

## Creare Progetti Con Arduino For Dummies Con 12 Progetti Facili Da Realizzare Hoepli For Dummies

Avete sentito dire che con Arduino è possibile creare piccoli robot e progetti interattivi originali, ma non sapete da che parte cominciare? Ecco il libro che fa per voi. Questo manuale accompagna alla scoperta del progetto open source che ha conquistato hobbisti, designer e maker di tutto il mondo. Imparerete come è fatto Arduino, esaminando la scheda. Quindi prenderete confidenza con l'ambiente di programmazione e farete dialogare Arduino con il mondo esterno e con il vostro computer, anche via Internet. Infine arriverete a realizzare due progetti completi e funzionanti che potrete utilizzare subito e modificare in chiave domotica. Tutto questo senza dimenticare i consigli per gli acquisti, ovvero quale modello di Arduino scegliere. Il libro si concentra su Arduino Uno, la scheda più indicata per chi comincia a lavorare con Arduino, ma la trattazione e le indicazioni fornite sono in gran parte applicabili anche ad altri modelli come Leonardo, Yún e Due.

Si è parlato a lungo della smart city. Ora è arrivato il momento di costruirla. Dopo aver raccontato l'evoluzione della città di fronte alla rivoluzione della conoscenza in "Smart Cities", ora l'autore propone alle Governance locali, agli stakeholders e ai city user un manuale per costruire davvero una città intelligente. In quest'epoca di grandi cambiamenti, infatti, in cui appare sempre più evidente l'inadeguatezza della pianificazione urbanistica tradizionale a gestire l'innovazione nella città della conoscenza, serve un metodo diverso che ci consenta di superare la "digitalizzazione dell'esistente". Questo nuovo libro "Costruire una città intelligente" presenta per la prima volta un vero e proprio modello di assessment per valutare il livello di innovazione I.T. nella propria città e, insieme, suggerisce di adottare una gestione che si ispiri alla gamification. Non deve stupire, quindi, se grigi burocrati saranno alle prese con il gioco del Lego e con la cultura degli hackers, o se il Presidente di Confindustria sarà intento a giocare a Monopoli con un gruppo di makers... perché solo cominciando a "giocare e sognare seriamente" si può rispondere davvero alla domanda di innovazione che sta pervadendo le nostre città.

Take your idea from concept to production with this unique guide Whether it's called physical computing, ubiquitous computing, or the Internet of Things, it's a hot topic in technology: how to channel your inner Steve Jobs and successfully combine hardware, embedded software, web services, electronics, and cool design to create cutting-edge devices that are fun, interactive, and practical. If you'd like to create the next must-have product, this unique book is the perfect place to start. Both a creative and practical primer, it explores the platforms you can use to develop hardware or software, discusses design concepts that will make your products eye-catching and appealing, and shows you ways to scale up from a single prototype to mass production. Helps software engineers, web designers, product designers, and electronics engineers start designing products using the Internet-of-Things approach Explains how to combine sensors, servos, robotics, Arduino chips, and more with various networks or the Internet, to create interactive, cutting-edge devices Provides an overview of the necessary steps to take your idea from concept through production If you'd like to design for the future, Designing the Internet of Things is a great place to start.

Progettare è un'arte ed è davvero necessario essere un po' artisti per riuscire a farlo correttamente. Quando si crea un progetto, diventa indispensabile immaginare tutto, preventivare ogni singola funzione, ogni comportamento, sia esso dell'utente o del sistema, ed è fondamentale anche specificare ogni variabile di interesse per avere un pieno controllo dell'intero ciclo di vita del progetto. Per raggiungere questi obiettivi bisogna comprendere completamente le richieste del cliente, tenersi al passo con i tempi e con la tecnologia. Essere innovativi è la grande sfida. In questo libro, comprenderemo meglio quali sono le sfide principali da affrontare durante la realizzazione di un qualsiasi prototipo elettronico. Nell'ultimo capitolo discuteremo di intelligenza artificiale e robotica, un tema di grande attualità. Il tutto, ovviamente, mediante esempi pratici e prototipi di casi reali.

Arduino è il sogno di ogni hobbista: costa poco, lo trovi dappertutto ed è incredibilmente versatile. Sei un artista? Un designer? Un programmatore? O sei solo curioso? In questa guida aggiornata all'ultima release di Arduino troverai tutte le informazioni per imparare a usare questa piattaforma e creare oggetti straordinari. Scopri di quali attrezzi hai bisogno e dove trovarli, impara tutto quello che ti serve sapere di elettronica ed elettricità, apprendi come realizzare gli sketch, i programmi di Arduino, e molto altro!

