

Введение

Благодарим Вас за покупку учебного набора! Теперь вы готовы к путешествию в удивительный мир

Arduino™

Шаг за шагом вы научитесь подключать к Arduino различные электронные компоненты, модули и датчики, получите навыки написания программного кода и работы в среде Arduino IDE. Выполняя учебные задания, вы сможете создать из имеющихся компонентов полноценные устройства, описанные в этом руководстве, или придумать собственные. Для изготовления проекта № 5 «Метеостанция» в наборе имеются детали корпуса и теннисный шарик.

Набор подготовлен для тех, у кого нет опыта разработки проектов Arduino, а также написания программного кода для электронных устройств.

Пояснение

Учебный набор разработан как дополнение к книге В. Петина «Проекты с использованием контроллера Arduino», 2-е издание, в которой подробно рассмотрены основные платы Arduino и платы расширения (шилды), описан язык и среда программирования Arduino IDE и приведены различные проекты с использованием этого контроллера. Для удобства работы с набором наличие этой книги желательно, но не обязательно. Вы сможете выполнить все предложенные здесь задания с помощью нашего краткого руководства.

Надеемся, что набор поможет вам быстро адаптироваться в мире Arduino, и вы получите удовольствие, видя, как оживают ваши творения!

Что вам понадобится

Во-первых, необходимо иметь доступ к сети Интернет — чтобы скачать среду разработки Arduino IDE (Integrated Development Environment)¹, а также загрузить примеры программного кода (если вы не хотите вводить его вручную)² и специальные библиотеки.

Во-вторых, понадобится хорошо освещенный стол, на котором вы будете собирать проекты, а также расположенный вблизи рабочего места настольный ПК или ноутбук для загрузки кода в Arduino.



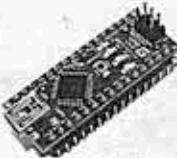









Внимание!

Помните, что вы работаете с электричеством (хотя и низкого напряжения постоянного тока), и поэтому поверхность стола не должна быть металлической. А если уж так случилось, обязательно накройте ее токоизолирующим материалом (например, скатертью, бумагой и т. п.).

Приготовьте блокнот и ручку для создания собственных схем подключения, разработки концепции и дизайна проекта.

И, наконец, самое главное, без чего вам не обойтись, — это энтузиазм и желание учиться, а набор даст необходимый импульс к развитию и реализации ваших творческих идей!

Состав набора

 Макетная плата (средняя) Test Board LS4G, 1 шт.	 Провода Du Pont («папа-мама»), 11 шт.	 Светодиод RGB, 1 шт.
 Резистор 220 Ом, 5 шт.	 Модуль Arduino Nano, 1 шт.	 Провода Du Pont («папа-папа»), 15 шт.
 Резистор 10 кОм, 5 шт.	 Светодиод синий, 2 шт.	 Кнопка, 1 шт.
 Светодиод желтый, 2 шт.	 Кабель USB, 1 шт.	 Датчик влажности DHT11, 1 шт.
 Фоторезистор, 1 шт.	 Светодиод красный, 2 шт.	 Теннисный шарик, 1 шт.
 Модуль «часы» DS1302, 1 шт.	 LCD экран 1602 ИС/12С, 1 шт.	 Светодиод зеленый, 2 шт.
 Детали для корпуса, 6 шт.	 Книга «Учебный набор Arduino» 1 шт.	 Оргайзер, 1 шт.

¹ Ссылка для загрузки: http://arduino.ru/Arduino_environment.

² Ссылка для загрузки: <http://www.electronicparts.ru/kit/meteo.html>.