Тестовое задание для стажера на позицию «Программист для разработки Bluetooth-гарнитуры на Android»

Тестовое задание на разработку Custom Service BLE

Цель работы: Разработка комплекса из двух программ для связи по BLE между Android и любым другим компьютером (Android, Windows, Linux), причём на Android должен быть хост-приложение, к которому осуществляется подключение по BLE, а на другом компьютере имитируется работа BLE-устройства, которое подключается к хосту и осуществляет приём-передачу данных.

Программа №1

Разработать программную модель центрального устройства (в терминах BLE), реализующего клиентскую часть Custom Service BLE под ОС Android. ПО клиентской части должно

1. устанавливать сопряжение с периферийным устройством нестандартного профиля Custom Service BLE;
2. Реализовать простейший протокол взаимодействия для передачи команд/данных.
3. Реализовать прием/передачу потока данных с параметрами: размер блока данных - 160 байтов со скоростью 60 мс

Сервис Custom Service BLE должен быть разработан с учетом асинхронного взаимодействие клиентской части и серверной части.

Программа №2

Разработать программную модель периферийного устройства (в терминах BLE), реализующего серверную часть Custom Service BLE (под любую ОС на любом языке программирования. Это только макетирование для проверки корректности реализации Задания №1). ПО серверной части должно

1. Устанавливать сопряжение с ПО клиентской части (Задание №1)
2. Реализовать прием/передачу потока данных с параметрами: размер блока данных - 160 байтов со скоростью 60 мс.

\* Разработка должна проводиться с учетом дальнейшего развития, при котором необходимо будет взаимодействовать с IP-сетью.