

D. Logofätu: Grundlegende Algorithmen mit Java. Vom Algorithmus zum fertigen Programm – Lern- und Arbeitsbuch für Informatiker und Mathematiker. Mit 115 Abbildungen. Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2008, xvi+334 S. ISBN 978-3-8348-0369-6, P/b.

Dieses Buch bietet einen sehr praxisbezogenen Zugang zur Implementierung von grundlegenden mathematischen Algorithmen in Java. Im ersten Kapitel werden die grundlegenden Konzepte von Algorithmen dargelegt, hauptsächlich natürlich die Komplexität und die Klassifizierung. Das zweite Kapitel erläutert anhand eines einfachen Beispiels (maximale Verschachtelung von vorgegebenen Boxen ineinander) ausführlich den Weg von einem abstrakten mathematischen Algorithmus über dessen Analyse zur Implementierung in Java. Die folgenden sechs Kapitel des Buches behandeln unterschiedliche Typen von Algorithmen: Greedy-Algorithmen, das Data Ordering Problem bei der Datenübertragung, diverse Rekursionen, Divide-And-Conquer Algorithmen, Backtracking und Dynamische Programmierung. Dabei werden jeweils zahlreiche real auftretende Problemstellungen gegeben, die dann mit dem entsprechenden Algorithmus-Typ gelöst und in Java implementiert werden. Das letzte Kapitel über Potenzsummen geht noch kurz auf algebraische Probleme und deren Modellierung in Java ein.

Jede der in den einzelnen Kapiteln gegebenen Problemstellungen (insgesamt 60 Probleme) wird zunächst in Form eines Algorithmus gelöst, gefolgt vom Quellcode der entsprechenden Java-Implementierung. Der Zweifarbdruck (schwarz und blau) vereinfacht die Darstellung der Algorithmen und des Quellcodes enorm. Am Ende jedes Kapitels finden sich noch zusätzliche Problemstellungen zu den einzelnen Algorithmen, die nicht mehr im Buch gelöst und erläutert sind.

Zu erwähnen wäre außerdem noch die zum Buch zugehörige Webseite www.algorithmen-und-problemloesungen.de, auf der die abgedruckten Quellcodes und die Beispieldateien auch elektronisch verfügbar sind. Ebenso positiv zu vermerken ist, dass die Autorin auf Anfragen (ob man z.B. den Quellcode auch in eigenen Projekten benutzen darf) sehr entgegenkommend und rasch reagiert.

R. Kainhofer (Wien)