

Умный коврик

Автономная сигнальная система
на базе Arduino

Автор: Ильин Александр, 7 класс

Руководитель: Виноградов М.Е.



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГУБЕРНАТОРСКИЙ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ
ЛИЦЕЙ №30

Цель:

разработка автономной сигнальной системы на базе Arduino

Задача:

создание устройства - «умного коврика», способного фиксировать и передавать сигнал с помощью GSM модуля на смартфон пользователя, когда на поверхность устройства осуществляется давление.



Компоненты устройства:

Тензодатчики - 50 кг - 4 шт.

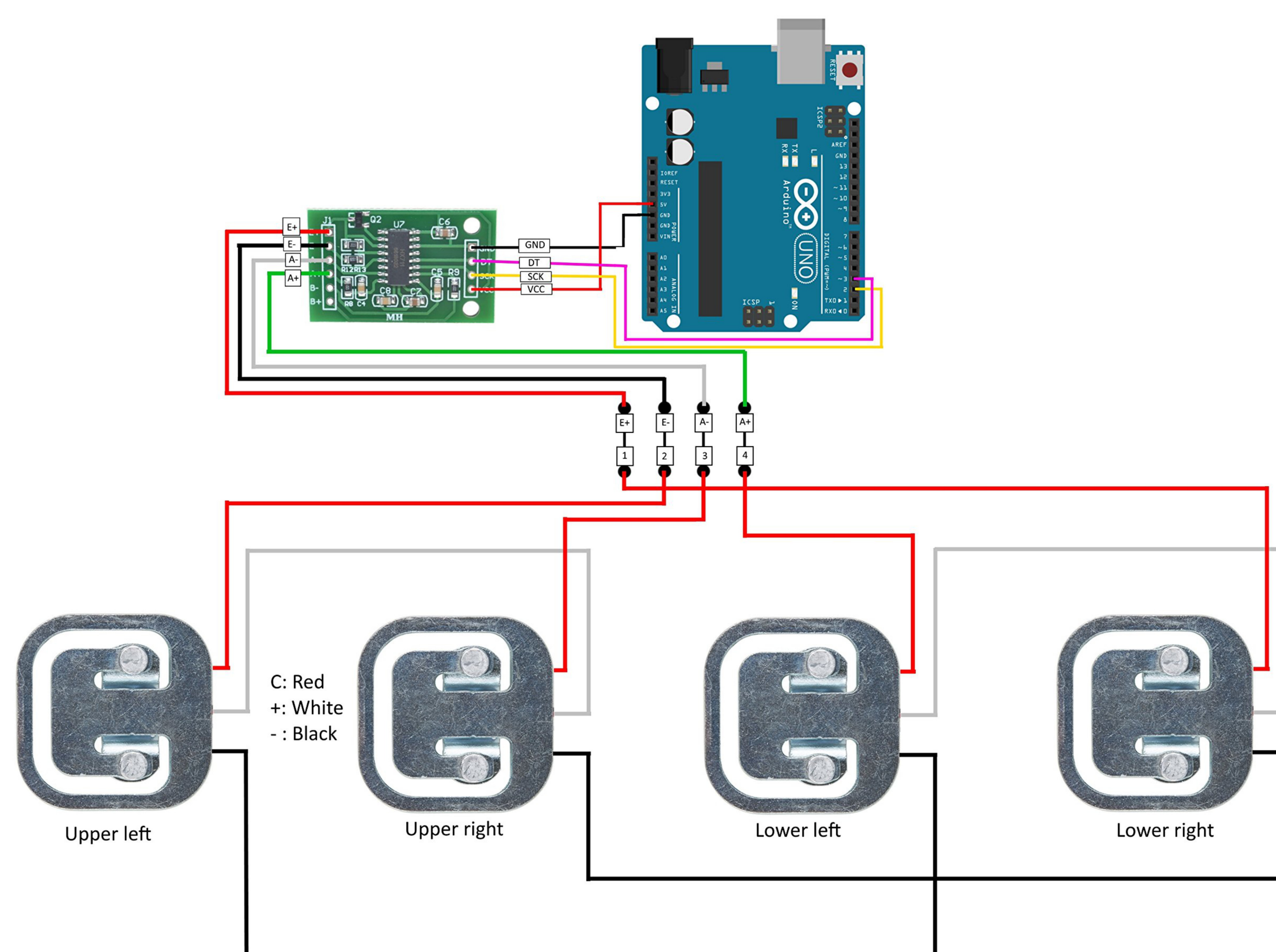
