
Python 3 Lernen Und Professionell Anwenden Das Um

Spannende Projekte mit dem Raspberry Pi

Git Schnelleinstieg

Violent Python

Python 3

iX Developer Programmiersprachen - Next Generation 2022

Kotlin

Black Hat Python

Wissenschaftliche Arbeiten schreiben

Learn More Python 3 the Hard Way

Invent Your Own Computer Games with Python, 4E

Deep Learning mit Python und Keras

Mobil mit Informatik

Raspberry Pi für Kids

Data Science mit Python

Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen

Embedded Linux mit Raspberry Pi und Co.
Beginning Python
Python 3
Learning Python
Arduino
Python 3
Practices of the Python Pro
Einführung in Swift 2
Effektiv Python programmieren
C++ Lernen und professionell anwenden
Python 3 Schnelleinstieg
Python Pocket Reference
Let's Play. Programmieren lernen mit Python und Minecraft
STM32
Heimautomation mit Arduino, ESP8266 und Raspberry Pi
Python 3 für Studium und Ausbildung
Mathematische Aufgaben und Lösungen automatisch generieren
Automate the Boring Stuff with Python, 2nd Edition
CPython Internals
Raspberry Pi programmieren mit Python

Python Ge-Packt
Hello World! Third Edition
Hacking
Hello World!
Learn Python the Hard Way

*Python 3
Lernen Und
Professionell
Anwenden Das* dev.gamersdecide.com
Um *by guest*

BAUTISTA RICHARDSON

**Spannende Projekte
mit dem Raspberry Pi**
Pearson Education
Informatiksysteme sind
bei der Verwendung von
Verkehrsmitteln
unerlässlich geworden.
Bewegung,

Kommunikation und
flexibles Lernen sind
einige Beispiele für
Mobilität mit Informatik
und spannende Kontexte
für einen
Informatikunterricht. Seit
2006 werden auf dem
Münsteraner Workshop
Beiträge zu
unterschiedlichen Themen
aus dem Gebiet der
Schulinformatik diskutiert.
Ziel der Veranstaltung ist

insbesondere die
Förderung des Austauschs
zwischen den Schulen und
der Hochschule. Der
Workshop richtet sich an
Informatiklehrerinnen und
-lehrer, an
Referendarinnen und
Referendare, an
Fachdidaktiker(innen) und
an alle, die sich zur
Informatik in der Schule
engagieren.
Git Schnelleinstieg MITP-

Verlags GmbH & Co. KG
- Alle wichtigen Grundlagen der C++-Programmierung - Für alle Studiengänge geeignet, keine Vorkenntnisse notwendig - Mit Übungsaufgaben und leicht verständlichen Beispielen aus zahlreichen Anwendungsgebieten Sie möchten die Programmiersprache C++ erlernen und sind Einsteiger? Dann ist dieses Buch richtig für Sie! Es richtet sich besonders an alle, die C++ in Studium, Ausbildung oder Beruf

lernen und keine Vorkenntnisse in der Programmierung mit C++ haben. Die Ausrichtung des Studiengangs spielt dabei keine Rolle. Alle Themen werden fachunabhängig erläutert. Die Übungen und praktischen Beispiele decken viele unterschiedliche Anwendungsbereiche ab, so dass Sie auf die verschiedensten Aufgaben optimal vorbereitet sind. Sie lernen die elementaren Sprachkonzepte von C++ und werden schrittweise

bis zur Entwicklung professioneller C++-Programme geführt. In den Beispielen zeigen die Autoren die ganze Breite des Anwendungsspektrums auf. Dabei basiert die Sprachbeschreibung auf dem ISO-Standard, den alle gängigen Compiler unterstützen (Visual C++, GNU C++ etc.). Neue Sprachelemente sind mit C++20 gekennzeichnet. Für den professionellen Einsatz sind in den hinteren Kapiteln Themen wie Lambdas, Smart Pointer, Multithreading

und Algorithmen der Standard-Template-Library beschrieben. Die Übungen zu jedem Kapitel helfen Ihnen, Ihr Wissen zu festigen und sich auf Prüfungen vorzubereiten.

Violent Python MITP-Verlags GmbH & Co. KG

- Einsatz von Sensoren wie Licht-, Umwelt- und Barometersensoren sowie Raspberry Pi als Schaltzentrale
- Verwendung fertiger Module wie Bewegungsmelder, Kontakte und Rauchmelder
- Einsatz einfacher selbst gebauter

