

1 Einleitung

1.1 Kleine Nabelschau

Der Stil eines Buches beeinflusst ja immer nachhaltig die Freude, die beim Lesen des Buches entsteht. Im Deutschen ist es üblich, zum einen einen sehr passiven Stil zu verwenden (der aktuelle Abschnitt zeigt dies), zum anderen Sätze in voller Pracht der grammatikalischen Möglichkeiten der deutschen Sprache zu formulieren, um den Leser von der Kompetenz des Autors zu überzeugen.

Ich gebe zu, dass ich hier mehr vom amerikanischen Ansatz geprägt bin, der den geneigten Leser, also Sie, mit einbezieht. Dies beinhaltet einen im Vergleich zu normalen deutschen Büchern lockeren Stil des Schreibens. Wenn Ihnen dies nicht zusagt, dann muss ich dies akzeptieren. Dies darf nur nicht zur Folge haben, dass Sie sich nicht mit Groovy beschäftigen.

Ich sehe die Lektüre des Buches eher als eine Reise, die *wir* gemeinsam unternehmen, zwar durch die Zeit getrennt, aber durchs Wort vereint. Da spätestens hier meine Frau sagt: »Jetzt fasel nicht so rum ...«, werde ich für den Rest des Buches auf derart blumige Formulierungen verzichten.

Und damit kommen *wir* nun zum eigentlichen Inhalt.

1.2 Unterteilung des Buches

Ein Buch dieser Seitenzahl nur in Kapitel zu untergliedern, ergibt nicht unbedingt Sinn. Deshalb besteht dieses Buch aus mehreren Teilen, die verschiedene Ziele verfolgen.

Teil I des Buchs erstreckt sich bis Kapitel 3 und enthält eine Kurzeinführung mit Programmbeispielen und das notwendige Wissen, um die Sprache Groovy auf Ihrem System zu installieren. Wenn Sie sich einfach nur Appetit auf Groovy holen wollen, wenn Sie Groovy und

Teil I: Einführung

die Groovy-Unterstützung für verschiedene Entwicklungsumgebungen installieren möchten oder einfach feststellen wollen, ob dieses Buch für Sie geeignet ist, blättern Sie durch diesen Teil.

Teil II: Grundlagen

Teil II des Buchs enthält in den Kapiteln 4 bis 6 eine detaillierte Einführung in die Sprache inklusive von Erweiterungen, die Groovy gegenüber Java aufweist, den Umgang mit Skripten und Klassen und eine detailreiche Einführung in die Verwendung von Closures, Methoden erster bzw. höherer Ordnung, die in der Sprache Groovy eine zentrale Rolle spielen. Wenn Sie diesen Teil gelesen haben, dann beherrschen Sie die Sprache in der täglichen Verwendung.

*Teil III: Fortgeschrittene
Themen*

Teil III des Buchs liefert Ihnen ab Kapitel 7 fortgeschrittene Informationen über Groovy. Hier lernen Sie die Manipulation des Meta Object Protocol kennen, beschäftigen sich mit den verbleibenden Erweiterungen und den Bibliotheken von Groovy sowie mit der Integration von Groovy und Java. Nach der Lektüre dieses Teils gibt es in Groovy nicht mehr viele Geheimnisse, die Sie nicht kennen.

1.3 Vollständige Beispiele

Ein sehr wichtiger Aspekt in allen Teilen des Buches sind die Beispiele. Diese sind vollständig und direkt lauffähig, Sie müssen also nicht erst überlegen, wie Sie aus ein paar Beispielzeilen ein funktionsfähiges Programm erzeugen können.

Website zum Buch:
www.groovybuch.de

Dies ermöglicht es Ihnen, ausgehend von einem funktionierenden Programm Ihre eigenen Experimente auszuführen. Und natürlich müssen Sie die Quelltexte nicht selbst eintippen, sondern können sie von der Website des Buchs herunterladen.

1.4 Detailinformationen

Von Zeit zu Zeit werden Sie in abgesetzten Bereichen Detailinformationen zum jeweiligen Thema finden. Diese können Sie bei fehlender Zeit, fehlendem Interesse oder fehlender Lust auch überspringen. Sie sind nicht notwendig für das Verständnis.

Detailinformation

Dies ist ein Beispiel für derartige Detailinformation. Meine Frau hat einige Zeit in einer akademischen Umgebung gearbeitet. In ihrem Büro hing eine Tafel, auf der eine Punkteliste geführt wurde. Einen Punkt bekam derjenige, der eine fehlerhafte Aussage eines Kollegen möglichst detailreich sezierte. Der Standard war verständlicherweise sehr hoch, und entsprechend stolz war ich, als ich es schaffte, als einziger Nicht-Mitarbeiter einen Punkt zu erhalten. Diese Liste hieß »Die Klugscheißerliste«.

