

[PDF] Roboterwesen bauen und programmieren: Ein Einstieg in LEGO MINDSTORMS NXT (mitp Professional)

# Roboterwesen bauen und programmieren: Ein Einstieg in LEGO MINDSTORMS NXT (mitp Professional)

Von Matthias Scholz  
audiobook / \*ebooks / Download PDF / ePub / DOC



[Download](#)

[Read Online](#)

Produktinformation -Verkaufsrang: #525223 in BcherVerffentlicht am: 2012-11-23Abmessungen: 9.61 x .87b x 6.77l, Einband: Broschiert400 Seiten | File size: 70.Mb

Von Matthias Scholz : Roboterwesen bauen und programmieren: Ein Einstieg in LEGO MINDSTORMS NXT (mitp Professional) before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised Roboterwesen bauen und programmieren: Ein Einstieg in LEGO MINDSTORMS NXT (mitp Professional):

Kurzbeschreibung Ein Einstieg in LEGO MINDSTORMS NXT Wichtige Bau- und Programmierkonzepte mit zahlreichen praktischen Anwendungen Schritt-für-Schritt-Anleitungen für sieben interessante Roboter-Projekte Jeder Roboter baubar mit einem einzigen NXT-Set der Version 2 oder einem Set der Education-Edition in Kombination mit dem Education Resource Set Aus dem Inhalt: Was ist LEGO MINDSTORMS NXT? Grundlagen der Programmierung mit NXT-G Fortbewegung auf Laufketten und Rädern Verwendung von Sensoren Wahrnehmung der Umgebung Reaktion auf die Umwelt Fortbewegung auf sechs Beinen Theorie und Praxis zweibeiniger Laufroboter Roboterkommunikation und Fernsteuerung Umsetzung leistungs-fähiger Programme Simulation von Verhalten Verwendung des Kugelwerfers Fragen und Antworten zur Entwicklungsumgebung Weiterführende Ressourcen LEGO MINDSTORMS NXT ist ein Baukasten, mit dem sich eigene Roboter entwerfen, bauen und programmieren lassen. Dieses praktische Handbuch zeigt ausführlich, wie ein Roboter entsteht und zum Leben erweckt werden kann. Es werden alle theoretischen und praktischen Grundlagen sowie wichtige Bau- und Programmierkonzepte vermittelt, dafür werden keine Vorkenntnisse vorausgesetzt. Mittels Schritt-für-Schritt-Bauanleitungen werden sieben in sich abgeschlossene und voll funktionsfähige Roboterwesen erstellt und mit der LEGO-eigenen Programmiersprache NXT-G programmiert. Ausgehend von den Grundlagen bauen die Projekte aufeinander auf und zeigen praxisnah die verschiedenen Möglichkeiten und Konzepte des Sets. Mit steigender Leistungsfähigkeit der einzelnen Roboter-Projekte werden immer weitere Themen aus der Robotik aufgezeigt: von einfacher Fortbewegung über die Wahrnehmung der Umgebung bis hin zu komplexen Verhaltensweisen, die beim Betrachter bereits die Vorstellung von denkenden Robotern erzeugen. Am Ende jedes Kapitels finden sich Anregungen für weitere Ideen und Aufgabenstellungen, mit denen der Leser seinen gerade gebauten Roboter erweitern kann. Das Buch liefert so das nötige Handwerkszeug, um das MINDSTORMS-Universum selbstständig weiter zu erforschen und eigene Ideen erfolgreich umzusetzen. über den Autor: Matthias Paul Scholz ist langjähriges Mitglied des offiziellen MINDSTORMS Community Partner Programs und Autor mehrerer englischsprachiger Bücher zum NXT. Er betreibt einen Blog rund um den NXT unter <http://dienxteebene.blogspot.com>. Der Verlag über das Buch LEGO MINDSTORMS NXT ist ein Baukasten, mit dem sich eigene Roboter entwerfen, bauen und programmieren lassen. Dieses praktische Handbuch zeigt ausführlich, wie ein Roboter entsteht und zum Leben erweckt werden kann. Es werden alle theoretischen und praktischen Grundlagen sowie wichtige Bau- und Programmierkonzepte vermittelt, dafür werden keine Vorkenntnisse vorausgesetzt. Mittels Schritt-für-Schritt-Bauanleitungen werden sechs in sich abgeschlossene und voll funktionsfähige Roboterwesen erstellt und mit der LEGO-eigenen Programmiersprache NXT-G programmiert. Ausgehend von den Grundlagen bauen die Projekte aufeinander auf und zeigen praxisnah die verschiedenen Möglichkeiten und Konzepte des Sets. Mit steigender Leistungsfähigkeit der einzelnen Roboter-Projekte werden immer weitere Themen aus der Robotik aufgezeigt: von einfacher Fortbewegung über die Wahrnehmung der Umgebung bis hin zu komplexen Verhaltensweisen, die beim Betrachter bereits die Vorstellung von denkenden Robotern erzeugen. Am Ende jedes Kapitels finden sich Anregungen für weitere Ideen und Aufgabenstellungen, mit denen der Leser seinen gerade gebauten Roboter erweitern kann. Das Buch liefert so das nötige Handwerkszeug, um das MINDSTORMS-Universum selbstständig weiter zu erforschen und eigene Ideen erfolgreich umzusetzen. Aus dem Inhalt: Was ist LEGO MINDSTORMS NXT? Grundlagen der Programmierung mit NXT-G Fortbewegung auf Laufketten und Rädern Verwendung von Sensoren Wahrnehmung der Umgebung Reaktion auf die Umwelt Fortbewegung auf sechs Beinen Theorie und Praxis zweibeiniger Laufroboter Umsetzung leistungs-fähiger Programme Simulation von Verhalten Verwendung des Kugelwerfers Fragen und Antworten zur Entwicklungs-umgebung Weiterführende Ressourcen über den Autor und weitere Mitwirkende Der Autor führt einen deutschen Blog zur Roboterprogrammierung und beschäftigt sich schon seit vielen Jahren mit dem Roboterbau.