Elektronik-Module Mit diesem umfassenden Praxis-Handbuch erfahren Sie, wie Sie Ihr Heim selbst automatisieren können. Anhand zahlreicher Beispiele lernen Sie Schritt für Schritt die Umsetzung verschiedener Projekte wie z.B. 433-MHz-Sender und -Empfänger, IoT-Gateway mit 433 MHz, drahtlose Infrarot-Fernsteuerung für den Fernseher, Wettermodul, drahtlose Klingel, Strom- und Briefkastenwächter und Aquarium-Timer. Der Autor zeigt Ihnen die

praktischen Einsatzmöglichkeiten verschiedener Sensoren und Aktoren im Smart Home wie Licht-, Umwelt- und Barometersensor. Dabei werden zum einen selbst gebaute einfache Elektronik-Module mit Arduino, ESP8266 und Wemos-Modulen realisiert und über eine Schaltzentrale mit Raspberry Pi gesteuert. Zum anderen werden fertige Module wie Bewegungsmelder, Kontakte oder Rauchmelder über einfache Gateways ins

System integriert. Dabei wird für die Zentrale Node-Red verwendet, um die Daten und Zustände zu verarbeiten und zu visualisieren. Jedes einzelne Projekt wird mit Stückliste und Steckbrett-Aufbau ausführlich dargestellt und beschrieben. Dieses Buch richtet sich an Bastler und Maker, die bereits etwas Erfahrung mit Arduino und Raspberry Pi gesammelt haben und nun praktische Anwendungen in ihrem Heim aufbauen möchten.

Python 3 MITP-Verlags GmbH & Co. KG

- Bewährte Verfahren, Tipps und Tricks für robusten, leistungsfähigen und wartungsfreundlichen Code
- Grundlegende Aufgaben besser und effektiver erledigen
- Lösungen für das Debuggen, Testen und Optimieren zur Verbesserung von Qualität und Performance

Der Einstieg in die Python-Programmierung ist einfach, daher ist die Sprache auch so beliebt. Pythons einzigartige Stärken und Ausdrucksmöglichkeiten sind allerdings nicht

immer offensichtlich. Zudem gibt es diverse verborgene Fallstricke, über die man leicht stolpern kann. Dieses Buch vermittelt insbesondere eine Python-typische Herangehensweise an die Programmierung. Brett Slatkin nutzt dabei die Vorzüge von Python zum Schreiben von außerordentlich stabilem und schnellem Code. Er stellt 90 bewährte Verfahren, Tipps und Tricks vor, die er anhand praxisnaher Codebeispiele erläutert. Er setzt dabei

den kompakten, an Fallbeispielen orientierten Stil von Scott Meyers populärem Buch »Effektiv C++ programmieren« ein. Auf Basis seiner jahrelangen Erfahrung mit der Python-Infrastruktur bei Google demonstriert Slatkin weniger bekannte Eigenarten und Sprachelemente, die großen Einfluss auf das Verhalten des Codes und die Performance haben. Sie erfahren, wie sich grundlegende Aufgaben am besten erledigen lassen, damit Sie leichter verständlichen,

wartungsfreundlicheren und einfach zu verbessernden Code schreiben können.

iX Developer Programmiersprachen - Next Generation 2022

BoD - Books on Demand

Summary Professional developers know the many benefits of writing application code that's clean, well-organized, and easy to maintain. By learning and following established patterns and best practices, you can take your code and your career to a new level. With Practices of the

Python Pro, you'll learn to design professional-level, clean, easily maintainable software at scale using the incredibly popular programming language, Python. You'll find easy-to-grok examples that use pseudocode and Python to introduce software development best practices, along with dozens of instantly useful techniques that will help you code like a pro. Purchase of the print book includes a free eBook in PDF, Kindle, and ePub formats from Manning Publications. About the

technology Professional-quality code does more than just run without bugs. It's clean, readable, and easy to maintain. To step up from a capable Python coder to a professional developer, you need to learn industry standards for coding style, application design, and development process. That's where this book is indispensable. About the book Practices of the Python Pro teaches you to design and write professional-quality software that's understandable,

maintainable, and extensible. Dane Hillard is a Python pro who has helped many dozens of developers make this step, and he knows what it takes. With helpful examples and exercises, he teaches you when, why, and how to modularize your code, how to improve quality by reducing complexity, and much more. Embrace these core principles, and your code will become easier for you and others to read, maintain, and reuse. What's inside Organizing large Python

projects Achieving the right levels of abstraction Writing clean, reusable code Inheritance and composition Considerations for testing and performance About the reader For readers familiar with the basics of Python, or another OO language. About the author Dane Hillard has spent the majority of his development career using Python to build web applications. Table of Contents: PART 1 WHY IT ALL MATTERS 1 | The bigger picture PART 2 FOUNDATIONS OF DESIGN

