
Vorwort

Informationen sind der Rohstoff des Informationszeitalters, in dem wir heute leben. Der größte Teil davon wird auf digitalen Medien gespeichert, wobei Datenbanksysteme zur Verwaltung der Inhalte eine zentrale Rolle spielen. Datenbanken bilden quasi das Rückgrat von Informationssystemen in allen Bereichen – oft gar nicht sichtbar für den Endanwender. So ist es nicht verwunderlich, dass sich das Fach Datenbanken in den letzten Jahren als Kerndisziplin der Informatik etabliert hat, zugleich aber auch immer stärker in die Ausbildung anderer Berufe eingeflossen ist.

Das Taschenbuch Datenbanken erscheint in der bekannten Taschenbuchreihe des Fachbuchverlags Leipzig, von dem auch die Anregung für ein solches Buch kam. Das gesamte Buch ist als Nachschlagewerk für das heutzutage etablierte Wissen im Fach Datenbanken konzipiert. Grundlegende Fakten und Zusammenhänge werden in kompakter und übersichtlicher Form dargestellt. Alle Begriffe sind darüber hinaus in einem umfangreichen Sachwortverzeichnis zu finden. An vielen Stellen gibt es Querverweise und Empfehlungen zu weiterführender Literatur.

Im Taschenbuch werden die wichtigsten theoretischen Grundlagen von Datenbanken behandelt, zugleich aber auch eine Vielzahl von Technologien, die Bestandteil moderner Datenbanksysteme sind. Angesichts des begrenzten Umfangs konnten dabei nicht alle Themen berücksichtigt werden, insbesondere wenn sie noch Gegenstand der Forschung sind.

Das Buch ist in 17 Kapitel gegliedert. Die Kapitel 1 bis 6 dienen vor allem dem Einstieg in das Gebiet und beinhalten Grundlagenwissen über den Datenbankentwurf und die Entwicklung von Datenbankanwendungen. Dabei wird der Datenbanksprache SQL breiter Raum eingeräumt, ebenso der Verbindung von Web und Datenbanken. Die Kapitel 7 bis 9 behandeln die interne Arbeitsweise von Datenbanksystemen, deren Verständnis für die Datenbankoptimierung und -administration notwendig ist. Die Kapitel 10 bis 13 beinhalten Basistechnologien, die für den fortgeschrittenen Datenbanknutzer interessant sind, z. B. objektrelationale und XML-Datenbanken. Zunehmende Bedeutung in Unternehmen erlangt auch die Verteilung und Integration von Datenbanken, so dass diesem Thema ein gesondertes Kapitel gewidmet ist. Die Kapitel 14 bis 17 behandeln Datenbanktechnologien, wie sie in speziellen Informationssystemen genutzt werden. So werden Data Warehouse und Data Mining als Basis entscheidungsunterstützender Systeme dargestellt. Multimediale Daten und Geodaten unterscheiden sich

gegenüber „klassischen“ Daten und werden deshalb in eigenen Kapiteln beschrieben.

Die Idee des Buches besteht darin, vor allem allgemeingültige Konzepte und Technologien darzustellen, nicht aber Produkte einzelner Anbieter. Aufgrund der weitgehenden Standardisierung von Sprachen und Schnittstellen bildet das im Buch präsentierte Wissen eine solide Grundlage zum Verständnis herstellerepezifischer Systeme. Somit eignet es sich für jeden an Datenbanken interessierten Leser: ob Student, Praktiker oder „Quereinsteiger“. Für weiterführende Informationen und Aktualisierungen sei noch auf die zugehörige Webseite verwiesen.

Als Herausgeber möchte ich mich ganz herzlich bei allen Autoren bedanken, die zu den einzelnen Kapiteln ihr spezielles Fachwissen beigetragen haben. Mein besonderer Dank geht an Erika Hotho und Franziska Kaufmann vom Fachbuchverlag Leipzig für die hervorragende Betreuung und die stets angenehme Zusammenarbeit, ebenso an PTP-Berlin für das gelungene Layout. Danken möchte ich auch Hans-Peter Leidhold und Dörte König für Korrekturhinweise zum Manuskript. Gleichfalls ein Dank an Pieter Hauffe für seine Unterstützung bei der technischen Vorbereitung des Buchprojekts.

Ich hoffe, dass das Buch für den Leser zu einer wertvollen Hilfe im Begriffsdschungel der Datenbankwelt wird. Anregungen, Verbesserungsvorschläge oder Kritik werden jederzeit gern entgegengenommen.

Leipzig, im August 2007

Thomas Kudraß

Vorwort zur 2. Auflage

In dieser 2. Auflage wurden die Ausführungen überarbeitet und aktuelle Entwicklungen aus dem Bereich „Big Data“ aufgegriffen. NoSQL-Datenbanken, Column Stores in Data-Warehouse-Systemen und Cloud-Datenbanken sind dabei einige der neuen Themen, die ins Buch aufgenommen wurden. Ein Dank gilt den Rezensenten der Erstauflage, von denen zahlreiche Hinweise berücksichtigt wurden. Ebenso möchte ich mich herzlich für die angenehme Zusammenarbeit bedanken: bei Franziska Jacob vom Fachbuchverlag Leipzig, bei Arthur Lenner und Dr. Steffen Naake, die für Lektorat, Herstellung und Satzlegung verantwortlich waren. Kommentare zu dieser 2. Auflage werden wiederum gern entgegengenommen.

Leipzig, im Januar 2015

Thomas Kudraß