Пояснительная записка

Северо-Восточный Федеральный Университет им. М.К. Аммосова (СВФУ)

Институт математики и информатики

Выполнили:

Васильев Арсен Сергеевич  
Лазарев Прокопий Алексеевич

Группа БП-ИВТПО-18

Преподаватель:

Шейкин Трифон Юрьевич

Наше приложение BluetoothBus использует технологию Bluetooth для поиска Bluetooth-маячков, с помощью этой технологии мы получаем MAC-адреса и сравниваем с теми, что хранятся в базе данных. Каждый МАС-адрес соответствует определенному маршруту. Мы используем RSSI в приложении для того, чтобы точно определить номер маршрута и избежать ошибок с оплатой проезда. С помощью RSSI мы проверяем мощность сигнала, излучаемый Bluetooth-маячком в автобусе.

Мы используем Firebase Realtime Database для хранения информации о марщрутах.

Также наша команда планирует добавить в приложение «Личный кабинет» для удобства и безопасности. Зайти в личный кабинет можно по данным, заполненным при регистрации. Регистрацию мы планируем осуществить по номеру телефона, пароля и электронной почты (для подтверждения личности).

(В показанных примерах, в презентации, у нас не было Bluetooth-маячка, мы использовали отдельный телефон с эмулятором Bluetooth-маячков).

Bluetooth – это открытый стандарт беспроводной связи с низким энергопотреблением, обеспечивающий передачу данных и звука между совместимыми устройствами.

RSSI – это индикатор уровня мощности принимаемого модемом сигнала.

MAC-адрес – это уникальная комбинация цифр и букв длиной 48 символов. Фактически, это аппаратный номер оборудования (компьютера, сервера, роутера, порта коммутатора, да чего угодно), который, внимание, присваивается сетевой карте устройства еще на фабрике, то есть в момент производства.

Ссылка на презентацию:

<https://drive.google.com/file/d/1EvnKH1Vx41jR-sC3kAgZlGbAMJDhB7nd/view>

Ссылка на Github:

<https://github.com/VasilievArsen/BluetoothBus>