



Мобильная разработка и IoT



С вами сегодня



Виктор Черногоров

Директор по развитию MobileUp

Специализация:

Мобильные решения для бизнеса. От определения целей и задач бизнеса до формирования и реализации концепции продукта.

С 2011 года в сфере программного обеспечения и мобильных технологий.



+7 (812) 425-01-58

hello@mobileup.ru

mobileup.ru

MobileUp это

6 лет

На мобильном рынке

25+

Сотрудников в штате

150+

Реализованных проектов

ТОП-10

Среди мобильных разработчиков России (Рейтинг Рунета)

Среди наших клиентов:



+7 (812) 425-01-58

hello@mobileup.ru

mobileup.ru

Интернет вещей

Концепция сети физических объектов, взаимодействующих между собой и с внешним окружением без участия человека.

(Wikipedia)



+7 (812) 425-01-58

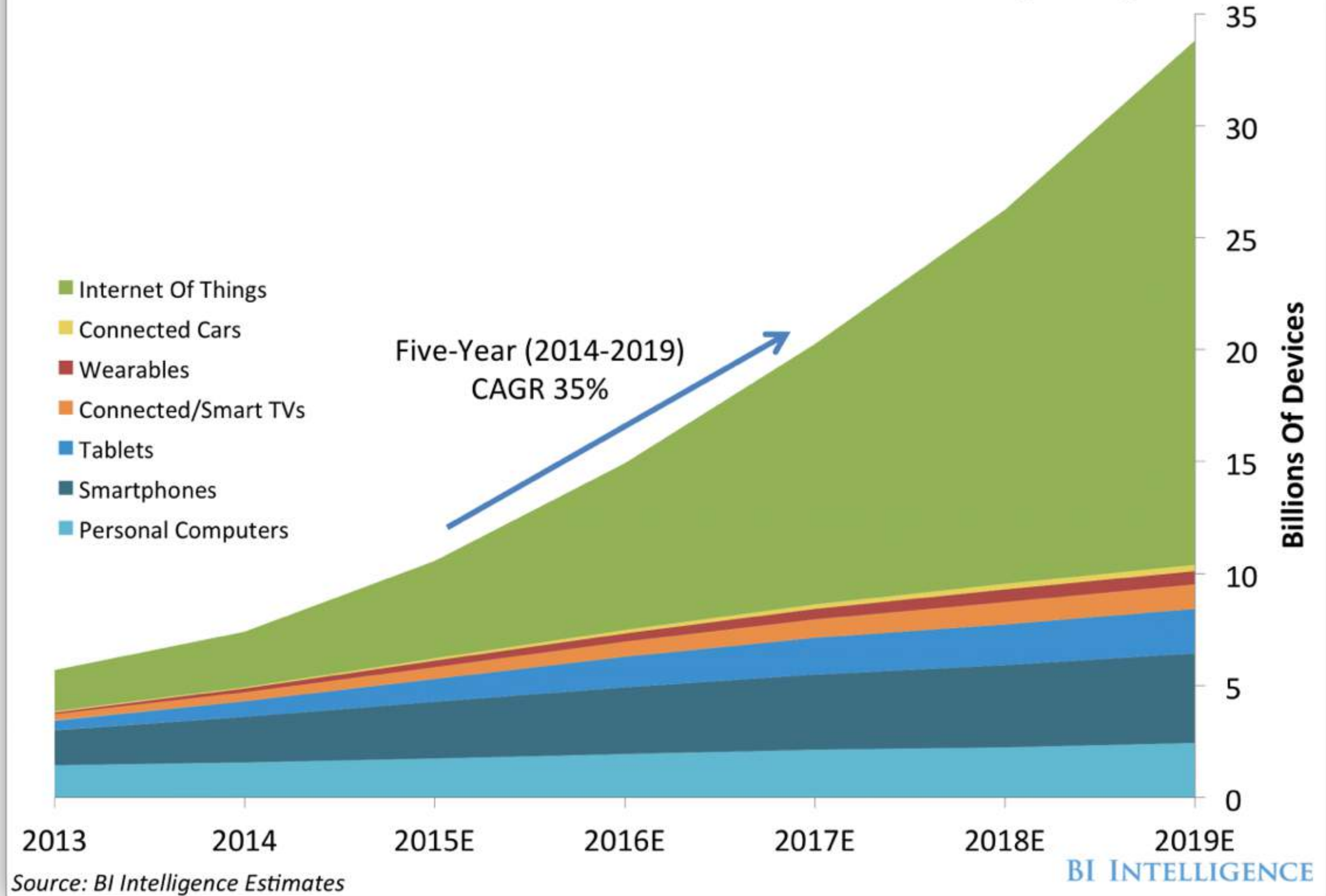
hello@mobileup.ru

mobileup.ru

- 2008-2009: количество подключенных устройств превысило численность населения Земли
- McKinsey: от 3.9 до 11.1 триллионов долларов вклад IoT в экономику к 2025 году

