

Die Elektronische Welt Mit Arduino Entdecken

As recognized, adventure as well as experience more or less lesson, amusement, as skillfully as accord can be gotten by just checking out a ebook **Die Elektronische Welt Mit Arduino Entdecken** as well as it is not directly done, you could consent even more something like this life, as regards the world.

We meet the expense of you this proper as skillfully as easy pretentiousness to get those all. We come up with the money for Die Elektronische Welt Mit Arduino Entdecken and numerous book collections from fictions to scientific research in any way. along with them is this Die Elektronische Welt Mit Arduino Entdecken that can be your partner.

Die Elektronische Welt Mit Arduino Entdecken

2023-01-27

Mit Arduino die elektronische Welt entdecken BoD - Books on Demand

JUSTICE FRANCIS

Corona zwischen Mythos und Wissenschaft Franzis Verlag

Mark Geddes zeigt Ihnen in 25 unterhaltsamen und interaktiven Projekten, wie Sie mit nur einer Handvoll Komponenten, einem Arduino und einem Computer elektronische Projekte selbst bauen und programmieren können. Jedes Projekt enthält präzise Anleitungen mit farbigen Abbildungen, einem einfach zu verstehenden Schaltplan und dem vollständigen Programm-Code. Zunächst lernen Sie, wie die Arduino-Hardware und -Software einzurichten ist und wie Sie mit LEDs, Sensoren, Motoren, LCD-Bildschirmen, Lock-Systemen und Sicherungen umgehen. Selbst wenn Sie nie mit Elektronik gespielt oder programmiert haben, werden Sie schnell Projekte wie eine Roboter-Kanone, eine Wetterstation, einen Bewegungsmelder, einen elektromagnetischen Geisterdetektor, einen programmierbaren Raketenwerfer und sogar einen mit Joystick gesteuerten Laser realisieren. Das Buch ist Hands-on-Einführung und inspirierende Referenz zugleich. Klare Zeichnungen und einfache Anweisungen machen es perfekt für den Einstieg in die Welt des Arduino und der Elektronik.

Die elektronische Welt mit Raspberry Pi entdecken : [mit dem Raspberry Pi messen, steuern und spielen : den Raspberry Pi clever erweitern : mit Python und C den Raspberry Pi programmieren]
O'Reilly Germany

Es macht Spa, elektronische Dinge zu bauen, die mit der realen Welt interagieren. Aber so richtig cool wird's erst, wenn die Dinge anfangen sich untereinander zu unterhalten. Mit 33 leicht nachzubauenden Projekten wird dir in Making Things Talk - Die Welt hören, sehen, fühlen gezeigt, wie du deine Gadgets dazu bringst, mit dir und mit der Umwelt zu kommunizieren. Das Buch ist genau für die geschrieben, die zwar nur wenig technische Erfahrung, dafür aber umso mehr geekige Neugierde mitbringen. Lass Mikrocontroller, PCs, Server und Smartphones miteinander quatschen. Vielleicht willst du deinen Freunden zeigen, wie man das Wetter aus unterschiedlichen Teilen der Welt clever darstellen kann. Vielleicht bist du aber auch eine Künstlerin, die ihren Skulpturen mechanisches Leben einhauchen mochte. In diesem Standardwerk lernst du, wie man Geräte-Netzwerke schafft, die sich Daten teilen und auf Befehle von auen reagieren. Mit ein wenig Elektronikgrundwissen, preiswerten Mikrocontrollern und ein paar Netzwerkmodulen baust du coole Projekte: Blink - Dein allererstes Programm Monsi Pong - Steuere ein Computerspiel mit einem flauschigen, pinkfarbenen Stoffaffchen Internet-Luftqualitätsmesser - Bau eine Internet-Messstation für Luftqualität Giftwarnung in der Werkstatt - Verwende ein XBee-Modul, Sensoren und ein Stofftier, um dich vor giftigen Dämpfen warnen zu lassen. Bluetooth GPS - Bau einen batteriebetriebenes GPS-Gerat, das via Bluetooth seinen Standort mitteilt. Tweets mit RFID - Lese einen Twitter-Stream via RFID-Tags.

