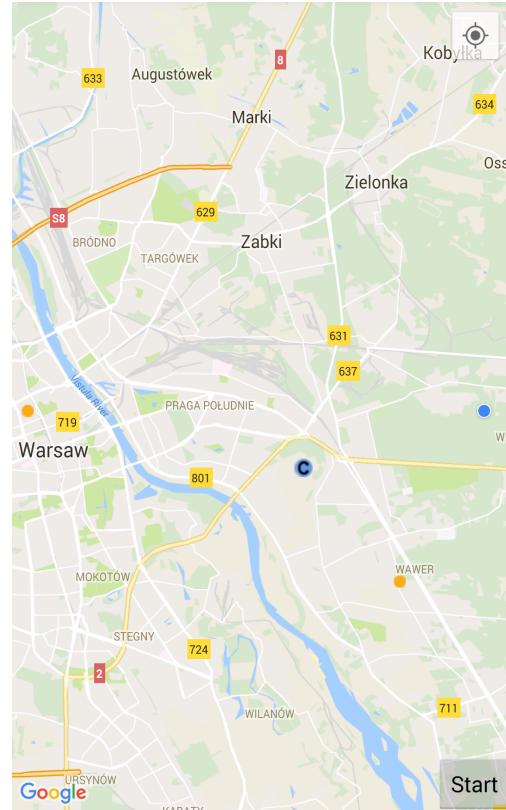


Ekran Menu

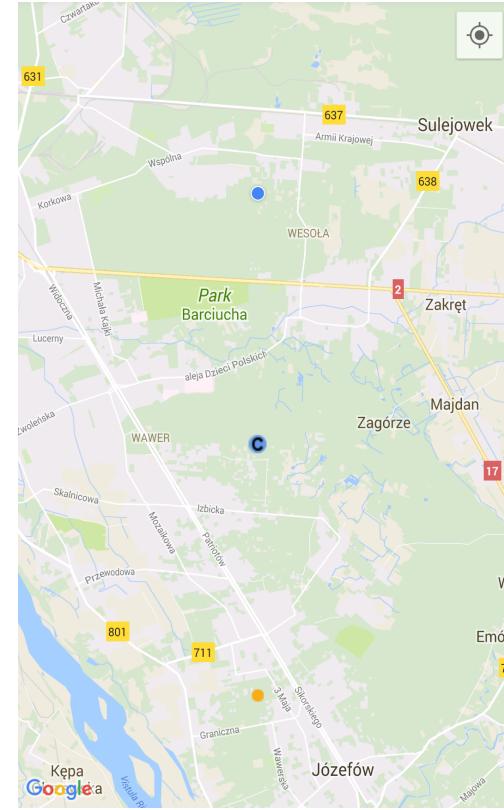


Widok Mapy Faza GATHER

Gospodarza

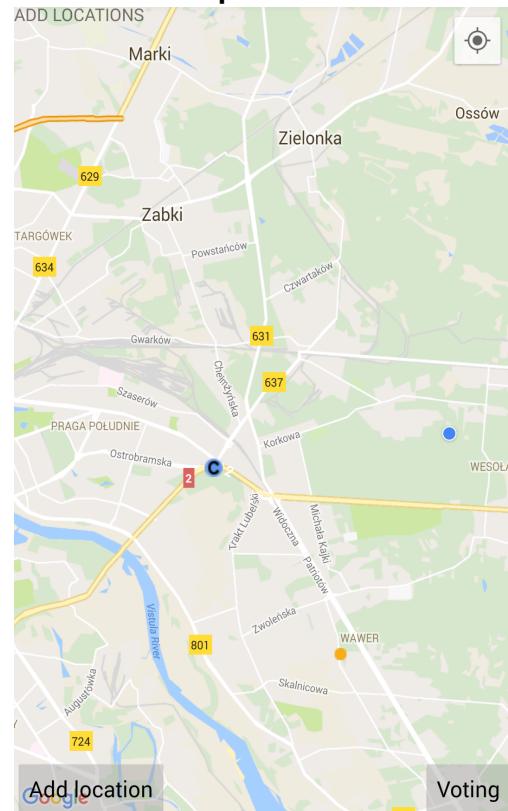


Klienta

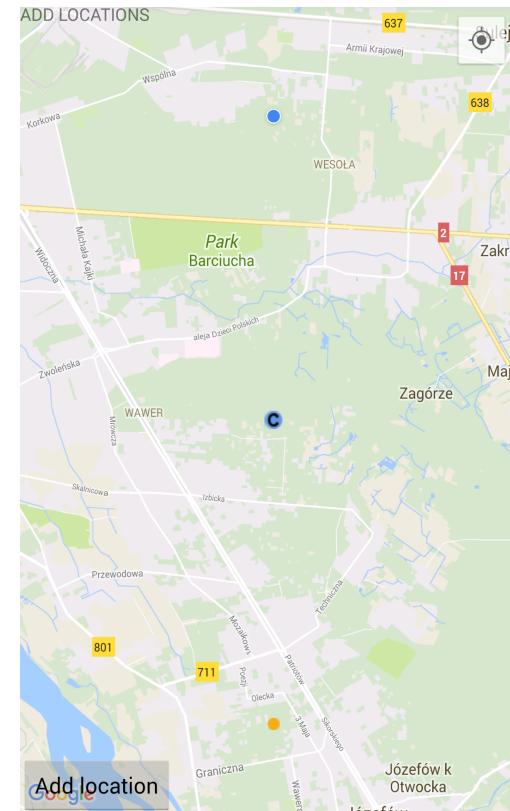


Widok Mapy Faza CHOOSE

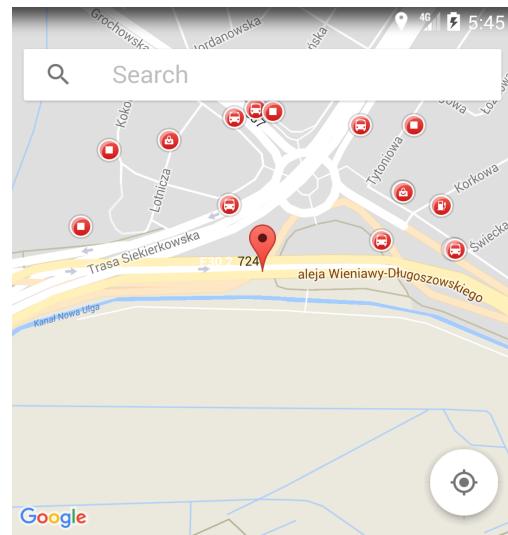
Gospodarza



Klienta



Place picker Faza CHOOSE

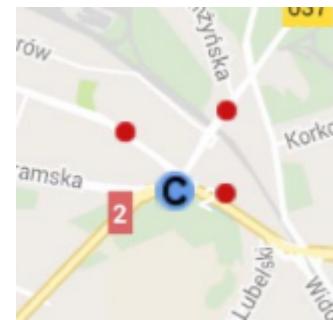
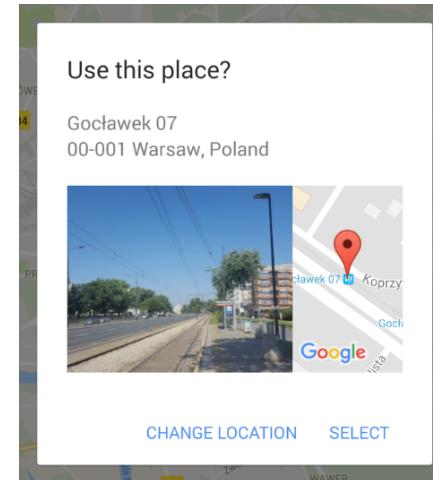


Select this location

Or choose a nearby place

Płowiecka 03
00-001 Warsaw, Poland

Shell

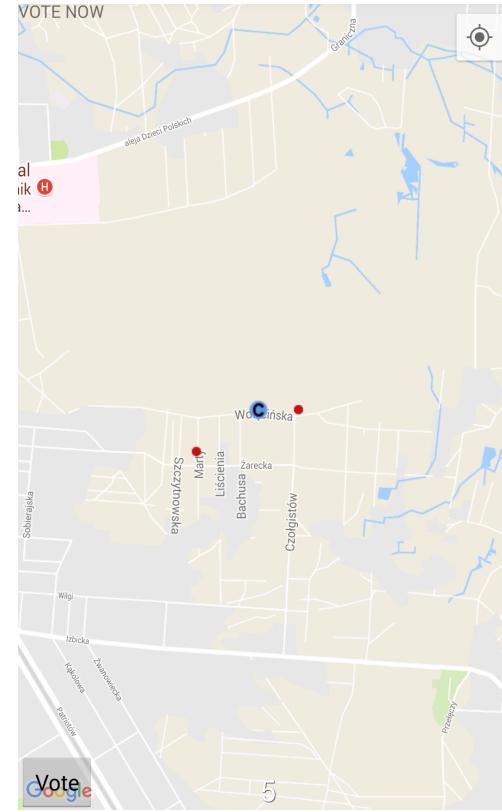


Widok Mapy Faza VOTE

Gospodarza



Klienta



Widok Mapy

Faza LEAD



Możliwości rozwoju

- Lista z dostępnymi grupami
- Grupy publiczne i grupy prywatne
- Czat w obrębie grupy
- Możliwość zmiany miejsca docelowego w trakcie działania
- Powiadomienia o momencie zmiany fazy
- Zawężanie wyboru lokalów do kategorii takich jak: restauracja czy bar i inne miejsca o podobnym charakterze.

Źródła

- [1] https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/db/Android_robot_2014.svg
- [2] https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/34/Android_Studio_icon.svg
- [3] <http://jade.tilab.com/>
- [4] <https://www.seeklogo.net/technology-logos/new-google-maps-vector-icon-74068.html>

Dziękuję za uwagę.