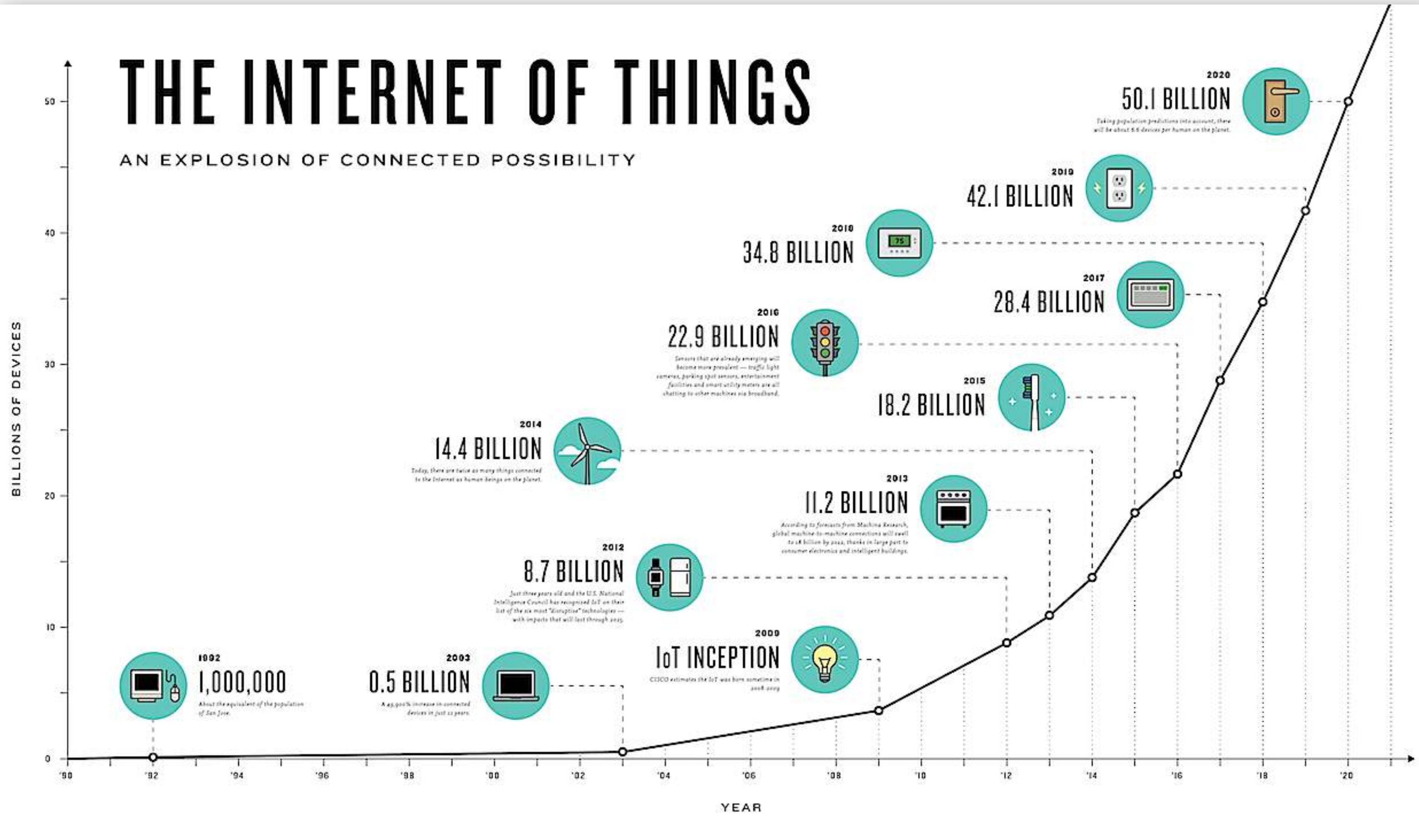


Number Of Devices In The Internet Of Everything



THE INTERNET OF THINGS

AN EXPLOSION OF CONNECTED POSSIBILITY



+7 (812) 425-01-58

hello@mobileup.ru

mobileup.ru

Области IoT

- Подключенные автомобили
- Управление дорожным движением
- Энергетика
- Трекеры активности и медицинских показателей
- Бытовые приборы
- Системы промышленной безопасности
- Коммунальные сети
- Подключенные рекламные щиты



Приложения становятся
центральным интерфейсом для
взаимодействия человека с IoT



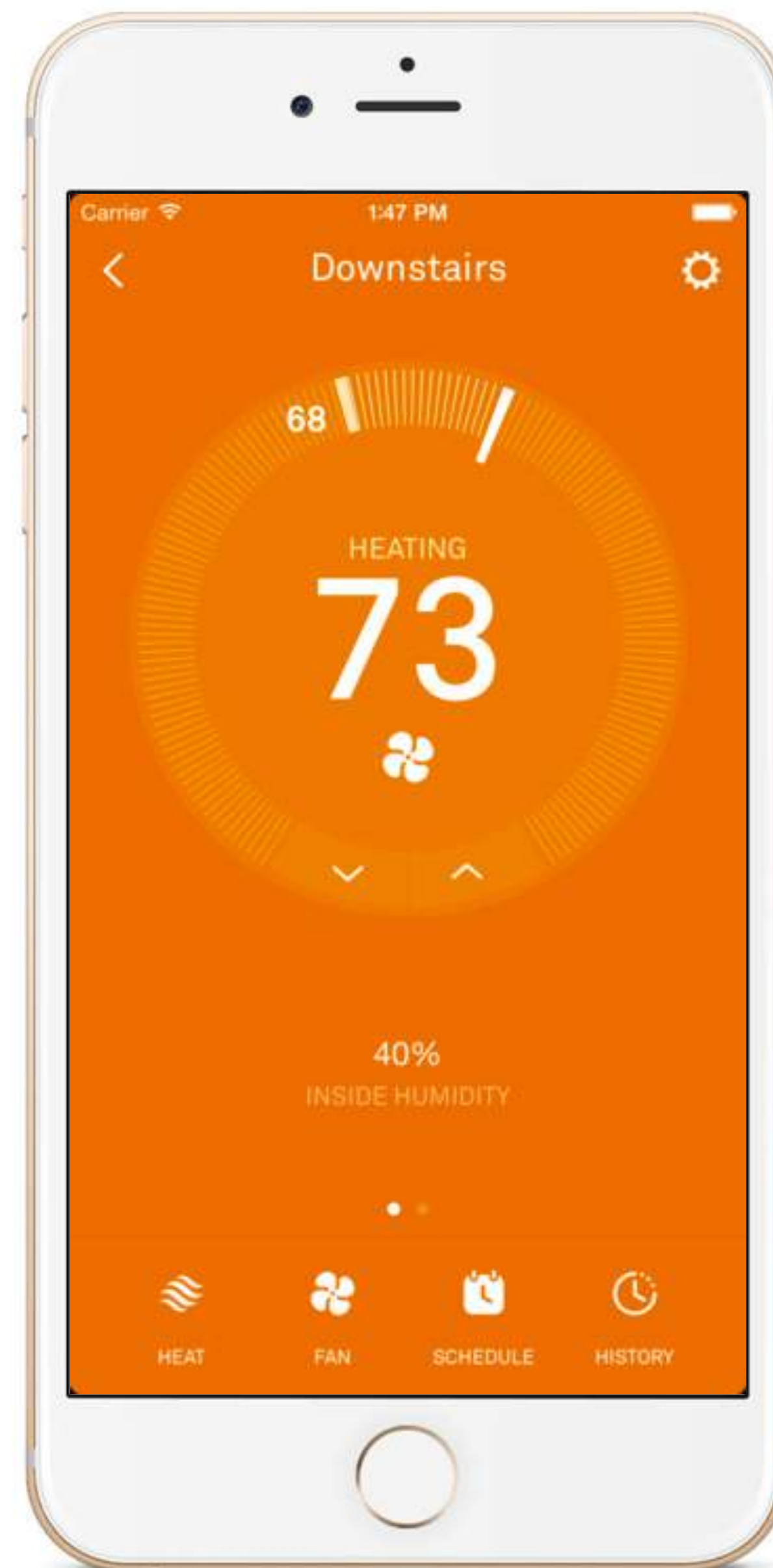
- Наблюдать
(показания
приборов, датчиков,
видео)



- Наблюдать
(показания приборов, датчиков, видео)
- Анализировать
(графики и отчеты)



- Наблюдать
(показания приборов, датчиков, видео)
- Анализировать
(графики и отчеты)
- Управлять

