

Техническое задание

Назначение приложения

Существует устройство (далее - устройство) которое снимает определенные показания. Для взаимодействия с внешним миром это устройство используется протокол BLE.

Устройство реализует два BLE сервиса:

- 1) 0000A002-0000-1000-8000-00805F9B34FB
- 2) 0000A003-0000-1000-8000-00805F9B34FB.

Первый сервис содержит одну характеристику:

- 1) 0000C300-0000-1000-8000-00805F9B34FB (тип **NOTIFY**), далее 0000C300,

второй сервис содержит три характеристики:

- 1) 0000C400-0000-1000-8000-00805F9B34FB (тип **READ** и **WRITE**), далее 0000C400,
- 2) 0000C401-0000-1000-8000-00805F9B34FB (тип **READ** и **WRITE**), далее 0000C401,
- 3) 0000C402-0000-1000-8000-00805F9B34FB (тип **READ** и **WRITE**), далее 0000C402.

Необходимо разработать приложение Android (далее - приложение) позволяющее взаимодействовать с этим устройством.

Описание приложения

В приложении должно быть реализовано две вкладки: первая вкладка "**Доступные**", вторая вкладка "**В игре**".

Вкладка "Доступные"

Вкладка "**Доступные**" - отображает в виде таблицы все устройства доступные по протоколу BLE. Обновление устройств на этой вкладке производится по нажатию на кнопку "SCAN" ("СКАН").

Таблица состоит из трех граф: графа №1 - название устройства (значение из Advertisement сообщения), графа №2 - адрес устройства, графа №3 - кнопку "**Подключить**".

При нажатии на кнопку "**Подключить**" производится сопряжение приложения с устройством, при этом устройство добавляется на вкладку "**В игре**". Если приложение и устройство уже сопряжено, то ничего дополнительно не производится. Никаких дополнительных сообщения пользователю не выводится. При сопряжении приложение подписывается на уведомление от характеристики 000C300.

Вкладка "Играют"

Вкладка "**Играют**" отображает в виде таблицы все устройства с которыми произведено сопряжение. Таблица состоит из восьми граф: графа №1 - порядковый номер устройства, графа №2 - название устройства, графа №3 - адрес устройства, графа №4 - текстовое поле "**Статус**" длиной 4 символа доступное только для чтения, графа №5 - кнопку "**Свет**", графа №6 - кнопку "**Звук**", графа №7 - кнопку "**Свет и звук**", графа №8 - кнопку "**Отключить**".

В поле "**Статус**" отображаются уведомления которые поступают от характеристики 0000C300. Поле только для чтения и пользователь не может редактировать эту графу.

При нажатии на кнопку "**Свет**" в характеристику 0000C400 записывается значение "1".

При нажатии на кнопку "**Звук**" в характеристику 0000C401 записывается значение "1".

При нажатии на кнопку "**Свет и звук**" в характеристику 0000C402 записывается значение "1".

При нажатии на кнопку "**Отключить**" приложение разрывает соединение с устройством.