Spielend programmieren lernen mit Matatalab dpunkt.verlag

Mit dem Coding Set von Matatalab lernen Kinder zwischen 4 und 9 Jahren spielerisch das Programmieren. Dabei lernen Kinder die Steuerung eines Roboters mithilfe von Code-Blöcken. Kinder entwickeln dabei ein Verständnis für grundlegende Konzepte, um abstraktere Programmierformen zu verstehen und fantasievoll anzuwenden. Für die ersten Schritte in die Welt der Programmierung wird nur das Coding Set benötigt, ein Computer oder ein Monitor werden nicht benötigt. Das umfangreiche Coding Set enthält auch Spielsteine, mit denen Kinder eigene Musikstücke komponieren oder einen Roboter zu einem Zeichnerroboter umbauen können. Das Begleitbuch "Spielend programmieren lernen mit Matatalab" richtet sich an Eltern und Lehrer, um ihnen in zahlreichen Lerneinheiten die Didaktik der Programmierens umfassend vorzustellen. Das Buch vermittelt in kreativer und fantasievoller Weise einen kindgerechten Einstieg in die Welt der Programmierung. "Bunt, kreativ, praxisnah. MatataLab's "Coding like ABC" bringt die Programmierung in den Kindergarten. Durch die spielerische, praxisnahe Programmierung können auch die kleinsten Kinder auf spielerische Weise ein Verständnis für das Thema Computer entwickeln - ein wichtiger Schritt, um zukünftige Codierungstalente frühzeitig zu unterstützen". (Beate Jost, Technische Leiterin bei Open Roberta, Fraunhofer IAIS)

Arduino-Projekte O'Reilly Germany

Um Scratch 3 zu lernen, brauchst du nichts weiter als einen Computer, einen Internetzugang und einen Browser - und die Lust, endlich eine Programmiersprache richtig zu lernen. "Mit Scratch 3 programmieren lernen" führt dich ohne Vorkenntnisse Schritt für Schritt in die faszinierende Coding-Welt ein. Schon nach wenigen Minuten bist du in der Lage, lauffähige Programme zu erstellen. Der Autor Erik Bartmann sorgt mit seiner einfachen Sprache und zahlreichen farbigen Grafiken dafür, dass du dich schnell in der visuellen Programmiersprache Scratch zurechtfindest. Die ersten Programmierprojekte im Buch sind spielend leicht nachzumachen, werden dann aber auch schnell komplexer. Der Autor erklärt jede einzelne Aktion genau, so dass jeder Schritt gut nachvollzogen werden kann. Ergänzende Information erhältst du genau an der Stelle, an der du sie brauchst. In 26 Kapiteln, die alle didaktisch aufeinander aufbauen, lernst du die Coding-Welt umfassend kennen. Vom einfachen Zeichenprogramm über aufwendige Multimedia-Programme bis hin zur Erstellung eigener Scratch-Erweiterungen lernst du Scratch so, dass du souverän eigene Programme schreiben kannst. Nach dem Lesen von "Mit Scratch 3 programmieren lernen" wirst du richtig programmieren können und verstehst, wie Programmiersprachen grundsätzlich funktionieren. Es wird dir dann leicht fallen, darauf aufbauend weitere Programmiersprachen zu lernen.

Making Things Talk (Make) Bombini-Verlag

A Hands-On Course in Sensors using the Arduino and Raspberry Pi is the first book to give a practical and wide-ranging account of how to interface sensors and actuators with micro-controllers, Raspberry Pi and other control systems. The author describes the progression of raw signals through conditioning stages, digitization, data storage and presentation. The collection, processing, and understanding of sensor data plays a central role in industrial and scientific activities. This book builds simplified models of large industrial or scientific installations that contain hardware and other building blocks, including services for databases, web servers, control systems, and messaging brokers. A range of case studies are included within the book, including a weather station, geophones, a water-colour monitor, capacitance measurement, the profile of laser beam, and a remote-controlled and fire-seeking robot This book is suitable for advanced undergraduate and graduate students taking hands-on laboratory courses in physics and engineering. Hobbyists in robotics clubs and other enthusiasts will also find this book of interest. Features: Includes practical, hands-on exercises that can be conducted in student labs, or even at home Covers the latest software and hardware, and all code featured in examples is discussed in detail All steps are illustrated with practical examples and case studies to enhance learning