Crea il tuo prototipo di drone terrestre con Arduino! Dai nuova vita ai vecchi apparecchi elettronici e modificali secondo le tue esigenze! Realizza nuovi progetti a costo zero e rispettando l'ambiente! Continuerai a sfruttare la grande versatilità di Arduino UNO perfezionando il drone creato nel volume precedente. Potrai poi sviluppare qualsiasi progetto con Arduino lasciandoti guidare dalla tua fantasia. Questo ebook contiene il tutorial completo . Immagini dettagliate ed esplicative . Sketch accurati . Approfondimenti sui componenti hardware integrativi . Codice completo, commentato e funzionante . Test e controlli Conoscerai alcuni tra i principali sensori integrabili tramite Arduino nel drone realizzato. Saprai sfruttare le potenzialità del sensore ad ultrasuoni e del fotoresistore. Installerai un termistore, un sensore di temperatura e un sensore barometrico. Sarai guidato da immagini esplicative e sketch completi. Creerai la tua prima applicazione con App Inventor per interfacciare Arduino ai dispositivi Android e gestire via bluetooth il drone attraverso il tuo smartphone. In questo modulo avanzato imparerai a . Utilizzare i principali sensori per il monitoraggio ambientale . Integrare nel drone un sensore ad ultrasuoni, un fotoresistore, un termistore, un sensore di temperatura e un sensore barometrico . Usare App Inventor . Creare una semplice app Android per gestire l'attività del drone Perché utilizzare Arduino . Perché è la scheda elettronica più diffusa e utilizzata al mondo, con una vastissima comunità di utenti . Perché è estremamente versatile e consente di sviluppare progetti completi senza complicate programmazioni o particolari configurazioni elettroniche . Perché permette spese ridotte ed è estremamente divertente Questo ebook è pensato per chi . Parte da zero e vuole realizzare in autonomia i propri progetti . Utilizza Arduino e cerca una guida completa ed esaustiva per una creazione originale . Vuole approfondire l'interfacciamento ad Arduino dei componenti disponibili sul mercato per aumentare prestazioni ed espandere le possibilità d'impiego Indice completo dell'ebook . Introduzione . Sensori . HC-SR04 . Fotoresistenza . Termistore . DHT11 Sensore di temperatura . BMP085 Barometric Pressure Sensor . App Inventor . Creiamo la nostra applicazione . Conclusione

Utilizzate Arduino per dare nuova vita agli oggetti di tutti i giorni! Siete pronti a esplorare tutti i fantastici marchingegni che potete realizzare con Arduino? Ricco di dodici progetti che potrete approntare usando pochi componenti, questo libro rappresenta il modo più semplice e divertente per imparare tutto ciò che dovete sapere per creare oggetti interattivi originali e automatizzare la vostra casa. Creiamoci uno spazio - configurate lo spazio di lavoro e dotatevi dei pochi strumenti veramente indispensabili Potenzialità del codice - imparate a realizzare progetti partendo dalle basi, anche se non avete mai programmato finora Dategli vita - scoprite quali componenti utilizzare per inviare tweet, per far muovere gli oggetti e per connetterli a Internet Una nuova luce - create progetti luminosi, da un intricato balletto di luci a un simpatico pupazzetto, da un'insegna a scorrimento a una sveglia a cristalli liquidi Sensori e affini - costruite un sistema di annaffiatura automatico o un monitor per la temperatura e il livello di luminosità della casa Per i più sofisticati - realizzate un registratore di percorsi GPS, un cubo a LED, un'automobilina radiocomandata e altri progetti avanzati

Scopri come sviluppare progetti concreti e funzionali con i linguaggi di programmazione Arduino e Python! Vorresti scoprire tutte le funzionalità del linguaggio di programmazione Python e Arduino? Quali passaggi devo eseguire per installare IDE? Cosa devo fare per realizzare progetti con Arduino? La piattaforma Arduino è sempre più utilizzata dai programmatori in quanto è semplice da utilizzare e semplifica la prototipazione hardware elettronica. Inoltre permette di realizzare progetti dinamici e di successo. Grazie a questo libro imparerai tutti i passaggi e tutte le modalità per realizzare progetti con i linguaggi di programmazione Python e Arduino. Dopo una prima parte introduttiva sulle basi e principali caratteristiche capitolo dopo capitolo, scoprirai tutte le loro funzionalità, anche quelle più complesse. Scoprirai come installare l'ambiente di sviluppo integrato IDE, fino ad arrivare alla spiegazione dettagliata per creare, compilare e caricare

programmi sulla scheda Arduino. Il progetto pratico spiegato in maniera dettagliata e con un linguaggio semplice: dalla struttura alla lista dei materiali, ti permetterà di mettere in pratica tutta la teoria. Alla fine della lettura sarai perfettamente in grado di realizzare e sviluppare progetti Fai-da-te! Ecco che cosa otterrai da questo libro: - I vantaggi che si ottengono programmando con Python - I passaggi per installare e configurare Python - Gli step per installare Setuptools e pip - Python: caratteristiche e funzioni - Come assegnare valori a una variabile - Come controllare il flusso del programma attraverso istruzioni composte - Arduino: caratteristiche e funzioni - Perché usare Arduino - Gli step per installare IDE - I passaggi per programmare in Arduino - Le funzioni di libreria per semplificare la programmazione - Progetto pratico - E molto di più! Grazie alle loro innumerevoli funzioni e potenzialità, Python e Arduino sono tra i linguaggi più utilizzati del momento. Scopri subito come realizzare qualcosa a cui hai sempre pensato! Scorri verso l'alto e fai clic su "Acquista ora"!

