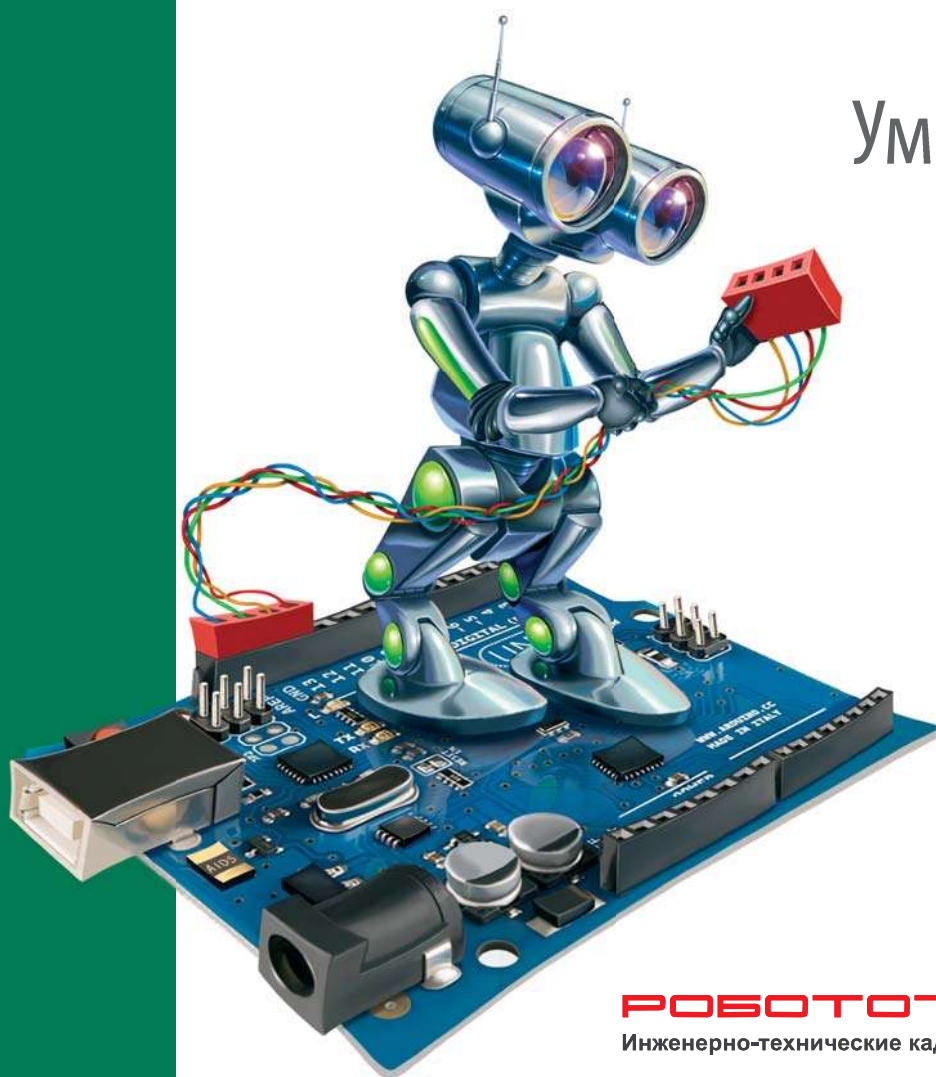


Р • О • Б • О • Ф • И • Ш • К • И

КОНСТРУИРУЕМ РОБОТОВ

на **Arduino**[®]

