

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	XIII
Über die Autoren	XVII
Dr. Holger Schwichtenberg	XVII
Dr. Joachim Fuchs	XVIII
Über dieses Buch	XXI
Leser-Service	XXI
Themeneinschränkungen	XXI
Ihre Entwicklungsumgebung für ASP.NET	XXII
Teil A – Serverseitige Programmierung	1
1 Einleitung zu ASP.NET	3
Versionsgeschichte	3
Funktionsbereiche	4
Vergleich mit der Java-Welt	4
2 Überblick und Unterschiede zwischen den Versionen	7
Überblick über ASP.NET-Webforms	7
Neuheiten in ASP.NET 2.0-Webforms	8
Neuheiten in ASP.NET 3.5-Webforms	10
3 Fallbeispiel »World Wide Wings«	11
Szenario	11
Webanwendung	12
Datenmodell	13
Mehrschichtmodell	14
Objektmodell	15
Implementierung	16
Softwarevoraussetzungen für das Fallbeispiel	18
Installation und Konfiguration	19
Mögliche Fehler	19
Dokumentation	20
Aktualisierungen	21
Fragen zu diesem Fallbeispiel	21

4	Das Webform-Programmiermodell.....	23
	Abstraktion durch Serversteuerelemente (Adaptive Rendering).....	24
	Kompatibilität zu Windows Forms.....	25
	Objektorientierung.....	25
	Steuerelement-Hierarchie (Objektbaum).....	28
	Ereignisbehandlung.....	28
	Seitenübergänge.....	30
	Trennung von Layout und Programmcode.....	31
	Übersetzungsvorgang und Verbreitung.....	32
	Grundlagen des Kompilierungsmodells.....	32
	Autokompilierung.....	34
	Präkompilierung.....	34
	Verbreitung von Anwendungen.....	35
	Programmiersprachen.....	35
	Steuerelement-Typen.....	36
	Bestandteile eines Webprojekts.....	37
5	Entwicklungsumgebung Visual Web Developer (VWD).....	39
	Grundfunktionen für Webentwickler.....	39
	Neuerungen im VWD 2005.....	40
	Neuerungen im VWD 2008.....	41
	Migration.....	42
	Migration von Visual Studio 2002 / 2003.....	42
	Migration von Visual Studio 2005 / VWD 2005.....	43
	Webprojektmodelle.....	44
	Webprojekte nach dem Websitemodell.....	45
	Webprojekte nach dem Webanwendungsmodell.....	48
	Vergleich zwischen Websitemodell und Webanwendungsmodell.....	50
	Arbeiten mit dem Webform-Designer.....	53
	Designer-Ansichten.....	53
	Werkzeuggestreife (Toolbox).....	55
	Eigenschaftenfenster.....	57
	Arbeit mit CSS-Vorlagen (Neu in VWD 2008).....	58
	Entwurfszeitsteuerelemente.....	61
	Arbeiten mit dem Codeeditor.....	62
	Code-Dateien.....	62
	Erstellung von Ereignisbehandlungsroutinen.....	62
	JavaScript-IntelliSense (Neu in VWD 2008).....	64
	XML-Kommentare für JavaScript-Dateien (Neu in VWD 2008).....	66
	Übersetzung von Webanwendungen.....	67
	Start von Webanwendungen.....	68
	Debugging von Webanwendungen.....	68
	Debugging von .NET-Code in Webanwendungen.....	68
	JavaScript-Debugging.....	70
	Verbreiten von Webanwendungen.....	72

6	Nützliche Zusatzwerkzeuge	75
	Firefox, Opera und Safari	75
	Fiddler	75
	Internet Explorer Developer Toolbar (IE Dev Toolbar)	76
	Web Development Helper	77
	Cheat Sheets (Spickzettel)	79
7	Webserver für ASP.NET	81
	ASP.NET Development Server	82
	Internet Information Server (IIS)	84
8	Internet Information Server (IIS) 7.0	85
	Komponentenorientierung	85
	Server für Nicht-HTTP-Protokolle.....	88
	IIS 7.0-Manager	89
	Automatisierte Administration	91
	Laufzeitüberwachung.....	91
	Einheitliche Verarbeitungspipeline	92
9	Serversteuerelemente	93
	Einfache Steuerelemente.....	93
	Validierungssteuerelemente (Validatoren)	94
	Komplexe Steuerelemente	96
	Kalender-Steuerelement (<asp:Calendar>).....	97
	Login, ChangePassword und PasswordRecovery.....	97
	Selbst definierte Steuerelemente.....	98
	Vergleich der verschiedenen Typen	99
	Nutzung selbst definierter Steuerelemente.....	100
	Globale Registrierung	101
	Entwicklung von User-Controls	101
	Entwicklung von Custom-Controls	103
	Steuerelemente für kleine Endgeräte	104
	Steuerelemente von Drittanbietern.....	104
10	Datensteuerelemente und Datenbindung	105
	Datensteuerelemente.....	105
	Datenbindung	106
	Datenquellensteuerelemente.....	107
	Parametrisierbarkeit	109
	Verbindungszeichenfolgen	110
	Datenbindung per Rapid Application Development (RAD).....	110
	Datenbindung in mehrschichtigen Anwendungen mit der ObjectDataSource	111

