

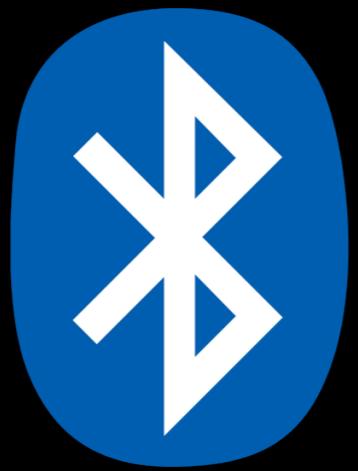
# iBeacons with RN

Максим Ерехинский

**front-end ≠ web only**

# Взаимодействие с реальным миром

дополненная  
реальность?



BLE

Bluetooth Low Energy

# iBeacons

Apple. 2013



# Постоянно передает в эфир

- UUID
- Major
- Minor

fb0b57a2-8228-44 cd-913a-94a122ba1206, 0, 1

# Настройки маяков

- UUID, Major и Minor
- Частота передачи
- Сила сигнала

Google. 2015



iBeacon

vs



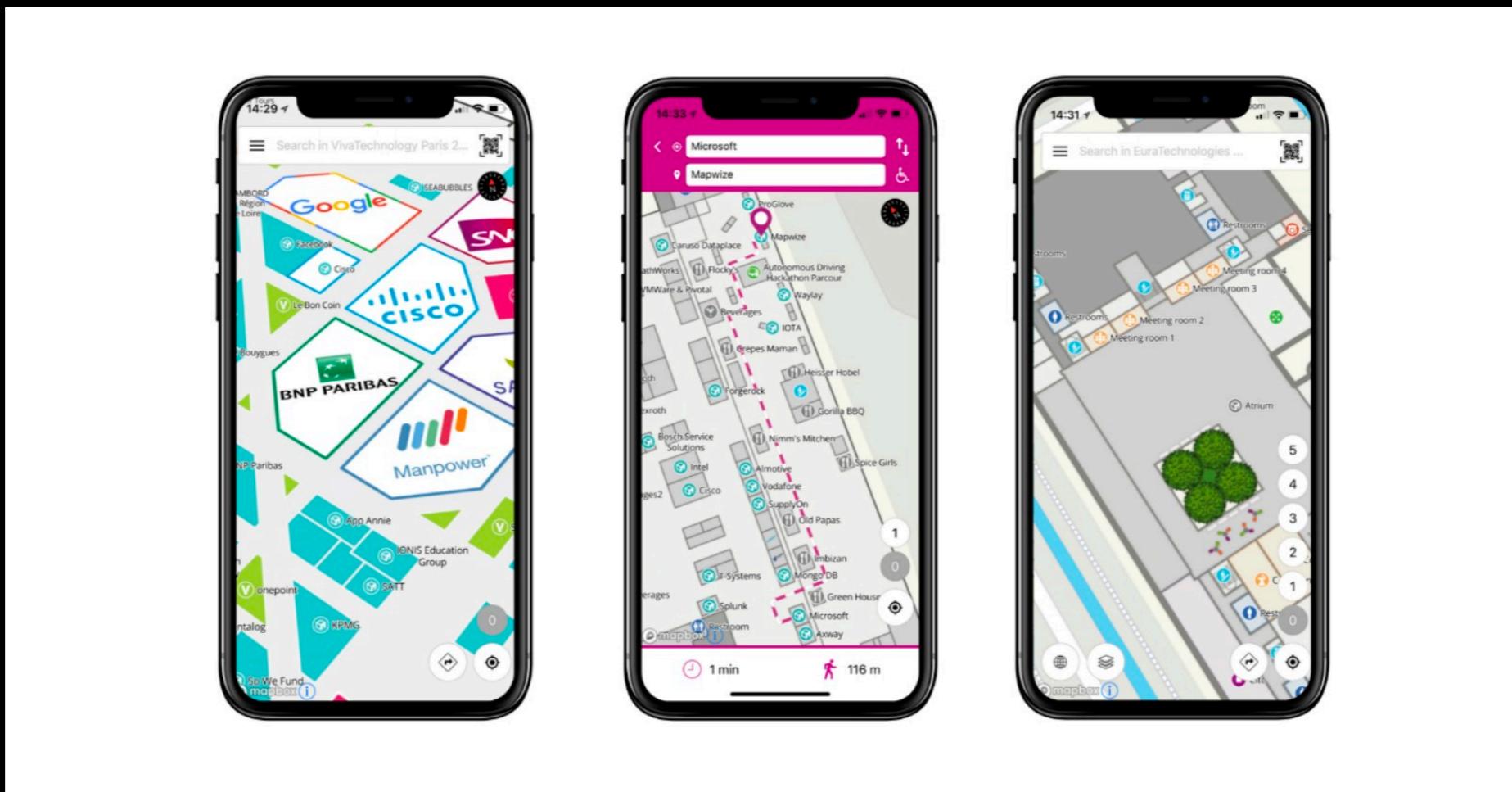
Eddystone

# Области применения

# Брелки

Многофункциональный Умный  
беспроводной Bluetooth брелок  
сигнализация Tracer камера кнопка gps анти  
потеря для детей Собака Кошка детский  
кошелек

