

**Database Design for Mere Mortals™: A Hands-On Guide to  
Relational Database Design, Second Edition**

By Michael J. Hernandez

Publisher: Addison Wesley

Pub Date: March 05, 2003

ISBN: 0-201-75284-0

Pages: 672

- [Table of Contents](#)
- [Index](#)

[Copyright](#)

[Praise for Database Design for Mere Mortals™, Second Edition](#)

[Praise for the First Edition](#)

[About the Author](#)

[Foreword](#)

[From the First Edition . . .](#)

[Preface \(Second Edition\)](#)

[Acknowledgments](#)

[Preface \(First Edition\)](#)

[Acknowledgments](#)

[Introduction](#)

[What's New in the Second Edition](#)

[Who Should Read This Book](#)

[The Purpose of This Book](#)

[How to Read This Book](#)

[How This Book Is Organized](#)

[A Word About the Examples and Techniques in This Book](#)

[Part I. Relational Database Design](#)

[Chapter 1. The Relational Database](#)

[Topics Covered in](#)

[This Chapter](#)

[Types of](#)

[Databases](#)

[Early Database](#)

[Models](#)

[The Relational](#)

[Database Model](#)

[Relational](#)

[Database](#)

[Management](#)

[Systems](#)  
[Beyond the](#)  
[Relational Model](#)  
[What the Future](#)  
[Holds](#)  
[Summary](#)  
[Review Questions](#)

## [Chapter 2. Design Objectives](#)

[Topics Covered in](#)  
[This Chapter](#)  
[Why Should You](#)  
[Be Concerned](#)  
[with Database](#)  
[Design?](#)  
[The Importance](#)  
[of Theory](#)  
[The Advantage of](#)  
[Learning a Good](#)  
[Design](#)  
[Methodology](#)  
[Objectives of](#)  
[Good Design](#)  
[Benefits of Good](#)  
[Design](#)  
[Database-Design](#)  
[Methods](#)  
[Summary](#)  
[Review Questions](#)

## [Chapter 3. Terminology](#)

[Topics Covered in](#)  
[This Chapter](#)  
[Why This](#)  
[Terminology Is](#)  
[Important](#)  
[Value-Related](#)  
[Terms](#)  
[Structure-Related](#)  
[Terms](#)  
[Relationship-](#)  
[Related Terms](#)  
[Integrity-Related](#)  
[Terms](#)  
[Summary](#)  
[Review Questions](#)

## Part II. The Design Process

### Chapter 4. Conceptual Overview

Topics Covered in  
This Chapter  
The Importance  
of Completing the  
Design Process  
Defining a  
Mission Statement  
and Mission  
Objectives  
Analyzing the  
Current Database  
Creating the Data  
Structures  
Determining and  
Establishing Table  
Relationships  
Determining and  
Defining Business  
Rules  
Determining and  
Defining Views  
Reviewing Data  
Integrity  
Summary  
Review Questions

### Chapter 5. Starting the Process

Topics Covered in  
This Chapter  
Conducting  
Interviews  
The Case Study:  
Mike's Bikes  
Defining the  
Mission  
Statement  
Defining the  
Mission  
Objectives  
Summary  
Review Questions

## Chapter 6. Analyzing the Current Database

[Topics Covered in This Chapter](#)  
[Getting to Know the Current Database](#)  
[Conducting the Analysis](#)  
[Looking at How Data Is Collected](#)  
[Looking at How Information Is Presented](#)  
[Conducting Interviews](#)  
[Interviewing Users](#)  
[Interviewing Management](#)  
[Compiling a Complete List of Fields](#)  
[Summary](#)  
[Review Questions](#)

## Chapter 7. Establishing Table Structures

[Topics Covered in This Chapter](#)  
[Defining the Preliminary Table List](#)  
[Defining the Final Table List](#)  
[Associating Fields with Each Table](#)  
[Refining the Fields](#)  
[Refining the Table Structures](#)  
[Summary](#)  
[Review Questions](#)

## Chapter 8. Keys

[Topics Covered in This Chapter](#)  
[Why Keys Are](#)

[Important](#)  
[Establishing Keys](#)  
[for Each Table](#)  
[Table-Level](#)  
[Integrity](#)  
[Reviewing the](#)  
[Initial Table](#)  
[Structures](#)  
[Summary](#)  
[Review Questions](#)