2 | Separation of concerns
3 | Abstraction and encapsulation
4 | Designing for high performance
5 | Testing your software
PART 3
NAILING DOWN LARGE SYSTEMS
6 | Separation of concerns in practice
7 | Extensibility and flexibility
8 | The rules (and exceptions) of inheritance
9 | Keeping things lightweight
10 | Achieving loose coupling
PART 4
WHAT'S NEXT?
11 | Onward and upward
Kotlin Apress
Violent Python shows you how to move from a

theoretical understanding of offensive computing concepts to a practical implementation. Instead of relying on another attacker's tools, this book will teach you to forge your own weapons using the Python programming language. This book demonstrates how to write Python scripts to automate large-scale network attacks, extract metadata, and investigate forensic artifacts. It also shows how to write code to intercept and analyze network traffic using Python, craft and spoof

wireless frames to attack wireless and Bluetooth devices, and how to data-mine popular social media websites and evade modern anti-virus. Demonstrates how to write Python scripts to automate large-scale network attacks, extract metadata, and investigate forensic artifacts Write code to intercept and analyze network traffic using Python. Craft and spoof wireless frames to attack wireless and Bluetooth devices Data-mine popular social media websites and evade

modern anti-virus
Black Hat Python MITP-Verlags GmbH & Co. KG
 470 Seiten Raspberry-Pi-Praxis Ansteuerung von LED-Lichterketten über Musik, Hausautomation mit Webcam und E-Mail-Alarm Twitter- und Facebook-Anbindung, Hightech-Vogelhäuschen, Zusammenarbeit von Arduino und Raspberry Pi
 Python-Grundlagen anhand mehrerer Software-Projekte Sie haben mit Ihrem Raspberry Pi schon die ersten Schritte unternommen und stellen

sich nun die Frage – und jetzt? Genau hier setzt dieses Buch an. Sie finden zahlreiche inspirierende Projekte für den Raspberry Pi, die Sie direkt umsetzen können
 Die Autoren stellen 16 interessante und zunehmend anspruchsvollere Projekte vor, mit denen Sie Ihre Kenntnisse erweitern können. Dazu gehören unter anderem: Erstellen einfacher Programme mit Python, z.B. das Spiel Tic-Tac-Toe
 Nachprogrammierung von Spieleklassikern wie Pong

und Pac Man
 Minecraft Maze Maker, ein Python-Programm, das Minecraft-Labyrinth erzeugt
 Anschluss von Schnittstellen-Hardware und Bau eines Reaktionstesters
 Ein softwaregesteuertes Spielzeug, das auf Twitter zugreift und Tweets vorliest
 Disco-Beleuchtung:
 Ansteuerung von LED-Lichterketten im Takt der Musik
 Aufbau eines vernetzten Überwachungssystems mit Türkontaktschalter, Bewegungsmelder,

Webcam und E-Mail-Alarm
Computergesteuerte
Projekte wie
Modellrennbahn und
Türschloss Ein Bilder
zeichnender Drehgeber
als Zaubertafel mit
Facebook-Anbindung
Elektronischer
Harmonograph: eine
Maschine zum Zeichnen
komplizierter Muster, ein
Arduino hilft beim
Sammeln von Daten in
Echtzeit Hightech-
Vogelhäuschen mit
Lichtschranke zum
Aufzeichnen und
Auswerten von
Bewegungsdaten Das

Buch zeigt Ihnen, wie Sie
den Raspberry Pi
programmieren und coole
automatisierte,
interaktive
Technikspielereien
basteln. Am Ende aller
Kapitel finden Sie
Vorschläge zum Ausbau
der Projekte. Es werden
keine Kenntnisse
vorausgesetzt. Für
Neulinge wird am Anfang
kurz erläutert, wie Sie den
Raspberry Pi zum Laufen
bekommen. Python-
Einsteiger finden eine
Einführung in die
Programmierung mit
Python. Über die Autoren:

Andrew Robinson ist
führender Raspberry-Pi-
Experte und Entwickler
des PiFace, der
Erweiterungsplatine für
den Raspberry Pi. Er hat
am Fachbereich
Informatik der Universität
Manchester dabei
geholfen, den Pi-Projekt-
Wettbewerb ins Leben zu
rufen, einen landesweiten
Wettstreit für Raspberry-
Pi-Projekte. Mike Cook,
auch unter dem Namen
Grumpy Mike bekannt, ist
tätig als freiberuflicher
Berater für alles, was
irgendwie mit Physical
Computing zu tun hat. Er

ist ein erfahrener Fachautor und hat mehr als 300 Artikel über Computer und Elektronik verfasst. Jonathan Evans ist in Toronto ansässig und Mitbegründer von PrivateEyePi, einem Projekt zur Hausüberwachung. Sean McManus ist freiberuflicher Fachautor. Wissenschaftliche Arbeiten schreiben MITP-Verlags GmbH & Co. KG Fundierte Einführung mit zahlreichen Beispielen aus der Praxis Kotlin für Android- und Webanwendungen Mit

vielen Tipps für Java-Umsteiger Kotlin ist eine Programmiersprache, die sich in den letzten Jahren von einem reinen Java-Ersatz für Android zu einer vollwertigen Cross-Plattform-Sprache entwickelt hat. Dieses Buch richtet sich an Entwickler, die Kotlin als neue Programmiersprache kennenlernen und in einer Java-Umgebung wie Android einsetzen wollen, oder die sich für Multiplattform-Techniken interessieren. Dabei konzentriert sich der Autor auf die Grundlagen