Datenbindung in mehrschichtigen Anwendungen mit der LinqDataSource (Neu in ASP.NET 3.5).....	112
Halbautomatische Datenbindung.....	120
GridView.....	120
Beispiel.....	121
Befehls-Links im GridView-Steuerelement.....	122
Beeinflussung durch Ereignisse.....	123
DataList.....	124
DetailsView und FormView.....	125
Listview und DataPager (Neu in ASP.NET 3.5).....	125
Vorlagen im ListView.....	126
Blättern.....	127
Beispiel.....	127
TreeView.....	128
Benutzerdefinierte Datenbindung.....	130
Schritt für Schritt-Anleitung für Datenbindung mit VWD.....	130
Schritte.....	130
Erweiterung des Beispiels.....	132
Schritte für die Erweiterung des Beispiels.....	133
11 Konfiguration.....	135
XML-Konfigurationsdateien.....	135
Einheitliche Konfiguration im IIS 7.0.....	135
Administration.....	138
MMC-basierte Verwaltung im IIS 5.x / 6.0.....	138
MMC-basierte Verwaltung im IIS 7.0.....	139
Webbasierte Verwaltung.....	140
12 Nutzung von Softwarekomponenten.....	143
Interaktion zwischen ASP.NET und dem Webserver mit den eingebauten Objekten.....	143
Nutzung von anderen .NET-Softwarekomponenten.....	144
13 Zustandsverwaltung.....	145
Zustandsverwaltung auf Sitzungsebene.....	145
Zustandsverwaltung auf Seitenebene.....	147
Zustandsverwaltung auf Anwendungsebene.....	148
Anwendungsbeispiel.....	148
14 Sicherheit.....	151
Authentifizierung.....	151
Benutzerverwaltung.....	152
Mitgliedschaftssystem.....	152
Authentifizierter Benutzer.....	153

Anwendungsidentität.....	153
Modelle	154
Identität im IIS 5.0	155
Identität im IIS 6.0 / 7.0.....	156
15 Layout-Vorgaben	159
Vorlagenseiten (Masterpages).....	159
Layout-Themen (Themes)	161
16 Benutzerprofile	165
Profil-Providers	165
Zugriff auf die Profile	166
17 Mehrsprachige Websites (Lokalisierung).....	167
Ressourcendateien in ASP.NET	167
Lokalisierungsformen	167
Explizite Lokalisierung durch ASP.NET Expressions	167
Implizite Lokalisierung.....	168
Erstellung von Ressourcendateien	169
Fehlende Generierungsfunktionen.....	169
Fehlende Ableitungsfunktion.....	170
Steuerung der angezeigten Sprache durch den Browser.....	170
Programmatische Sprachwahl.....	171
Steuerelement <asp:Localize>	172
18 Zwischenspeicherung (Caching)	173
Seiten-Caching.....	173
Fragment-Caching	173
Cache Invalidation durch die Datenbank	174
Cache Invalidation beim Microsoft SQL Server 7.0 und 2000	175
Cache Invalidation beim Microsoft SQL Server 2005.....	175
Daten-Caching.....	176
19 Fehlerbehandlung zur Laufzeit	177
Anzeige von Laufzeitfehlern in ASP.NET	178
Fehlerseiten	181
Fehlerbehandlung aktivieren.....	181
Eigene Fehlerseiten	182
Behandlung von Fehlern im Programmcode.....	183
Fehlerbehandlung auf Seitenebene.....	183
Globale Fehlerbehandlung.....	184

20	Navigation.....	185
	Navigationselemente	185
	URL-Rewriting.....	186
	Deklaratives URL-Rewriting.....	186
	Programmatisches URL-Rewriting.....	187
21	Drucken in Webanwendungen.....	189
	Möglichkeiten zum Drucken in Webanwendungen	189
	Erstellen von SSRS-Berichten.....	189
	Verwenden von SSRS-Berichten.....	193
22	ASP.NET-Webparts	197
	Bestandteile eines Webportals.....	198
	Inhalt einer WebPartZone	198
	Anzeigemodi.....	198
	Eigene Webparts erstellen.....	199
	Webpart-Verbindungen	199
23	Microsoft SharePoint 2007-Webparts.....	201
	Ausführungen.....	201
	Architektur.....	201
	Erstellung von SharePoint-Webparts	201
	ASP.NET User Controls als SharePoint Webparts.....	206
24	Webservices mit ASP.NET.....	209
	Überblick.....	209
	Protokolle und Formate	210
	Webservices erstellen mit ASP.NET	210
	Modell-Alternativen.....	211
	Vorgehensweise in Visual Studio 2008.....	211
	Beispiel.....	212
	Erstellung einer WSDL-Beschreibung.....	213
	Testanwendung für Webservices.....	214
	Steuerung der SOAP-Serialisierung.....	216
	Tipp zur Fehlerdiagnose	217
	Webservices in .NET-Anwendungen nutzen.....	217
	Generierung der Proxy-Klasse.....	218
	Aufruf der Proxy-Klasse	221
	Gemeinsame Datentypen (Proxy Type Sharing)	221
	Asynchroner Aufruf.....	222
	Authentifizierung.....	222