Zebra2 ist ein Softwaresynthesizer. Anstelle von teurer Hardware erzeugt das modulare Softwarepaket Klänge auf einem Computer, die im professionellen Bereich der Elektronik- und Filmmusik zum Einsatz kommen. Aber auch für den Youtuber oder den Hobby Musiker bietet der Synthesizer schier unendlich viele Gestaltungsmöglichkeiten an. Erik Bartmann, der seit Jugendtagen begeisterter E-Musiker ist, führt den Leser in seinem Buch Sound-Design mit Zebra2 in die faszinierende Welt der virtuellen Klangerzeugung ein. Dabei erklärt er Schritt für Schritt die Arbeitsweise dieses mächtigen Softwarepakets, bringt dem Leser das Konzept der Klangerzeugung mit Oszillatoren nahe und beschreibt, wie mithilfe von Modulatoren und Filtern Sounds geschaffen und verändert werden können. Alle Möglichkeiten, die in dem virtuellen Synthesizer stecken, werden ausführlich dargestellt: Output und Effekte, freie Synthesizer, Third-Party-Tools und vieles mehr. Wie immer versteht es der Autor Erik Bartmann, das konkrete Thema Zebra2 mit dem Grundlagenthema Sound-Design zu kombinieren. Auf 267 farbigen Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Zeichnungen erhält der Leser nicht nur eine umfassende Einführung in das mächtige Zebra2-Softwarepaket, sondern auch eine allgemein verständliche Einführung in Sound-Design.

Make: Electronics Walter de Gruyter GmbH & Co KG

Die Arduino-Plattform hat die Do-It-Yourself-Bewegung revolutioniert. Der kleine, leistungsfähige Mikrocontroller mit seiner leicht zu bedienenden Entwicklungsumgebung ist aus der Elektronikwelt nicht mehr wegzudenken. In zahllosen Projekten, in denen elektronisch gesteuert und gemessen wird, findet man mittlerweile den Arduino-Mikrocontroller. Arduino kann jeder Der Arduino ist leicht zu programmieren, und elektronische Zusatzteile wie LCDs, Sensoren und Motoren können einfach integriert und angesteuert werden. Die ersten Schritte mit dem Mikrocontroller sind also leicht zu gehen. Um jedoch den Mikrocontroller für praktisch alle Steuerungsvorgänge zu nutzen, ist ein solides elektronisches Grundwissen hilfreich. Die Elektronik-Grundlagen verstehen Mit Die elektronische Welt mit Arduino entdecken lernst du den Arduino-Mikrocontroller Schritt für Schritt kennen und erfährst, wie er von deinem PC aus gesteuert wird. Gleichzeitig erhältst du eine fundierte Einführung in die faszinierende Welt der Elektronik. So lernst du quasi spielerisch die physikalischen Grundlagen der Elektronik. Projekte, Projekte, Projekte Nach den Grundlagen, die dir leicht verständlich und mit alltagsnahen Beispielen versehen nahe gebracht werden, warten 34 konkrete Arduino-Projekte auf dich: vom einfachen blinkenden LCD über den Bau eines Lichtradar bis hin eigenständig agierenden Roboterfahrzeug. Langlebiges Arduino-Nachschlagewerk in Farbe **Arduino** John Wiley & Sons