Die Information in diesen Kästen ermöglicht Ihnen, auf solche Listen zu kommen. Alternativ können Sie die Information natürlich auch verwenden, um auf Partys neue Leute kennenzulernen und zu beeindrucken (siehe auch [Adams 1979]).

1.5 Zielgruppen und ihre Leseptide

Jeder Mensch hat unterschiedliche Interessen, und dementsprechend sind die idealen Wege durch ein Buch für jeden Leser anders. Hier sind einige dieser möglichen Wege durch das Buch beschrieben.

Ungeduldige

Wenn Sie sehr ungeduldig sind und kein Interesse an einer Spracheinführung haben, dann lesen Sie zuerst Kapitel 3 für die Installation und dann Kapitel 8 und 9 über das GDK und die Bibliotheken. Wann immer Ihnen ein Konstrukt fremd vorkommt, lesen Sie es in den früheren Kapiteln (hauptsächlich Kapitel 4) nach. Falls Sie Groovy schon installiert haben, blättern Sie direkt zu Kapitel 8.

Swing-Programmierer

Sie mögen die Programmierung grafischer Benutzerschnittstellen? Dann werden Sie Groovy lieben, denn die Umständlichkeit von Java gerade beim Entwurf und der Implementierung von Benutzerschnittstellen in Swing ist Geschichte.

Und wenn Sie sich fragen: »Warum ging das nicht schon immer so einfach?«, dann kann ich Sie trösten. Ich habe mir die gleiche Frage gestellt.

Um schnell grafische Benutzerschnittstellen mit Groovy erzeugen zu können, lesen Sie Kapitel 2 für eine kurze Einführung und Kapitel 3 für die Installation, dann in Teil II die Kapitel 4 und 6, um dann direkt mit Kapitel 9 weiterzumachen, das Ihnen die Details von Erbauern nahebringt. Hier sind für Sie besonders die Grundlagen und das Unterkapitel für SwingBuilder, SwingXBuilder und GraphicsBuilder interes-

sant. Die übrigen Kapitel können Sie dann je nach Bedarf, Neugier und Lust lesen.

Programmierer von Kommandozeilenapplikationen

Sie sind ein Kommandozeilen-Liebhaber? Sie halten nichts von diesen neumodischen »Klicki-Bunti-Oberflächen«, sondern benötigen Programme, die Ihre Probleme exakt so lösen, wie Sie das wollen und wie Sie es ihnen über die Parameter sagen?

Dann ignorieren Sie einfach die Kapitel, die sich mit dem Swing-Builder und dem GraphicsBuilder beschäftigen.

Wenn Sie allerdings bisher nur zu faul sind, für Programme, die nur Sie bedienen, auch noch eine grafische Benutzeroberfläche zu stricken, dann schnuppern Sie einfach mal in den Aufbau grafischer Oberflächen mit dem SwingBuilder hinein. Und auch hier gilt: Wenn Sie sich fragen, »Warum ging das nicht schon immer so einfach?«, dann kann ich Sie trösten. Ich habe mir die gleiche Frage gestellt.

Ihr schnellster Weg führt durch Kapitel 2 und 3 und in Teil II durch Kapitel 4, 5 und 6 nach Laune. Danach haben Sie die Basis, um die anderen Kapitel je nach Interesse zu lesen.

Netzwerkprogrammierer

Sie wollen direkt an der ISO-Schicht 4 programmieren, hantieren Tag und Nacht mit Protokollen, die Sie auf TCP oder UDP basieren lassen? Sie kennen die *well-known Ports* auswendig?

Auch dann ist Groovy etwas für Sie. Sie können in ein paar Zeilen Programmtext einen Server schreiben, ein Webserver passt auf eine DIN-A4-Seite, und Groovy unterstützt Sie ideal in der Formulierung. Allerdings können wir keine Einführung in die Netzwerkprogrammierung geben. Sie werden allerdings sehen, wie elegant Sie Netzwerkprogrammierung mit Groovy machen können.

Lesen Sie Kapitel 2 und 3 und in Teil II die Kapitel 4, 5 und 6 nach Laune, um dann in Kapitel 9 das Unterkapitel zu Netzwerkkommunikation zu lesen.

Datenbankprogrammierer

Für Sie ist der Umgang mit Datenbanken wichtig? Sie können dreiseitige SQL-Statements selbst dann optimieren, wenn Sie nachts um drei Uhr aus dem Schlaf gerissen werden? Sie beschäftigen sich mit objektrelationalen Abbildungen, seit Objekte erfunden wurden? Dann bietet Groovy auch Ihnen etwas.

