

Описание электронного архива к книге Тиммонса-Брауна М. «Робототехника на Raspberry Pi

ДЛЯ ЮНЫХ КОНСТРУКТОРОВ И ПРОГРАММИСТОВ»

Файловый архив, сопровождающий книгу, размещен на FTP-сервере издательства «БХВ-Петербург» по адресу: <ftp://ftp.bhv.ru/9785977541237.zip>. Ссылка на него доступна и со страницы книги на сайте <http://www.bhv.ru/>.

Файловый архив состоит из двух основных частей (см. табл. 1):

- папка `listing` содержит файлы всех листингов, приведенных в книге. Поскольку многие листинги в книге сокращены и являются фрагментами готовых программ, рекомендуется использовать эти файлы только в качестве фрагментов исходного кода при работе над собственными программами;
- папка `robot` содержит полностью готовые к использованию исходные коды программ, файлы звуковых сигналов и чертежи трассы для проекта следования вдоль линии. Эти файлы можно также скачать на сайте издательства «NoStarch» по адресу: <https://nostarch.com/raspirobots/>.

Таблица 1. Содержание файлового архива, сопровождающего книгу

Имя папки, файла	Описание
listing	Папка с файлами листингов из текста книги
listing-2-1.py	Исходный код программы мигания светодиодом
listing-2-2.py	Исходный код программы для обработки нажатия кнопки
listing-4-1.py	Исходный код программы для движения робота по заданному маршруту
listing-4-2.py	Исходный код программы обработки нажатий четырехпозиционного джойстика
listing-4-3.py	Исходный код программы вывода сырых данных акселерометра на экран
listing-4-4.py	Исходный код программы обработки управляющих сигналов с пульта Wii mote
listing-5-1.py	Исходный код программы тестирования датчика расстояния
listing-5-2.py	Исходный код программы предотвращения столкновений
listing-6-1.py	Фрагмент кода настройки светодиодного модуля NeoPixel
listing-6-2.py	Фрагмент кода с новой настройкой светодиодного модуля
listing-6-3.py	Фрагмент кода дистанционного управления модулем NeoPixel
listing-6-4.py	Фрагмент кода программы с воспроизведением звука
listing-6-5.py	Фрагмент кода программы предотвращения столкновений с добавлением звукового сигнала
listing-7-1.py	Исходный код программы для проверки датчика линии
listing-7-2.py	Исходный код программы следования вдоль линии
listing-8-1.py	Фрагмент кода: импорт библиотек и настройка модуля камеры
listing-8-2.py	Фрагмент кода: настройка объекта <code>Robot</code> и значения оттенка
listing-8-3.py	Фрагмент кода: захват и конвертация изображения и поиск контура объекта
listing-8-4.py	Фрагмент кода: сравнение и поиск самого большого контура
listing-8-5.py	Фрагмент кода, отвечающего за движение робота

robot	Папка с полными исходными кодами и дополнительными файлами
/glava_1	Папка с файлами для главы 1
hello_world.py	Первая программа «Hello, World» на языке Python
/glava_2	Папка с файлами для главы 2
blink.py	Управление мигающим светодиодом
button.py	Обработка нажатия кнопки
/glava_4	Папка с файлами для главы 4
accel_test.py	Тестирование акселерометра
first_move.py	Движение робота по заданному маршруту
remote_control.py	Дистанционное управление кнопками пульта Wiimote
remote_control_accel.py	Дистанционное управление при помощи акселерометра
/glava_5	Папка с файлами для главы 5
distance_test.py	Тестирование датчика расстояния
obstacle_avoider.py	Движение с предотвращением столкновений
/glava_6	Папка с файлами для главы 6
/sounds	Папка со звуковыми файлами beep.wav и horn.wav
beep_obstacle_avoider.py	Предотвращение столкновений и звуковой сигнал
neo_remote_control.py	Дистанционное управление светодиодами NeoPixel
neo_speaker_remote_control.py	Дистанционное управление воспроизведением звука
strandtest.py	Тестирование светодиодного модуля NeoPixel
/glava_7	Папка с файлами для главы 7
line_follower.py	Следование вдоль линии
line_test.py	Тестирование датчика обнаружения линии
track_generator.pdf	Чертежи элементов трассы
/glava_8	Папка с файлами для главы 8
ball_follower.py	Поиск и сопровождение цветного мячика
hsv_tester.py	Подбор числового кода оттенка HSV