Mit der visuellen Programmiersprache Scratch lernt man spielerisch das Programmieren. Dabei werden Puzzle-Stücke in einer Browser-Umgebung so miteinander kombiniert, dass Befehle an den Computer übertragen werden, die der dann ausführt. Solche Programme können auch Mikrocontroller wie den Arduino oder den Raspberry Pi steuern. "Faszinierende Elektronik-Projekte mit Scratch, Raspberry Pi und Arduino" zeigt, wie man dabei ohne vorheriges Programmier- und Elektronikwissen zu beeindruckenden Ergebnissen kommen kann. Der Erfolgsautor Erik Bartmann zeigt Schritt für Schritt und mit zahlreichen vierfarbigen Fotos, Zeichnungen und Skizzen illustriert, wie preiswerte Elektronikbauteile kombiniert werden, um sie anschließend mit Scratch zu steuern. Das beginnt mit ganz einfachen Projekten wie der Steuerung einer Ampelanlage, steigert sich jedoch von Projekt zu Projekt in leicht zu verstehenden Schritten bis hin zum Bau einer eigenen Sound-Maschine oder einem eigenen Roboter mit Fernsteuerung. "Faszinierende Elektronik-Projekte mit Scratch, Raspberry Pi und Arduino" ist für Menschen geschrieben, die schnell und schnörkellos zu beeindruckenden Bastelergebnissen kommen möchte. Grundlegendes Programmier- und Elektronikgrundwissen wird fast nebenher beigebracht. Dadurch ist das Buch auch hervorragend für Eltern-Kind-Projekte oder im Schulsinsatz geeignet. Wer sich bisher nicht an das Programmieren herangetraut hat, kann nun endlich mit der kinderleicht zu erlernenden Programmiersprache Scratch zu beeindruckenden Ergebnissen kommen. Und wer sich bisher nicht an Elektronikbasteleien wagte, der wird durch dieses Buch zum Bastelkönig!

Making things talk O'Reilly Media

Die Arduino-Plattform hat die Do-It-Yourself-Bewegung revolutioniert. Der kleine, leistungsfähige Mikrocontroller mit seiner leicht zu bedienenden Entwicklungsumgebung ist aus der Elektronikwelt nicht mehr wegzudenken. In zahllosen Projekten, in denen elektronisch gesteuert und gemessen wird, findet man mittlerweile den Arduino-Mikrocontroller. Arduino kann jeder Der Arduino ist leicht zu programmieren, und elektronische Zusatzteile wie LCDs, Sensoren und Motoren können einfach integriert und angesteuert werden. Die ersten Schritte mit dem Mikrocontroller sind also leicht zu gehen. Um jedoch den Mikrocontroller für praktisch alle Steuerungsvorgänge zu nutzen, ist ein solides elektronisches Grundwissen hilfreich. Die Elektronik-Grundlagen verstehen Mit Die elektronische Welt mit Arduino entdecken lernst du den Arduino-Mikrocontroller Schritt für Schritt kennen und erfährst, wie er von deinem PC aus gesteuert wird. Gleichzeitig erhältst du eine fundierte Einführung in die faszinierende Welt der Elektronik. So lernst du quasi spielerisch die physikalischen Grundlagen der Elektronik. Projekte, Projekte, Projekte Nach den Grundlagen, die dir leicht verständlich und mit alltagsnahen Beispielen versehen nahe gebracht werden, warten 34 konkrete Arduino-Projekte auf dich: vom einfachen blinkenden LCD über den Bau eines Lichtradar bis hin eigenständig agierenden Roboterfahrzeug. Langlebiges Arduino-Nachschlagewerk in Farbe **Arduino für Einsteiger** Walter de Gruyter GmbH & Co KG