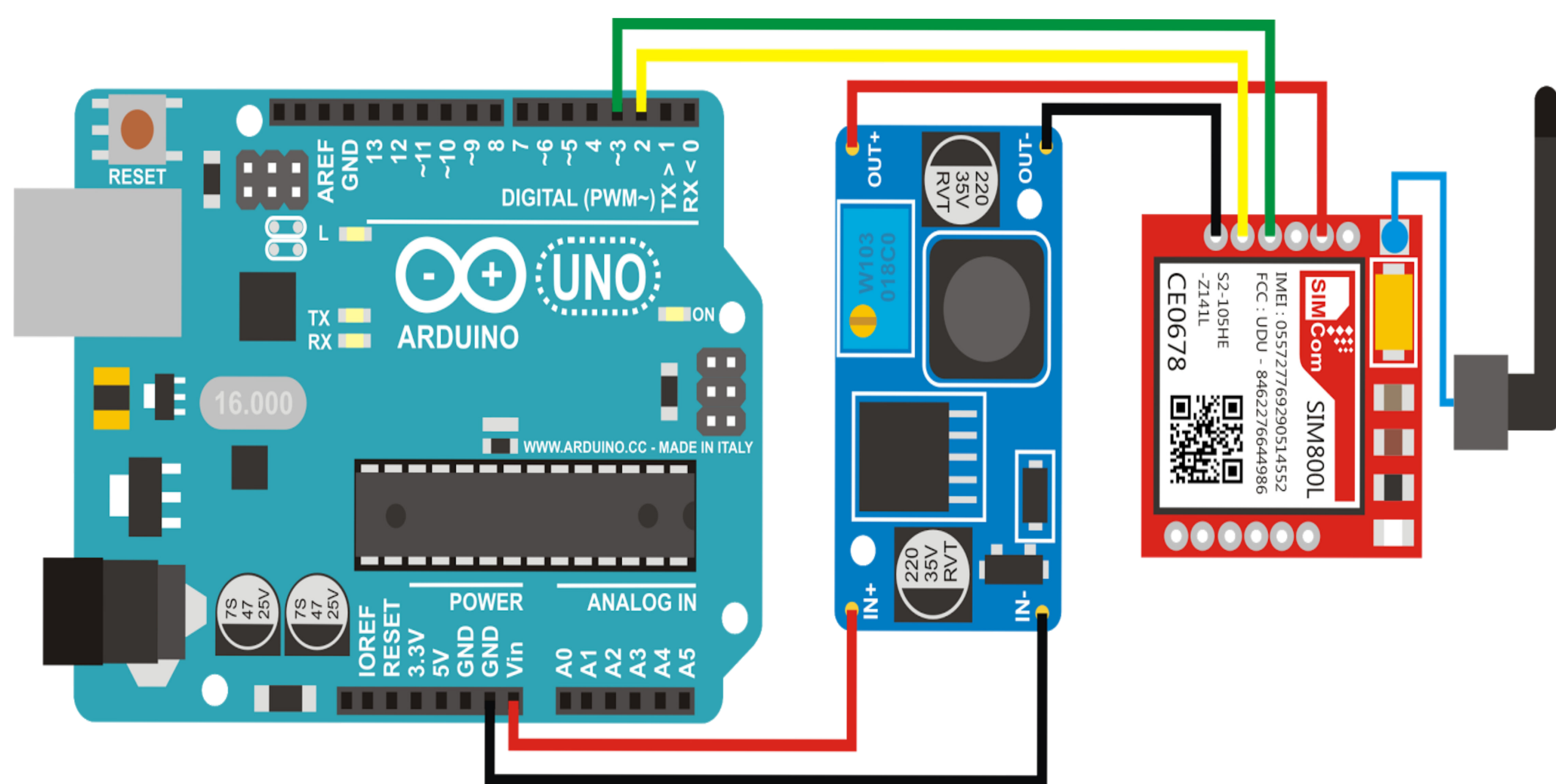
Микроконтроллер Arduino Uno

Аналого-цифровой преобразователь

Понижающий преобразователь

Внешний аккумулятор

GSM модуль



Практическое применение:

Охрана квартиры или загородного дома

Контроль входа и выхода из квартиры (дети, пожилые)

Обеспечение безопасности в помещении

Дополнительная сигнализация от угона автомобиля

Интерактивные умные весы



Список использованных ресурсов:

1. Дж.Блум «Изучаем Arduino», БХВ-Петербург, 2018 г.
2. В.А.Петин «Создание умного дома на базе Arduino», Москва, 2017 г.
3. Конспекты занятий Робототехнического центра при ФМЛ №30.
4. Интернет библиотеки Arduino



2019 год