der Sprache und erläutert umfassend ihre Strukturen, Befehle und Sprachfeatures. Anhand zahlreicher Beispiele lernen Sie, wie Sie Kotlin in einer Produktivumgebung effektiv einsetzen können. Da Kotlin funktionale Programmierung ermöglicht und sich an diesem Konzept orientiert, erläutert der Autor außerdem, was Sie wissen müssen, um funktionalen und objektorientierten Stil zu kombinieren. Darüber hinaus erhalten Sie einen Ausblick auf

weiterführende Themen und Konzepte wie automatische Tests, die Organisation von größeren Projekten durch Architekturmuster und die Nebenläufigkeit mit Kotlin-Coroutines. Auch die Anwendung von Kotlin für Android wird vorgestellt und gezeigt, wie die neue Sprache konkret hilft, moderne Architekturen umzusetzen. Zum Abschluss geht der Autor auf die Entwicklung von Cross-Plattform- sowie JavaScript-Anwendungen mit Kotlin ein. Mit diesem

Buch erhalten Sie einen umfassenden Einstieg in Kotlin. Es enthält viele Informationen für Entwickler, die sich das erste Mal mit einer statisch typisierten Sprache beschäftigen und für diejenigen, die von der Android-Entwicklung mit Java kommen und auf Kotlin umsteigen und bisherigen Code ergänzen oder ersetzen wollen. *Learn More Python 3 the Hard Way* MITP-Verlags GmbH & Co. KG Alle Komponenten der Hardware, Verwendung der digitalen und

analogen Ports, Einsatzbeispiele mit Sensoren, Aktoren und Anzeigen Praktischer Einstieg in die Arduino-Programmierung Beispielprojekte wie Gefrierschrankwächter, Miniroboter mit Fernsteuerung, Geschwindigkeitsmesser und Internetanwendungen wie Mailchecker und Wetterstation Arduino besteht aus einem Mikrocontroller und der dazugehörigen kostenlosen Programmierumgebung. Aufgrund der einfachen C-

ähnlichen Programmiersprache eignet sich die Arduino-Umgebung für alle Bastler und Maker, die auf einfache Weise Mikrocontroller programmieren möchten, ohne gleich Technik-Freaks sein zu müssen. Dieses Buch ermöglicht einen leichten Einstieg in die Arduino-Plattform. Der Autor bietet Ihnen eine praxisnahe Einführung und zeigt anhand vieler Beispiele, wie man digitale und analoge Signale über die Ein- und Ausgänge verarbeitet.

Darüber hinaus lernen Sie, wie man verschiedene Sensoren wie Temperatur-, Umwelt-, Beschleunigungs- und optische Sensoren für Anwendungen mit dem Arduino-Board einsetzen kann. Anschließend werden Servo- und Motoranwendungen beschrieben. Dabei wird ein kleiner Roboter realisiert, der ferngesteuert werden kann. Im Praxiskapitel beschreibt der Autor verschiedene Internetanwendungen mit dem Arduino-Board.

Mittels einer Ethernet-Verbindung wird Ihr Arduino twittern, E-Mails senden und empfangen sowie Umweltdaten sammeln und verarbeiten können. Als Projekt wird eine Wetterstation realisiert, die Wetterinformationen aus dem Internet abrufen und Wetter- und Sensordaten auf einem Display darstellt. Zum Abschluss werden verschiedene Werkzeuge und Hilfsmittel sowie Softwareprogramme für den Basteleinsatz beschrieben und Sie

erfahren, wie die Arduino-Anwendung im Miniformat mit ATtiny realisiert werden kann. Mit dem Wissen aus diesem Praxis-Handbuch können Sie Ihre eigenen Ideen kreativ umsetzen.

Invent Your Own Computer Games with Python, 4E MITP-Verlags GmbH & Co. KG
Versionsverwaltung lernen in 14 Tagen. Einfach und ohne Vorkenntnisse. - Von grundlegenden Funktionen über die Handhabung von Branches und Remote-

Repositories bis zu Tipps und Tricks für (nicht nur) alltägliche Funktionen - Auswahl sinnvoller Workflows und Einsatz in Teams - Git-Repositories hosten mit GitHub und GitLab Git ist in der Softwareentwicklung bereits weit verbreitet - sowohl in Firmen als auch in Open-Source-Projekten. Zum Einstieg lernen Anfänger häufig nur die wichtigsten Befehle, die schnell nicht mehr ausreichen, vor allem wenn die ersten Fehler auftreten. Dieses Buch behandelt einerseits die

gängigen Befehle, die Sie beim täglichen Arbeiten mit Git brauchen. Andererseits geht es dem Autor auch darum, dass Sie Git als Ganzes verstehen, um es effektiv im Entwicklungsprozess einsetzen zu können. Der Fokus des Buchs liegt auf dem praktischen Arbeiten mit Git. Sie lernen anhand eines Projekts, welche Befehle es gibt, wie diese arbeiten und wie Sie auftretende Probleme lösen können. Neben alltäglichen Funktionen finden Sie auch seltener gebrauchte Kommandos,

die aber ebenfalls wichtig sind. Dabei legt der Autor großen Wert auf die Einbindung und Anpassung des Entwicklungsprozesses. Im zweiten Teil des Buchs werden fortgeschrittene Themen behandelt. Der Schwerpunkt liegt auf dem Einsatz von Git in Teams, darunter etwa das Hosten verteilter Repositories mit GitHub und GitLab. Ein weiteres Kapitel behandelt die Workflows, die je nach Anzahl der beteiligten Personen, Branches und Repositories eines