## [Chapter 9. Field Specifications](#)

[Topics Covered in](#)  
[This Chapter](#)  
[Why Field](#)  
[Specifications Are](#)  
[Important](#)  
[Field-Level](#)  
[Integrity](#)  
[Anatomy of a](#)  
[Field](#)  
[Specification](#)  
[Using Unique,](#)  
[Generic, and](#)  
[Replica Field](#)  
[Specifications](#)  
[Defining Field](#)  
[Specifications for](#)  
[Each Field in the](#)  
[Database](#)  
[Summary](#)  
[Review Questions](#)

## [Chapter 10. Table Relationships](#)

[Topics Covered in](#)  
[This Chapter](#)  
[Why](#)  
[Relationships Are](#)  
[Important](#)  
[Types of](#)  
[Relationships](#)  
[Identifying](#)  
[Existing](#)  
[Relationships](#)  
[Establishing Each](#)  
[Relationship](#)

[Refining All  
Foreign Keys  
Establishing  
Relationship  
Characteristics  
Relationship-  
Level Integrity  
Summary  
Review Questions](#)

## [Chapter 11. Business Rules](#)

[Topics Covered in  
This Chapter  
What Are  
Business Rules?  
Categories of  
Business Rules  
Defining and  
Establishing  
Business Rules  
Validation Tables  
Reviewing the  
Business Rule  
Specifications  
Sheets  
Summary  
Review Questions](#)

## [Chapter 12. Views](#)

[Topics Covered in  
This Chapter  
What Are Views?  
Anatomy of a  
View  
Determining and  
Defining Views  
Summary  
Review Questions](#)

## [Chapter 13. Reviewing Data Integrity](#)

[Topics Covered in  
This Chapter  
Why You Should  
Review Data  
Integrity  
Reviewing and](#)

[Refining Data Integrity](#)  
[Assembling the Database Documentation](#)  
[Done at Last!](#)  
[Summary](#)

### [Part III. Other Database-Design Issues](#)

#### [Chapter 14. Bad Design—What Not to Do](#)

[Topics Covered in This Chapter](#)  
[Flat-File Design Spreadsheet Design](#)  
[Database Design Based on the Database Software](#)  
[A Final Thought](#)  
[Summary](#)

#### [Chapter 15. Bending or Breaking the Rules](#)

[Topics Covered in This Chapter](#)  
[When May You Bend or Break the Rules?](#)  
[Documenting Your Actions](#)  
[Summary](#)

#### [In Closing](#)

### [Part IV. Appendixes](#)

#### [Appendix A. Answers to Review Questions](#)

[Chapter 1](#)  
[Chapter 2](#)  
[Chapter 3](#)  
[Chapter 4](#)  
[Chapter 5](#)  
[Chapter 6](#)  
[Chapter 7](#)  
[Chapter 8](#)  
[Chapter 9](#)

[Chapter 10](#)

[Chapter 11](#)

[Chapter 12](#)

[Appendix B. Diagram of the Database-Design Process](#)

[Appendix C. Design Guidelines](#)

[Defining and  
Establishing Field  
Specific Business  
Rules](#)

[Defining and  
Establishing  
Relationship  
Specific Business  
Rules](#)

[Elements of a  
Candidate Key](#)

[Elements of a  
Foreign Key](#)

[Elements of a  
Primary Key](#)

[Elements of the  
Ideal Field](#)

[Elements of the  
Ideal Table](#)

[Field-Level](#)

[Integrity](#)

[Guidelines for  
Composing a  
Field Description](#)

[Guidelines for  
Composing a  
Table Description](#)

[Guidelines for  
Creating Field  
Names](#)

[Guidelines for  
Creating Table  
Names](#)

[Identifying](#)

[Relationships](#)

[Identifying View  
Requirements](#)

[Interview  
Guidelines](#)

[Mission](#)



[Statements](#)  
[Mission](#)  
[Objectives](#)  
[Relationship-](#)  
[Level Integrity](#)  
[Resolving a](#)  
[Multivalued Field](#)  
[Table-Level](#)  
[Integrity](#)

[Appendix D. Documentation Forms](#)

[Appendix E. Database-Design Diagram Symbols](#)

[Appendix F. Sample Designs](#)

[Appendix G. Recommended Reading](#)

[Glossary](#)

[References](#)

[References](#)

[Index](#)