Der preiswerte Single-Board-Computer Raspberry Pi hat innerhalb kürzester Zeit die Herzen der Bastler und IT-Tufler erobert. Das Board verfügt über zahlreiche Anschlussmöglichkeiten, die einem groen PC in nichts nachstehen. Dass Linux als Betriebssystem gewählt wurde, trägt sicherlich zur groen Beliebtheit dieses kleinen Technikwunders bei und erlaubt zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten, die zuvor mit einem Mikrocontroller nicht möglich waren. Elektronisches Grundwissen, wann man es braucht. Der Erfolgsautor Erik Bartmann verbindet auch in seinem neuesten Buch Die elektronische Welt mit Raspberry Pi entdecken die faszinierende Mikrocontroller-Welt mit elektronischen Grundlagenthemen. So lernt der Leser quasi spielerisch die physikalischen Grundlagen der Elektronik - und zwar genau an der Stelle, an der er sie braucht. Fünf Bücher in einem groen Werk. Der Autor hat gleich fünf Bücher in einem geschrieben: Es ist eine ausführliche Einführung in den Single-Board-Computer Raspberry Pi mit allen denkbaren Anschluss- und Erweiterungsmöglichkeiten; es ist gleichzeitig eine Einführung in die Elektronikgrundlagen. Um den Raspberry Pi selbst programmieren zu können, führt der Autor den Leser direkt in zwei Programmiersprachen ein: in Python und in C. Dabei setzt er keine Programmierkenntnisse voraus, sondern führt strukturiert in die Welt der Programmbefehle ein, und zwar von der geeignete Programmierumgebung über die Verwendung von Modulen bis hin zu eigenen, auf dem Raspberry Pi

lauffähigen Programmen. Und wer noch nicht so firm in Linux ist, bekommt vom Autor eine Einführung in das Betriebssystem spendiert. Das Herz des Buches sind jedoch die fast 30 Elektronikprojekte, die der Autor mit zahlreichen vierfarbigen Abbildungen und Fotos, Schaltplänen und unzähligen wertvollen Insider-Tipps detailliert darstellt. Den Raspberry Pi erweitern. Zahlreiche Erweiterungs-Boards sind mittlerweile auf dem Markt, um die Funktions- und Leistungsmöglichkeiten des Raspberry Pis zu erweitern. Der Autor zeigt dabei das Zusammenspiel vom Raspberry Pi mit dem Gertboard, dem PiFace-Board, dem Quick2Wire-Board, dem AlaMode-Board, dem Pi Cobbler-Board und dem Prototyping-Board auf. Wie Raspberry Pi mit dem Arduino-Mikrocontroller zusammen arbeiten kann, wird ebenso ausführlich dargestellt wie das Erstellen eines eigenen Simple-Boards, um noch mehr Leistung und Möglichkeiten aus dem Raspberry Pi herauszuholen. Server-Anwendungen für den Raspberry Pi. Mit einem Raspberry Pi und einer alten Festplatte kann man sich für kleines Geld einen voll funktionsfähigen Musik- oder Fileserver bauen. Wie Samba und die Web-Serversoftware Apache auf dem Raspberry Pi lauffähig gemacht wird, damit man sich den Single-Board-Computer zu einem Server oder Multimedia-Center ausbauen kann, stellt der Autor detailliert und umfassend dar. Langlebiges Raspberry-Pi-Nachschlagewerk in Farbe. Die elektronische Welt mit Raspberry Pi entdecken ist komplett vierfarbig. Zahlreiche Farbfotos, farbige Abbildungen und farblich hervorgehobener Code machen das Lesen zu einem Augenschmaus. Detailfotos von Bauteilen helfen dir beim eigenen Zusammenbau ebenso wie farbige Schaltpläne. Noch nie war es so reizvoll, Elektronik zu verstehen - und anzuwenden.

Die elektronische Welt mit Arduino entdecken (O'Reillys Basics) O'Reilly Germany

Das Raspberry-Pi-Universum wächst täglich. Ständig werden neue Erweiterungs-Boards und Software-Bibliotheken für den Single-Board-Computer entwickelt. Im Raspberry Pi Kochbuch erläutert der profilierte Autor Simon Monk mehr als 200 Rezepte für den Raspberry Pi: die Programmierung mit Python, vielfältige Display-Varianten, Netzwerkanbindungen, die Zusammenarbeit mit dem Arduino, Sensoren und und und...