Projekts variieren. Darüber hinaus gibt Ihnen der Autor hilfreiche Informationen für den Umstieg von Subversion sowie Hinweise für eine langfristig nachvollziehbare Git-Historie. Ein Kapitel zu häufig gestellten Fragen rundet diesen Praxiseinstieg ab. Das Buch richtet sich an Einsteiger, aber auch Leser mit grundlegender Erfahrung können hier noch viel lernen. [Deep Learning mit Python und Keras](#) MITP-Verlags GmbH & Co. KG

“Simple yet empowering. Kids will be amazed at how quickly they can get productive.” - James McGinn, Bull Valley Key Features Learn to program with Python, a language designed to be easy for beginners Written by father-and-son team Warren and Carter Sande Colorful pictures, clever cartoons, and fun examples Practice questions and exercises Kid-tested and reviewed by professional educators Purchase of the print book includes a free eBook in PDF, Kindle, and ePub

formats from Manning Publications. About The Book With this book, ANYONE can learn to write useful programs and games in Python. Designed especially for readers 9-16 years old, this book is easy to read and use. Printed in full color, it's never boring, with hands-on practice and interesting graphics throughout. Hello World! Computer Programming for Kids and Other Beginners, Third Edition introduces the world of computer programming in a clear and fun style.

Using Python, a programming language designed to be easy to learn, each engaging lesson teaches skills that apply to any kind of programming. It brings to life the basic concepts of computing—looping, decisions, input and output, graphics, and more. Now in its third edition, this international bestseller has been fully updated to Python 3 and includes a new chapter about how the internet works. What You Will Learn Install Python and get set up for

programming Math and data for programming Building GUIs for your programs Creating simple games Adding comments to your code Graphics, sprites, and collision detection Simulate pets and a lunar landing Where to go next on your programming journey This Book Is Written For Like the previous two editions, Hello World! Third Edition is not just for kids. While the tone is light and engaging, it doesn't "talk down" to the reader, and beginners of any age will love its readability and

sense of humor. Written by Warren Sande and his son, Carter, it is full of examples that will get you thinking and learning. Reviewed by professional educators, this book is kid-tested and parent-approved. You don't need to know anything about programming to use the book, just the basics of using a computer. If you can start a program and save a file, you can learn to program using this book!

Mobil mit Informatik

MITP-Verlags GmbH & Co. KG

Dieser erste Band der Informatik erklärt die grundlegenden Konzepte: Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen. Nach einer Einführung zum Aufbau von Rechnersystemen und zur Darstellung von Informationen folgt ein Einstieg in die Programmierung mit der Sprache Python. Dabei werden grundsätzliche Prinzipien von Programmiersprachen erläutert, darunter Schleifen, Rekursion, imperative, funktionale

und objektorientierte Programmierkonzepte. Einige konkrete Projekte werden in Python realisiert, so etwa zur Datenbeschaffung im Internet und deren Aufbereitung oder zum Umgang mit diversen Sensoren und zur Steuerung externer Geräte mit dem Raspberry-Pi. Dem Objektorientierten Programmieren und insbesondere der Programmiersprache Java ist ein eigenes Kapitel gewidmet. Diese Sprache und ihre Infrastruktur

unterstützen besonders die professionelle Entwicklung großer Projekte. Auch die neuesten Konzepte von Java (Lambdas, Ströme und Funktionale) werden anschaulich erläutert. Das letzte Kapitel behandelt klassische Algorithmen und Datenstrukturen: Such- und Sortieralgorithmen, Listen, Bäume, Graphen, Maps, und diverse andere Datentypen zum effizienten Speichern, Wiederauffinden und Transformieren von Daten. Diese werden mit

ihren Vor- und Nachteilen und anhand von Java-Programmen dargestellt. Das Buch richtet sich an alle Einsteiger, die sich ernsthaft mit Informatik beschäftigen wollen, sei es zum Selbststudium oder zur Begleitung von Vorlesungen. In den folgenden Bänden dieses Buches werden die Themen, Rechnerarchitektur, Betriebssysteme, Rechnernetze, Internet, Compilerbau und Theoretische Informatik vertieft. Prof. Dr. Heinz-Peter Gumm ist Professor

für Theoretische Informatik in Marburg. Nach dem Studium in Darmstadt und Winnipeg (Kanada) von 1970 bis 1975 und der Habilitation 1981 folgten Professuren in Hawaii, Kalifornien und New York. Seine Forschungsgebiete sind Formale Methoden, Allgemeine Algebren und Coalgebren. Prof. Dr. Manfred Sommer ist emeritierter Professor für Praktische Informatik in Marburg. Nach dem Studium in Göttingen und München von 1964 bis 1969, war er Assistent am

ersten Informatik-Institut in Deutschland an der TU München. Es folgten zehn Jahre bei Siemens in München und von 1984 bis 2014 war er Informatik-Professor in Marburg.

