

HANSER

Echt cooles Java

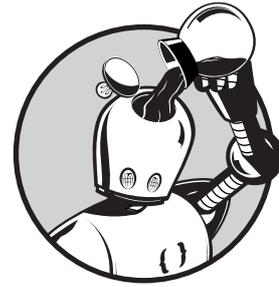
Brian D. Eubanks

Cleverer Code, Open-Source-Bibliotheken und Projektideen

ISBN 3-446-40685-9

Vorwort

Weitere Informationen oder Bestellungen unter
<http://www.hanser.de/3-446-40685-9> sowie im Buchhandel



Einleitung

Dieses Buch handelt von der Programmiersprache Java, die von Sun Microsystems entwickelt wurde. Es zielt auf Java-Entwickler unterschiedlichsten Kenntnisgrads ab, die nach interessanten und nützlichen APIs für Projektideen Ausschau halten. Java hat seit seinen Anfängen einen weiten Weg zurückgelegt. Als ich Java im Jahre 1996 entdeckte, war die Version 1.0 aktuell, und nur wenige kannten sie. Es gab keine erfahrenen Java-Programmierer, nur sehr wenige Codebibliotheken und keine Enterprise Server – Java war eben einfach eine unausgereifte Sprache mit starken Ambitionen. Doch der Anschein täuschte, die eigentliche Mächtigkeit und der Schlüssel zum Wachstum der neuen Sprache war die Plattformunabhängigkeit der JVM. Heute, zehn Jahre später, trifft man überall auf die inzwischen ausgereifte Technologie von Java. Alleine die Core-API enthält bereits mehr als 3000 Klassen zu einer Vielzahl von Themen. Selbst Fortune 500-Unternehmen bauen ihre komplette IT auf Java auf, und Millionen von Websites führen Servlets oder clientseitige Applets aus.

Es überrascht, wie oft Entwickler nach einem Blick auf die Core-API meinen, das sei bereits alles, wozu Java fähig ist. Neben dem Core gibt es einen wahren Reichtum von kostenlosen Open-Source-Bibliotheken für Java. Diese Bibliotheken waren der Grund für *Wicked Cool Java*: Ich möchte Ihnen eine Vorstellung davon geben, welche interessante und praktische Dinge man mit Java tun kann. Keinesfalls soll das vorliegende Werk noch eines dieser „Wie-programmiere-ich-in-Java“-Bücher sein; es gibt schon jetzt Unmengen guter Bücher, um die ersten Schritte mit Java zu bewältigen. Was ich im Sinn hatte, war ein Buch, das ausschließlich der Freude an der Entdeckung interessanter neuer Möglichkeiten in Java gewidmet ist, ohne das Rad neu zu erfinden. Dieses Buch wendet sich an Programmierer, die bereits grundlegende bis mittlere Kenntnisse in Java haben und nach Möglichkeiten suchen, noch besseren Code zu schreiben.

In diesem Buch finden Sie viele Codebeispiele und „Hello World“-Programme für diverse APIs. Manche sind auf Einstiegsniveau, andere fortgeschrittener. Gelegentlich flechte ich Programmier-Tipps und Ideen für neue Projekte ein, die erfolgreiche Open-Source-Projekte werden könnten, wenn sich nur jemand fände, um sie anzustoßen! Wenn Sie eine dieser Projektideen implementieren möchten, empfehle ich Ihnen dringend, die Website dieses Buchs zu nutzen, um Gleichgesinnte zu finden, damit sich nicht mehrere die gleiche

Arbeit vornehmen. Zu den schönsten Seiten des Entwickleralltags gehört es, zu kooperieren und die Früchte der gemeinsamen Arbeit mit anderen zu genießen.

Aufbau dieses Buchs

Das vorliegende Buch ist in acht Kapitel gegliedert, die jeweils ein bestimmtes Gebiet von Java abdecken. Am Schluss finden Sie ein Glossar. Die Kapitel werden im Folgenden kurz skizziert:

Kapitel 1

Im ersten Kapitel werden einige Features der Core-API vorgestellt, darunter einige, die nicht neu, aber kaum bekannt sind, und andere, die mit Java 5 neu eingeführt wurden. Besprochen werden die neue `for`-Schleife, `enums`, generische Programmierung, anonyme Klassen und Zusicherungen.

