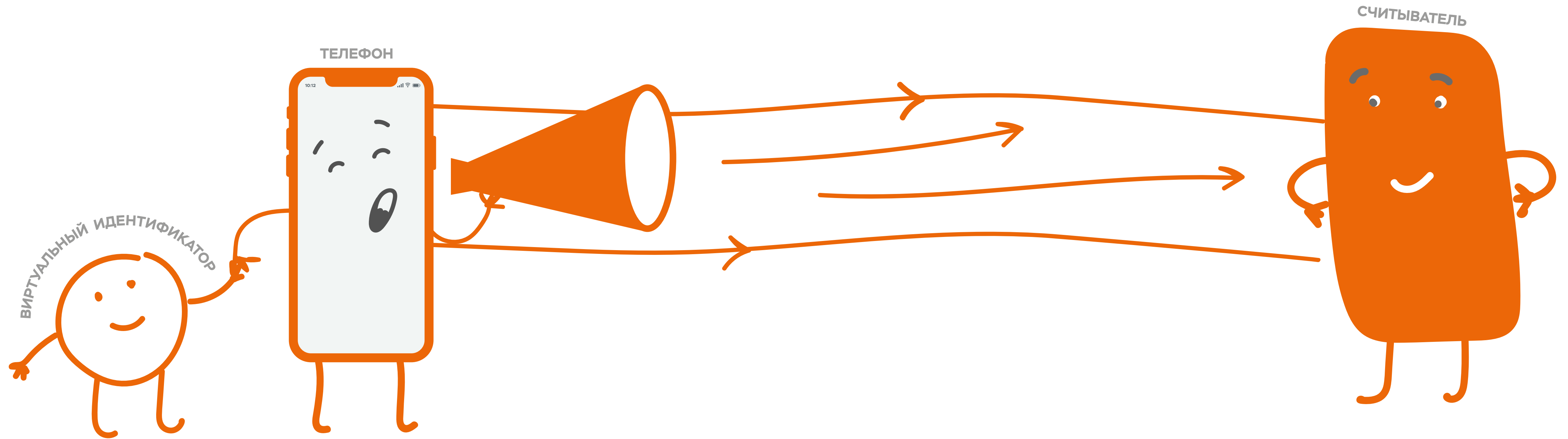


Основные компоненты решений на основе технологий мобильного доступа в СКУД



Спикер:
Лебедев Никита
Менеджер проектов ESMART®

Основные компоненты



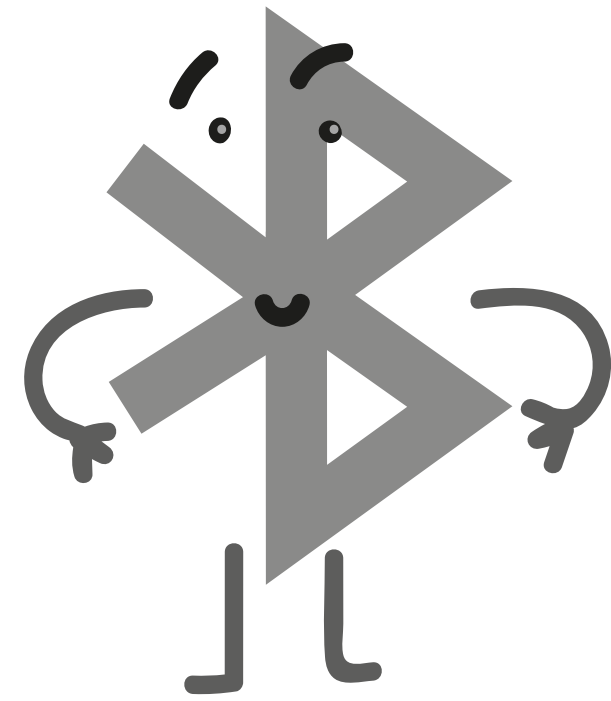
Как идентификатор появляется в телефоне?

Как он передается от телефона к считывателю?

Какие есть средства беспроводной связи в мобильном доступе?