Mit Arduino die elektronische Welt entdecken No Starch Press

Arduinos Erfolg ist atemberaubend. Was 2008 als Open Source-Entwicklungsplattform für Künstler mit wenig Programmiererfahrung startete, hat sich zwischenzeitlich zum Quasi-Standard für den Mikrocontroller-Einsatz entwickelt. Mit "Arduino für Einsteiger" liegt ein Buch vor, das auch den ungeübten Leser in die Steuerung von LEDs, Motoren und Sensoren mithilfe des Arduinos und seiner Open Source-Entwicklungsumgebung fundiert einführt. "Arduino für Einsteiger" wurde in seiner dritten Auflage vom Arduino-Entwickler Massimo Banzi um 100 Seiten erweitert. Ein neues Kapitel beschäftigt sich mit dem Bau einer Gartenbewässerungsanlage und ein Zusatzkapitel behandelt den neuen Arduino Leonardo.

Physical Computing - Automatisieren mit dem Arduino dpunkt.verlag

In dieser Arbeit wurde die Konzeption für eine Software zur Vernetzung von Hardwarebauteilen beschrieben und die Dokumentation zum Prototyp der Selbigen dargelegt. Der Name der Software ist Ventanilla. Wesentliche Eigenschaften der Software sollen sein: Einfachheit, Anwendbarkeit, Skalierbarkeit, Ausfallsicherheit und Erweiterbarkeit. Teil des Prototyps ist eine Android-App und ein Server geschrieben in Node.js.

Die elektronische Welt mit Arduino entdecken Bombini-Verlag

L'ouvrage de référence sur Arduino Avec son petit microcontrôleur hautement performant et facilement programmable, la carte Arduino a révolutionné le mouvement Do It Yourself. Se couplant aisément avec d'autres composants (écrans LCD, capteurs, mote

Raspberry Pi Kochbuch O'Reilly Germany

The quick, easy way to leap into the fascinating world of physical computing This is no ordinary circuit board. Arduino allows anyone, whether you're an artist, designer, programmer or hobbyist, to learn about and play with electronics. Through this book you learn how to build a variety of circuits that can sense or control things in the real world. Maybe you'll prototype your own product or create a piece of interactive artwork? This book equips you with everything you'll need to build your own Arduino project, but what you make is up to you! If you're ready to bring your ideas into the real world or are curious about the possibilities, this book is for you. ? Learn by doing ? start building circuits and programming your Arduino with a few easy to follow examples - right away! ? Easy does it ? work through Arduino sketches line by line in plain English, to learn of how they work and how to write your own ? Solder on! ? Only ever used a breadboard in the kitchen? Don't know your soldering iron from a curling iron? No problem, you'll be prototyping in no time ? Kitted out ? discover new and interesting hardware to make your Arduino into anything from a mobile phone to a geiger counter! ? Become an Arduino savant ? learn all about functions, arrays, libraries, shields and other tools of the trade to take your Arduino project to the next level. ? Get social ? teach your Arduino to communicate with software running on a computer to link the physical world with the virtual world It's hardware, it's software, it's fun! Start building the next cool gizmo with Arduino and Arduino For Dummies.

Arduino-Workshops O'Reilly Germany

Der Arduino-Mikrocontroller ist aus der Elektronikwelt nicht mehr wegzudenken, er hat sich zu einem Standard im Hobbybereich entwickelt. In unzähligen Projekten kommt das Arduino-Board zum Einsatz, Hunderttausende von ausgereiften Softwarelösungen stehen für jeden zugänglich und unter freier Lizenz zur Verfügung. Der Arduino ist leicht zu programmieren. Preiswerte elektronische Bauteile wie LCDs, Sensoren und Motoren können an das Arduino-Board angeschlossen und damit gesteuert werden. Mit "Arduino die elektronische Welt entdecken" führt den Leser in die faszinierende Welt der Elektronik und Programmierung ein. Die Hardware wird leicht verständlich dargestellt und die Programmierung des Mikrocontrollers Schritt für Schritt grundsätzlich erklärt. Herzstück des Buches sind 48 detailliert beschriebene Arduino-Bastelprojekte, wobei sich die Komplexität von Projekt zu Projekt steigert. In jedem Bastelprojekt wird ein neues Grundlagenthema behandelt, neue Hardware wird eingeführt und neue Programmierkniffe und -werkzeuge werden