The Maker's Manual is a practical and comprehensive guide to becoming a hero of the new industrial revolution. It features dozens of color images, techniques to transform your ideas into physical projects, and must-have skills like electronics prototyping, 3d printing, and programming. This book's clear, precise explanations will help you unleash your creativity, make successful projects, and work toward a sustainable maker business. Written by the founders of Frankenstein Garage, which has organized courses since 2011 to help makers to realize their creations, The Maker's Manual answers your questions about the Maker Movement that is revolutionizing the way we design and produce things.

Make: Sensors is the definitive introduction and guide to the sometimes-tricky world of using sensors to monitor the physical world. With dozens of projects and experiments for you to build, this book shows you how to build sensor projects with both Arduino and Raspberry Pi. Use Arduino when you need a low-power, low-complexity brain for your sensor, and choose Raspberry Pi when you need to perform additional processing using the Linux operating system running on that device. You'll learn about touch sensors, light sensors, accelerometers, gyroscopes, magnetic sensors, as well as temperature, humidity, and gas sensors.

Il movimento dei maker, le stampanti 3D e Arduino hanno suscitato un nuovo interesse per l'hobbistica elettronica. Sempre più appassionati, curiosi, inventori e innovatori si avvicinano a nuove e potenti tecnologie per creare prototipi e circuiti complessi. Le potenzialità offerte dai nuovi strumenti sono innumerevoli e a volte strabilianti. Chiunque può programmare una scheda Arduino usando un semplice cavo USB e costruire droni, robot e stampanti 3D. Per realizzare progetti veramente completi, però, servono un po' di esperienza e alcune conoscenze di base che non sempre sono facilmente reperibili in Rete. Questo libro non vuole essere un nuovo testo su Arduino o Raspberry Pi, trattati qui in modo marginale, ma propone al lettore una serie di approfondimenti teorici e pratici per comprendere l'affascinante materia dell'elettronica ed essere autonomi nello sviluppo dei propri progetti. Il testo include sezioni teoriche necessarie per spiegare e capire gli esperimenti oltre a esercizi e applicazioni pratiche. Che componenti si possono usare oltre a LED e pulsanti? Come funziona un transistor e a cosa serve? Come si amplifica un segnale? Come si alimenta un prototipo? Tutto quello che serve, insomma, per andare oltre la programmazione di Arduino e diventare un vero mago dell'elettronica per makers.

Il mondo del DIY offre innumerevoli possibilità a hobbisti e maker desiderosi di trasformare la propria casa in una smart house. Windows 10 IoT, Arduino, Raspberry Pi sono la base da cui partire per dare spazio all'immaginazione e lavorare con l'elettronica e il software che permettono di controllare un vasto numero di periferiche e gadget. Sonde e sensori possono essere presenti in qualsiasi ambiente e dialogare con PC e smartphone dando vita a progetti di domotica intelligenti e su misura. Questo libro insegna come e suggerisce applicazioni pratiche che il lettore può realizzare da zero oppure personalizzare. I progetti spaziano da sistemi di sorveglianza e allarme all'automazione di lavori in giardino, passando attraverso la sinergia tra comuni elettrodomestici e dispositivi mobile.

"Da Galileo ad Einstein: la Gravità per tutti. Esperimenti con lo smartphone" è il frutto di un sogno ambizioso: colmare un vuoto nella saggistica scientifica. Il vuoto è quello della manualistica pratica, legata a concetti complessi. Questo libro affronta il tema della Relatività Generale per mezzo di una serie di esperimenti, illustrati e commentati, basati sull'utilizzo dello smartphone e con un modello gravitazionale in tessuto elastico, attraverso cui analizzare in maniera qualitativa e quantitativa numerosi fenomeni legati della Gravità. L'intento è di dare una guida pratica per i docenti che vogliono introdurre in classe i concetti legati alla Gravità in modo semplice e divertente per i propri studenti, senza rinunciare al rigore scientifico. L'obiettivo è anche quello di raggiungere tutti gli appassionati e curiosi delle materie scientifiche. Gli esperimenti vengono condotti principalmente attraverso lo smartphone, il laboratorio scientifico che tutti i nostri ragazzi hanno in tasca, e attraverso software gratuitamente disponibili in rete di cui vengono riportati i link per lo scaricamento nel proprio PC. Il libro inizia ripercorrendo gli esperimenti di Galileo Galilei, si passa poi alle tre leggi di Keplero e al modello di gravitazione universale di Newton. Con l'utilizzo di un particolare "modello di universo" è possibile sperimentare alcuni degli effetti della Relatività Generale di Einstein, fino a comprendere come si generano le onde gravitazionali. Un breve capitolo è anche dedicato al Nobel della Fisica 2017, assegnato per la scoperta delle onde gravitazionali. Un altro capitolo è dedicato alle metodologie didattiche (IBSE, EAS, PBL, Flipped) che possono essere adottate per fare le esperienze riportate nel libro, compresi alcuni casi pratici.