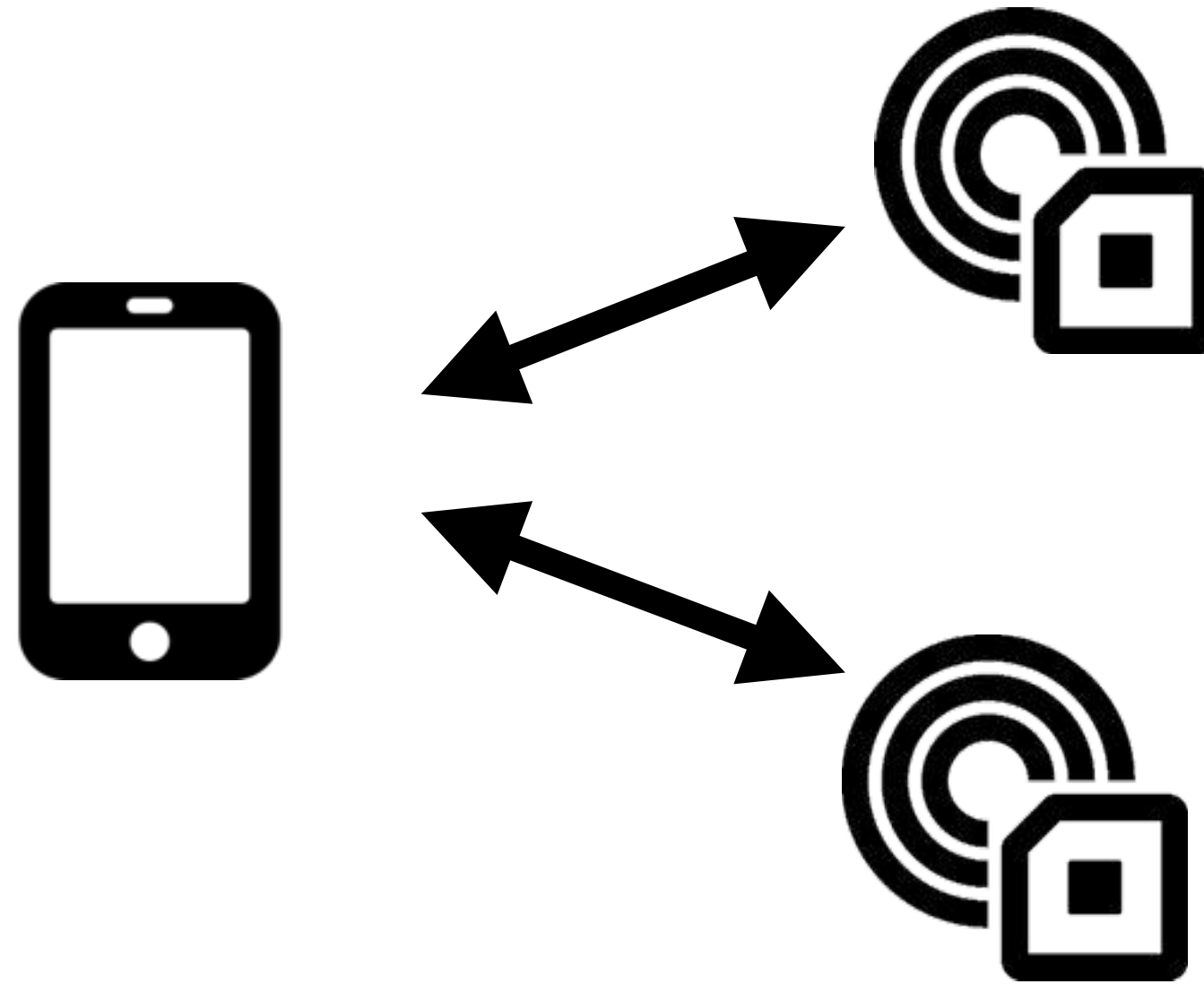


Каналы передачи данных

- BLE
- Wi-Fi
- Сотовая связь 3G, 4G, LTE
- LPWAN
- NFC



Каналы передачи данных → BLE



Особенности:

Сверхнизкое энергопотребление, высокая скорость передачи данных, датчики независимы друг от друга, радиус эффективного действия ~10-15 метров.

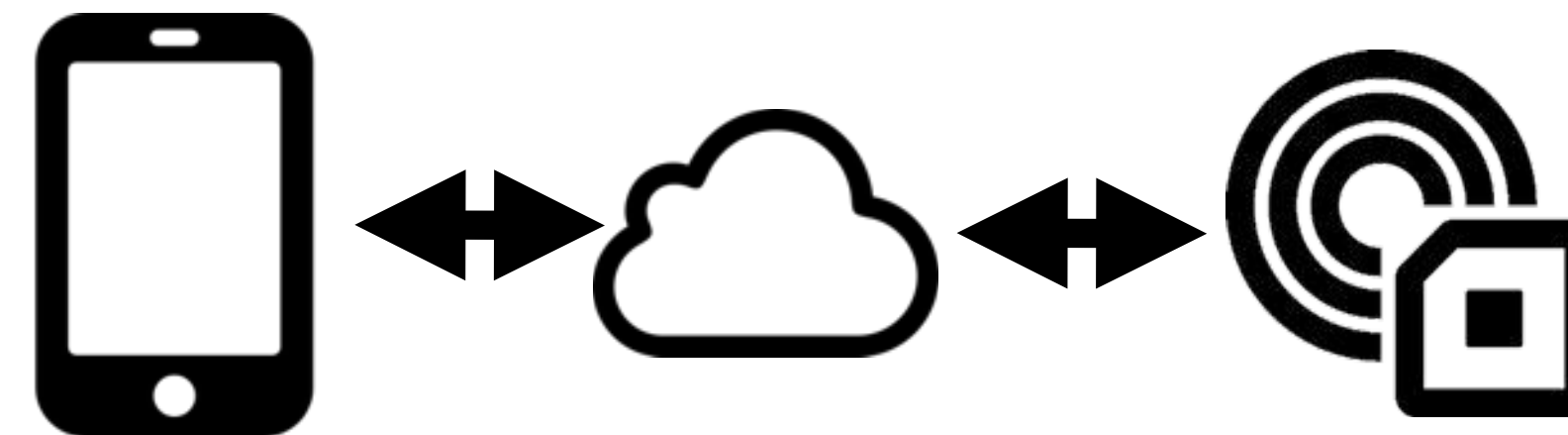
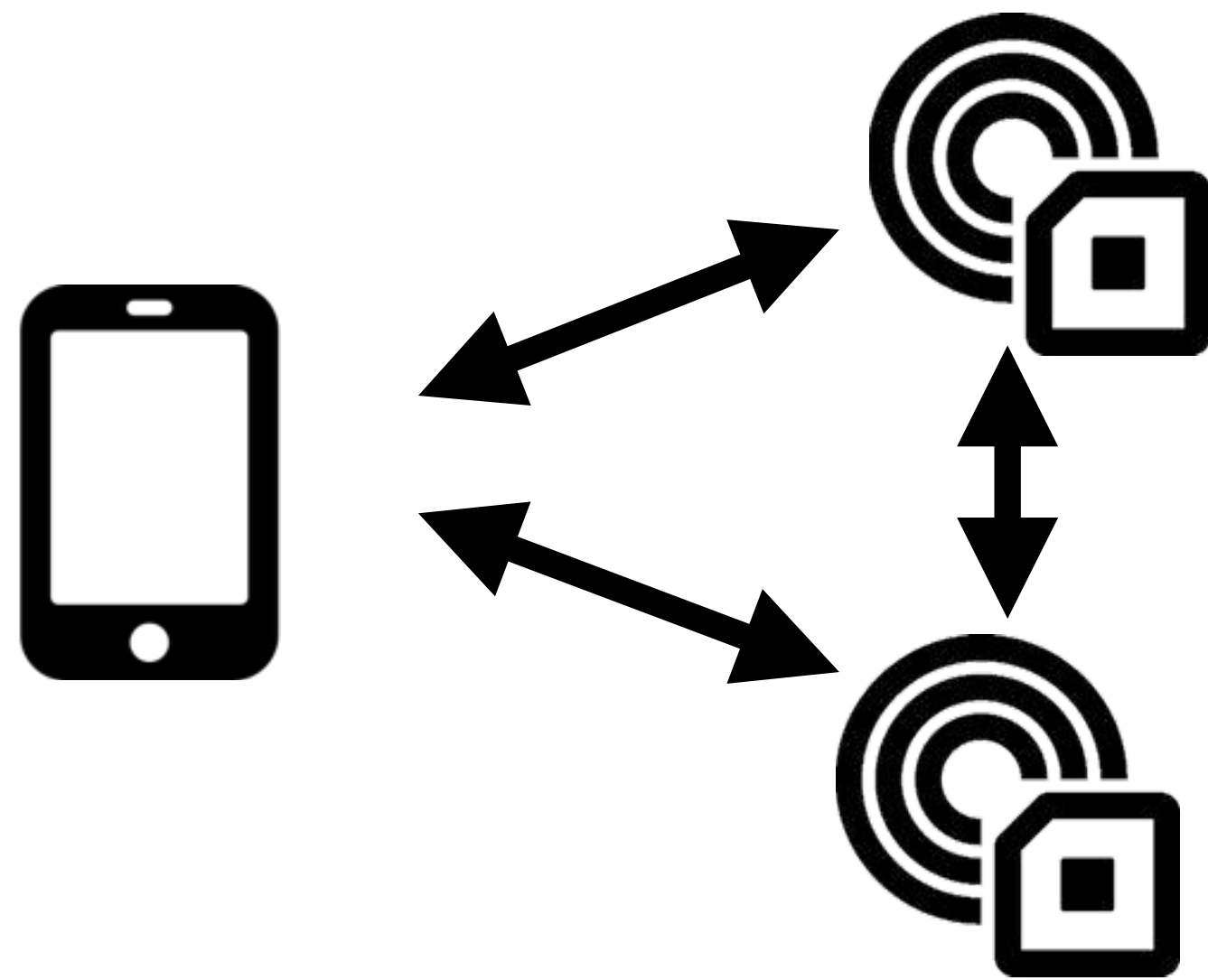