vorgestellt. Jedes Bastelprojekt ist mit zahlreichen Fotos und Abbildungen illustriert und kann Schritt für Schritt nachgebaut werden. Alle verwendeten Bauteile werden genau erklärt und in ihrer prinzipiellen Funktionsweise vorgestellt. Die Bastelprojekte können beliebig erweitert und für andere Zwecke angepasst werden. Generationen von Hobbybastlern haben mit Erik Bartmanns Bestsellerbuch bereits die Arduino-Programmierung gelernt. In der komplett überarbeiteten 4. Neuauflage des Arduino-Standardwerkes wurden neue Bauteile wie der ESP32 oder LoRaWAN aufgenommen und neue Entwicklerwerkzeuge wie Node-RED, KiCad und MQTT behandelt.

Die elektronische Welt mit Raspberry Pi entdecken dpunkt.verlag

Es macht Spaß, elektronische Dinge zu bauen, die mit der realen Welt interagieren. Aber so richtig cool wird's erst, wenn die Dinge anfangen sich untereinander zu unterhalten. Mit 33 leicht nachzubauenden Projekten wird dir in Making Things Talk - Die Welt hören, sehen, fühlen gezeigt, wie du deine Gadgets dazu bringst, mit dir und mit der Umwelt zu kommunizieren. Das Buch ist genau für die geschrieben, die zwar nur wenig technische Erfahrung, dafür aber umso mehr geekige Neugierde mitbringen. Lass Mikrocontroller, PCs, Server und Smartphones miteinander quatschen. Vielleicht willst du deinen Freunden zeigen, wie man das Wetter aus unterschiedlichen Teilen der Welt clever darstellen kann. Vielleicht bist du aber auch eine Künstlerin, die ihren Skulpturen mechanisches Leben einhauchen möchte. In diesem Standardwerk lernst du, wie man Geräte-Netzwerke schafft, die sich Daten teilen und auf Befehle von außen reagieren. Mit ein wenig Elektronikgrundwissen, preiswerten Mikrocontrollern und ein paar Netzwerkmodulen baust du coole Projekte: Blink - Dein allererstes Programm Monsi Pong - Steuere ein Computerspiel mit einem flauschigen, pinkfarbenen Stofffäffchen Internet-Luftqualitätsmesser - Bau eine Internet-Messstation für Luftqualität Giftwarnung in der Werkstatt - Verwende ein XBee-Modul, Sensoren und ein Stofftier, um dich vor giftigen Dämpfen warnen zu lassen. Bluetooth GPS - Bau einen batteriebetriebenen GPS-Gerät, das via Bluetooth seinen Standort mitteilt. Tweets mit RFID - Lese einen Twitter-Stream via RFID-Tags.