# Навигация внутри помещений



Квесты, игры и  
музей

# Автомазиция доступа на объекты

# Хакатон

Пропуска и браслеты  
это что-то лишнее

Бесконтактный доступ  
без носимых устройств

NFC

# Архитектура ПО

- Сервер: NodeJS
- Мобильное приложение:  
ReactNative + MobX

<https://github.com/MacKentoch/react-native-beacons-manager>

# TypeScript it!

- Сквозная типизация
- Синхронизация клиент-серверного API

/ɛndʒɪ'nɪərɪŋ/

# Beacons API

- didEnter
- didExit
- didRange\*

< Reception

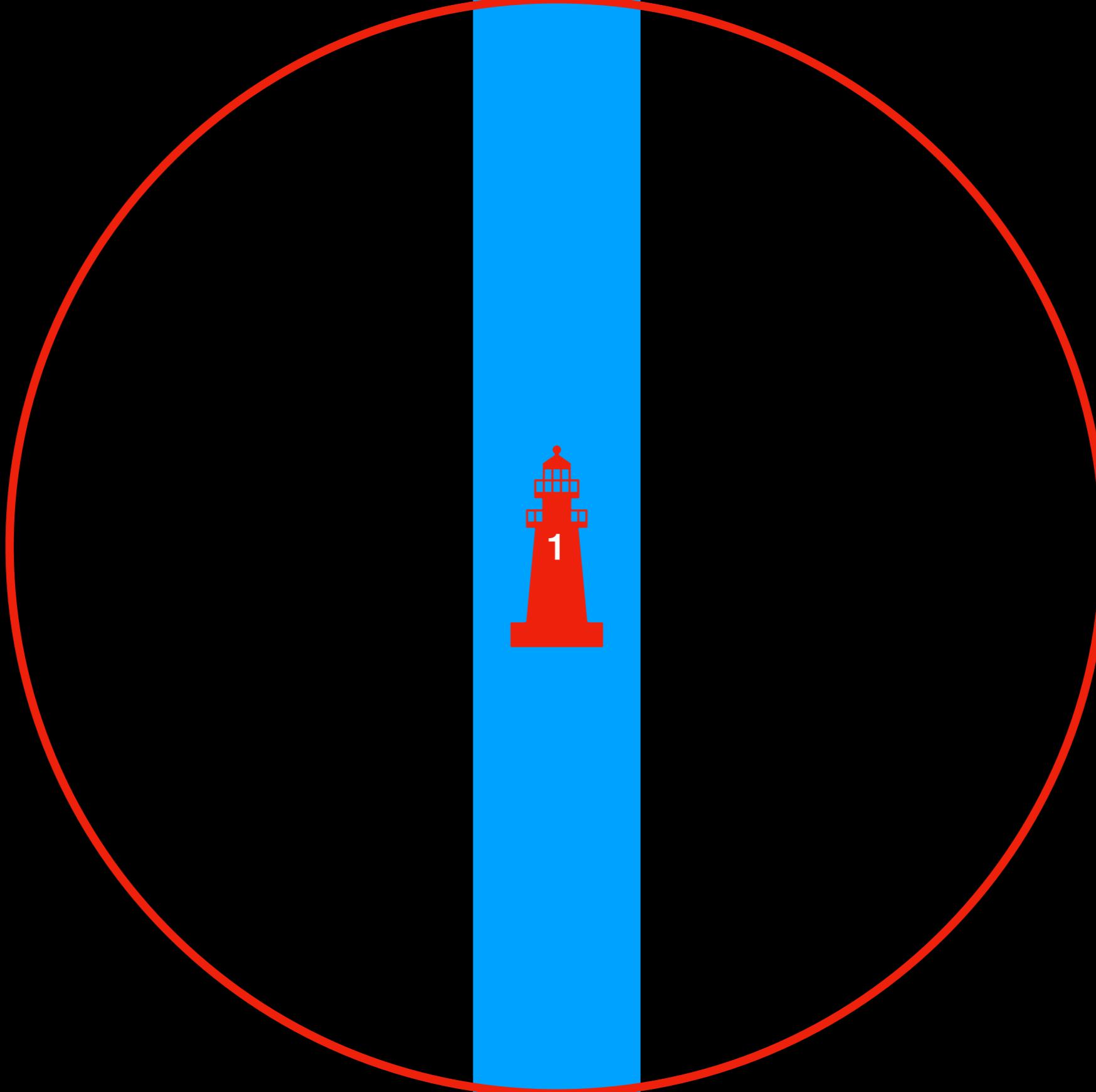
W Tower >

Фронтэндер



< Reception

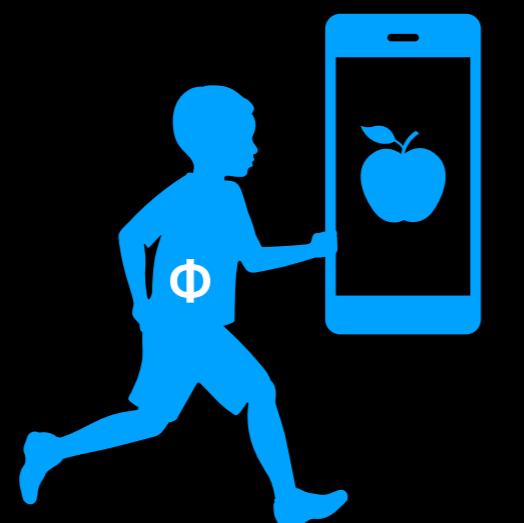
W Tower >



< Reception

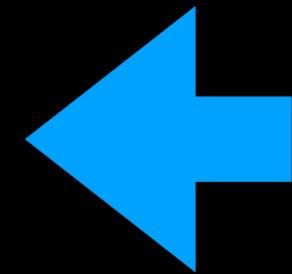
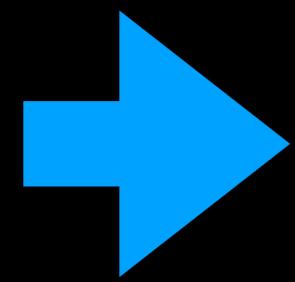
W Tower >

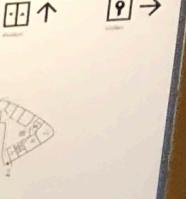
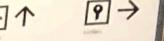
didEnter