Weitere Möglichkeiten.....	223
Fehlerbehandlung.....	223
Generierung der Server-Schnittstellen.....	225
Statische Generierung von Serialisierungs-Assemblies (sgen.exe).....	225
Benutzerdefinierte Serialisierung.....	226
Zustandsbehaftete Webservices.....	226
Webservices nutzen in ASP.NET-Webanwendungen.....	227
DISCO-Unterstützung.....	230
Web Services Enhancements (WSE) 3.0.....	230
Vergleich zwischen ASP.NET-basierten XML-Webservices und .NET Remoting sowie Windows Communication Foundation.....	231
Teil B – Clientseitige Programmierung mit AJAX.....	233
25 Web 2.0 und AJAX.....	235
Web 2.0.....	235
AJAX.....	235
AJAX-Modelle.....	236
AJAX im weiteren Sinne.....	237
AJAX-Herausforderungen.....	237
Weitere Informationen.....	237
26 Überblick über die AJAX-Produkte von Microsoft.....	239
Geschichte und Bestandteile der AJAX-Produkte.....	239
Qualität der AJAX-Produkte.....	240
Installationspakete.....	241
Konzepte.....	242
ScriptManager, ScriptManagerProxy und PageRequestManager.....	242
27 Partielle Seitenerzeugung mit dem UpdatePanel.....	245
UpdatePanel.....	245
Trigger.....	248
Timer.....	249
UpdateProgress.....	250
28 Web-Fernaufrufe.....	253
Web-Fernaufrufe mit ASMX-Webservices.....	253
Web-Fernaufrufe mit WCF-Diensten.....	262
Web-Fernaufrufe mit Seitenmethoden.....	263
29 ASP.NET-AJAX-Anwendungsdienste.....	265
Formularbasierte Authentifizierung in JavaScript.....	265
Nutzung des ASP.NET-Profildienstdatensystems.....	267

30	Handhabung von Client-Skripten.....	271
	Verlinken von Skriptdateien ohne ScriptManager.....	271
	Verlinken von Skriptdateien mit dem ScriptManager.....	271
	Einbetten von Skriptdateien.....	273
	ClientScriptManager.....	275
31	JavaScript-Erweiterungen in der Microsoft AJAX Library.....	277
	Lebenszyklus einer Webseite.....	277
	\$-Hilfsfunktionen.....	278
	Verarbeitung von Zeichenketten.....	279
	Arrays.....	280
	Klassen und Objekte.....	281
32	AJAX Control Toolkit.....	285
	Extender-Konzept.....	287
	Extender des Control Toolkits.....	288
	Extender RoundedCorners und DropShadow.....	288
	Extender DragPanel.....	291
	Extender TextBoxWatermark.....	293
	Extender ToggleButton.....	294
	Extender AutoComplete.....	296
	Erzeugung eigener Extender.....	297
33	Microsoft Silverlight.....	303
	Beispielanwendungen.....	303
	Versionen und Browserunterstützung.....	305
	Installation.....	307
	Werkzeuge für die Entwicklung.....	308
	Projektaufbau.....	312
	Programmierung von Silverlight-Anwendungen.....	316
	Silverlight 1.0.....	316
	Silverlight 2.0 (vormals Silverlight 1.1).....	347
34	Nutzung von Live-Diensten am Beispiel von Virtual Earth.....	365
	Karte anzeigen.....	366
	Koordinaten ermitteln.....	366
	Zentrieren der Karte auf eine bestimmte Position.....	368
	Adressen suchen.....	369
	Routen berechnen.....	370

Teil C – Ausblick auf kommende Entwicklungen.....	373
35 ASP.NET 3.5 Extensions.....	375
36 AJAX-Browser-Historie	377
37 Silverlight-Unterstützung in ASP.NET	381
Silverlight-Steuerelement	381
MediaPlayer-Steuerelement	383
38 ASP.NET Dynamic Data-Websites.....	389
Anpassen der Vorlagendateien	392
Validierung der Eingaben.....	393
Steuerelemente für die Darstellung und Eingabe austauschen	395
Anzeige von Fremdschlüsseln festlegen	396
Anpassen der Darstellung einzelner Tabellen	397
39 ASP.NET MVC Framework.....	401
Aufbau eines MVC-Projektes	403
Erweiterung eines MVC-Projektes	405
40 ADO.NET Data Services (Astoria)	411
Architektur	411
Anlegen eines ADO.NET Data Services	413
Testen eines ADO.NET Data Services.....	414
Abfragesyntax	419
Nutzung eines ADO.NET Data Services in .NET-Anwendungen	419
Generieren der Zugriffsklassen	420
Abfrage ohne LINQ	420
LINQ to ADO.NET Data Services	421
Datenänderungen.....	422
Nutzung eines ADO.NET Data Services in AJAX -Anwendungen.....	423
Anhang A – Literatur	427
Stichwortverzeichnis	433