Arduino-Kochbuch O'Reilly Germany

Der zweite Band der Lehrbuchreihe Medientechnisches Wissen stellt die Themen Informatik, Kybernetik sowie vier Programmiersprachen für Medienwissenschaftler vor. Damit soll Studenten ein Lehrwerk und Dozenten ein Kompendium an die Hand gegeben werden, in dem die technischen Grundlagen von Medien und der sie betreffenden Fachdisziplinen kleinschrittig vermittelt werden. Im ersten Kapitel wird in für digitale Medientechnik zentrale Aspekte der Informatik eingeführt. Die historischen und epistemologischen Hintergründe des Computers werden dabei ebenso verhandelt, wie Aspekte der theoretischen Informatik, welche die Grenzen dieses Mediums markieren. Das zweite Kapitel stellt die vier Programmiersprachen Assembler, BASIC, C und Python vor. Diese Sprachen sind sowohl als Gegenstände von besonderem medienwissenschaftlichen Interesse als auch als Tools, um digitale Medien programmierend zu erforschen. Mit der Kybernetik im dritten Kapitel wird eine immer noch aktuelle Disziplin in ihrer medienwissenschaftlichen Bedeutung behandelt. Der Akzent liegt hier auf der Kybernetik zweiter Ordnung, die vielfältige Verflechtungen mit der Medienwissenschaft aufweist. In Band 1 wurde in die Themengebiete Logik, Informations- und Speichertheorie eingeführt. Band 3 beschäftigt sich mit der Mathematik, Physik und Chemie der Medien. In Band 4 werden Elektronik, Messtechnik (am Beispiel eines selbstgebauten Computers) und die Facharchäologie für Medienwissenschaftler vorgestellt. Stefan Höltingen (Hrsg.) ist Medienwissenschaftler an der Humboldt-Universität zu Berlin. Er lehrt dort Theorien, Geschichte und Informatik der Medien und forscht zur Archäologie früher Mikrocomputer und ihrer Programmierung. Thorsten Schöler ist Professor für Informatik an der Fakultät für Informatik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Augsburg, Koordinator der Forschungsgruppe Verteilte Systeme und seit 2016 Honorary Doctor of Odessa National Polytechnic University. Johannes Maibaum ist Medieninformatiker und entwickelt eingebettete Multimediasysteme für tonwelt GmbH (Berlin). Er studierte Medienwissenschaft an der HU Berlin mit den Schwerpunkten Technikphilosophie und Computerarchäologie. Thomas Fischer ist Professor für Architektur an der Xi'an Jiaotong-Liverpool Universität in Suzhou (China), Designforscher und Kybernetiker, Fellow der Design Research Society sowie ein Vize-Präsident und Träger des Warren McCulloch Award der American Society for Cybernetics.

Arduino für Kids O'Reilly Germany

Studienarbeit aus dem Jahr 2019 im Fachbereich Elektrotechnik, Note: 1.0, AKAD University, ehem. AKAD Fachhochschule Stuttgart, Veranstaltung: MCS40 Labor, Sprache: Deutsch, Abstract: Ziel dieser Arbeit ist die Optimierung des Regelverhaltens eines Lichtradars. Dazu soll der vorhandene Programmcode analysiert und verbessert werden. Des Weiteren ist mittels Recherche zu überprüfen, ob der implementierte Regler für den Anwendungsfall geeignet ist. Gegebenenfalls ist er mit einem anderen Regler in Gegenüberstellung zu bringen. Im ersten Kapitel wird neben der Hinführung zum Thema, die Aufgabenstellung definiert. Im zweiten Kapitel werden die Grundlagen eines Reglers erläutert. Das dritte Kapitel befasst sich mit der verwendeten Hardware und schildert den Aufbau des Modells. Das vierte Kapitel umfasst die Analyse und Optimierung des Lichtradar Reglers. Das abschließende fünfte Kapitel beinhaltet schließlich das Ergebnis und das Fazit der Arbeit.

Das 3D-Scanner-Praxisbuch Editions Eyrolles

Nicht zu Unrecht hat das Open-Source-Projekt Arduino in den vergangenen Jahren große Aufmerksamkeit erlangt und vielen Nicht-Programmierern den Einstieg in eine neue, faszinierende Welt ermöglicht. Mit dem Mikrocontroller Arduino können aufregende Dinge entwickelt werden: von einer selbst programmierten Ampelsteuerung bis hin zu mit der Umwelt interagierenden Robotern. Die einzige Voraussetzung, die man für Die elektronische Welt mit Arduino entdecken mitbringen muss, ist Neugierde. Für den Rest sorgt der Autor Erik Bartmann, der den Leser Schritt für Schritt in die Welt der Elektronik, der Schaltpläne und der Leuchtdioden einführt. Alle im Buch vorgestellten Arduino-Projekte bauen didaktisch vom Einfachen zum Komplexen aufeinander auf. Elektronisches Grundwissen wird an den Stellen vermittelt, an denen es vom Leser benötigt wird.