Kapitel 2

Das zweite Kapitel beschäftigt sich mit der String-Verarbeitung. Wir beginnen mit regulären Ausdrücken und gehen auch auf Zufallstext, Arrays, Binärstrings und Nachrichtenformatierung ein. Reguläre Ausdrücke sind ein mächtiges Werkzeug zum Suchen, Zerlegen und Ersetzen von Text. Obwohl sie bereits mit Java 1.4 eingeführt wurden, sind viele Java-Entwickler mit ihnen noch nicht vertraut. Außerdem sind reguläre Ausdrücke ein guter Anfang für das Parsen von komplexeren Dokumenten.

Kapitel 3

In diesem Kapitel verarbeiten wir XML- und HTML-Dokumente und andere Arten von strukturiertem Text. Wir führen einen Parser-Generator ein und zeigen Codebeispiele für die Arbeit mit ihm.

Kapitel 4

Im Kapitel 4 wird das Semantische Web erforscht: Ein Web der nächsten Generation, in dem Konzepte statt Textdokumente verlinkt werden. Außerdem werden einige APIs für den Umgang mit RDF und RSS eingeführt.

Kapitel 5

In diesem Kapitel werden mathematisch-naturwissenschaftliche Anwendungen in Java untersucht. Wir werden dazu eine Reihe von Open-Source-Projekten verknüpfen, um mit unterschiedlichen Aspekten von Mathematik und Naturwissenschaften zu arbeiten.

Kapitel 6

Hier dreht sich alles um APIs, die die Entwicklung grafischer Anwendungen erleichtern oder neue Funktionen hinzufügen.

Kapitel 7

Dieses Kapitel stellt Sound- und Musik-APIs vor und enthält auch einen Abschnitt über fortgeschrittene Thread-Synchronisierung.

Kapitel 8

Das letzte Kapitel dieses Buchs betrachtet diverse Open-Source-Projekte und liefert Ideen für eigene Projekte und die Integration von Code aus den vorhergehenden Kapitel.

Die Website

Java kann jede Menge Spaß bereiten, und einige Projekte in diesem Buch sind wirklich cool. Doch neben dem Spaßfaktor werden auch sehr praktische Tools und Techniken eingeführt, die Sie in eigenen Projekten nutzen können. Um aus Java ein Maximum an Gewinn herauszuholen, müssen Sie irgendwann anfangen, sich mit Open-Source-Projekten zu befassen. Auf der Website zu diesem Buch unter <http://wickedcooljava.com> finden Sie Links zu den im Text erwähnten Projekten, Errata und Beispielcode. Die Website hat ein Forum, in dem Sie mit anderen Lesern das Buch besprechen und neue Projekte organisieren können. Ich hoffe, dies wird Sie ermutigen, nicht bei den Core-APIs von Java stehen-zubleiben, sondern immer weiterzulernen.

Danksagungen

Tausendmal danke ich meiner Familie für ihr Verständnis, wenn ich für längere Zeit unsichtbar und unansprechbar war. Auch vielen Freunden habe ich zu danken für ihre Bestärkung und Unterstützung. Dem QA-Team, also Curtis Eubanks, Mat Keller und Vinnie Luther danke ich ebenfalls für die Hilfe. Ein weiterer Dank gebührt meinen Kollegen, die Projekte vorschlugen, Entwürfe begutachteten, Code analysierten und mir Bescheid gaben, wenn ich „übers Ziel hinausschoss“. Charles E. Brown verdient eine Extra-Erwähnung dafür, dass er mich in die Verlagswelt einführte und mir eine so tolle Agentin besorgte. Jawahara Saidullah war in den vertraglichen Spitzfindigkeiten eine große Hilfe, und meine Agentin Margot Hutchison sorgte mit großem Geschick dafür, dass alles reibungslos klappte. Schlussendlich ein riesiges Dankeschön auch an die Leute von No Starch.