

ИЗУЧАЕМ ARDUINO

ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ

65 ПРОЕКТОВ СВОИМИ РУКАМИ

ДЖОН БОКСЕЛЛ



Санкт-Петербург · Москва · Минск

2022

ББК 32.973.23-018.2
УДК 004.9
Б78

Бокселл Джон

Б78 Изучаем Arduino. 65 проектов своими руками. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2022. — 448 с.: ил.
ISBN 978-5-4461-1918-9

Что такое Arduino? За этим словом прячется легкое и простое устройство, которое способно превратить кучу проводов и плат в робота, управлять умным домом и многое другое. Разнообразие устройств ввода/вывода — датчиков, индикаторов, дисплеев и электромоторов — позволяет создавать самые невероятные проекты.

Второе издание этой книги было полностью переработано, ведь технологии не стоят на месте. Познакомившись с основами Arduino, вы сможете экспериментировать с сенсорными экранами и жидкокристаллическими дисплеями, займетесь робототехникой, освоите работу с датчиками и беспроводной передачей данных и научитесь дистанционно управлять устройствами с помощью телефона.

В мире продано уже более 35 000 экземпляров этой книги.

16+ (В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ.)

ББК 32.973.23-018.2
УДК 004.9

Права на издание получены по соглашению с No Starch Press. Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Информация, содержащаяся в данной книге, получена из источников, рассматриваемых издательством как надежные. Тем не менее, имея в виду возможные человеческие или технические ошибки, издательство не может гарантировать абсолютную точность и полноту приводимых сведений и не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги. Издательство не несет ответственности за доступность материалов, ссылки на которые вы можете найти в этой книге. На момент подготовки книги к изданию все ссылки на интернет-ресурсы были действующими.

ISBN 978-1718500587 англ.

© 2021 by John Boxall. Arduino Workshop, 2nd Edition: A Hands-On Introduction with 65 Projects, ISBN 9781718500587, published by No Starch Press Inc. 245 8th Street, San Francisco, California United States 94103
Russian edition published under license by No Starch Press Inc.

ISBN 978-5-4461-1918-9

© Перевод на русский язык ООО «Прогресс книга», 2022
© Издание на русском языке, оформление ООО «Прогресс книга», 2022

Краткое содержание

Об авторе	20
О научном редакторе	20
От издательства	20
Благодарности	21
Глава 1. Введение	22
Глава 2. Знакомство с платой Arduino и IDE	30
Глава 3. Первые шаги	44
Глава 4. Строительные блоки	67
Глава 5. Функции	109
Глава 6. Числа, переменные и арифметика	125
Глава 7. Расширение Arduino	154
Глава 8. Светодиодные цифровые табло и матрицы	186
Глава 9. Жидкокристаллические индикаторы	201
Глава 10. Создание своих библиотек для Arduino	222
Глава 11. Цифровые клавиатуры	241
Глава 12. Сенсорные экраны	249
Глава 13. Семейство плат Arduino	261
Глава 14. Электродвигатели и движение	281
Глава 15. Arduino и GPS	320
Глава 16. Беспроводная передача информации	335
Глава 17. Инфракрасный пульт дистанционного управления	362
Глава 18. Чтение радиомаркеров RFID	373
Глава 19. Шины данных	386
Глава 20. Часы реального времени	402
Глава 21. Интернет	418
Глава 22. Сети сотовой связи	433