Questo volume è il punto di arrivo di una serie di incontri del Gruppo di Lavoro "Informatica e Scuola" del GRIN presso diverse università italiane, riguardanti i TFA di tipo informatico (classe A042 e A033). L'ultimo di questi incontri si è tenuto il 21-22 febbraio 2014 presso il dipartimento di Informatica della Sapienza, ma da allora tale esperienza si è ulteriormente arricchita anche attraverso i relativi PAS. Esso contiene riflessioni generali sul ruolo che potrebbe svolgere l'informatica nella società di oggi e nella preparazione dei giovani per la società di domani, riferendo l'esperienza della preparazione degli insegnanti nelle diverse sedi italiane alla luce delle normative vigenti sia per i TFA che per il PAS, anche con riferimenti a quanto si fa all'estero. Si approfondiscono poi alcuni temi specifici della didattica dell'informatica con le loro possibilità e difficoltà.

I sensori permettono di interagire con il mondo fisico in modi che fino a ora ci erano preclusi: possiamo misurare una grandezza di qualsiasi tipo, interpretare i risultati rilevati e intraprendere azioni basate su di essi. Grazie a questi nuovi strumenti, combinati con la potenza di piccoli computer come Arduino e Raspberry Pi, possiamo rendere il mondo fisico programmabile. Il lettore imparerà a partire da un'idea per arrivare alla creazione di progetti completi in grado di misurare gas, contatto, luce, temperatura, umidità, campi magnetici, accelerazioni e molto altro: ogni capitolo presenta un mini-progetto e un esperimento più completo che mostra come combinare tecnologie differenti per ottenere un risultato unico. Il testo è l'ideale per chi ha comprato un Arduino o un Raspberry Pi, ci ha giocato qualche giorno facendo lampeggiare qualche lucina e poi li ha messi via pensando "E adesso?". E adesso può ritirarli fuori e metterli al lavoro in modo serio in molti progetti, spiegati chiaramente passo dopo passo, che coprono una vasta gamma di situazioni ed esigenze.

Benvenuti nel meraviglioso mondo di Arduino Uno, la più recente versione del microcontroller open source che mette a

disposizione di progettisti e creativi una piattaforma per la realizzazione di prototipi interattivi. Sviluppatori esperti e appassionati alle prese con i loro primi lavori troveranno in queste pagine tutto il necessario per capire rapidamente come utilizzare i componenti hardware fondamentali e scrivere il software necessario per passare subito dalla teoria alla pratica. Seguendo passo passo le istruzioni dell'autore, sarà possibile realizzare tanti incredibili progetti: vedrete come è facile assumere il controllo del dispositivo Wii Nunchuk di Nintendo e utilizzarlo nelle vostre applicazioni, collegherete Arduino a Internet e darete vita a un sistema di allarme che invia un messaggio di posta elettronica ogni volta che qualcuno si muove in casa vostra e svilupperete altre, utili, invenzioni.

Scopri come progettare, creare e realizzare dispositivi interattivi con Arduino! Vorresti scoprire tutte le funzionalità del linguaggio di programmazione Arduino? Come posso personalizzare e realizzare un progetto con Arduino? Ti piacerebbe scoprire come far lampeggiare una lampada LED? Arduino può essere utilizzato per sviluppare oggetti interattivi autonomi, circuiti elettronici concreti ed essere collegato a software sul computer. Semplicissimo da utilizzare, Arduino è sempre più utilizzato dai programmatori di tutto il mondo per dare vita a progetti precisi e funzionali. Grazie a questo libro imparerai tutti i passaggi e tutte le modalità per realizzare progetti e sfruttare al meglio tutte le potenzialità della piattaforma Arduino. La prima parte introduttiva, ti permetterà di comprendere le principali funzioni e caratteristiche di Arduino per poi arrivare alla scoperta di argomenti più complessi e articolati. Con la spiegazione dettagliata della parte elettronica e della programmazione imparerai a collegare sensori, creare, progettare e realizzare un vero e proprio dispositivo interattivo. Seguendo passo a passo tutti i suggerimenti, al termine della lettura sarai perfettamente in grado di realizzare e sviluppare progetti Fai-da-te! Ecco che cosa otterrai da questo libro: Che cosa è Physical Computing Le caratteristiche di Arduino Come utilizzare i componenti hardware I passaggi per installare e configurare Arduino sui vari sistemi operativi Gli step per creare e programmare un dispositivo interattivo Come funziona uno sketch I passaggi per progettare lampade interattive Le principali problematiche che potrebbero scaturire e come risolverle Gli step per testare il circuito interattivo realizzato Come installare IDE e risolvere eventuali problemi E molto di più! Grazie alle sue innumerevoli funzioni e capacità, Arduino è tra i linguaggi di programmazione più utilizzati del momento. Scopri subito come dare vita ad oggetti che utilizzi nella vita di tutti i giorni con Arduino! Scorri verso l'alto e fai clic su "Acquista ora"! Creare progetti con Arduino For Dummies Creare progetti con Arduino For Dummies Con 12 progetti facili da realizzare! HOEPLI EDITORE