Примеры

- Фитнес трекеры
- Умные часы
- iBeacon



Каналы передачи данных → Wi-Fi



Особенности:

Высокая скорость, радиус 50-70 метров, датчики могут обмениваться информацией друг с другом.



Примеры

- Умный дом



+7 (812) 425-01-58

hello@mobileup.ru

mobileup.ru

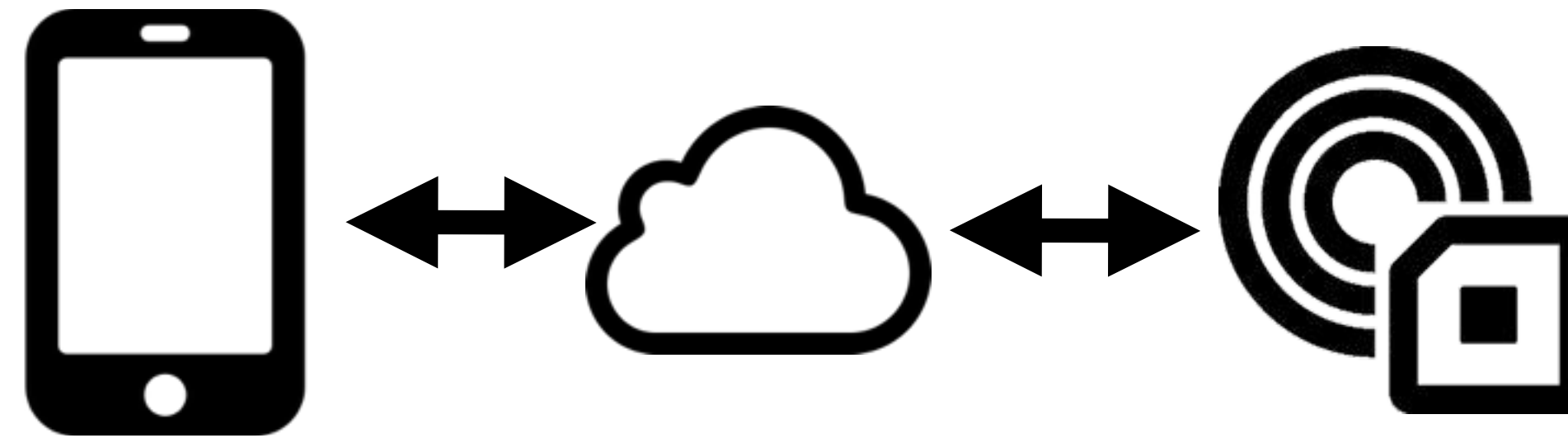
Koomi

Автоматизация counter service для кафе и ресторанов.

- Работа сутками напролет без падений и зависаний.
- Автоматическое объединение в единую сеть.
- Поддержка фискального регистратора онлайн.
- Работа с периферией (принтеры, денежный ящик, ридер банковских карт).
- Получение настроек и актуального меню из «облака», отправка туда отчетов.



Каналы передачи данных → 3G/4G/LTE



Особенности:

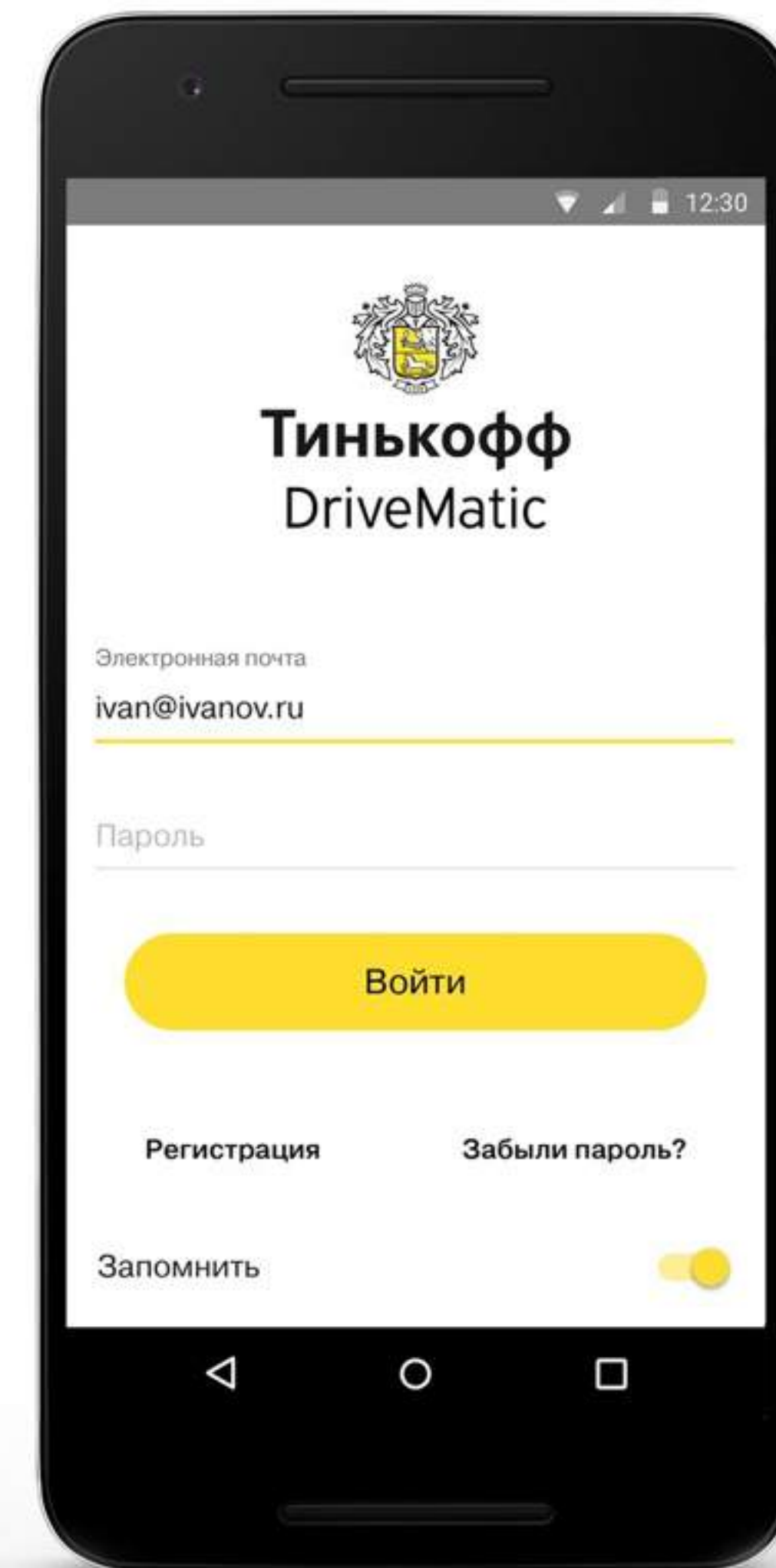
Необходимо оплачивать сотовую связь, нужен сервер, доступна практически везде.