< Reception

W Tower >





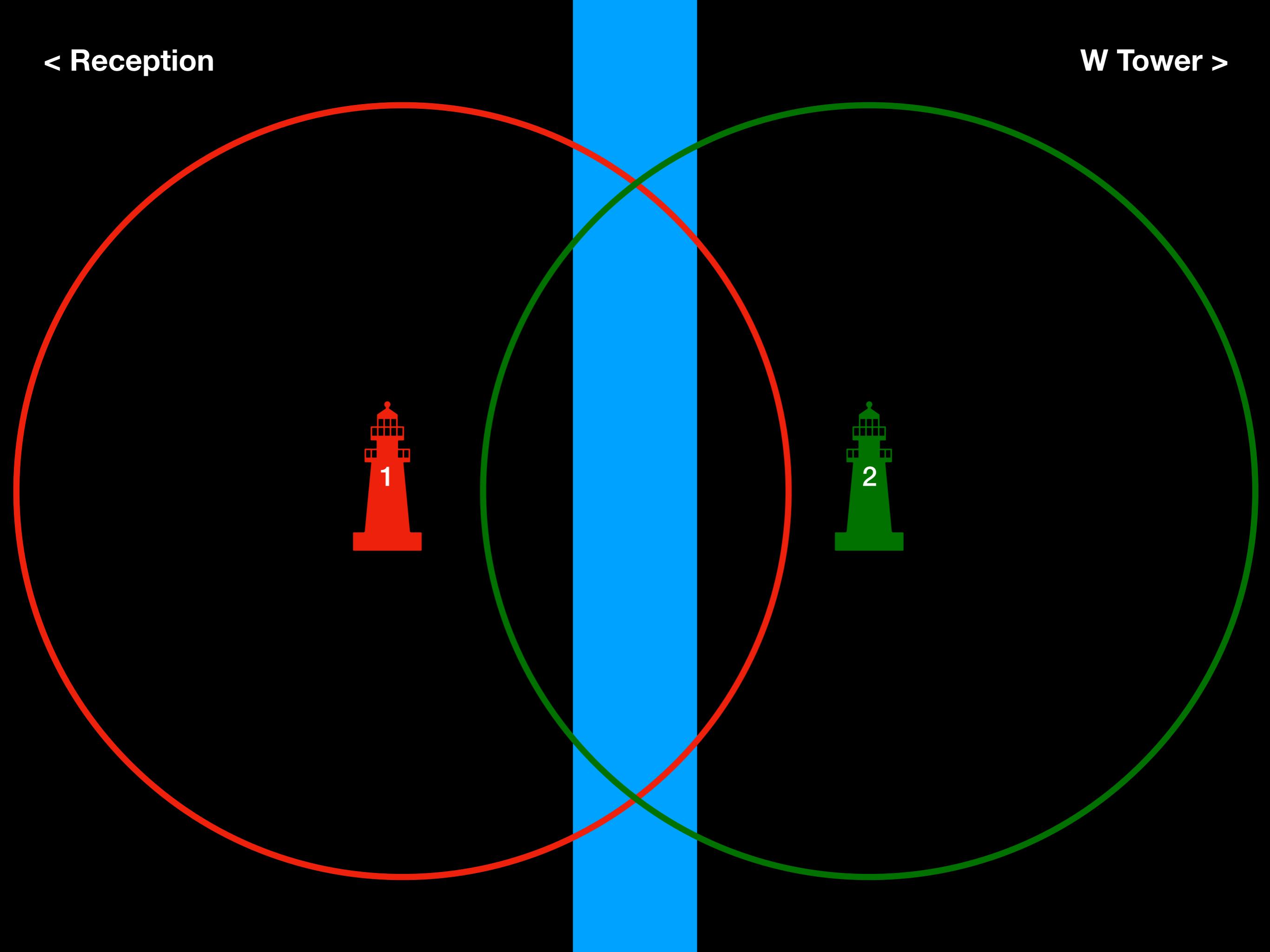
JET  
BRAINS



Два маяка с  
разными UUID

< Reception

W Tower >



< Reception

W Tower >



didEnter???

