



C#

Lernen und professionell anwenden

Gezielter Lernerfolg durch überschaubare
Kapiteleinheiten

Vollständige Darstellung – Schritt für Schritt

Konsequent objektorientiert programmieren

Auf der CD: Microsoft Visual C# 2008
Express Edition, Beispielprogramme und
Musterlösungen

Einleitung

Dieses Buch ist für Leser geschrieben, die C# als erste Programmiersprache lernen oder die als erfahrene Programmierer auf C# umsteigen wollen. Es bietet so die Voraussetzungen, um anschließend Datenbankzugriffe oder auch verteilte Anwendungen mit den Bibliotheken des .NET Frameworks zu entwickeln.

Die Sprachbeschreibung von C# basiert auf der ECMA-Spezifikation 334 der European Computer Manufacturers Association, die auf Initiative von Hewlett Packard, Intel und Microsoft entwickelt wurde. Die Spezifikation entspricht der ISO/IEC-Norm 23270, die 2003 von der International Standards Organization verabschiedet und später erweitert wurde. Damit ist C# prinzipiell plattformunabhängig. Das Open-Source-Projekt Mono von Novell beispielsweise ermöglicht es, C#-Programme auch unter Linux zu entwickeln.

Die Reihenfolge der Darstellung von C# in diesem Buch orientiert sich am Ziel, von Anfang an sinnvolle Programme schreiben zu können. Beginnend mit den Grundlagen, wie einfache Typen, Klassen und Arrays, werden typische objektorientierte Themen, wie Vererbung, Polymorphie und Exception-Handling, aber auch Spracherweiterungen, wie Nullable-Typen, partielle Klassen und Generics, im Detail beschrieben und mit vielen Beispielen konkretisiert.

Jede *Doppelseite* im Buch ist wie folgt aufgeteilt: Auf der rechten Seite sind die Sprachelemente beschrieben, die durch C#-Programme und grafische Darstellungen auf der linken Seite illustriert werden. Die Beispielprogramme zeigen eine typische Anwendung für das jeweilige Sprachelement. Sie sind der Einfachheit halber als Konsolenanwendungen geschrieben. Darüber hinaus machen Algorithmen, Datenstrukturen, Filterprogramme, Utilities und die Implementierung von Entwurfsmustern den Leser mit professioneller Programmierung in C# vertraut.

Um eine leistungsfähige Programmiersprache zu lernen, ist viel eigene Erfahrung durch selbstständiges Entwickeln von Programmen notwendig. Am Ende jedes Kapitels sind deshalb *Übungen* zusammengestellt, zu denen anschließend *Musterlösungen* angegeben werden. Der Leser kann damit seine erreichten Fähigkeiten überprüfen und das Verständnis von C# vertiefen.

Die Beispielprogramme und Musterlösungen zu den Übungen befinden sich auch auf der CD zum Buch. Damit der Leser seine Programme direkt testen

kann, ist auf der beiliegenden CD die Express Edition von Microsoft Visual C# 2008 beigelegt. Hinweise zur Installation der Entwicklungsumgebung finden sich in der entsprechenden Readme-Datei auf der CD.

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen ganz herzlich bedanken, die bei der Entstehung dieses Buches geholfen haben, insbesondere auch bei meiner Lektorin Frau Sabine Schulz vom mitp-Verlag für die gute und problemlose Zusammenarbeit und bei Frau Birgit Wunschheim, die das Manuskript kritisch durchgelesen und viele konstruktive Vorschläge gemacht hat.

Ihnen, lieber Leser, wünsche ich **viel Spaß mit C#!**

Ulla Kirch