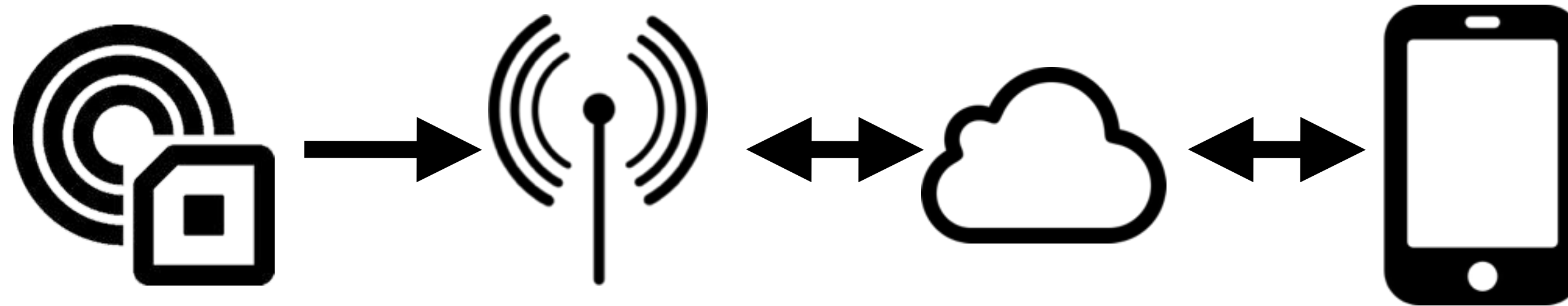
Тинькофф DriveMatic

Приложение для анализа вождения и управления стоимостью страховки

- Оценка качества вождения
- Превышения скорости
- Расход топлива
- Резкие маневры



Каналы передачи данных → LPWAN



Особенности:

Дешевле сотовой связи, но дороже wi-fi, очень низкая скорость, датчик работает в одну сторону



Примеры

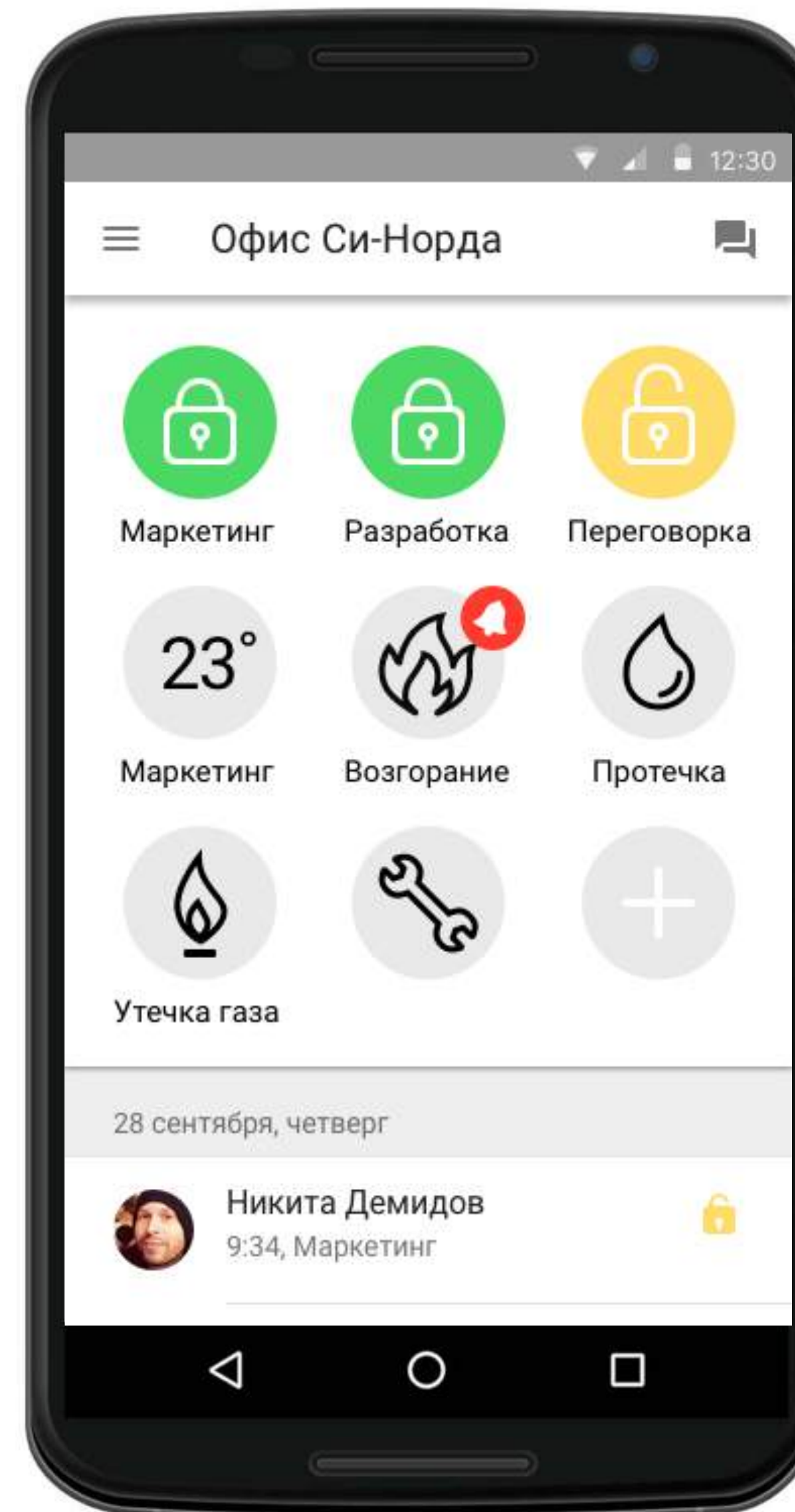
- Жилищно-коммунальное хозяйство.
- Безопасность и охранные системы.
- Производство и системы снабжения.
- Энергетика.
- И многое другое.



