

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	13
Über die Firma www.IT-Visions.de.....	16
Über den Autor Dr. Holger Schwichtenberg.....	16
Über den Autor Manfred Steyer.....	18
Über den Autor Dr. Joachim Fuchs.....	19
Leserservice.....	20
Ihre Entwicklungsumgebung für .NET 4.5.....	20
 1 Allgemeines zum .NET Framework 4.5.....	 23
Unterstützte Betriebssysteme.....	24
Installation als »In-Place-Update«.....	24
Common Language Runtime (CLR) 4.5.....	26
Verbesserungen bei der Speicherverwaltung.....	26
Parallel JIT Compilation.....	26
Aggressives Inlining.....	28
Änderungen bei der Native Image Generation.....	29
Managed Profile Guided Optimization (MPGO).....	30
 2 Visual Studio 2012.....	 33
Varianten.....	35
Installation.....	39
Vierteljährliche Updates.....	39
Neues Design für Visual Studio.....	39
Projektarten.....	41
Beispiele herunterladen.....	41
Projektformat.....	42
Multi-Targeting.....	44
Portable Class Libraries.....	44
Add Reference-Dialog.....	48
NuGet Library Package Manager.....	49
Dateiverwaltung mit dem Solution Explorer.....	53
Registerkartenverwaltung der geöffneten Dateien.....	54
Verbesserter Suchen und Ersetzen-Dialog.....	55
Suche über Visual Studio-Funktionen/-Optionen (Quick Launch).....	56
Codeduplikate suchen (Code Clone Analysis).....	56
Webeditor.....	58
Page Inspector.....	60

JavaScript-Editor	62
Standardinhalt eines Webprojekts	63
IIS Express	65
Web Publishing Profiles	67
Datenwerkzeuge	68
XAML-Designer für WPF, Silverlight und Apps	69
Fenster-Layout	72
Das Eigenschaftsfenster	76
Ressourcen	79
Styles und Templates	81
Was Visual Studio nicht kann	87
Diff- und Merge-Werkzeuge	87
Debugger	89
Unit Testing	90
Attrappen-Objekte mit Microsoft Fakes	91
Stub-Attrappen	92
Shim-Attrappen	93
Zusammenarbeit mit Team Foundation Server	94
PowerPoint-Storyboarding	96
Feedback Client	97
Visual Studio LightSwitch (RAD)	97
Weitere Funktionen von Visual Studio 2012	99
 3 Neuerungen in C# 5.0 und Visual Basic .NET 11.0	 101
Iteratoren	102
Global-Keyword in Namensräumen	104
Call Hierarchy	104
ByVal nicht mehr automatisch in der Codegenerierung	105
 4 Parallele und Asynchrone Anwendungen mit .NET 4.5	 107
Async und Await	108
Regeln und Konventionen	112
TPL Dataflow (TDF)	112
Akteure und Datenflüsse mit TDF implementieren	112
Überblick zu Datenfluss-Blöcken	116
Datenfluss-Blöcke konfigurieren	117
 5 ADO.NET Entity Framework 5.0	 119
Versionsgeschichte	120
Verbesserungen im Reverse Engineering-Assistent	121
Verbesserungen im Entity Framework-Designer	122
Standardcodegenerierung mit DbContext	123
Enums (Designer und Code Only), auch als Keys	124

Geografische Datentypen (»Spatial«): DbGeography und DbGeometry	126
Table Valued Functions (TVF)	127
Einführung in Table Valued Functions	127
TVF verwenden im klassischen ADO.NET	129
TVF im ADO.NET Entity Framework 5.0	130
Automatische Kompilierung und Zwischenspeichern von LINQ-Befehlen	135
Code First (Code Only)	136
Überblick	136
Erste Schritte mit Code Only	137
Konventionen über Konfiguration	139
Proxies für Change-Tracking und Lazy Loading	145
Weitere Möglichkeiten mit DbContext und DbSet	145
Change-Tracking bei getrennten Entitäten	147
Database First und Code Only	148
Automatisches Migrieren von Datenbanken	148
Weitere Verbesserungen im Entity Framework 5.0	151
6 WCF 4.5	153
Bindings	154
WebSockets	154
UDP-Binding und Multicasts	158
Kompression	159
Konfiguration	160
IntelliSense in der Konfiguration	160
Vereinfachte Code-Konfiguration	161
Unterstützung für mehrere Authentifizierungsarten pro Endpunkt	162
Neue Standard-Quotas	163
Weitere Neuerungen	163
7 Windows Identity Foundation 4.5	165
Architektur	166
Web Service-Standards	167
Erste Schritte mit WCF und WIF 4.5	168
Verweis auf STS einrichten	168
Übermittelte Claims prüfen	172
Claims in Service-Methoden verwenden	173
Szenario testen	174
Delegation implementieren	175
STS für Delegation einrichten	175
FlugBuchungsService aufrufen	178
Testen des Szenarios	179
Token manuell anfordern	179

