

Abstract

Dieses Buch richtet sich an alle, die sich grundlegend und fundiert in das Thema Datenbanken einarbeiten wollen. Der Fokus dieses Buches liegt dabei auf einer strukturierten, leicht nachvollziehbaren und praxisrelevanten Darstellung des Stoffes, der an einem durchgängigen Beispiel dargestellt wird. Der Autor stellt dabei die Inhalte weitestgehend herstellerneutral dar, damit die verwendeten Techniken auf jedem relationalen Datenbanksystem umgesetzt werden können.

Der Leser erhält eine kompakte Einführung in die unterschiedlichen Datenbankmodelle und lernt danach detailliert das relationale Datenbankmodell sowie die ER-Datenbankmodellierung und Normalisierung kennen.

Nach der Darstellung der Datenbankentwicklung auf konzeptioneller Ebene wird die Umsetzung des Datenbankmodells und die Abfrage von Daten mittels SQL beschrieben. So erhält der Leser zugleich eine praxisorientierte Einführung in SQL. Anschliessend wird der Projektablauf bei der Erstellung eines Datenbanksystems erläutert, um den Schritt vom Design zur Implementierung zu verdeutlichen, der innerhalb eines professionellen, geordneten Softwareerstellungsprozesses abläuft.

Im Folgenden lernt der Leser weitere Datenbankkonzepte wie Transaktionen und konkurrierende Zugriffe kennen. Abschliessend geht der Autor auf die beiden wichtigsten Datenbankarchitekturen ein und beschreibt am Praxisbeispiel die Client-Server-Architektur und verteilte Datenbanksysteme.

So wird der Leser umfassend in das Thema Datenbanken eingeführt und erhält zugleich eine praxisnahe Sichtweise in die professionelle Realisierung von Datenbanksystemen.

Inhalt

Aus dem Inhalt:

Datenbanksysteme, Datenbankanwendungen und Middleware

Das relationale Datenbankmodell

ER-Datenbankmodellierung und Normalisierung

SQL-Grundlagen

Projektablauf bei der Erstellung einer Datenbank

Transaktionen und konkurrierende Zugriffe

Client-Server-Architektur

Verteilte Datenbanksysteme