Le attività proposte in questo libro sono la sintesi di esperienze didattiche coinvolgenti e realmente vissute in classe con studenti soggetti attivi, costruttori del loro sapere supportati dall'insegnante, perni di un'organizzazione cooperante in cui ogni individuo riesce a dare qualcosa di più di ciò che potrebbe offrire con le sue sole forze. L'introduzione della tecnologia in classe deve mirare ad esaltare la natura sociale della conoscenza e non la si può limitare all'uso esteriore o estemporaneo, ma deve diventare vissuto, esperienza, affinché gli studenti possano maturare la consapevolezza che la sperimentazione tecnologica è oggi più che mai un'imprescindibile risorsa conoscitiva.

Gli appassionati di tutto il mondo usano il Raspberry Pi per vari progetti come Media center o per realizzare una console per giochi retrò così come la riproduzione multimediale di video HD. Oppure si può utilizzare il dispositivo come un server Web, un server di stampa, una telecamera di stop motion, una fotocamera time-lapse digitale, un server di visualizzazione foto, un controller NAS, un computer per la domotica. Le possibilità sono infinite! In questo libro verrà spiegato passo per passo cosa è Raspberry Pi, quali sono i suoi accessori e le sue caratteristiche, come installare il sistema operativo Raspbian, come programmare in Python ed in Node-RED per realizzare progetti semplici e complessi. Vedremo come far interagire Raspberry Pi con il mondo esterno con l'uso di sensori, relè, altre schede come Arduino, videocamere, e display. Come creare applicazioni IoT che si aggiornano in tempo reale e consultabili da remoto tramite connessione ad internet. E molto altro ancora.

Tutto quello che serve per imparare la programmazione di Arduino, anche se non hai mai toccato una tavola prima d'ora. Volete fare dei gadget fantastici come robot da combattimento, localizzatori meteorologici, scanner di impronte digitali e molto altro ancora? Sei un principiante o un programmatore intermedio con conoscenze di base e la volontà di imparare? Allora questo libro Arduino è stato fatto per te. Le schede Arduino sono microcontrollori che possono essere intelligentemente programmati per svolgere una serie di compiti utili e anche solo per fare degli stupidi aggeggi. Sono sorprendentemente semplici da imparare, quindi se temete che la vostra mancanza di conoscenze di programmazione vi impedisca di usarne uno, ripensateci. In questo libro vi porteremo passo dopo passo e vi introdurremo a tutti i concetti fondamentali che dovete conoscere per programmare con successo la vostra prima scheda Arduino. Oltre a conoscere le basi di Arduino, scoprirete anche i fondamenti di Arduino: Come scegliere una scheda Arduino Terminologia che è essenziale per conoscere Il processo di connessione di un Arduino al computer Le basi della programmazione C Come creare uno schizzo Dove andare per trovare progetti straordinari Come risolvere i problemi del vostro Arduino E molto, molto di più! Il mondo della programmazione è aperto e accessibile, anche per un principiante completo. Se vuoi iniziare da qualche parte, inizia da Arduino. Prendete una scheda, acquistate questa guida cliccando su "aggiungi al carrello" e iniziate a programmare! Revisionato Maggio 2020

Le città sono cambiate, è cambiato il modo di intendere la città e di viverla. E questo spesso al di fuori della pianificazione e delle politiche urbane. Esiste ancora un legame tra le persone e i propri – e altrui – luoghi? Nell'era della virtualizzazione e della globalizzazione della realtà, luoghi e relazioni si stanno evidentemente trasformando. Al punto che si possono nutrire dei forti dubbi sull'esistenza ancora di uno "spazio pubblico di relazione", quell'armatura fisica e relazionale che è alla base delle nostre città e che nelle espansioni urbane recenti – in tutto il mondo – ha perso quasi totalmente senso. Quali sono pertanto le "cautele" da adottare nei diversi "paesaggi" che compongono le nostre città e territori? Dalla storia alle nuove tecnologie attraverso le persone: gli "studi urbani" possono avere un ruolo per interpretare e governare questi cambiamenti? Di tutto ciò si è discusso nel 9° Congresso Città e Territorio Virtuale "Città

Memoria Gente". A questa edizione, che si è svolta a Roma dal 2 al 4 ottobre 2013, hanno partecipato oltre 130 tra relatori e espositori provenienti da numerosi Paesi d'Europa, America, Asia e Africa, i quali hanno animato le dodici sessioni tematiche seguendo i tre temi chiave del congresso, Città, Memoria, Gente. La ricchezza e la varietà dei contributi presentati costituiscono l'essenza di questo volume, che va ad alimentare un dibattito (multi)disciplinare che, nei diversi Congressi "Città e Territorio Virtuale", ha raggiunto e coinvolto una ormai numerosa comunità scientifica intercontinentale.

