

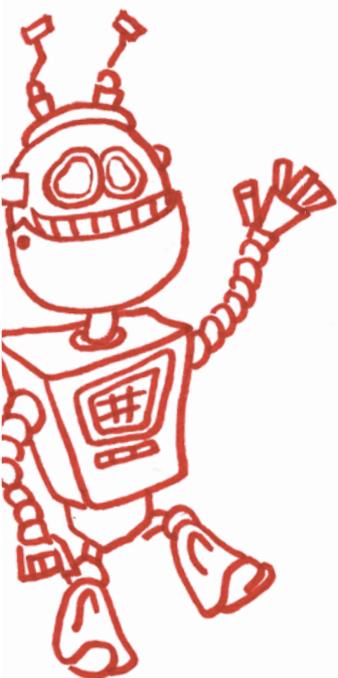
А.А.Салахова

КОНСТРУИРУЕМ РОБОТОВ

на **Arduino**[®]

Умный свет

2-е издание,
электронное



Лаборатория знаний
Москва
2021



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 свет / А. А. Салахова. — 2-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2021. — 62 с. — (РОБОФИШКИ). — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-93208-528-8

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

Всего за пару часов вы соберёте из плат и модулей Arduino робота, который сделает освещение вашего дома «умным», причём управляемым с любимого смартфона или планшета.

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

**УДК 373.167
ББК 32.97**

Деривативное издание на основе печатного аналога: Конструируем роботов на Arduino®. Умный свет / А. А. Салахова. — М. : Лаборатория знаний, 2017. — 59 с. : ил. — (РОБОФИШКИ). — ISBN 978-5-00101-076-0.

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 978-5-93208-528-8

© Лаборатория знаний, 2017



Содержание

Здравствуйте!	3
Дорогой друг!	4
История «умного дома»	5
Этап 1. Устройство «умной» лампочки.	10
Этап 2. Сборка устройства автоматизированного контроля освещения	11
Шаг 1. Сборка блока питания.	11
Шаг 2. Подключение модуля беспроводной связи.	13
Шаг 3. Подключение реле для работы с домашней сетью	15
Шаг 4. Подключение светодиодов.	16
Шаг 5. Подключение датчика освещённости	21
Шаг 6. Подключение датчиков движения	23
Шаг 7. Подключение лампы.	26
Этап 3. Установка программного обеспечения	30
Этап 4. Первый запуск и проверка оборудования	32
Этап 5. Создание макета дома с «умным» освещением	37
Этап 6. Создание программы для устройства	40
Шаг 1. Запуск программного обеспечения Arduino IDE	40
Шаг 2. Составление программы для «умного» освещения.	41
Этап 7. Загрузка программы и её тестирование	47
Шаг 1. Загрузка программы в модуль Arduino Uno	47
Шаг 2. Тестирование	47
Этап 8. Применение освещения в макете	51
Этап 9. Перенос макета в реальность	53
А теперь...	57
До новых встреч!	58