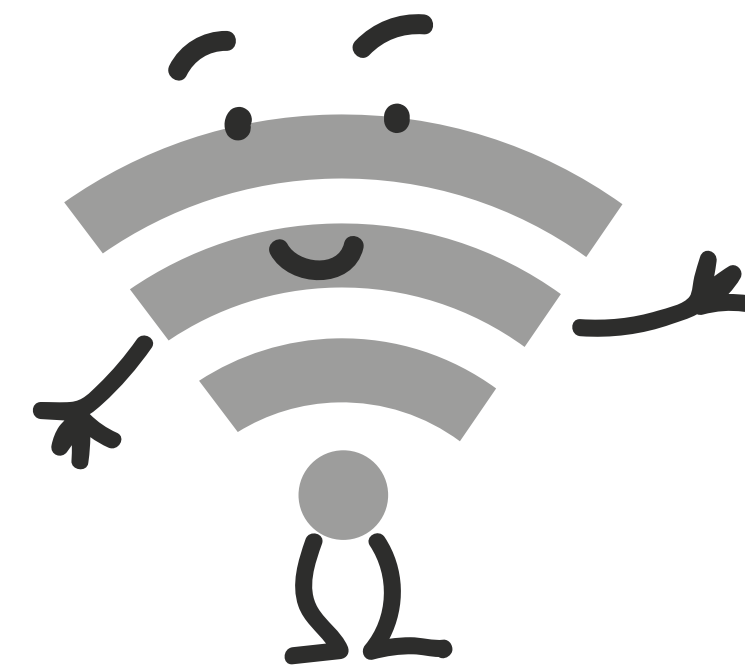
NFC



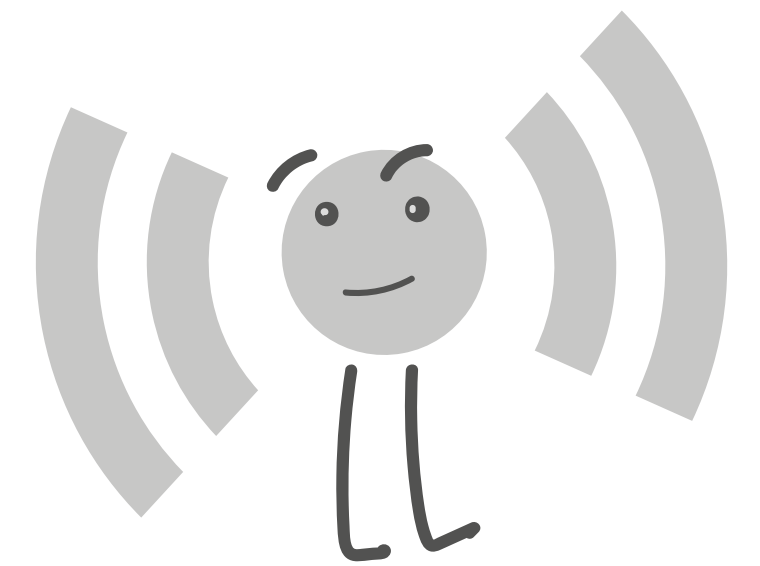
Bluetooth



BLE



Wi-Fi