Умный замок

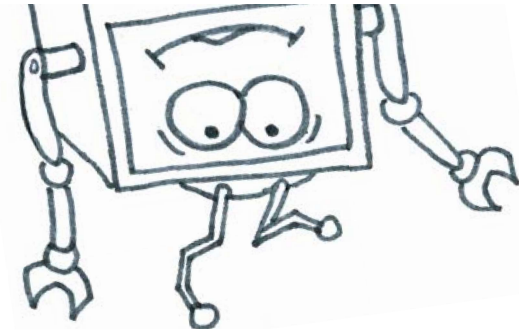


ЛАБОРАТОРИЯ

ПИЛОТ

РОБОТОТЕХНИКА

Инженерно-технические кадры инновационной России



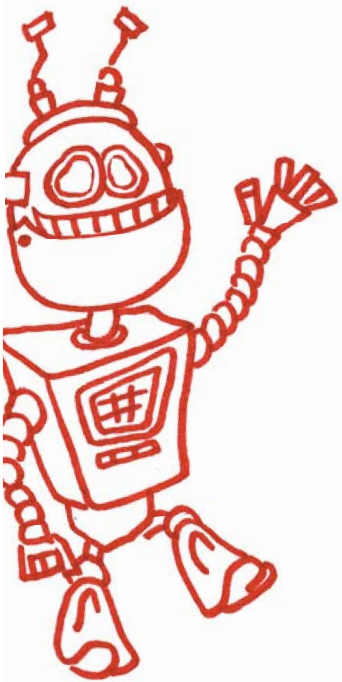
А. А.Салахова

КОНСТРУИРУЕМ РОБОТОВ

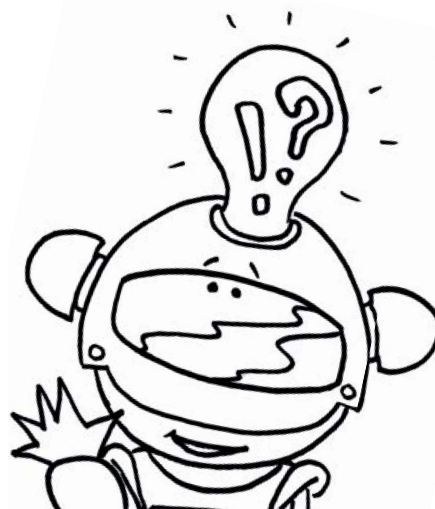
на **Arduino**[®]

Умный замок

Электронное
издание



Лаборатория знаний
Москва
2017



УДК 373.167
ББК 32.97
С16

Серия основана в 2016 г.

Ведущие редакторы серии *Т. Г. Хохлова, Ю. А. Серова*

Салахова А. А.

С16 Конструируем роботов на Arduino®. Умный замок [Электронный ресурс] / А. А. Салахова. — Эл. изд. — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 60 с.). — М. : Лаборатория знаний, 2017. — (РОБОФИШКИ). — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10".

ISBN 978-5-00101-576-5

Стать гениальным изобретателем легко! Серия книг «РОБОФИШКИ» поможет вам создавать роботов, учиться и играть вместе с ними.

Вы соберете на платформе Arduino собственное запирающее устройство, благодаря которому можно безопасно хранить ценные вещи.

Для технического творчества в школе и дома, а также на занятиях в робототехнических кружках.

**УДК 373.167
ББК 32.97**

Деривативное электронное издание на основе печатного аналога: Конструируем роботов на Arduino®. Умный замок / А. А. Салахова. — М. : Лаборатория знаний, 2018. — 57 с. : ил. — (РОБОФИШКИ). — ISBN 978-5-00101-094-4.

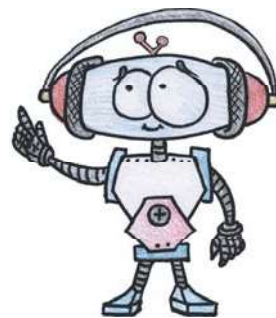
6+

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации

ISBN 978-5-00101-576-5

© Лаборатория знаний, 2018

Здравствуйте!



Издание, которое вы держите сейчас в руках, — это не просто описание и практическое руководство по выполнению конкретного увлекательного проекта по робототехнике. И то, что в результате вы самостоятельно сумеете собрать своими руками настоящее работающее устройство, — конечно, победа и успех!

Но главное — вы поймёте, что такие ценные качества характера, как терпение, аккуратность, настойчивость и творческая мысль, проявленные при работе над проектом, останутся с вами навсегда, помогут уверенно создавать своё будущее, стать реально успешным человеком, независимо от того, с какой профессией свяжете жизнь.

Создавать будущее — сложная и ответственная задача. Каждый день становится открытием, если он приносит новые знания, которые затем могут быть превращены в проекты. Особенно это важно для тех, кто выбрал дорогу инженера и технического специалиста. Знания — это база, которая становится основой для свершений.

Однако технический прогресс зависит не только от знаний, но и от смелости создавать новое. Всё, что нас окружает сегодня, придумано инженерами. Их любопытство, желание узнавать неизведанное и конструировать то, чего никто до них не делал, и создаёт окружающий мир. Именно от таких людей зависит, каким будет наш завтрашний день. Только идеи, основанные на творческом подходе, прочных знаниях и постоянном стремлении к новаторству, заставляют нас двигаться вперёд и формируют мир, в котором мы живём.

И сегодня, выполнив этот проект и перейдя к следующим, вы сделаете очередной шаг по этой дороге.

Успехов вам!

*Команда Программы «Робототехника:
инженерно-технические кадры инновационной России»
Фонда Олега Дерипаска «Вольное Дело»*

Содержание

Здравствуйте!	3
Дорогой друг!	4
История появления замков	5
Этап 1. Устройство замка	12
Этап 2. Сборка	13
Шаг 1. Сборка основы	13
Шаг 2. Подключение сервомотора	14
Шаг 3. Подключение Тройка-модулей	16
Шаг 4. Сборка датчика 1-Wire	18
Этап 3. Установка программного обеспечения на компьютере	23
Этап 4. Первый запуск и проверка оборудования	25
Этап 5. Сборка корпуса устройства	29
Этап 6. Создание программы для устройства	32
Логика программы	32
Шаг 1. Запуск программного обеспечения Espruino Web IDE	33
Шаг 2. Составление программы для электронного замка	33
Этап 7. Загрузка программы и её тестирование	46
Шаг 1. Загрузка сценария в модуль Iskra JS.	46
Шаг 2. Тестирование	46
Этап 8. Применение замка в реальных условиях	48
Этап 9. Дверной звонок	52
А теперь...	55
До новых встреч!	56