Raspberry Pi für Kids

Heise Medien GmbH & Co. KG

- Embedded-Linux-Kernel erzeugen - Treiber und Kernelmodule entwickeln - Praxisbeispiele mit LED-Matrix und LC-Displays Raspberry Pi, BeagleBone Black, CubieBoard und Co. haben dazu beigetragen, das Interesse an

Embedded Linux sowie dessen Programmierung und Nutzung für alltägliche Dinge zu wecken. Es wird verstärkt immer mehr auch im industriellen Umfeld eingesetzt. Dieses Buch vermittelt die Grundlagen, die für den produktiven Einsatz von Embedded Linux notwendig sind. Ralf Jesse führt am Beispiel des beliebten Minicomputers Raspberry Pi in die Handhabung und Weiterentwicklung von Embedded Linux ein. Er behandelt alle Schritte, die für die Entwicklung

von Embedded-Linux-Systemen wichtig sind: Aufsetzen und Nutzen einer sogenannten Cross-Development-Plattform auf der Basis eines in einer virtuellen Maschine ausgeführten Desktop Linux Übertragen der entwickelten Software auf das Zielsystem Grundlagen von Shellscrippts für komfortablere Softwareentwicklung Vermittlung der für den Bau eines Kernels und des root-Dateisystems benötigten Kenntnisse Einfaches Starten und

Testen des Kernels unter Einsatz des Bootmanagers „Das U-Boot“ instieg in die Entwicklung von Gerätetreibern und Kernelmodulen Das Buch richtet sich an alle, die „mehr“ aus ihrem Embedded System herausholen wollen. Die dafür erforderlichen Linux-Kenntnisse sind keine Voraussetzung, sondern werden im Buch erarbeitet. Alternative Ansätze auf der Basis anderer Minicomputer werden ebenfalls aufgezeigt. Somit ist das Buch für alle relevant, die

Embedded Linux als Betriebssystem einsetzen wollen, unabhängig von der verwendeten Hardware. Aus dem Inhalt: - Linux-Grundlagen - Shell-Programmierung - Netzwerkanbindung - Aufbau einer Cross-Entwicklungsumgebung - Erstellen eines Embedded-Linux-Kernels - Erzeugen eines root-Dateisystems - Der Bootprozess für verschiedene Embedded PCs: Raspberry Pi, BeagleBone Black und Cubieboard - Einstieg in die Entwicklung von

Treibern und Kernelmodulen - Template für eigene Treiber - Ansteuerung von Hardware - Praxisbeispiele: Schieberegister, Ansteuerung von 8x8-LED-Matrizen, Steuerung von textbasierten LC-Displays

Data Science mit Python MITP-Verlags GmbH & Co. KG
Alle Python-Grundlagen für die Programmierung des Raspberry Pi 3
Projekte mit Sensoren, Relais und AD-Wandlern
Einsatz von

Peripheriegeräten wie Kameramodul und Lautsprecher. Der Raspberry Pi ist ein preiswerter und äußerst energiesparsamer Computer in der Größe einer Kreditkarte. In Kombination mit der Programmiersprache Python bietet er eine hervorragende Umgebung für die schnelle Realisierung technischer Ideen und Projekte. Außerdem ist Python - auch für Programmier-Einsteiger - einfach zu lernen und deshalb Teil des

Gesamtkonzepts des Raspberry Pi. Dieses Buch vermittelt Ihnen anhand vieler anschaulicher Beispiele sowohl die Grundlagen von Python als auch fortgeschrittene Techniken wie Objektorientierung, Internetprogrammierung und grafische Benutzungsoberflächen. Nach dem Erlernen der Programmierkonzepte finden Sie besonders in der zweiten Hälfte des Buches eine Fülle von kleinen Projekten, die auf die besondere Hardware des Raspberry Pi und das

Linux-Betriebssystem Raspbian zugeschnitten sind. Zur Vorbereitung jedes Projekts werden zunächst neue Elemente der Python-Programmierung eingeführt. Zahlreiche Illustrationen und einfache Beispiele zum Ausprobieren erleichtern das Verständnis. Zu den vielfältigen Projekten im Buch gehören Schaltungen mit Sensoren (Temperatur, Licht, Kohlendioxid, Alkohol), Relais, AD-Wandlern und LEDs. Sie erfahren, wie man Peripheriegeräte wie

das Kameramodul anschließt und den 1-Wire- sowie den SPI-Bus zur Datenkommunikation nutzt. Am Ende jedes Kapitels finden Sie Aufgaben und Lösungen, mit denen Sie Ihr Wissen festigen, erweitern und vertiefen können. Aus dem Inhalt: Namen und Zuweisungen
Kontrollstrukturen
Kollektionen: Mengen, Listen, Tupel, Dictionaries
Verarbeitung von Strings
Funktionen
Grafische Benutzungsoberflächen
Dateien und Ressourcen aus dem Internet

