

Робоняша



Откройте для юного инженера мир робототехники и соберите с ним первого робота. Конструируйте марсоходы с дистанционным управлением, стройте роботов-следопытов и устраивайте бои сумо.

- [Описание экспериментов и скетчи](#)
- [буклет в формате pdf](#)

В большую коробку мы положили 15 электронных модулей, четыре плашки с деталями #Структура, иллюстрированный буклет, яркие наклейки и гоночную трассу — всё, что нужно, чтобы начать творить.

Собирай. Программируй. Управляй.

Мы рекомендуем конструктор «Робоняша» робототехникам с 12 лет.

Будь ваш юный инженер новичком в электронике или закалённым в соревнованиях робототехником, в этой коробке он найдёт для себя не только увлекательное хобби, но и, возможно, будущую профессию.

Разобраться в основах робототехники и программирования поможет красочный буклет — минимум теории, максимум практики.

Конструктор безопасен — напряжение питания в модулях робота не превышает 9 вольт, а сборка не требует пайки и дополнительных инструментов.

Как собрать робота

Полная сборка Робоняши занимает около двух часов. Чтобы превратить её в увлекательное приключение и рассказать начинающему инженеру об основах робототехники, мы разбили процесс на 12 экспериментов: от самых простых — вроде сборки сенсорных выключателей, к более сложным — роботу-марсоходу или борцам сумо.

Каждый эксперимент сопровождается цветной схемой сборки, необходимой теорией и готовыми программами.

Постепенно мы рассказываем обо всех электронных модулях, а робот становится всё сложнее и умнее.

Этапы сборки:

- Прожектор
- Сигнальная колонна
- Сенсорный выключатель
- Миксер
- Одометр
- Спидометр
- Марсоход
- Чистюля
- Следопыт
- Нехочуха
- Прилипала
- Робо-сумо

Мозг набора — Iskra JS, миниатюрный компьютер, говорящий на JavaScript. Лаконичные скрипты управляют внешними электронными модулями.

Соединяйте модули шлейфами с платой Troyka Shield. К хабу одновременно подключатся все модули набора и ещё останется место под будущие доработки.

Соберите корпус и голову робота из элементов #структора. Вставьте сервопривод и моторы, закрепите колёса — ваш робот готов исследовать Вселенную.

А чтобы постоянно не искать новые батарейки, мы добавили роботу аккумулятор — его хватит на целый вечер.

Что в коробке

В коробку с набором мы положили всё необходимое для сборки автономного робота: контроллер, аккумулятор, датчики, моторы и сервопривод, пульт дистанционного управления и конструктор с колёсами для крепления всего этого.

- Платформа Iskra JS
- Плата расширения Troyka Shield
- Плата управления моторами Motor Shield
- Литий-ионный аккумулятор Power Bank
- 50 деталей #структора, включая колёса и шаровые опоры робота
- 2 микромотора с редуктором и припаянными проводами
- микросервопривод FS90
- 2 аналоговых датчика линии
- 2 цифровых датчика линии
- ИК-приёмник
- ИК-пульт управления
- Ультразвуковой дальномер
- Светодиод
- 8 трёхпроводных шлейфов
- Четырёхпроводной шлейф
- USB-кабель
- Отвёртка

- Наклейки Робоняша
- Роботрасса
- Буклет