

Что такое Лаборатория Интернета Вещей

IoT, «Internet of things» — Интернет вещей. Это словосочетание означает идею связи большого количества устройств (вещей) в общую сеть. Устройства общаются между собой через Интернет: передают друг другу информацию, а затем обрабатывают её. Не просто так, а принося пользу людям. Например, многочисленные датчики собирают данные о погоде со всех концов Земли, управляют офисными зданиями или сообщают пути объезда, если впереди на дороге образовалась пробка. Самые разные устройства, даже такие как домашний холодильник, микроволновка или тостер подключаются к интернету, чтобы упростить и автоматизировать управление ими. Массив устройств в единой сети создаёт полную картину происходящего вокруг, повышает комфорт и позволяет улучшить качество жизни людей. Эксперименты из набора «Лаборатория интернета вещей» помогут сделать первые шаги к умному дому, автоматизации процессов производства, сельского хозяйства, логистики, строительства, медицины или торговли.

Набор позволит освоить основы цифровой и аналоговой электроники, а также программирование на самом популярном в мире языке программирования Python, даже если вы не сталкивались с этим раньше. Только представьте, сколько всего можно автоматизировать!

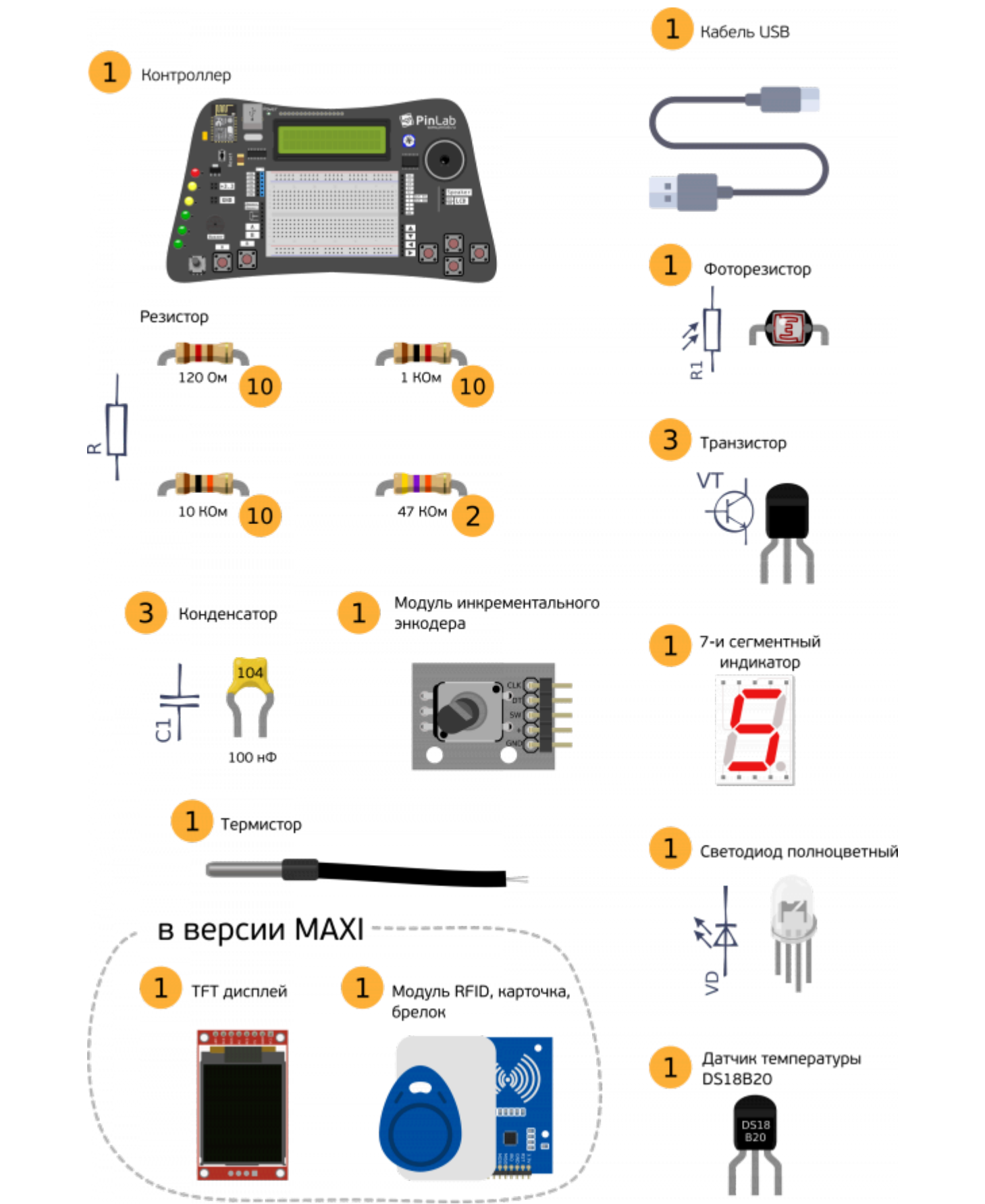
Инструкция содержит минимальное количество теории и максимум практики. Процесс изучения разбит на эксперименты, каждый из которых имеет конкретную цель, подробное описание, схему сборки и программный код. Некоторые эксперименты объединены в проекты, задача которых создать полноценное законченное устройство.

По мере изучения материала вы узнаете что такое электрический ток, электронные компоненты, датчики, звук, познакомитесь с архитектурой микропроцессоров, интерфейсами, протоколами сети Интернет. Освойте язык программирования Python, отправите и получите данные из интернет-сервисов, создадите погодную станцию, компьютерные игры, секундомер и многое многое другое. Список доступных экспериментов зависит от версии комплектации набора.

Набор включает микроконтроллер со встроенным WiFi и Flash памятью для файлов и программ, LCD дисплей, зуммер, контроллер USB, динамик, кнопки, переменный резистор, 6 светодиодов, USB кабель, соединительные провода, макетную плату для сборки схем без пайки и электронные компоненты:

- Элемент нумерованного списка
- Датчик температуры DS18B20
- Датчик температуры аналоговый
- RGB светодиод
- Инкрементальный энкодер
- LED индикатор
- Фоторезистор
- Транзистор x2шт
- Резистор 1 кОм x5шт
- Резистор 10 кОм x10шт
- Резистор 4,7 кОм x4шт
- Конденсатор 0,1 мкФ x5шт

- RFID ридер, карта и брелок (в комплектации MAXI)
- TFT дисплей (в комплектации MAXI)



products/laboratory_iot/about.txt · Последнее изменение: 2021/07/21 18:33 — labuser29

[Показать исходный текст](#)

[История страницы](#)

[Ссылки сюда](#)

[Наверх](#)

[Войти](#)