Windows Identity Foundation und ASP.NET	181
Konfigurieren von ASP.NET-Projekten für den Einsatz mit WIF	181
Programmatisches Anfordern einer Anmeldung.....	182
Session-Cookie für Claims erstellen	183
Gegen Claims mit ClaimsAuthorizationManager prüfen.....	183
8 Windows Workflow Foundation 4.5.....	185
Side-by-Side-Versionisierung	186
Side-by-Side-Versionisierung mit Workflow-Services.....	187
Side-by-Side-Versionisierung mit Self-Hosting	188
Side-by-Side-Versionisierung mit Workflow-Application.....	190
Dynamic Update.....	193
Dynamic Update mit WorkflowApplication	194
Dynamic Update mit WorkflowControlEndpoint.....	199
Contract First	200
Verbesserungen am Designer	202
Zustandsautomaten	202
9 Managed Extensibility Framework 2.....	205
API-basierte Konfiguration	206
Leichtgewichtiges Programmiermodell fürs Web und Windows 8	209
Instanziierung von Imports mit ExportFactory beeinflussen.....	211
Beeinflussung des Instanziierungs-Verhaltens über Scopes.....	212
10 .NET Framework Class Library 4.5	215
Umfang der Neuerungen.....	216
Aufruferinformationen (Caller Info).....	217
Asynchrone Methoden in IO-Klassen.....	219
LeaveOpen-Option für BinaryReader, BinaryWriter, StreamReader und StreamWriter.....	220
ZIP-Archive	221
Asynchrone Methoden in ADO.NET	222
Datenannotationen.....	224
Objektmengen (System.Collections)	229
Arrays mit mehr als zwei Gigabyte Größe	230
Konsolenanwendungen	230
Netzwerk.....	231
Reguläre Ausdrücke	232
Assembly-Metadaten	233
Standardspracheinstellung für Threads	234
ExceptionDispatchInfo	234
Weitere Neuerungen	236

11	Windows-Runtime (WinRT)	237
	Windows 8	238
	Programmieren für Windows 8	239
	WinRT-Konzepte	242
	WinRT-Klassen	242
	Abbildung von WinRT-Klassen auf .NET-Klassen	244
	Nutzung von WinRT-Klassen in .NET	245
	Referenzierung der Windows-Runtime-API	246
	Referenzieren der System.Runtime.WindowsRuntime	247
	Referenzieren der Fassaden-Assemblies	248
	Beispiel 1: Geräteinformationen ausgeben	249
	Beispiel 2: Dateisuche mit Windows (Desktop) Search	250
	Pro- und Contra WinRT	251
	WinRT als neue Betriebssystem-API	251
	WinRT ist COM	251
	Inkompatibilitäten	252
	Fragmentierung der .NET-Welt	254
	WinRT ist nur für Windows 8 verfügbar	255
	Kritische Bewertungen WinRT	255
12	Neuerungen in ASP.NET 4.5-Web Forms, Handlern und Modulen	257
	Varianten von ASP.NET	258
	ASP.NET-Oberflächentechniken	258
	Nicht-visuelle ASP.NET-Techniken	260
	Installation von ASP.NET 4.5	260
	Verbesserungen für HTML5	262
	Neue ASP.NET-Steuerelemente	262
	Verbesserung in den ASP.NET-Steuerelementen	263
	Typisierte Datenbindungsausdrücke	265
	Model Binding (ein neues Datenbindungsverfahren)	266
	Datenbindungsverfahren in ASP.NET Web Forms 4.5	266
	Einführung in ASP.NET Model Binding	267
	Validierung	270
	Abfrageparameter beim Model Binding	276
	WebSockets mit ASP.NET 4.5	280
	Verkleinern und Verbinden von CSS- und JavaScript-Dateien	285
	Standardbundles	285
	Benutzerdefinierte Bundles	286
	Asynchrone Seitenverarbeitung	287
	Asynchrone Handler und Module	288
	Verbesserungen der Anfrageprüfung	291
	Weitere Änderungen in Kürze	291

