

Полное содержание

Об авторе	9
О рецензенте	10
Издательство «Packt»	11
Электронные книги, скидки и многое другое	11
Что дает подписка?	11
Предисловие	12
О чем эта книга?	12
Что понадобится в дополнение к этой книге?	13
Для кого эта книга?	13
Обозначения	13
Обратная связь	14
Поддержка потребителей	15
Скачивание исходных кодов программ	15
Электронный архив файлов для русского издания	15
Исправления	16
Пиратство	16
Вопросы	16
Предисловие к русскому изданию	17
Рекомендации по замене компонентов	18
Глава 1. Первые шаги с ESP8266	22
Как выбрать модуль ESP8266?	22
Требования к оборудованию	25
Аппаратная конфигурация	26
Установка Arduino IDE для работы с ESP8266	29
Подключение модуля к сети Wi-Fi	30
Заключение	31
Глава 2. Первые проекты на ESP8266	32
Управление светодиодом	32
Чтение данных с вывода GPIO	34
Скачивание содержимого веб-страницы	35
Чтение данных с цифрового датчика	37
Заключение	40
Глава 3. Сохраняем данные в облако	41
Оборудование и программное обеспечение	41
Подключение компонентов	42
Проверка датчика	44
Загрузка данных в сервис dweet.io	45
Отображение данных при помощи сервиса freeboard.io	47
Заключение	50

Глава 4. Управляем устройствами отовсюду	51
Оборудование и программное обеспечение	51
Программирование модуля ESP8266 и управление светодиодом	52
Управление светодиодом через облачную приборную панель	56
Управление лампой из любой точки мира	58
Заключение	59
Глава 5. Взаимодействие с веб-сервисами	60
Оборудование и программное обеспечение	60
Информация о погоде из сервиса Yahoo	62
Отправка значений температуры и влажности в Твиттер	66
Новый пост в Фейсбуке при помощи ESP8266	71
Заключение	77
Глава 6. Общение между устройствами	78
Оборудование и программное обеспечение	78
Простое межмашинное взаимодействие	80
Создаем беспроводное фотореле	87
Заключение	92
Глава 7. Отправка уведомлений	93
Оборудование и программное обеспечение	93
Схема соединений	94
Отправка уведомлений по электронной почте	95
Отправка данных в SMS	102
Получение push-уведомлений	105
Заключение	108
Глава 8. Управляем дверным замком через облако	109
Оборудование и программное обеспечение	109
Сборка схемы	110
Программируем плату ESP8266	111
Управление замком из облачного сервиса	112
Получение уведомления об открытии замка	113
Заключение	118
Глава 9. Монитор курса биткоина	119
Что такое «биткоин»?	119
Онлайновые сервисы курса биткоина	120
Оборудование и программное обеспечение	122
Сборка схемы	123
Тестирование тикера	124
Добавляем в тикер светодиоды	128
Заключение	130
Глава 10. Сетевое облачное садоводство	131

Оборудование и программное обеспечение	131
Сборка схемы	132
Создаем уведомление о поливе растения	134
Наблюдение за температурой и влажностью	139
Автоматизация садоводства	141
Заключение	143
Глава 11. Домашняя автоматика и облачные сервисы	144
Оборудование и программное обеспечение	144
Сборка схемы	145
Управление домом из приборной панели	147
Создаем облачную охранную систему	152
Автоматизация вашего дома	155
Заключение	162
Глава 12. Робот, управляемый через облако	163
Оборудование и программное обеспечение	163
Сборка схемы	166
Проверка моторов	168
Подключение робота к облаку	171
Управление роботом из приборной панели	173
Заключение	175
Глава 13. Строим собственную облачную платформу для устройств на ESP8266	176
Оборудование и программное обеспечение	176
Сборка схемы	177
Создание облачного сервера	178
Исходный код облачного сервера aREST	181
Развертывание сервера	182
Подключение ESP8266 к вашему облачному серверу	185
Заключение	187
 Приложение. Содержание электронного архива	 188
Предметный указатель	190