Zeitfunktionen und Threads
Objektorientierte Programmierung
Webserver und CGI-Skripte
Einsatz von Datenbanken
Projekte mit dem Raspberry Pi:
Gerätesteuerung
Messwerterfassung und -visualisierung
Interaktive Spiele
Animationen und Simulationen
Automatische Textproduktion und Editoren
Digitale Bildverarbeitung
Morsezeichen senden und Signalmuster erkennen
Projekte mit OLED und Sense HAT
Farben und

Bewegung wahrnehmen
Steuerung mit Potentiometer und AD-Wandler
Auswertung von Daten aus dem Internet
Webserver und interaktive Webcam.

Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen
MITP-Verlags GmbH & Co. KG
Gain a fundamental understanding of Python's syntax and features with this up-to-date introduction and practical reference. Covering a wide array of Python-related programming topics,

including addressing language internals, database integration, network programming, and web services, you'll be guided by sound development principles. Ten accompanying projects will ensure you can get your hands dirty in no time. Updated to reflect the latest in Python programming paradigms and several of the most crucial features found in Python 3, *Beginning Python* also covers advanced topics such as extending Python and packaging/distributing

Python applications. *What You'll Learn* Become a proficient Python programmer by following along with a friendly, practical guide to the language's key features. *Write code faster* by learning how to take advantage of advanced features such as magic methods, exceptions, and abstraction. *Gain insight* into modern Python programming paradigms including testing, documentation, packaging, and distribution. *Learn by following along* with ten

interesting projects, including a P2P file-sharing application, chat client, video game, remote text editor, and more. *Who This Book Is For* Programmers, novice and otherwise, seeking a comprehensive introduction to the Python programming language. **Embedded Linux mit Raspberry Pi und Co.** Simon and Schuster. When it comes to creating powerful and effective hacking tools, Python is the language of choice for most security analysts. But just how does the

magic happen? In Black Hat Python, the latest from Justin Seitz (author of the best-selling Gray Hat Python), you'll explore the darker side of Python's capabilities—writing network sniffers, manipulating packets, infecting virtual machines, creating stealthy trojans, and more. You'll learn how to: -Create a trojan command-and-control using GitHub -Detect sandboxing and automate common malware tasks, like keylogging and screenshotting -Escalate

Windows privileges with creative process control -Use offensive memory forensics tricks to retrieve password hashes and inject shellcode into a virtual machine -Extend the popular Burp Suite web-hacking tool -Abuse Windows COM automation to perform a man-in-the-browser attack -Exfiltrate data from a network most sneakily Insider techniques and creative challenges throughout show you how to extend the hacks and how to write your own exploits. When it comes to

offensive security, your ability to create powerful tools on the fly is indispensable. Learn how in Black Hat Python. Uses Python 2

Beginning Python

Walter de Gruyter GmbH & Co KG

Get your guided tour through the Python 3.9 interpreter: Unlock the inner workings of the Python language, compile the Python interpreter from source code, and participate in the development of CPython. Are there certain parts of Python that just seem like

magic? This book explains the concepts, ideas, and technicalities of the Python interpreter in an approachable and hands-on fashion. Once you see how Python works at the interpreter level, you can optimize your applications and fully leverage the power of Python. By the End of the Book You'll Be Able To: Read and navigate the CPython 3.9 interpreter source code. You'll deeply comprehend and appreciate the inner workings of concepts like lists, dictionaries, and generators. Make changes

to the Python syntax and compile your own version of CPython, from scratch. You'll customize the Python core data types with new functionality and run CPython's automated test suite. Master Python's memory management capabilities and scale your Python code with parallelism and concurrency. Debug C and Python code like a true professional. Profile and benchmark the performance of your Python code and the runtime. Participate in the development of CPython

and know how to contribute to future versions of the Python interpreter and standard library. How great would it feel to give back to the community as a "Python Core Developer?" With this book you'll cover the critical concepts behind the internals of CPython and how they work with visual explanations as you go along. Each page in the book has been carefully laid out with beautiful typography, syntax highlighting for code examples. What Python Developers Say

About The Book: "It's the book that I wish existed years ago when I started my Python journey. [...] After reading this book your skills will grow and you will be able solve even more complex problems that can improve our world." - Carol Willing, CPython Core Developer & Member of the CPython Steering Council "CPython Internals is a great (and unique) resource for anybody looking to take their knowledge of Python to a deeper level." - Dan Bader, Author of Python