13	ASP.NET MVC 4	293
	Unterstützung für mobile Anwendungen	294
	Vorlagen für mobile Anwendungen.....	294
	Auswählen einer passenden View.....	296
	Seiten für Mobile und Klassische Endgeräte	298
	Login mit Google, Facebook, Twitter und Co.	298
	Protokolle und Implementierungen.....	299
	Login-Provider registrieren	299
	Authentifizierung über Login-Provider anfordern	300
	Callback von Login-Provider entgegennehmen	301
	Authentifizierung mit vorgefertigter Logik aus Vorlage	302
	Asynchrone Controller	306
14	ASP.NET-Web-API	309
	Einen einfachen REST-Service erstellen	310
	Parameter und Rückgabewerte	311
	REST-Services konfigurieren.....	312
	REST-Services mit Fiddler testen.....	313
	Mehr Kontrolle über HTTP-Nachrichten.....	315
	REST-Services über HttpClient konsumieren.....	318
	Weiterführende Schritte mit Web-API.....	320
	Benutzerdefinierte Routen.....	321
	Dynamische Parameter	321
	Tracing	322
	Querschnittsfunktionen mit Message Handler implementieren	323
	Handler mit HttpClient verwenden	324
	Benutzerdefinierte Formate unterstützen.....	326
	Formatter mit HttpClient verwenden	328
	Web-APIs ohne IIS verwenden	329
	Self-Hosting konfigurieren	329
	SSL für Web-API ohne IIS	330
	Serialisierung beeinflussen.....	330
	JSON-Serializer konfigurieren	331
	XML-Serializer konfigurieren	332
	Eigenschaften von der Serialisierung ausnehmen	332
	Zirkuläre Referenzen serialisieren	332
	Streaming.....	335
	Action-Methoden für Streaming vorbereiten	335
	Streaming in Self-Hosting-Szenarien konfigurieren.....	336
	Streaming für IIS konfigurieren	336
	Streams über HttpClient verwenden	338
	Web-API und HTML-Formulare.....	339
	Einfache Formularfelder übermitteln	339
	Dateiupload via HTML-Formular	339

Fortschritt ermitteln	341
Feingranulare Konfiguration	343
Controller-basierte Konfiguration	343
Routen-basierte Konfiguration	344
15 WPF 4.5	345
Ribbon-Control	346
Delay bei Datenbindungen	352
StaticPropertyChanged	353
Laufzeitinformationen zu Bindungsausdrücken abrufen	355
Validierung von Benutzereingaben mittels INotifyDataErrorInfo	356
CollectionViewSource Live Shaping	360
Neue Eigenschaften des VirtualizingStackPanels	362
Thread-Synchronisation von Collections	363
Weitere Ergänzungen	364
MarkupExtension für Events	364
ICustomTypeProvider	365
Neue Dispatcher.Invoke-Überladungen	365
16 Windows Store-Apps mit C# und XAML entwickeln	367
Anlegen und Einrichten einer App	368
Debuggen und Testen von Windows Store-Apps	375
Steuerelemente für Windows Store-Apps	378
ListView	378
GridView	379
SemanticZoom	380
FlipView	384
ProgressRing	384
VariableSizedWrapGrid	384
ToggleButton und ToggleSwitch	385
Techniken und GUI-Konventionen	386
Navigation	387
App-Bars	388
Share Contract	389
Search Contract	393
Popupsbenachrichtigungen	394
Lebenszyklusverwaltung von Apps	395
Stichwortverzeichnis	399