

HANSER

Einfach generieren

Susanne Klar, Michael Klar

Generative Programmierung verständlich und praxisnah

ISBN 3-446-40448-1

Vorwort

Weitere Informationen oder Bestellungen unter
<http://www.hanser.de/3-446-40448-1> sowie im Buchhandel

Vorwort

Vollständig manuell entwickelte Software, made in Germany, kann sich heutzutage fast kein Unternehmen mehr leisten, und so denkt die IT-Branche schon lange über Automatisierungen nach.

„Einfach generieren“ ist unsere Antwort darauf. Ist es wirklich so einfach? Was bedeutet einfach?

Bedeutet „einfach“ primitiv? Nein, es geht nicht darum, einfache Software zu generieren. Software wird sehr schnell sehr komplex. Gerade dann lohnt sich das Nachdenken über Generieren.

Meint einfach „gar nicht schwer“? Ja, es ist nicht schwer, wenn man die grundlegenden Prinzipien verstanden hat und Fallstricke kennt, warum ein Projekt dann trotz Generieren „einfach“ nicht rund läuft. Das war die Motivation für uns, dieses Buch zu schreiben. Wir wollen Ihnen zeigen, worum es beim Generieren im Kern geht und worauf Sie achten sollten, um Generieren auch erfolgreich einzusetzen.

„Einfach generieren“ ist aber auch ein Appell, „einfach anzufangen“. Generieren sehen wir als neues¹ Programmierparadigma, als konsequenten, nächsten Schritt nach Objektorientierung und Komponentenerstellung. Programmieren und Generieren sind Tätigkeiten, die Sie nicht nur dadurch lernen, dass Sie ein Buch darüber lesen, sondern indem Sie anfangen, damit zu arbeiten. Damit Ihnen dies möglichst schnell gelingt, haben wir das Buch so aufgebaut, dass Sie zu Beginn möglichst wenig Theorie erfahren und sehr schnell an Beispielen nachvollziehen und erleben können, worauf es ankommt. Dazu können Sie das eingesetzte Tool und den Quellcode zu Beispielen und Übungen aus dem Web herunterladen. Abgerundet wird das Buch mit einem Ausblick auf die Fachwelt rund ums Generieren sowie um Engineering- und Management-Aspekte.

Aufbau des Buches im Einzelnen

Das Buch gliedert sich insgesamt in 10 Kapitel:

Kapitel 1 gibt Ihnen einen Abriss der grundlegenden Philosophie von generativer Software-Entwicklung. Hier werden zentrale Begriffe an Hand der Analogie zur Automatisierung in der Automobilbranche erklärt. Überblick

Kapitel 2–5 vertiefen diese Prinzipien an Hand von konkreten Software-Beispielen. Diese Kapitel laden zum Mitmachen ein. Wir haben uns bemüht, mitmachen

¹ Wie Sie in Kapitel 6 lesen werden, ist die Technik gar nicht so neu, doch erst jetzt – im Zuge von MDA & Co – dabei, populär zu werden.

Beispiele zu finden, die möglichst wenig Software-Technologie voraussetzen.

Mitbringen sollten Sie diese Vorkenntnisse:

- XML-Dateien verstehen können;
- Grundlagen der Objektorientierung und UML-Diagramme verstehen können;
- eine objektorientierte Programmiersprache (C++, Java, C#...).

Die Beispiele sind überwiegend in Java geschrieben. Sie können diese mit etwas Java-Grundkenntnissen leicht erweitern. Das eingesetzte Tool und die Beispiele können im Web als komplette Eclipse-Entwicklungsumgebung heruntergeladen werden (siehe *Abschnitt 0*). Damit können Sie die Beispiele sofort nachvollziehen. Nutzen Sie diese Möglichkeit, und beschäftigen Sie sich aktiv mit den Beispielen.

Wenn Sie im Embedded-Umfeld zu Hause sind, möchten wir Ihnen vor allem auch Kapitel 5 ans Herz legen.

Wissen

Kapitel 6 und 7 dienen der Horizont-Erweiterung. Hier erhalten Sie einen groben Überblick über artverwandte Technologien und über Generiertechniken.

erfolgreich
umsetzen

Kapitel 8 und 9 betrachten die zentralen Aspekte des Generierens unter dem Blickwinkel von Engineering und Management. Hier erfahren Sie, worauf Sie in generativ durchgeführten Projekten besonders achten sollten, damit Sie die Technologie möglichst gewinnbringend einsetzen können. Dieses Kapitel ist besonders Projektleitern und Managern zu empfehlen.

Kapitel 10 enthält als Abrundung die uns am häufigsten gestellten Fragen und Antworten (frequently asked questions – FAQs) zum Thema Generieren.

Webseite zum Buch

Den Quellcode zu den Beispielen und den Übungen inklusive Entwicklungsumgebung finden Sie unter:

www.einfach-generieren.de

Dort finden Sie auch die in *Kapitel 8* erwähnte Review-Checkliste sowie weitere aktuelle Ergänzungen zum Buch.

Danksagung

Wer einmal ein Buch geschrieben hat, weiß, welche Arbeit damit verbunden ist. Nicht nur inhaltlich, sondern auch formal (immer wieder Anpassungen von Bildern, Querverweisen, Schriften, Formulierungen etc.). Hier danken wir vor allem unserer Mitarbeiterin Alexandra Ley. Danken möchten wir außerdem allen Mitarbeitern und Freunden, die uns im Vorfeld Feedback zu unserem Buch gaben. Oft ist man einfach betriebsblind und übersieht wichti-

ge Punkte. Diesbezüglich gilt unser Dank vor allem auch unserer Lektorin Margarete Metzger für das gute Feedback und die angenehme Zusammenarbeit.

Feedback

Nun sind wir schon gespannt auf Ihr Feedback.

Schreiben Sie uns an feedback@einfach-generieren.de, was Ihnen am Buch gefällt, was Ihnen weniger gefällt, was Sie vielleicht noch vermissen und welche Informationen wir vielleicht noch auf der Webseite zum Buch hinterlegen sollten.

Und los geht's ...

Nun viel Spaß bei der Lektüre – und: „Generieren Sie einfach!“

Susanne und Michael Klar