Lesen Sie Kapitel 2 und 3 und dann in Teil II die Kapitel 4, 5 und 6. Das gibt Ihnen die Grundlagen, um direkt zum Unterkapitel 9.2 über Datenbankprogrammierung zu springen.

Optimierer

Optimierung ist ein Wort mit vielen Bedeutungen. Wenn Sie ausschließlich an Bitfummelleien denken, so ist das etwas, für das Groovy nicht unbedingt geeignet ist. Was mit Groovy nicht ohne weiteres möglich ist, ist Optimierung bis ins letzte Bit Programmtext. Aber aufgrund der Interoperabilität von Groovy und Java können Sie die Teile Ihrer Applikation, die bezüglich der Geschwindigkeit wirklich optimierungsbedürftig sind, in Java (beziehungsweise in »native code«) schreiben und für den Rest der Applikation die Eleganz und Ausdrucksstärke von Groovy nutzen.

Falls Ihre Zielrichtung bei der Optimierung in Richtung Codegröße, Geschwindigkeit bei der Erstellung, der Wartung und Weiterentwicklung oder bei der Optimierung bezüglich der Ausdrucksfähigkeit der Sprache liegt, dann sind Sie bei Groovy genau richtig. Und Sie bekommen die Freude bei der Entwicklung noch gratis dazu (die Freude ist natürlich schwer zu messen, fördert aber die Produktivität ungemein).

Lesen Sie Kapitel 2 und 3 und in Teil II die Kapitel 4, 5 und 6. Danach können Sie entweder sequenziell lesen oder beliebig Ihren Interessen folgen.

Tester

Eine der Herausforderungen beim »Test Driven Development« ist immer wieder, genügend Tests zu schreiben. Und selbst wenn wir uns bewusst sind, dass wir es tun müssen, so ist es doch nichts, was wirklich natürlich ist oder viel Spaß macht.

Mit Groovy ist das anders. Auch reine Java-Applikationen können wir mit Groovy testen. Und dies geht so elegant und einfach, dass es eine Freude ist, noch einen Test und noch einen Test und noch einen Test zu schreiben.

Lesen Sie zuerst Kapitel 2 und 3 und in Teil II die Kapitel 4, 5 und 6, bevor Sie sich in Kapitel 9 auf das Unterkapitel zum Thema Test konzentrieren. Hier sehen Sie, wie elegant Groovy Sie bei der Programmierung von Tests unterstützt.

Coaches/Lehrer

Sie bringen anderen Leuten bei, wie man Computer programmiert? Dann ist Groovy natürlich genau das Richtige für Sie. Zum einen ist die Einstiegshürde für diese Sprache deutlich niedriger als bei vielen anderen Sprachen, zum anderen lassen sich viele Algorithmen aus einer Pseudo-Code-Schreibweise nahezu direkt übernehmen in eine äquivalente Groovy-Formulierung. Damit ist die Sprache ideal geeignet, um Algorithmen zu unterrichten.

Für Sie sind die meisten Kapitel aus Teil II interessant, die eine gesunde Basis für die Programmierung in Groovy vermitteln. Je nach Interesse können Sie dann in Teil III schmökern.

Alle anderen

Wenn Sie sich nicht in eine Schublade pressen lassen wollen oder alternativ genügend Zeit oder Lust mitbringen, das Buch in normaler Reihenfolge zu lesen, dann spricht natürlich gar nichts dagegen. Im Gegenteil.

Hauptsache, Sie nehmen sich auch die Zeit, Groovy auszuprobieren.

1.6 Website zum Buch

Die jeweils aktuellsten Informationen im WWW zu diesem Buch finden Sie auf der folgenden Website:

<http://www.groovybuch.de>

Hier gibt es alle Programmbeispiele des Buches, interessante Neuigkeiten zur Sprache Groovy und Verweise auf die aktuellen Versionen der Implementierung.

1.7 Zum Schluss eine Warnung

Zum Schluss der Einleitung muss ich noch ein ernstes Wort der Warnung aussprechen:

Wenn Sie interessiert sind am Frieden innerhalb Ihrer Familie, wenn Sie nicht wollen, dass Ihre Familienmitglieder wiederholt stöhnend mit »Das hast Du uns schon erzählt« das Weite suchen, wenn es Sie irritiert, dass Ihr Partner die Augen verdreht, wann immer Sie beginnen, von Groovy zu schwärmen, dann ist jetzt die Zeit gekommen, dieses Buch wieder in das Regal zu stellen und zum Beispiel zu dem Regal mit

den Kochbüchern hinüberzuschlendern. Dort gibt es bestimmt exzellente Bücher über die italienische Küche, die Ihren Familienfrieden sichern werden.