Projetos Maker

Arduino
Eletrônica
Robótica
Automação residencial

novatec

Hellynson Cássio Lana

Resumo de Projetos Maker: Arduino, Eletrônica, Robótica, Automação Residencial

Este livro conta com mais de 20 projetos, explicados em uma linguagem descontraída e didática para desmitificar a complexidade de se trabalhar com robótica e domótica (automação residencial), apresentando exemplos práticos e ilustrações de montagens de circuitos, bem como a explicação detalhada de como programá-los.

Nesta obra o autor convida o leitor a se aventurar pelo universo da plataforma de hardware livre mais famosa do mundo – o Arduino –, explicando desde os seus principais componentes, instalação e configuração até programação.

Mesmo que você não saiba nada sobre Arduino ou eletrônica, não se preocupe, pois este trabalho busca ensinar desde iniciantes até profissionais e estudantes de cursos técnicos e superiores. O livro inclui um capítulo dedicado à revisão da linguagem C, para quem precisa desenferrujar na programação, ou mesmo tem pouco conhecimento da sintaxe dessa linguagem.

Você aprenderá a: Compreender as principais grandezas elétricas (corrente, tensão, resistência e potência) Como calcular a resistência, ler código de cores de resistores e fazer associações em série e paralelo desses componentes Calcular e projetar circuitos elétricos utilizando as Leis de Kirchhoff e Ohm Utilizar protoboard Medir grandezas elétricas com multímetro digital Instalar e programar o Arduino Trabalhar com LEDs, diodos, transistores e capacitores Utilizar sensores de luz, temperatura e distância Projetar um sensor de estacionamento caseiro que emite “bips” e mostra os dados em um display LCD Trabalhar com motores DC e servomotores no Arduino Ligar lâmpadas, ventiladores, cafeteiras e demais aparelhos elétricos de forma automática ou controlada por smartphone ou tablet com sistema operacional Android Controlar aparelhos elétricos por comando de voz Criar robôs autônomos que desviam de obstáculos Desenvolver braços e carrinhos robôs controlados

por dispositivos móveis.

Acesse aqui a versão completa deste livro