Una guida all'"hacking" dell'elettronica, il cui scopo principale è offrire al lettore le competenze necessarie per utilizzare l'elettronica in modo molto pratico e senza troppe nozioni teoriche. Un libro per imparare a sperimentare e a dare forma alle idee, in modo che prendano vita e funzionino davvero. Insegna, tra le altre cose, a creare prototipi su una breadboard, ma anche a saldare i componenti fra loro e a realizzare circuiti complessi utilizzando delle basette millefori. Sono presentati più di venti progetti pratici per l'utilizzo di Raspberry Pi, un piccolo computer Linux, e di Arduino, un microcontrollore di grande successo nonché uno degli strumenti più importanti degli hacker di elettronica. Il volume è adatto sia a chi parte da zero, sia a chi vuole modificare degli apparecchi elettronici per usarli in modo creativo.

Processing opened up the world of programming to artists, designers, educators, and beginners. The Processing.py Python implementation of Processing reinterprets it for today's web. This short book gently introduces the core concepts of computer programming and working with Processing. Written by the co-founders of the Processing project, Reas and Fry, along with co-author Allison Parrish, Getting Started with Processing.py is your fast track to using Python's Processing mode.

«Una guida completa per usare al meglio Arduino, la scheda preferita dai maker per creare progetti di ogni tipo» Arduino è una piccola scheda elettronica che chiunque può imparare a utilizzare in breve tempo per realizzare circuiti elettronici interattivi. È molto meno potente del cellulare che avete in tasca, non ha un display o una tastiera... ma è facilissimo da usare e da alcuni anni è adoperato da migliaia di persone per dare vita ai progetti più svariati: dalla stampante 3D alla serra automatica, dal termostato al drone. Questo manuale raccoglie tutte le informazioni per utilizzare al meglio Arduino, dalle basi agli argomenti più complessi. Imparerete a conoscere tutte le funzioni di Arduino e a collegare sensori e dispositivi di ogni tipo, grazie a spiegazioni dettagliate sia nella parte elettronica sia per la programmazione. Il manuale include anche un capitolo su Arduino Yun, la nuova scheda con il Wi-Fi integrato, con cui è facile realizzare progetti connessi a Internet.

Leverage the powerful Arduino and XBee platforms to monitor and control your surroundings About This Book Build your own low-power, wireless network using ready-made Arduino and XBee hardware Create a complex project using the Arduino prototyping platform A guide that explains the concepts and builds upon them with the help of examples to form projects Who This Book Is For This book is targeted at embedded system developers and hobbyists who have some working knowledge of Arduino and who wish to extend their projects using wireless connectivity. What You Will Learn Interact with XBee boards using the XCTU program on Windows, OS X, or Linux Make your Arduino boards communicate wirelessly, using XBee modules in the advanced API mode Centrally collect and store measured sensor data, in the cloud or your own database Connect the coordinator Arduino to the Internet and send data to web services Control your environment automatically, based on sensor input from your network Interact with off-the-shelf ZigBee Home Automation devices Make your devices battery-powered and let them sleep to get months or even years of battery life In Detail Arduino has been established as the de facto standard microcontroller programming platform, being used for one-off do-it-yourself projects as well as prototypes for actual products. By providing a myriad of libraries, the Arduino community has made it very easy to interact with pretty much any piece of hardware out there. XBee offers a great range of low-power wireless solutions that are easy to work with, by taking all of the complexity of wireless (mesh) networking out of your hands and letting you focus on what to send without worrying about the how. Building wireless sensor networks is cost-effective as well as efficient as it will be done with Arduino support. The book starts with a brief introduction to various wireless protocols, concepts, and the XBee hardware that enables their use. Then the book expands to explain the Arduino boards to you, letting them read and send sensor data, collect that data centrally, and then even control your home from the Internet. Moving further more advanced topics such as interacting through the standard Zigbee Home Automation protocol, or making your application power-efficient are covered. By the end of the book, you will have all the tools needed to build complete, real-world solutions. Style and approach A hands-on guide, featuring a single home automation project that can be built as described or with endless variations. Every step is illustrated with complete examples and screenshots, allowing you to build the examples swiftly.

Arduino è una piccola scheda che chiunque può imparare a utilizzare in breve tempo per realizzare circuiti elettronici interattivi. È molto meno potente di un comune smartphone, non ha un display né una tastiera... ma è facilissimo da usare e da anni è adoperato da migliaia di persone per dare vita alle idee più diverse. Questo manuale raccoglie oltre 30 progetti realizzabili con Arduino sfruttando tutte le sue potenzialità, dal sensore di parcheggio al cardiofrequenzimetro, dalla calcolatrice touch alla bussola a NeoPixel. Ogni progetto è spiegato in dettaglio nella parte elettronica e nella programmazione, in modo che il lettore possa facilmente riprodurlo ma anche modificarlo secondo le proprie esigenze. Non solo, a ogni progetto corrisponde un video pubblicato sul canale YouTube dell'autore.