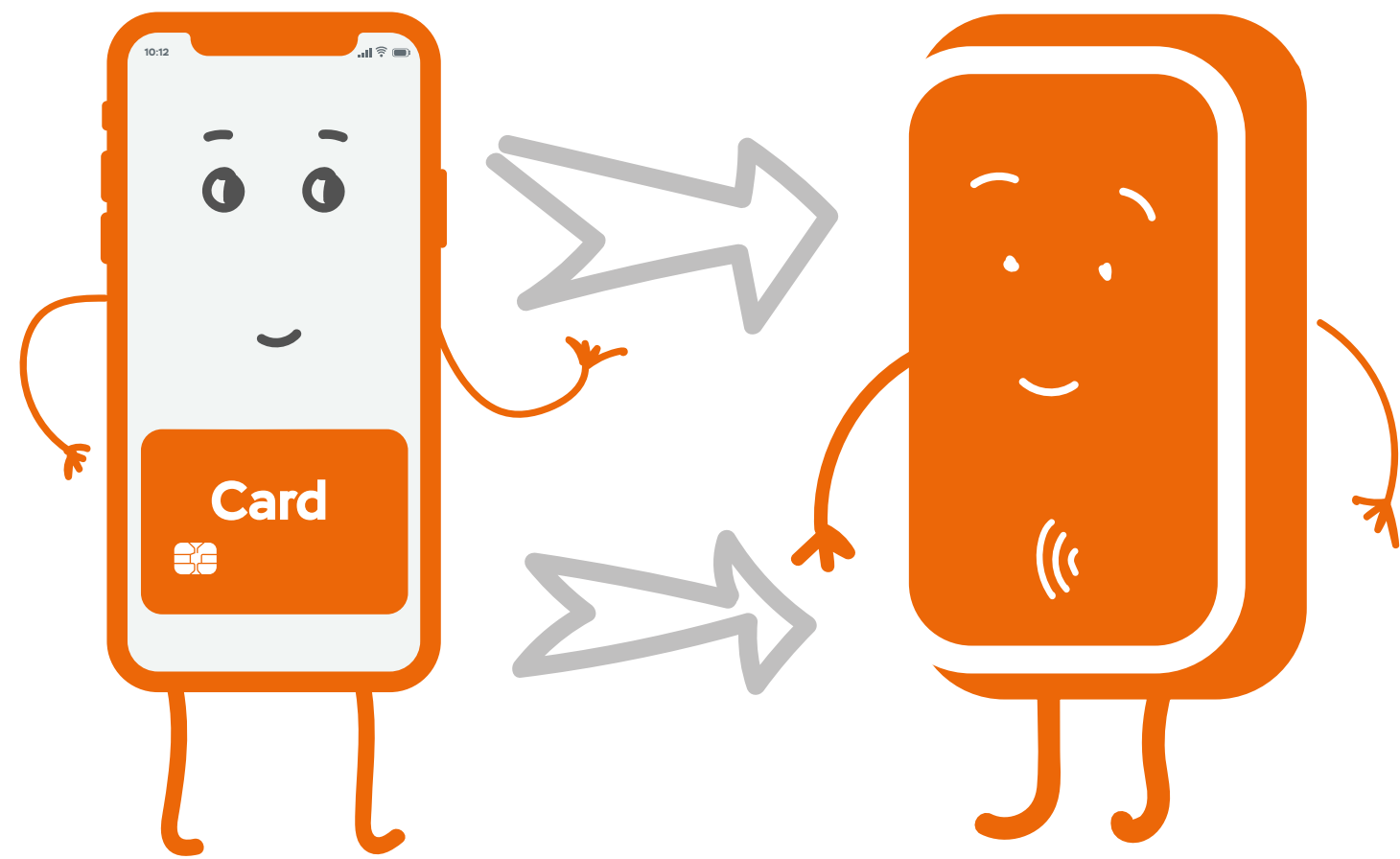
ИК-порт

Что для нас актуально, когда мы используем мобильный телефон?