**Нужно минимизировать  
ошибку определения  
направления**

Два маяка с  
одинаковыми UUID, но  
разными major & minor

< Reception

W Tower >



onDidEnter →  
startRanging()

< Reception

W Tower >



**rssi = 56**



**rssi = 87**



**Received Signal Strength Indicator**

```
if (rssil < X && rssir < X) {  
    open();  
}
```

< Reception

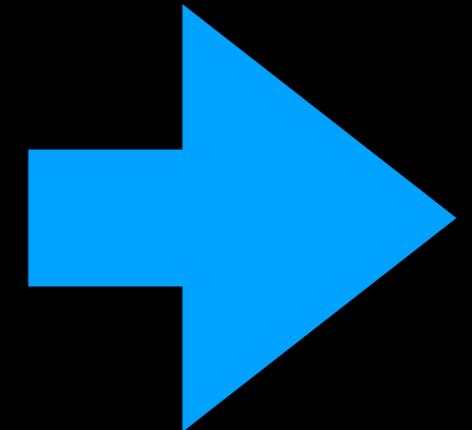
W Tower >



Так а что там с  
направлением?

RSSI L:

[100, 93, 86, 74, 63, 50]



RSSI R:

[95, 100, 99, 96, 89, 83]

onDidExit →  
stopRanging()

# Проблемы

```
<uses-permission android:name="android.permission.FOREGROUND_SERVICE" />
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
<uses-permission android:name="android.permission.BLUETOOTH" />
<uses-permission android:name="android.permission.BLUETOOTH_ADMIN" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION" />
<uses-permission android:name="android.permission.VIBRATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />

<application
```

Bundle creator OS Type code	String	????
Application requires iPhone environment	Boolean	YES
Bundle display name	String	\$(PRODUCT_NAME)
Privacy - Location Always Usage Description	String	Becaons detection
Privacy - Location Always and When In Use U...	String	Becaons detection
▶ Supported interface orientations	Array	(3 items)
Privacy - Location When In Use Usage Descri...	String	Becaons detection

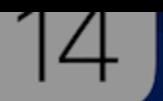
Content Types (0)

# Фоновый режим

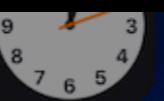
Опрос маяков  
происходит в момент  
пробуждения телефона



Contacts



Calendar



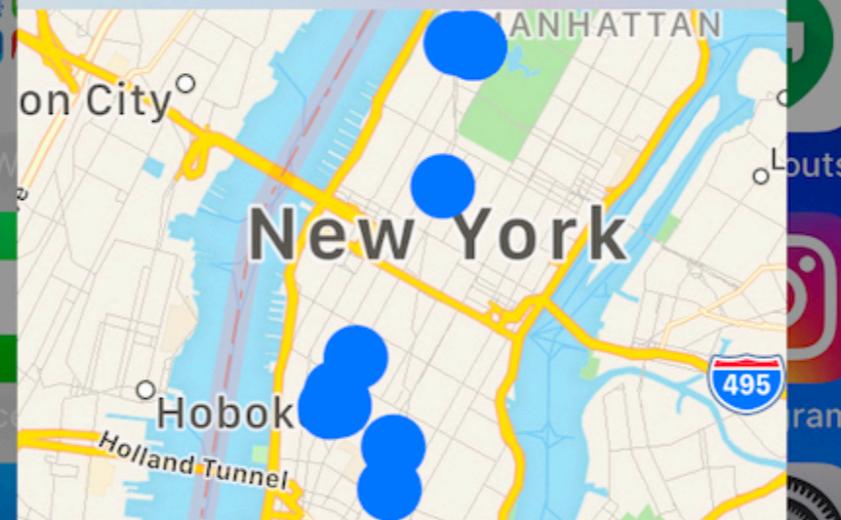
Clock



Camera

"Google Maps" has used 10 locations in the background for the past 3 days. Do you want to continue allowing this?

To get navigation, traffic, and transit updates, and see info about places near you, choose Always Allow



[Change to Only While Using](#)

[Always Allow](#)



# Калибровка

Спасибо!