

Programmieren lernen mit Kotlin

Grundlagen, Objektorientierung und
fortgeschrittene Konzepte

» Hier geht's
direkt
zum Buch

DAS VORWORT

Vorwort

Kotlin ist inzwischen als Programmiersprache etabliert. Der Großteil aller professionellen Apps im Google-Play-Store ist in Kotlin entwickelt, und Studien von Google zeigen, dass Kotlin-Code robuster läuft. Zudem ist die Entwicklung im Vergleich zu Java sehr viel produktiver, sodass Kotlin schon aus ökonomischer Sicht viele Vorteile bietet. Vor allem aber: Kotlin macht Spaß und führt zu eleganterem Code.

Mit diesem Buch können Sie ohne Vorkenntnisse in die Programmierung einsteigen. Dabei werden Sie verschiedene Ansätze kennenlernen und praktisch anwenden. Nach der Lektüre des Buches können Sie kleinere Softwareprojekte entwickeln, also zum Beispiel eigene Ideen umsetzen, Aufgaben und Problemstellungen verstehen und lösen sowie Softwarespezifikationen in lauffähige Programme überführen. Sie können einfache Algorithmen selbst entwickeln und Standardalgorithmen und Datenstrukturen umsetzen. Sie können Apps für Android-Systeme entwickeln oder Programme für Server und Desktop-Rechner schreiben.

Die Welt des Programmcodes ist unsichtbar. Wir haben festgestellt, dass einige Konzepte besonders schwer zu begreifen sind und dass oft falsche Vorstellungen existieren. Es wurde daher großer Wert darauf gelegt, möglichst viele Konzepte mit Metaphern, praktischen Anwendungsbeispielen und Bildern zu veranschaulichen. Dabei bauen wir auf unseren langjährigen Erfahrungen in der Programmierausbildung auf. Am Ende des Buches können Sie Apps mit einer grafischen Benutzerschnittstelle entwickeln und aus unsichtbarem Code eine visuell ansprechende App entwickeln.

Dieses Buch richtet sich vor allem an Einsteiger und Anfänger. Es werden keine Vorkenntnisse vorausgesetzt. Gleichzeitig denken wir, dass auch fortgeschrittene Entwickler und Umsteiger von anderen Programmiersprachen von diesem Buch profitieren werden.

Hilfestellung bei der Umsetzung von Kotlin-Programmen bietet inzwischen auch der Online-Dienst *ChatGPT*. Sie können ChatGPT bitten, Algorithmen zu schreiben, Code zu überprüfen, Fehler zu finden und Codeabschnitte zu erklären. Das funktioniert oft sehr gut, aber nicht selten erfindet ChatGPT Lösungen, die zwar richtig aussehen, aber leider falsch sind. Daher raten wir zu einem vorsichtigen Umgang mit diesem Werkzeug. Zur Unterstützung beim Lernen ist ChatGPT sicherlich geeignet. Einzelne Codeabschnitte oder Konzepte können Sie sich von diesem Chatbot ausführlich erklären lassen. Bei einfachen Algorithmen funktioniert dies gut. Bei komplexeren Programmen kommt ChatGPT aber noch durcheinander, liefert unvollständige und eben auch falsche Lösungen.

In dieser überarbeiteten Auflage haben wir einige neue Sprachkonzepte aufgenommen und vor allem das Kapitel zur Android-App-Entwicklung vollständig überarbeitet. In der ersten

Auflage wurden die Layouts noch mit XML-Dateien beschrieben. In der nun vorliegenden Auflage geschieht die Entwicklung vollständig mit *Jetpack Compose*. Dieses Framework hat sich inzwischen für die Entwicklung von Android-Apps durchgesetzt.

Alle Codebeispiele und zusätzliche Übungsaufgaben finden Sie im Download-Portal von Hanser-Plus: Geben Sie auf

plus.hanser-fachbuch.de

diesen Zugangscode ein:

Unserem Ko-Autor der ersten Auflage, Florian Leonhard, möchten wir besonders danken für die gemeinsame Entwicklung und Umsetzung des Buchkonzepts. Für den fachlichen Austausch möchten wir uns bei unseren Teamkollegen an der TH Köln bedanken. Insbesondere bei David Petersen, der wesentliche Inspirationen zu diesem Buch beigetragen hat. Für intensives Feedback und fachlichen Austausch danken wir Anja Bertels, Dominik Deimel und Dennis Dubbert. Kotlin macht Spaß und mit euch zusammen besonders viel.

Und nun wünschen wir auch Ihnen viel Spaß beim Coden und Entwickeln!

Christian Kohls, Alexander Dobrynin

Im Juli 2023