Arduino è un ecosistema hardware e software per l'istruzione e la prototipazione rapida dell'elettronica. L'hardware ruota principalmente intorno alla famiglia di microcontrollori che ora si sta espandendo con MCU ARM più potenti. Il software è un ambiente di sviluppo integrato (IDE) che supporta una famiglia completa di oltre 50 schede ufficiali + 1000 schede varianti di terze parti. Il progetto Arduino è stato avviato nel 2003 presso l'Interaction Design Institute Ivrea (IDII) da un team composto da Massimo Banzi, David Cuartielles, Tom Igoe, David Mellis e Gianluca Martino. L'obiettivo del progetto era creare strumenti semplici ea basso costo per la creazione di progetti digitali da parte di non ingegneri.

DIY è acronimo di Do It Yourself, ovvero Fai Da Te. Oggi come non mai la robotica è alla portata di tutti e il DIY assume in questo ambito un nuovo e affascinante significato: amanti dell'hardware, hobbisti e creativi hanno la possibilità di produrre a basso costo piccoli ma sofisticati robot, in grado di agire autonomamente in risposta a stimoli esterni o a comandi del proprio padrone. Come iniziare? Rimboccandosi le maniche e iniziando a sperimentare. Lo scopo di questo libro non è parlare di robotica, ma fare robotica, aiutando i lettori a dare forma e vita alle idee. Si parte fornendo elementi indispensabili di meccanica ed elettronica, con indicazioni chiare su quale materiale usare e dove reperirlo. Quindi si passa ad argomenti più vicini all'informatica, spalancando le

porte alla programmazione e all'utilizzo di Arduino in progetti di complessità crescente. Capitolo dopo capitolo il lettore entra in un mondo fatto di circuiti integrati e motori elettrici, schede audio, sintetizzatori e robot che interagiscono con l'ambiente che li circonda o che vengono controllati via Internet. La trattazione è resa più semplice grazie a diagrammi, immagini ed esempi pratici. "Competenze Digitali per la PA - Termini, definizioni e acronimi" è un glossario utile alla comprensione di termini e concetti del mondo digitale applicato e gestito nella pubblica amministrazione. Il glossario è allineato alla versione del Syllabus "Competenze Digitali per la PA" curato dal Dipartimento della Funzione Pubblica – Ufficio per l'innovazione e la digitalizzazione" aggiornato nella versione 1.1 a luglio 2020. Il Syllabus descrive il set minimo di competenze che ciascun dipendente pubblico dovrebbe possedere per poter operare in modo consapevole e proattivo il proprio ruolo in una pubblica amministrazione sempre più digitale.

Attualmente si compone di 113 conoscenze e abilità organizzate in 11 competenze e 3 livelli di padronanza raggruppati in 5 aree di competenza, si configura come uno strumento "vivo" in quanto oggetto di manutenzione continua per stare sempre al passo con le innovazioni tecnologiche, normative e sociali che interessano il sistema della PA italiana. La piattaforma è disponibile alle pubbliche amministrazioni all'indirizzo: <https://www.competenzedigitali.gov.it/>

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.

Questo libro nasce, prima di tutto, da una grande passione e da una esperienza per la microimpresa, quel luogo produttivo e ideale in cui l'essere umano artefice e protagonista della propria esistenza lavorativa, ben lungi dalla fabbrica fordista del famoso film di Charlie Chaplin, Tempi Moderni. Oggi in Italia inevitabile puntare sulla microimpresa, quella della manifattura, dei servizi, del commercio o dell'agricoltura, una forma organizzativa che molto più diffusa di quello che comunemente si crede: le microimprese con meno di 20 addetti rappresentano in Italia il 98% circa di tutte le imprese esistenti. Vi sono motivazioni profonde, insomma, per interessarsi della microimpresa e il contesto tecnologico della nostra epoca non solo non limita le peculiarità presenti nel DNA italiano, quali sono l'ingegno e la creatività, ma ne esalta le caratteristiche ed in grado di spalmarle, potenzialmente, in tutto il mondo piatto ben descritto da esperti e guru. Un avvertimento necessario: la competizione delle imprese italiane dovrebbe finalizzarsi al sempre maggiore valore dei prodotti e servizi realizzati. È un certo tipo di innovazione la chiave di volta per gli imprenditori italiani che, da sempre, sono attenti per aggiungere peculiarità e valore al loro lavoro, quella innovazione che spesso non si vede, quella fatta giorno dopo giorno con l'ossessione della perfezione, quella invisibile che sta dentro le catene globali del valore, quella che ormai si sviluppa nelle reti e nei collegamenti del mondo globale, quella, in sintesi, di cui racconta questo libro

