

совместно с Nokia фактически подготовили базу для внедрения сетей 5G!

Так что уже через пару-тройку лет наши мобильники вполне могут стать настоящими видеофонами и мы будем не только слышать, но и всегда видеть наших собеседников.

**Таблица- Характеристики поколений связи**

Характеристики\ Поколение связи	2G	3G	4G
Скорость интернета	до 474 Кбит/с	до 21,6 Мбит/с	до 100 Мбит/с
Загрузка веб-сайта	36 с	1 с	Мгновенно
Загрузка 5 Мбайт музыки	12 мин	20 с	2 с
Загрузка 25 Мбайт видео	1 час	1,5 часа	8 с
Загрузка HD-видео	10+ дней	~2 часа	5-6 мин

УДК 004.415

студ. Д.В. Саггарова

Науч. рук. доц. А.И. Бракович

(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

## **МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПОИСКА СОВМЕСТНОГО МАРШРУТА ПЕРЕДВИЖЕНИЙ**

Увидеть мир – мечта каждого человека. Сколько всего нового и прекрасного таит в себе наша планета. Сколько на свете стран – столько и неизведанных далей, дорог и открытий. Путешествия, передвижения являются частью жизни каждого из нас. Кого-то манит нетронутая человеком природа, а кому-то нужно побывать в шумном мегаполисе с небоскребами и миллионами людей по своим делам, кому-то хочется открыть тайны многовековых замков и дворцов, а кто-то мечтает о теплом солнце на морском побережье.

Если ты начинающий путешественник, а быть может ты просто студент, или бизнесмен, для тех и других стоит вопрос передвижения. Поезд? Не всегда удобно. Автобус? Достаточно дискомфортно для больших расстояний. Есть альтернатива. Сервис райдшеринга для быстрого поиска попутчиков в дальние поездки на автомобиле. Ищете поездку? Выберите маршрут и дату поездки, а данный сервис подберет для вас подходящие варианты автопутешествий. Вы — водитель? Опубликуйте предложение поездки и помогите пассажирам совершить поездку с комфортом. Путешествуйте вместе в любом направлении всегда в приятной компании и в удобное время. Поиск авто и пассажиров стал еще проще.

Данный сервис является очень актуальным в современном мире, мире гаджетов и технологий. Мобильные приложения заполнили наш мир и стали незаменимыми помощниками для каждого. Мобильные приложения на базе Android на сегодняшний момент пользуются большой популярностью среди потребителей рынка телефонов. Многие пользователи или компании используют для своих потребностей карту, на которой отображают свои бизнес процессы или другую информацию, которая полезна как клиентам, так и рабочим. Использовать карту в своем приложении это удобно, информативно и всегда под рукой. В связи с выбранной мною темой дипломной работы о поиске совместных маршрутов передвижения, внедрение карты является необходимым условием.

Для того чтобы подключить карту к приложению Android, нужно использовать GoogleMapsAndroidAPI. Этот API-интерфейс автоматически управляет доступом к серверам Google Maps, загрузкой данных, отображением карт и реакцией на жесты, выполняемые на картах. Кроме того, вы можете использовать вызовы API, чтобы добавлять маркеры, многоугольники и наложения к основной карте, а также изменять способ отображения определенной области на карте. Эти объекты предоставляют дополнительную информацию о местах на карте и обеспечивают возможности взаимодействия пользователей с картой. API позволяет добавлять на карту следующие графические элементы:

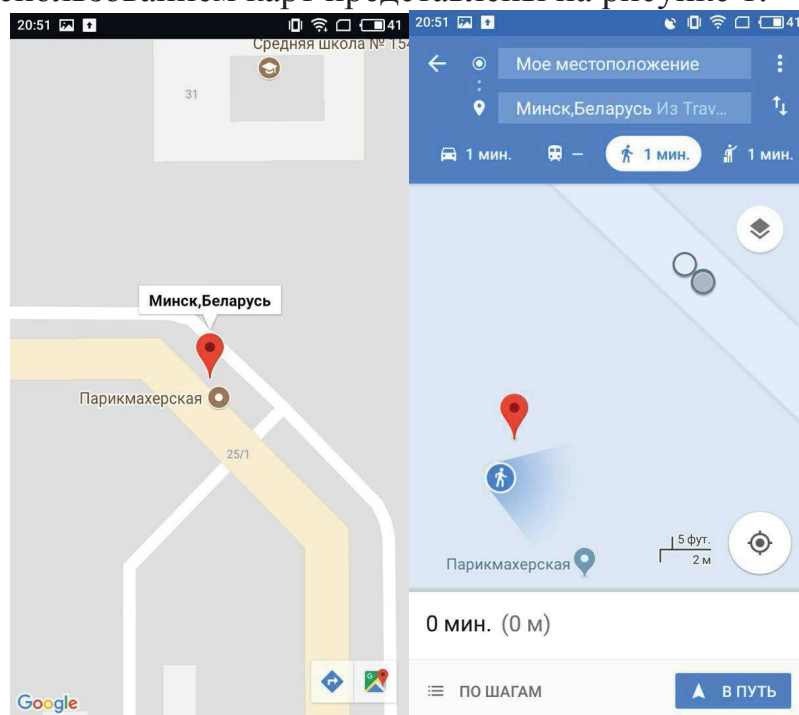
- Значки, связанные с определенными местами на карте (маркеры).
- Наборы сегментов линий (ломаные линии).
- Замкнутые сегменты линий (многоугольники).
- Растровые графические элементы, связанные с определенными местами на карте (наземные наложения).
- Наборы изображений, которые отображаются поверх листов основной карты (мозаичные наложения).

Всем известно, что любая точка наносится на карту с помощью координат. Но пользователь никогда не вводит координаты напрямую, а лишь необходимый ему адрес. Как же в GoogleMaps происходит преобразование адреса в координаты? С помощью геокодирования.

Геокодирование – процесс преобразования адресов (например, "1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA") в географические координаты (например, широта 37,423021 и долгота -122,083739), которые можно использовать для размещения маркеров на карте или ее позиционирования. Обратное геокодирование – это процесс преобра-

зования географических координат в адреса, понятные для пользователя. Представленная в Google Maps Geocoding API служба обратного геокодирования также позволяет найти адрес по указанному идентификатору места. Google Maps Geocoding API обеспечивает непосредственный доступ к этим службам через запрос HTTP.

Благодаря этим технологиям водителям больше не нужны громоздкие карты. Стоит лишь открыть мобильное приложение, ввести необходимый адрес и маршрут будет проложен. Скриншоты приложения с использованием карт представлены на рисунке 1.



**Рисунок 1 - Использование карт**

Идея проекта заключается в том, чтобы сделать максимально удобное приложение для райдшеринга. Результатом выполнения данной работы является клиент-серверное приложение, с помощью которого можно легко и быстро достигнуть требуемого пункта назначения, если ты «попутчик», а для водителя это приятная компания и компенсация расходов на поездку.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Программирование под Android// [Электронный ресурс]. — 2009 – 2018. Режим доступа: <https://habrahabr.ru>