- **Безопасность**
- **Энергопотребление**
- **Удобство**

NFC

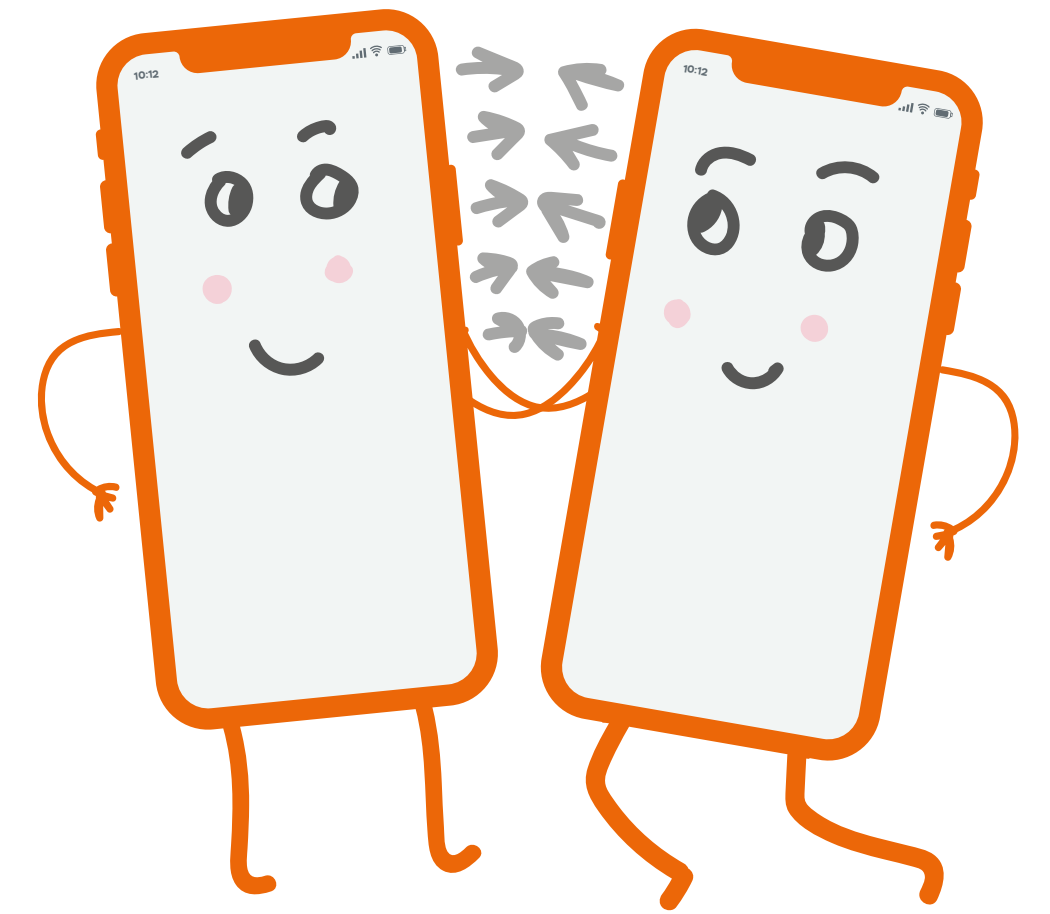
HCE



Reader-Writer



Peer-to-Peer



NFC HCE

NFC HCE (NFC Host Card Emulation) – эмуляция бесконтактной карты на устройстве. Этот режим позволяет мобильному телефону эмулировать обычную бесконтактную смарт-карту, т.е. считыватель в этот момент считает, что к нему поднесена бесконтактная карта

