МАОУ САМАРСКИЙ МЕДИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ

ЭЛЕКТРОННЫЕ БОТИНКИ

ДЛЯ СЛАБОВИДЯЩИХ И НЕЗРЯЧИХ ЛЮДЕЙ

ЭБСЛ-2

Авторы:
Авдеева Алика Юрьевна 7 класс
Курсов Максим Николаевич 7 класс
Научный руководитель
Боякова Инна Александровна
учитель информатики
высшей категории

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: создать Электронные Ботинки для Слабовидящих и незрячих Людей или ЭБСЛ-2.

ЗАДАЧИ РАБОТЫ:

- спроектировать и собрать ЭБСЛ2, используя плату Arduino, радиотехнические детали и GPS-тракер;
- запрограммировать ЭБСЛ-2;
- настроить программу слежения SinoTrack
- провести экспериментальные запуски;
- исправить выявленные недочеты.

АКТУАЛЬНОСТЬ

ЭБСЛ-2 является полезным гаджетом для незрячих и слабовидящих людей, который облегчает им передвижение по оживленному городу; помогает людям, недавно потерявшим зрение, пройти период адаптации; позволяет родственникам видеть местонахождение незрячего человека и, в случае его выхода за заданный периметр, уведомляет их об этом с помощью смс.

Тема исследовательской работы

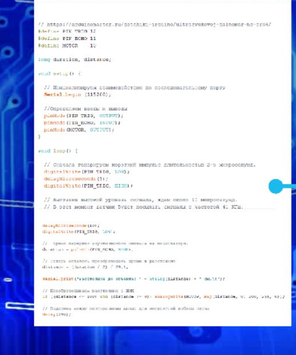
ЭЛЕКТРОННЫЕ БОТИНКИ ДЛЯ СЛАБОВИДЯЩИХ И НЕЗРЯЧИХ ЛЮДЕЙ ЭБСЛ-2

ЭТАПЫ СБОРКИ

СХЕМА ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ

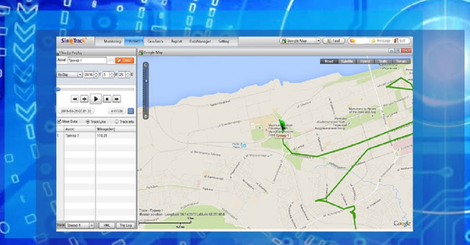
ОСНОВА ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ

GPS ТРАКЕР



ПРОГРАММНАЯ СТРУКТУРА

ПРОГРАММА СЛЕЖЕНИЯ SINOTRACK



Определяет местоположение незрячего человека и, в случае выхода им за заданный периметр, отправляет смс-уведомление родственникам.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

В ходе дальнейших исследований планируется усовершенствование ЭБСЛ-2 в части :

- модернизации конструкции для облегчения веса
- установка тревожной кнопки для информирования родственников с помощью смс в случае экстренной ситуации