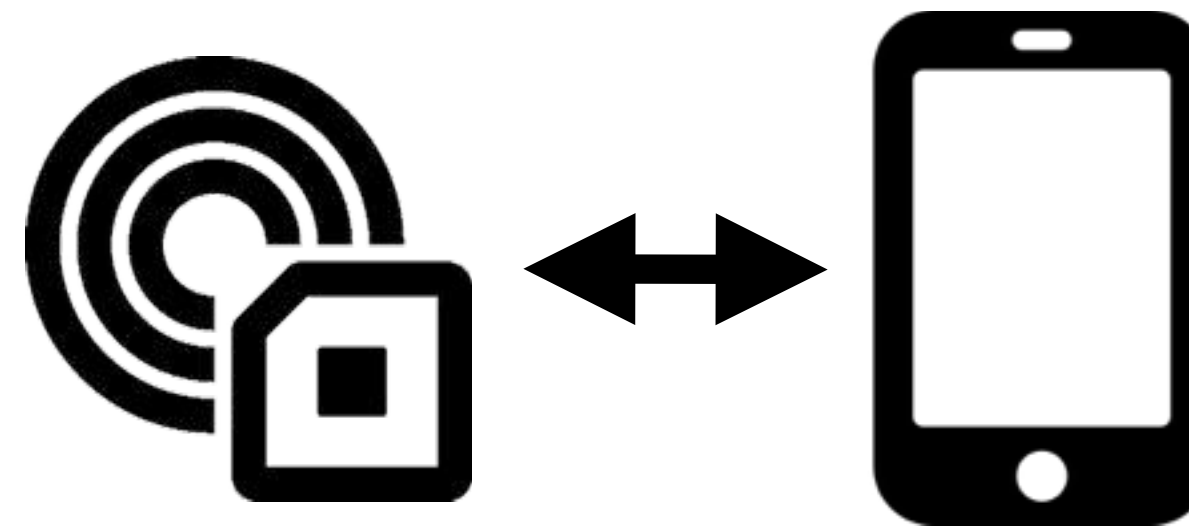
Си-Норд

Удалённое управление охранной системой

- Датчики
- Управление
- Видео-наблюдение
- Логи событий
- Тревожные кнопки



Каналы передачи данных → NFC



Особенности:

Передача малых объемов данных.



Примеры

- ApplePay
- PayPal



Тонкости разработки → Отдельные потоки

Несколько приложений-серверов, 10-20 устройств в связке, тысячи заказов в день.

- Быстрый UI
- Поиск и авторизация устройств, статус соединения
- Маршрутизация заказов между устройствами
- Менеджер статуса заказов
- Локальный кэш и бэкап заказов
- Работа с периферийными устройствами
- Синхронизация с облаком

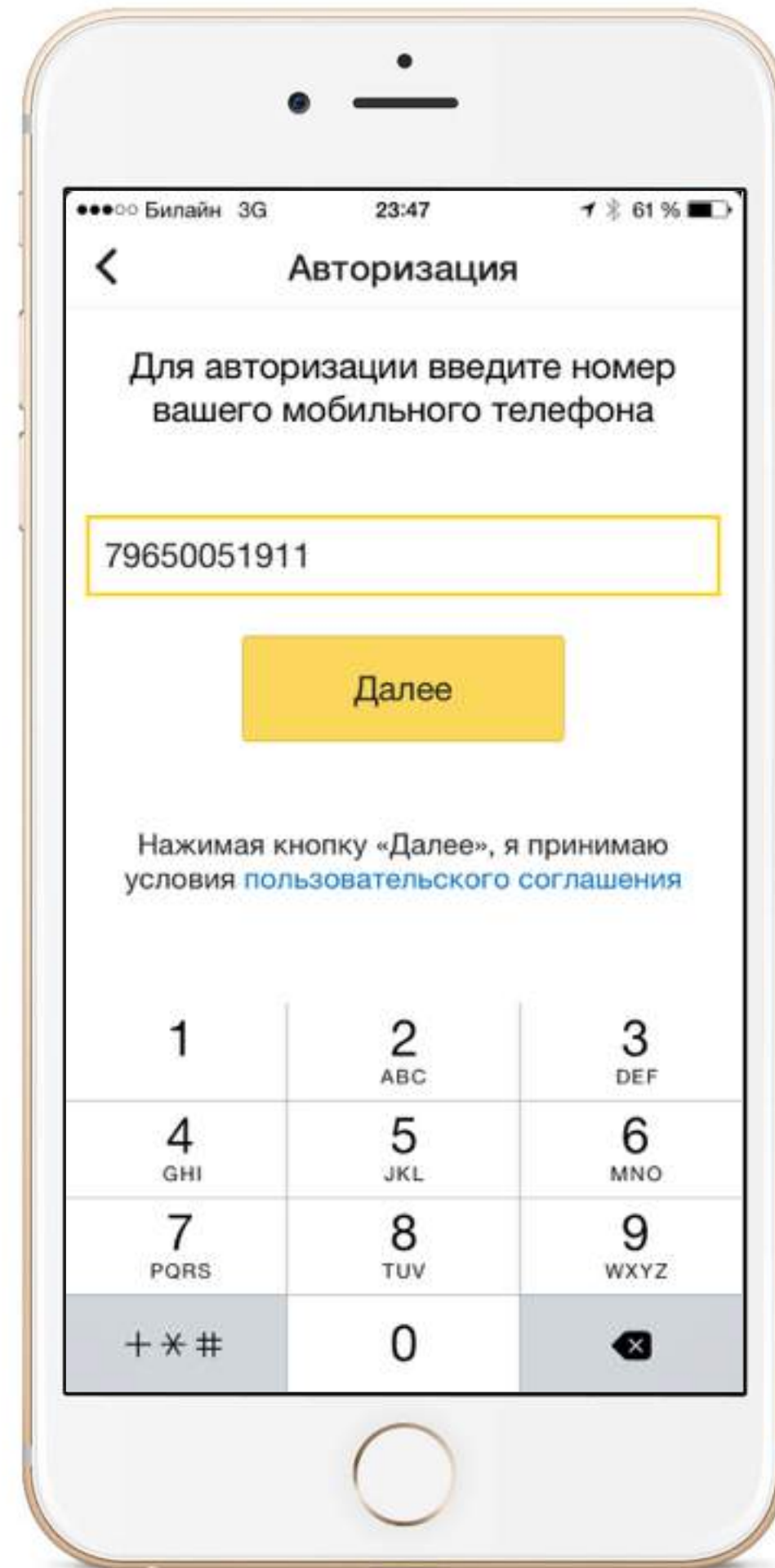
Тонкости разработки → Авторизация

Авторизация устройств и пользователей:

- Много устройств в сети
- Схемы подключения и уровни доступа
- Защита данных

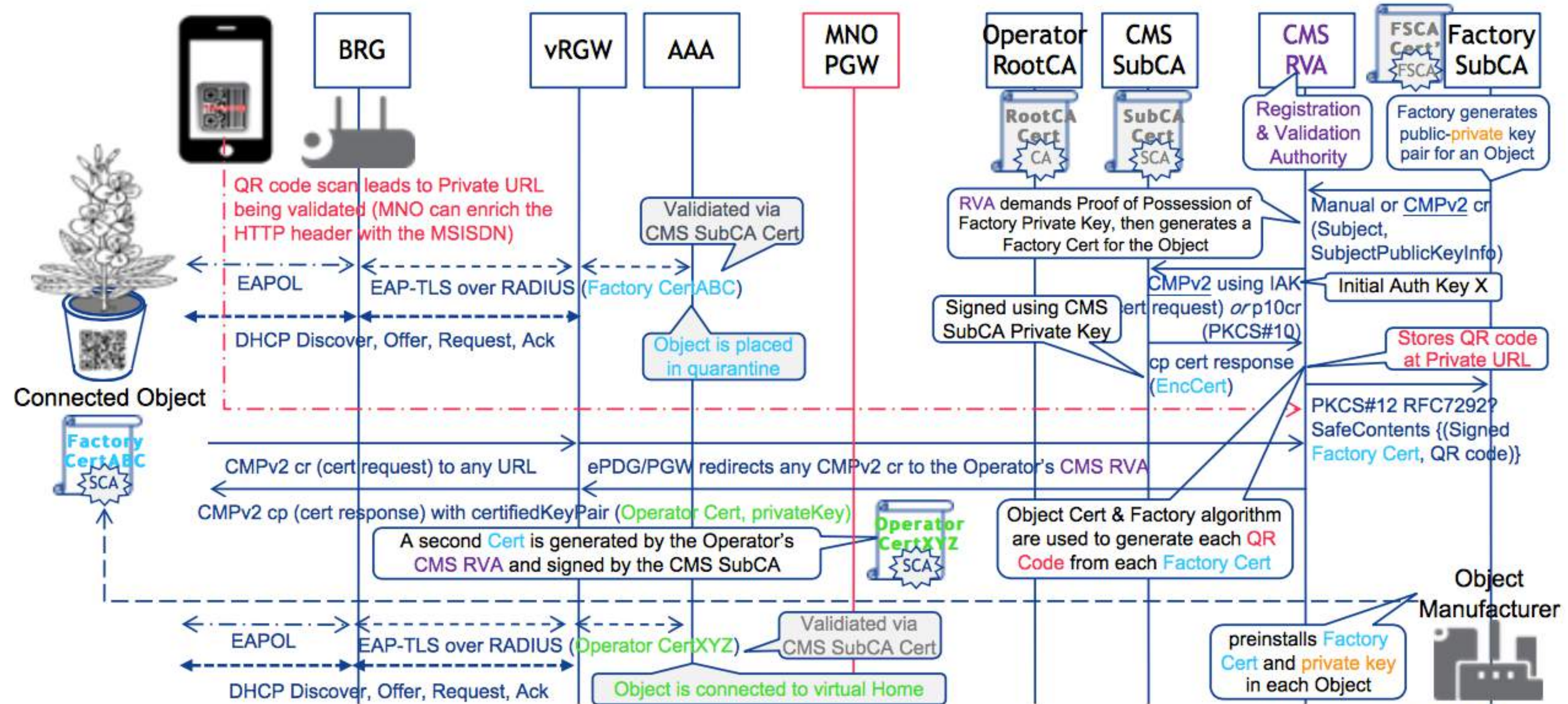


Тонкости разработки → Авторизация для пользователей

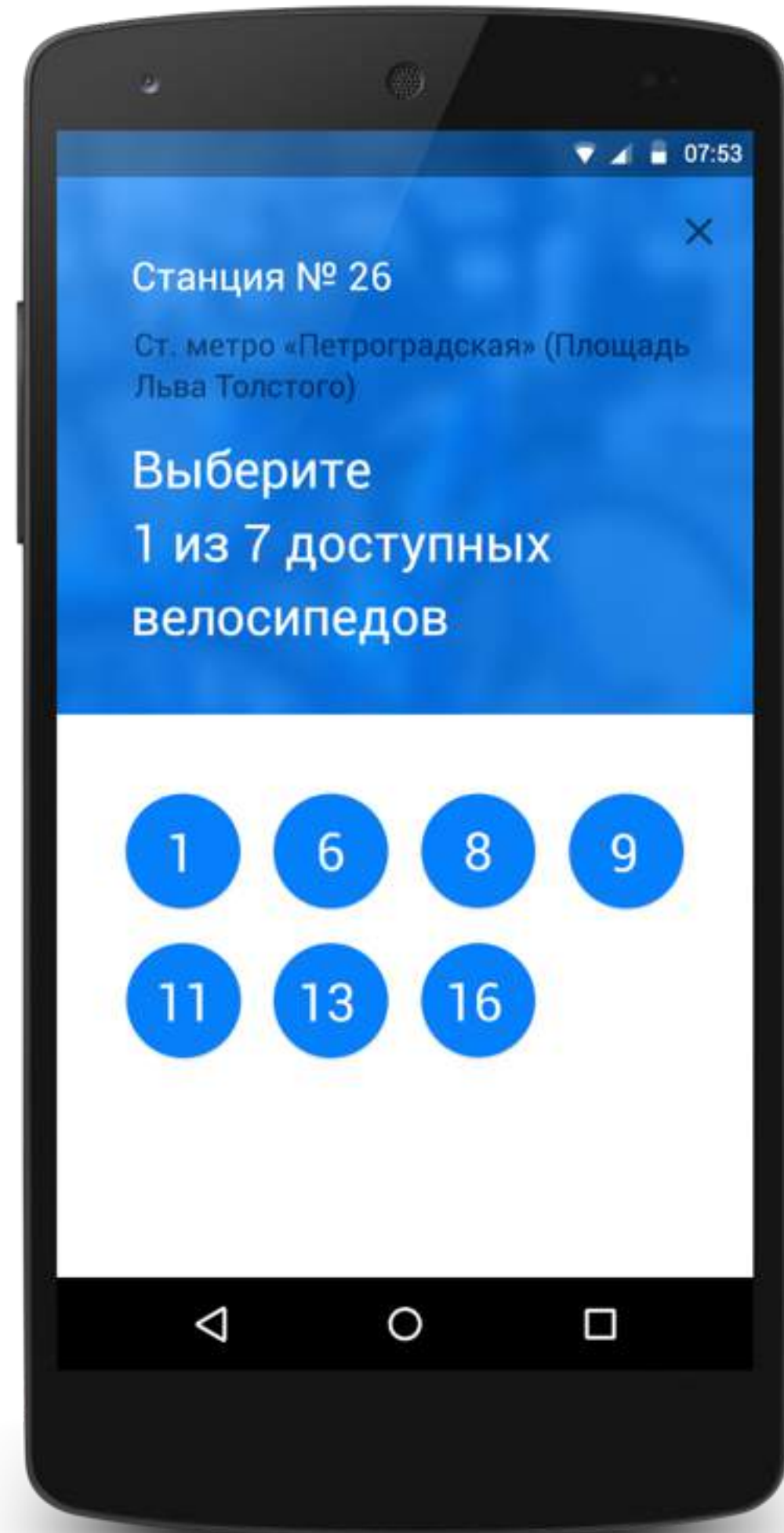


Тонкости разработки → Авторизация для устройств

Authentication, Authorization & Security Framework for Bridged Residential GW



Тонкости разработки → Батарея vs. Реалтайм



Тонкости разработки → Apps + machine learning

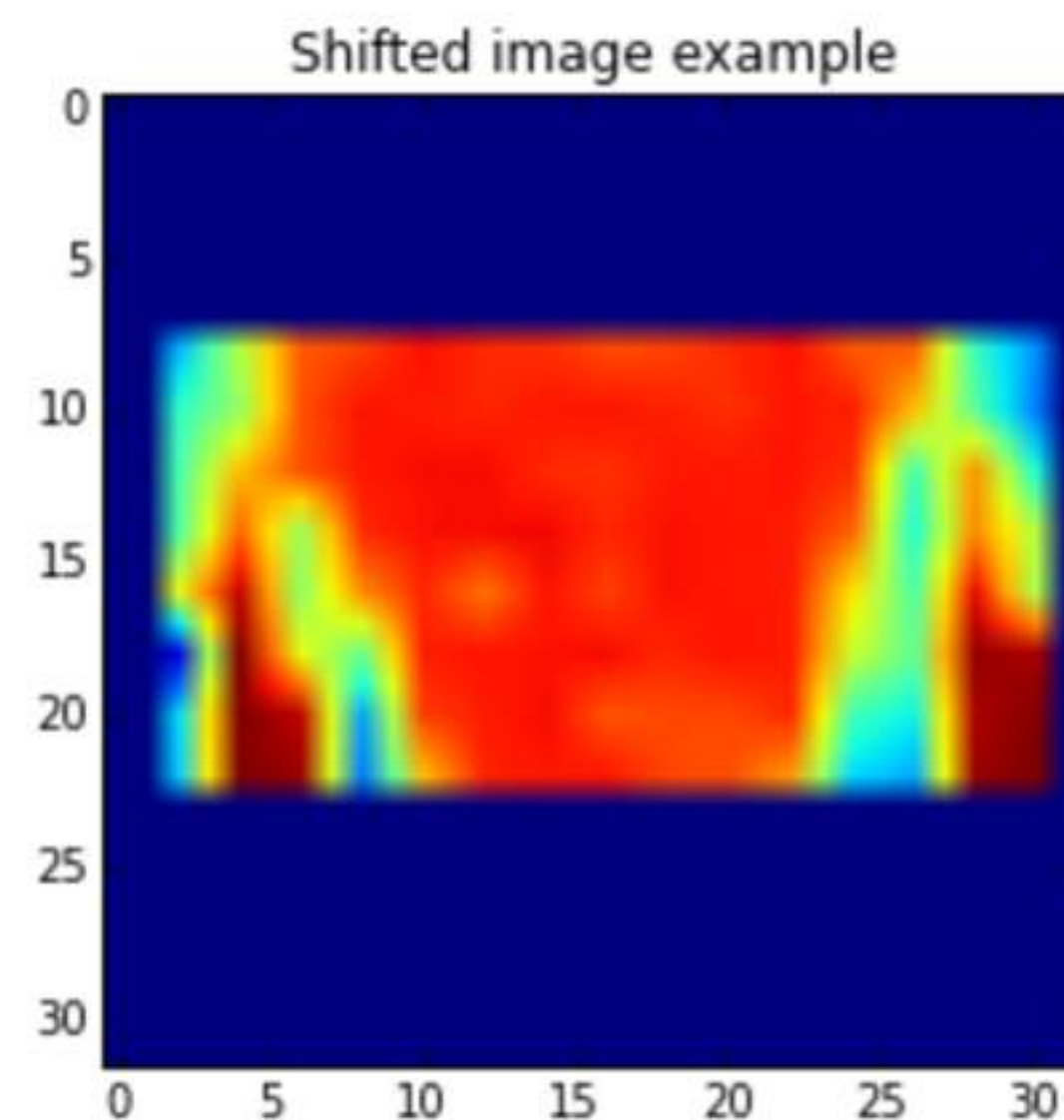
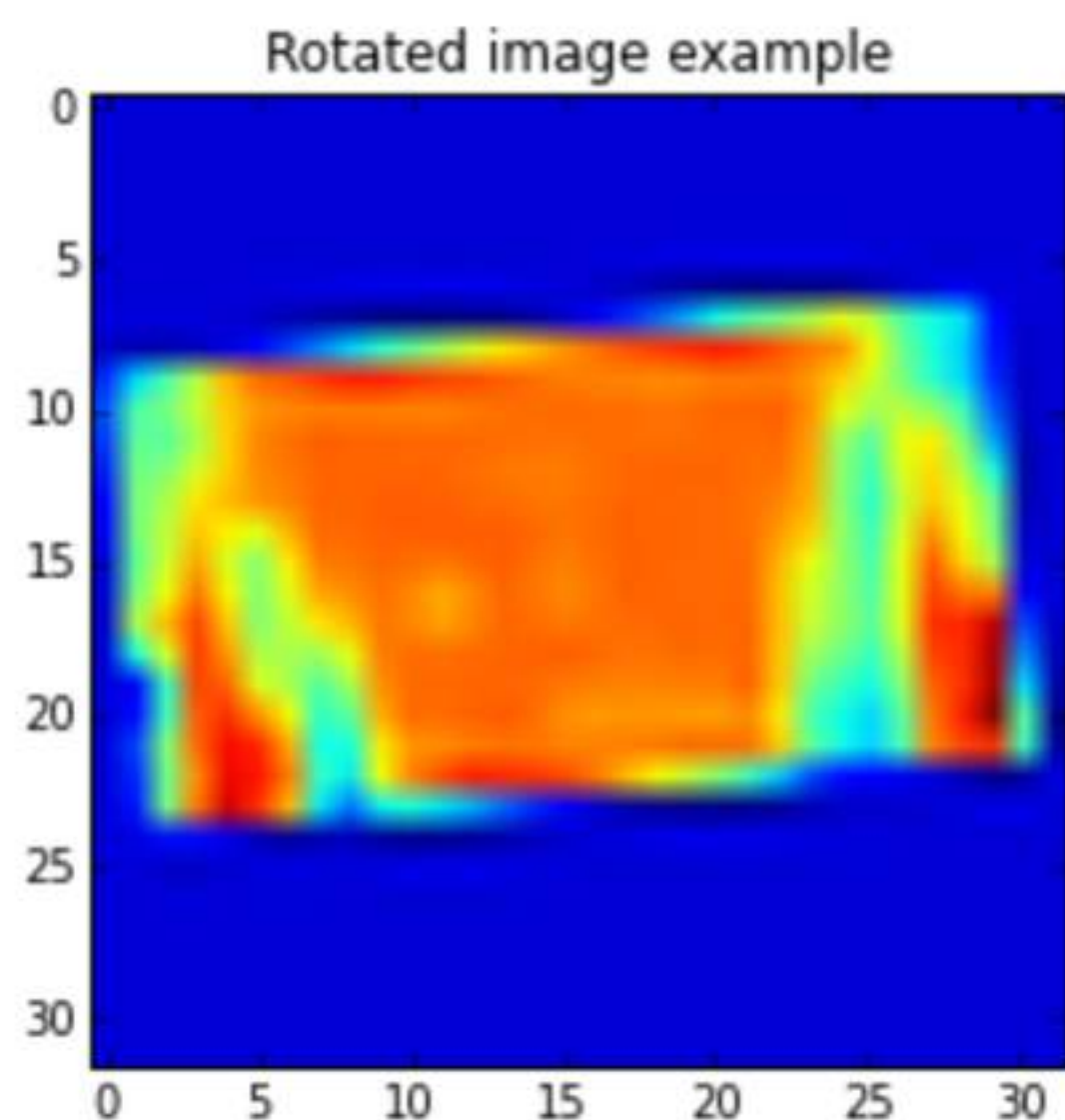
Алгоритмы на основе нейронных сетей для классификации входящих данных или объектов и принятия решений, запуска разных сценариев работы.



Тонкости разработки → Apps + machine learning

Например:

обработка данных от сенсоров для получения ЭКГ;
запуск различных сценариев действия, в т.ч. вызова
скорой до того, как инфаркт стал заметен.



Что будет дальше

- Множество прикольных гаджетов b2c



Что будет дальше

- Множество прикольных гаджетов b2c
- Сотни платформ (уже) для хранения и работы с данными IoT



Что будет дальше

- Множество прикольных гаджетов b2c
- Сотни платформ (уже) для хранения и работы с данными IoT
- Стартапы «на коленке» и продукты корпораций уровня Google, SAP и Microsoft



Что будет дальше

- Множество прикольных гаджетов b2c
- Сотни платформ (уже) для хранения и работы с данными IoT
- Стартапы «на коленке» и продукты корпораций уровня Google, SAP и Microsoft
- Bigdata и machine learning



Что будет дальше

- Влияние на все сферы жизни
- Экономия сотен миллиардов
- Спасение многих жизней



Ваше время отнял



Виктор Черногоров

Директор по развитию MobileUp

+7-965-079-48-85

 vk.com/id28780

 www.facebook.com/victor.chernogorov

 victor@mobileup.ru



+7 (812) 425-01-58

hello@mobileup.ru

mobileup.ru



MobileUp

+7 (812) 425-01-58

hello@mobileup.ru

mobileup.ru