Tricks "There are a ton of books on Python which teach the language, but I haven't really come across anything that would go about explaining the internals to those curious minded." - Milan Patel, Vice President at (a major investment bank) [Python 3](#) "O'Reilly Media, Inc."
Die wichtigsten Tools für die Datenanalyse und-bearbeitung im praktischen Einsatz Python effizient für datenintensive Berechnungen einsetzen mit IPython und Jupyter

Laden, Speichern und Bearbeiten von Daten und numerischen Arrays mit NumPy und Pandas
Visualisierung von Daten mit Matplotlib Python ist für viele die erste Wahl für Data Science, weil eine Vielzahl von Ressourcen und Bibliotheken zum Speichern, Bearbeiten und Auswerten von Daten verfügbar ist. In diesem Buch erläutert der Autor den Einsatz der wichtigsten Tools. Für Datenanalytiker und Wissenschaftler ist dieses umfassende Handbuch von unschätzbarem Wert

für jede Art von Berechnung mit Python sowie bei der Erledigung alltäglicher Aufgaben. Dazu gehören das Bearbeiten, Umwandeln und Bereinigen von Daten, die Visualisierung verschiedener Datentypen und die Nutzung von Daten zum Erstellen von Statistiken oder Machine-Learning-Modellen. Dieses Handbuch erläutert die Verwendung der folgenden Tools: ● IPython und Jupyter für datenintensive Berechnungen ● NumPy und Pandas zum

effizienten Speichern und Bearbeiten von Daten und Datenarrays in Python ● Matplotlib für vielfältige Möglichkeiten der Visualisierung von Daten ● Scikit-Learn zur effizienten und sauberen Implementierung der wichtigsten und am meisten verbreiteten Algorithmen des Machine Learnings Der Autor zeigt Ihnen, wie Sie die zum Betreiben von Data Science verfügbaren Pakete nutzen, um Daten effektiv zu speichern, zu handhaben und Einblick in diese Daten zu gewinnen.

Grundlegende Kenntnisse in Python werden dabei vorausgesetzt. Leserstimme zum Buch: »Wenn Sie Data Science mit Python betreiben möchten, ist dieses Buch ein hervorragender Ausgangspunkt. Ich habe es sehr erfolgreich beim Unterrichten von Informatik- und Statistikstudenten eingesetzt. Jake geht weit über die Grundlagen der Open-Source-Tools hinaus und erläutert die grundlegenden Konzepte, Vorgehensweisen und Abstraktionen in klarer

Sprache und mit verständlichen Erklärungen.« – Brian Granger, Physikprofessor, California Polytechnic State University, Mitbegründer des Jupyter-Projekts

Learning Python MITP-Verlags GmbH & Co. KG

- Programmierung der wichtigsten Peripherie-Komponenten des STM32F4xx-Chips
- Digitale und analoge I/O-Ports (GPIOs), Timer und Counter, serielle Schnittstellen (USARTs/UARTs, SPI und I2C), ADCs und DACs,

Direct Memory Access (DMA) • Zahlreiche praktische Anwendungsbeispiele Mit diesem Buch erhalten Sie einen umfassenden Praxiseinstieg für die Softwareentwicklung für Embedded Systems mit der ARM-Mikrocontrollerfamilie STM32F4xx der Firma STMicroelectronics (STM). Für die Programmierung wird die Sprache C eingesetzt. Der Autor behandelt die wichtigsten Peripherie-Komponenten, dazu gehören digitale und analoge I/O-Ports (GPIOs),

Timer und Counter, serielle Schnittstellen (USARTs/UARTs, SPI und I2C), ADCs und DACs, RTC (Echtzeit-Uhr) sowie Direct Memory Access (DMA). Die Programmierung dieser Komponenten zeigt der Autor anhand einfacher praktischer Anwendungsbeispiele wie z.B. die Abfrage von Uhrzeit und Datum von einer externen RTC (über I2C) sowie deren Anzeige über SPI auf einfachen Displays. Dabei entsteht im Verlauf des Buchs eine Bibliothek, deren

Funktionen für eigene Projekte auf einfache Weise eingesetzt werden können. Als Entwicklungsumgebung wird STM32CubeIDE von STM verwendet. Außerdem kommt das Evaluierungsboard NUCLEO-64 für den STM32F446 zum Einsatz. Der Autor legt Wert darauf, alles »bare-metal« zu programmieren und verzichtet darauf, die HAL-Bibliothek einzusetzen. Diese

Vorgehensweise erleichtert Ihnen auch den Umstieg auf Mikrocontroller anderer Hersteller. Grundlegende Kenntnisse der Programmiersprache C werden vorausgesetzt. Dennoch wird auf einige Aspekte eingegangen, die in der Bare-metal-Programmierung von Mikrocontrollern möglicherweise wichtiger sind als in der Entwicklung

herkömmlicher PC-basierter Software.

Arduino "O'Reilly Media, Inc."

"Based on author Mark Lutz's popular training course, this updated fifth edition will help you quickly write efficient, high-quality code with Python. It's an ideal way to begin, whether you're new to programming or a professional developer versed in other languages."--Provided by publisher.