"Il 'corpo multiforme' del made in Italy è ben vivo, atletico, reattivo, ammirato e pieno di estro e inventiva: è una risorsa fondamentale del nostro Paese e ha molte carte ancora da giocare nella sfida senza soste e fino all'ultimo respiro della competizione mondiale." Marco Fortis, dalla prefazione

In questo libro, attraverso una progressione di progetti, vengono affrontati i temi più importanti per chi vuole diventare un Maker, realizzando prototipi completi, funzionanti e utilizzabili nel mondo reale. Dagli strumenti e materiali indispensabili per realizzare un piccolo laboratorio, ai progetti basati su Arduino nell'ottica del Maker. Entrare a far parte della Maker Community significa prima di tutto mettersi in gioco, condividere i propri successi e i propri errori senza smettere mai di imparare. Con contributi di Cristina Ciocci (Ingegno Maker Space, Belgio), Walter Martinelli (Make-It Modena, Italia), Marco Giorgini (Expert System S.p.A, Italia) e Tariq Ahmad (Community Manager Element14, Chicago, USA) i progetti presentati esplorano l'uso di Arduino con i sensori, la creazione di suoni, i servo e i motori passo-passo, e molto altro. Anziché "ricette fai da te", si è cercato di creare un punto di partenza attraverso esempi adattabili che coinvolgono strumenti e mezzi come la stampa 3D, il disegno di circuiti elettronici, il CAD 3D e la programmazione. L'obiettivo principale è aiutare il lettore a diventare parte attiva della Maker Community, un fenomeno che va ben oltre la realizzazione di semplici progetti elettronici.

Crea il tuo prototipo di drone terrestre con Arduino! Dai nuova vita ai vecchi apparecchi elettronici e modificali secondo le tue esigenze! Realizza nuovi progetti a costo zero e rispettando l'ambiente! Sfrutterai la grande versatilità di Arduino UNO e modificherai un vecchio modellino di automobile radiocomandata per creare un drone terrestre utilizzabile per operazioni di monitoraggio ambientale o come piattaforma di apprendimento e sperimentazione. Questo ebook contiene il tutorial completo . Immagini dettagliate ed esplicative . Sketch accurati . Approfondimenti sui componenti hardware integrativi . Codice completo, commentato e funzionante . Test e controlli Partendo da un'analisi accurata dei due componenti integrativi che impiegherai con Arduino UNO, sarai guidato passo passo nella realizzazione del progetto del prototipo di drone. Attraverso alcuni esempi concreti, imparerai a utilizzare i moduli per la gestione del motore e per il controllo del drone tramite bluetooth, direttamente da smartphone. La spiegazione è corredata da sketch dettagliati e da codice commentato con accuratezza. Definita la fase progettuale, passerai a realizzare concretamente il prototipo intervenendo direttamente sul vecchio modellino radiocomandato. Una scrupolosa fase di test ti porterà poi a verificare il corretto funzionamento del drone terrestre. In questo modulo intermedio imparerai a . Interfacciare nuovi componenti ad Arduino per la gestione di un piccolo motore e il controllo del prototipo tramite bluetooth . Utilizzare un codice articolato e specifico per un progetto originale . Cablare e testare un prototipo . Creare una piattaforma di apprendimento che stimoli la tua creatività con Arduino Perché utilizzare Arduino . Perché è la scheda elettronica più diffusa e utilizzata al mondo, con una vastissima comunità di utenti . Perché è estremamente versatile e consente di sviluppare progetti completi senza complicate programmazioni o particolari configurazioni elettroniche . Perché permette spese ridotte ed è estremamente divertente Questo ebook è pensato per chi . Parte da zero e vuole realizzare in autonomia i propri progetti . Utilizza Arduino e cerca una guida completa ed esaustiva per una creazione originale . Vuole approfondire l'interfacciamento ad Arduino dei componenti disponibili sul mercato per aumentare prestazioni ed espandere le possibilità d'impiego Contenuti dell'ebook in sintesi . Tutorial semplice e chiaro . Immagini dettagliate ed esplicative . Sketch completi . Approfondimenti sui componenti hardware integrativi . Codice completo, commentato e funzionante . Consigli su test e controlli

La collana For Dummies Espresso concentra in sé i contenuti che tutti devono conoscere e propone guide economiche, rapide, pratiche e facili da consultare. Interamente aggiornata a Microsoft Word 2016, questa agile guida spiega come utilizzare Word fin dalle basi, illustrandone passo passo le caratteristiche principali. Sia per chi conosce le versioni precedenti del programma, sia per chi voglia imparare a usarlo per la prima volta, questo manuale permetterà di lavorare da subito con Microsoft Word 2016.

Il volume offre un percorso di progetti per esplorare le infinite possibilità di Raspberry Pi, Single Board Computer più famoso al mondo

[Copyright: 81aa82963f9df7f7994869b18bedfed6](#)