

Inhaltsverzeichnis

Danksagung.....	X
Einführung	XI
1 Einführung in LINQ.....	1
Was ist LINQ ?.....	3
Arbeitsweise von LINQ.....	4
Relationales Modell versus hierarchisches bzw. Graphenmodell.....	6
XML-Manipulation	10
Integration in die Programmiersprache	13
Deklarative Programmierung	13
Typüberprüfung.....	15
Typsystemübergreifende Transparenz	16
LINQ-Implementationen (»Flavors«).....	16
LINQ to Objects.....	16
LINQ to ADO.NET	17
LINQ to XML	18
LINQ heute und morgen	18
Zusammenfassung.....	19
2 Sprachmerkmale in C#.....	21
Rückblick auf C# 2.0.....	22
Generische Typen	22
Delegaten.....	24
Anonyme Methoden	26
Enumeratoren und die Yield-Anweisung	27
Leistungsmerkmale von C# 3.0.....	31
Lokale Typinferenz	31
Lambda-Ausdrücke.....	33
Erweiterungsmethoden.....	39
Ausdrücke zur Initialisierung von Objekten	45
Anonyme Typen	49
Abfrageausdrücke	50
Zusammenfassung.....	52

3	Sprachmerkmale in Visual Basic 9.0.....	53
	Visual Basic 9.0 und Nullable-Typen.....	54
	Visual Basic 9.0-Merkmale mit C# 3.0-Pendants	55
	Lokale Typinferenz	55
	Erweiterungsmethoden	57
	Ausdrücke zur Initialisierung von Objekten.....	59
	Anonyme Typen.....	61
	Abfrageausdrücke.....	62
	Lambda-Ausdrücke.....	63
	Funktionsabschlüsse (Closures).....	64
	Visual Basic 9.0-Merkmale ohne C# 3.0-Pendant	65
	XML-Unterstützung	65
	Automatische Typkonvertierung bei Delegaten (relaxed delegates).....	71
	C# 3.0-Merkmale ohne Visual Basic 9.0-Pendants.....	72
	Das Schlüsselwort yield	72
	Anonyme Methoden.....	72
	Zusammenfassung.....	73
4	Grundlagen der LINQ-Syntax	75
	LINQ-Abfragen	76
	Abfrage-Syntax	76
	Vollständige Abfragesyntax.....	79
	Abfrageoperatoren	81
	Der Operator Where.....	81
	Projektionsoperatoren.....	82
	Sortieroperatoren	85
	Gruppierungsoperatoren	89
	Join-Operatoren	91
	Set-Operatoren	95
	Aggregatoperatoren	99
	Generierungsoperatoren	108
	Quantifizierungsoperatoren	109
	Aufteilungsoperatoren.....	111
	Elementoperatoren.....	114
	Weitere Operatoren	118
	Verzögerte Auswertung von Abfragen, Auflösung von Erweiterungsmethoden	119
	Verzögerte Auswertung von Abfragen	119
	Auflösung von Erweiterungsmethoden	121
	Konvertierungsoperatoren.....	122
	AsEnumerable.....	122
	ToArray und ToList.....	123
	ToDictionary.....	124

ToLookup.....	125
OfType und Cast.....	126
Zusammenfassung.....	127
5 LINQ to ADO.NET.....	129
LINQ to SQL.....	130
Entitäten in LINQ to SQL.....	131
Datenmodellierung.....	133
Datenabfrage.....	146
Datenaktualisierung.....	159
Bindung von Metadaten.....	165
Unterschiede zwischen .NET- und SQL-Typsyste-men.....	167
LINQ to DataSet.....	167
Laden eines DataSet mithilfe von LINQ.....	167
Abfragen eines DataSet mithilfe von LINQ.....	168
Ein typisiertes DataSet mit LINQ abfragen.....	169
Auf untypisierte DataSet-Daten zugreifen.....	170
LINQ to Entities.....	170
Zusammenfassung.....	174
6 LINQ to XML.....	175
Einführung in LINQ to XML.....	176
LINQ to XML API.....	178
XElement.....	179
XDocument.....	181
XAttribute.....	182
XNode.....	182
XName und XNamespace.....	184
Weitere X*-Klassen.....	188
XObject und Anmerkungen.....	189
XML – lesen, navigieren und ändern.....	189
Abfragen in LINQ to XML.....	191
Attribute und Attributes.....	191
Element und Elements.....	192
XNode-Auswahlmethoden.....	195
Gemeinsamkeiten zwischen XPath-Achsen und Erweiterungsmethoden.....	195
InDocumentOrder.....	197
Verzögerte Abfrageauswertung.....	197
LINQ-Abfragen von XML-Daten.....	198
XSD-Unterstützung und typisierte Knoten validieren.....	200
Unterstützung für XPath und System.Xml.XPath.....	203
Zusammenfassung.....	204

Anhang A – Das ADO.NET Entity Framework.....	205
Standardmäßige Lösung per ADO.NET	206
Abstraktion von der physikalischen Schicht	210
EDM – Datenmodellierung über Entitäten	213
Entitäten mit ADO.NET abfragen	217
ADO.NET-Entitäten mit LINQ abfragen	222
ADO.NET-Entitäten ändern und aktualisieren	223
LINQ to SQL und das ADO.NET Entity Framework	226
Zusammenfassung.....	226
 Stichwortverzeichnis	 227