+

**Стандартный
протокол обмена
данными**

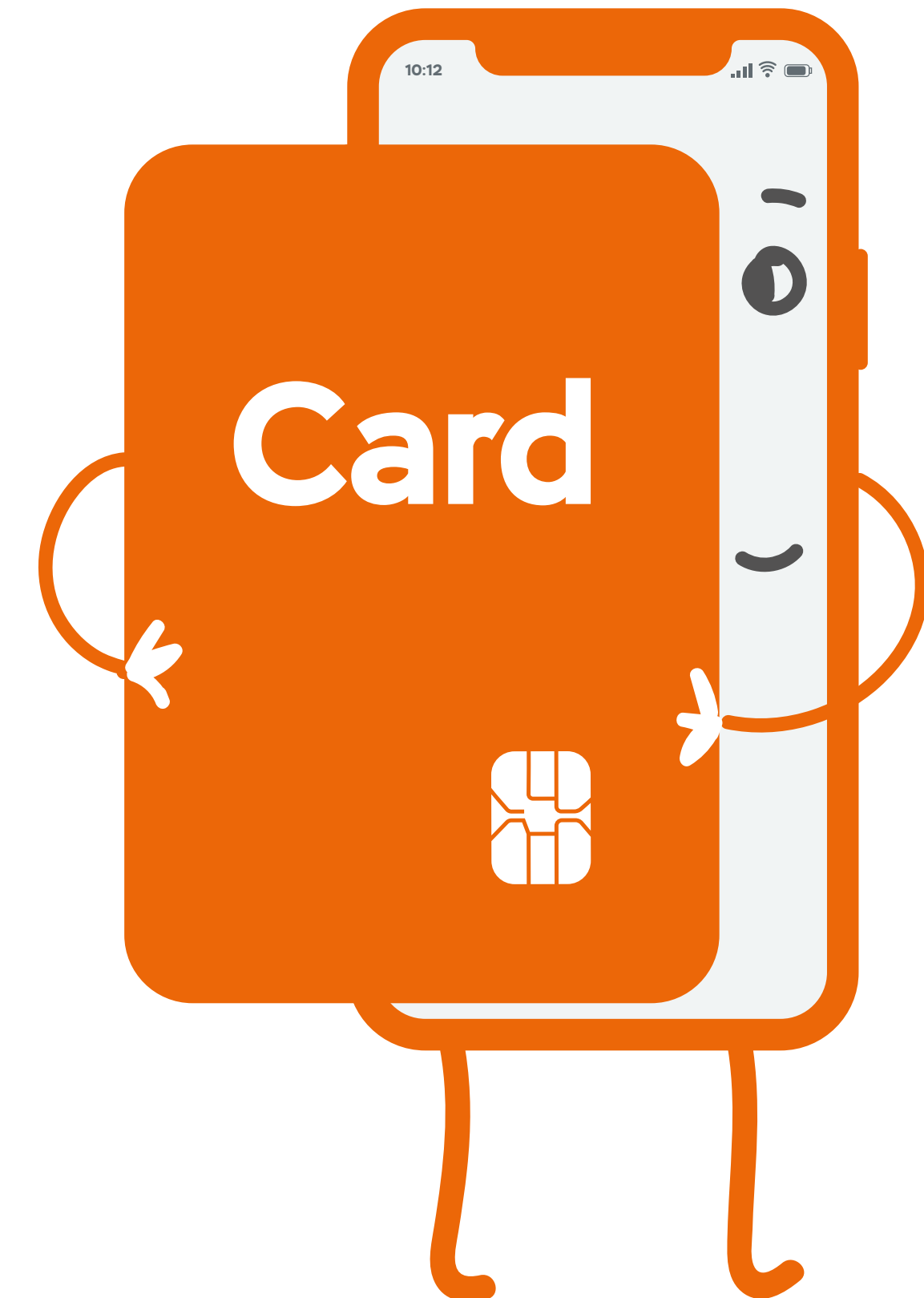
Безопасно

**Требует низкого
энергопотребления**

-

iPhone

**Отсутствие
унификации**



Bluetooth

Для работы технологии Bluetooth требуется предварительное сопряжение устройств перед началом работы – pairing. В момент сопряжения устройства обмениваются информацией друг о друге и сохраняют ее в памяти.

В дальнейшем, после первого сопряжения, больше не требуется совершать эту процедуру, достаточно включить Bluetooth и устройства будут соединяться автоматически.

Технология Bluetooth подразумевает постоянное подключение двух устройств между собой и была разработана для передачи больших объемов данных на высокой скорости, будь то файлы или стриминг музыки в беспроводные наушники.



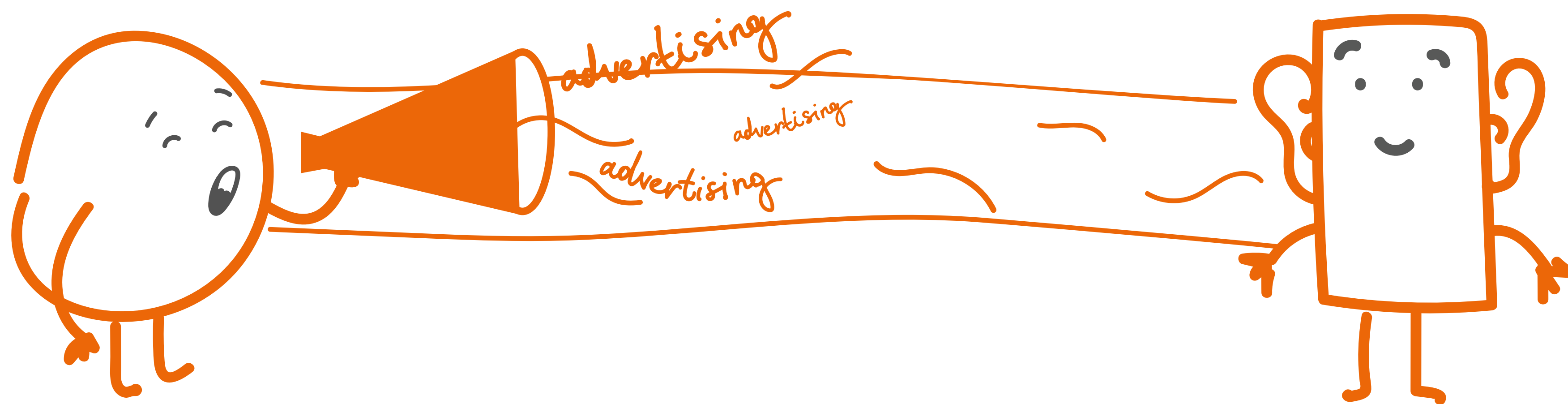
**Наличие на всех
современных
смартфонах**

**Дальность
считывания до 10 м**



**Дальность может
резко измениться
в зависимости
от условий
энергопотребления**

BLE



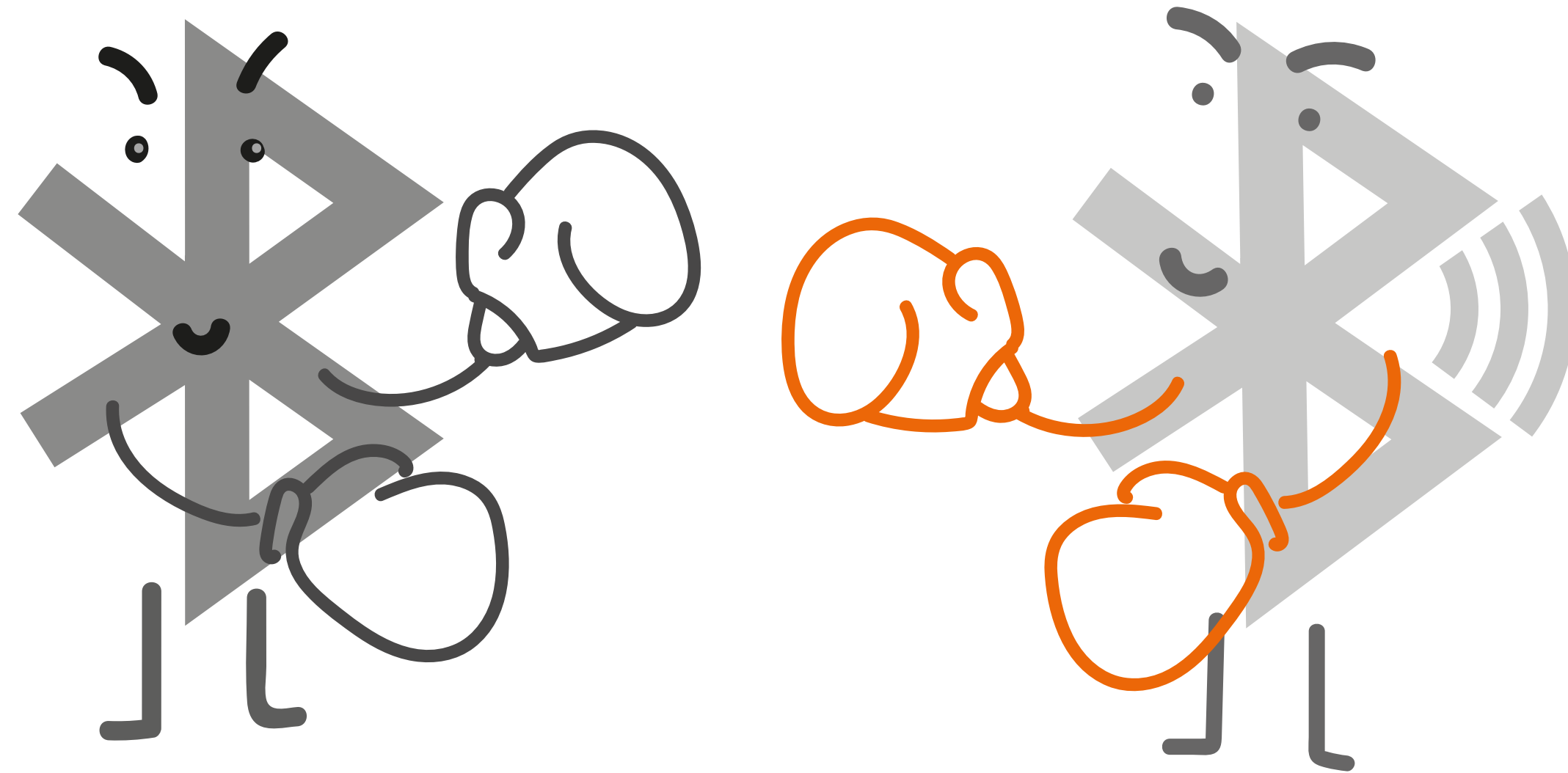
Периферийные устройства (Peripheral)

Процесс Advertising и является энергосберегающим в технологии, т.к. Advertise пакеты, отправляемые устройствами в режиме периферии очень короткие и редкие, устройства в таком режиме могут работать очень долго.

Центральное устройство (Central)

Центральные устройства должны постоянно сканировать эфир, проводить попытки подключения к периферийным устройствам и получать данные от них, что негативно сказывается на энергопотреблении.

Bluetooth vs BLE



- + Ниже энергопотребление
- + Не требует обязательного сопряжения при каждом подключении

Wi-Fi

ИК-порт



Выводы

1

NFC и BLE наиболее оптимальны для нашей задачи

2

Подключайте к подбору решения вендоров

3

Не используйте мобильный доступ в качестве единственного варианта для доступа на объект

**Спасибо
за внимание**

Лебедев Никита
Менеджер проектов ESMART®
lebedev@isbc.ru

