

CARL HANSER VERLAG

Patrick A. Lorenz

ASP.NET

3-446-22129-8

www.hanser.de



Inhalt

1	Einführung	15
1.1	Wer Sie sind	15
1.2	Was Sie erwarten dürfen	15
1.3	Was Sie brauchen	16
1.4	Wie Sie Tipparbeit sparen	16
1.5	Worauf Sie achten sollten	16
1.6	Wie Sie Kontakt aufnehmen können	17
2	Basics	21
2.1	Was ist ASP.NET?	21
2.2	Struktur einer Web-Applikation	21
2.2.1	Anlage einer neuen Web-Applikation	22
2.3	Aufbau einer ASP.NET-Seite	22
2.3.1	Eine einfache Seite	23
2.3.2	Eine dynamische Seite	24
2.4	Das ASP.NET-Objektmodell	25
2.4.1	Die Klasse Page	26
2.4.2	Die Klasse HttpRequest	26
2.4.3	Die Klasse HttpResponse	28
2.4.4	HttpServerUtility	29
2.5	Direktiven	30
2.5.1	Die @Page-Direktive	30
2.5.2	Die @Import-Direktive	31
3	Web-Formulare	35
3.1	Basics	35
3.1.1	HTML Server Controls versus Web Controls	35
3.1.2	Postback	36
3.1.3	Persistenz	36
3.1.4	Objekthierarchie	37

3.2	HTML Server Controls.....	37
3.2.1	Übersicht der HTML Server Controls.....	39
3.2.2	Die Basisklasse HtmlControl.....	41
3.2.3	Das allgemeine HTML Server Control	42
3.2.4	Container-Controls.....	42
3.2.5	LiteralControl	47
3.2.6	Eingabeelemente.....	48
3.3	Web Controls.....	56
3.3.1	Übersicht der Web Controls.....	57
3.3.2	Die Basisklasse WebControl.....	57
3.3.3	Standard Web Controls.....	59
3.3.4	Reiche Web Controls	64
3.4	Smart Navigation.....	65
3.5	Den ViewState für eigene Daten nutzen.....	68
3.6	Controls dynamisch hinzufügen	70
3.7	Datenaustausch zwischen Web-Formularen	72
3.7.1	Die Eigenschaft HttpContext.Handler	72
4	Eingabevalidierung.....	79
4.1	Die Basisklasse BaseValidator	80
4.2	Verfügbare Validation Controls	81
4.2.1	RequiredFieldValidator.....	81
4.2.2	CompareValidator.....	82
4.2.3	RangeValidator	83
4.2.4	RegularExpressionValidator	83
4.2.5	CustomValidator.....	84
4.3	Fehlerübersicht mit dem ValidationSummary	86
5	Datenbindung.....	91
5.1	Einfache Datenbindung	91
5.2	Einführung in ADO.NET	93
5.2.1	Verbindungsloser Zugriff.....	93
5.2.2	Das DataSet-Objekt	94
5.2.3	XML als zentrales Element.....	94
5.2.4	Einbindung in ASP.NET.....	94
5.2.5	Einfacher Lesezugriff	96
5.2.6	Stichwort SQL-Injection.....	97
5.2.7	Arbeiten mit dem DataSet.....	98
5.2.8	Daten ändern und neu anlegen.....	100
5.3	List Controls.....	101
5.3.1	Die Basisklasse ListControl.....	101

5.3.2	ListBox	102
5.3.3	RadioButtonList.....	104
5.4	Data Controls.....	106
5.4.1	Repeater	107
5.4.2	Die Basisklasse BaseDataList	109
5.4.3	DataList.....	110
5.4.4	DataGrid	112
6	Code Behind.....	123
6.1	Wie funktioniert Code Behind?	125
6.2	Server Controls und Code Behind	126
6.3	Code Behind-Klassen kompilieren	126
6.4	Visual Studio.NET und Code Behind.....	127
6.5	Seitenvorlagen mit Code Behind	127
7	State-Management.....	135
7.1	Session State.....	135
7.1.1	Wie das Session-Management funktioniert.....	135
7.1.2	Zugriff auf Session-Variablen.....	136
7.1.3	Ablage der Session-Daten.....	138
7.1.4	Ablage von komplexen Daten	138
7.1.5	Konfiguration.....	140
7.1.6	Session-Ereignisse nutzen.....	142
7.2	Application State	142
7.2.1	Zugriff auf applikationsweite Variablen	143
7.2.2	Application-Ereignisse nutzen	144
8	Wichtige .NET-Klassen	149
8.1	Emails versenden.....	149
8.1.1	Eine Mail mit nur einer Zeile Code.....	149
8.1.2	Die Klasse MailMessage.....	150
8.1.3	Wer verschickt die Mail eigentlich?.....	151
8.1.4	Mehrere Empfänger adressieren	152
8.1.5	Dateien anhängen.....	152
8.2	Zugriff auf das Dateisystem.....	153
8.2.1	Zugriff auf Laufwerke und Verzeichnisse.....	154
8.2.2	Zugriff auf Dateien	157
8.2.3	Dateien lesen und schreiben.....	157
8.3	Grafiken on the fly generieren	159
8.3.1	Zeichnen mit der Klasse Graphics	160

9	Sicherheit.....	165
9.1	Basics	165
9.1.1	Authentication.....	165
9.1.2	Authorization	167
9.1.3	Impersonation	167
9.2	Windows Authentication	167
9.2.1	Konfiguration.....	168
9.2.2	Windows Authentication im Einsatz.....	168
9.2.3	Gruppenmitgliedschaft überprüfen	171
9.2.4	Impersonation	171
9.3	Forms Authentication	174
9.3.1	Konfiguration.....	175
9.3.2	Forms Authentication im Einsatz.....	175
9.3.3	Individuelle Überprüfung der Benutzerdaten.....	177
9.4	Passport Authentication.....	177
9.5	Authorization.....	178
9.5.1	File Authorization	178
9.5.2	URL Authorization	179
10	Eigene Controls.....	183
10.1	User Controls.....	183
10.1.1	Eigenschaften implementieren.....	184
10.1.2	Web Controls in User Control verwenden	185
10.1.3	Ereignisse implementieren.....	186
10.1.4	User Controls dynamisch laden	190
10.2	Custom Controls.....	191
10.2.1	Ein einfaches Beispiel.....	191
10.2.2	Bestehende Controls erweitern	193
11	Caching und Optimierung	201
11.1	Cachen von ganzen Seiten.....	201
11.1.1	Ein einfaches Beispiel.....	202
11.1.2	Die @OutputCache-Direktive.....	203
11.2	Cachen von Seitenbereichen.....	203
11.2.1	Ein einfaches Beispiel.....	204
11.3	Cachen von Objekten	205
11.3.1	Zugriff auf die Cache-Collection	205
11.3.2	Ein einfaches Beispiel.....	206
11.3.3	Abhängigkeiten festlegen.....	207
11.4	Weitere Optimierungsmöglichkeiten.....	209

11.4.1	Arbeiten mit Sessions	209
11.4.2	Arbeiten mit Server Controls	210
11.4.3	Arbeiten mit dem ViewState	211
11.4.4	Round Trips zum Server	212
11.4.5	Programmseitige Textausgaben	215
11.4.6	Arbeiten mit Ausnahmen	215
11.4.7	Arbeiten mit COM-Komponenten	217
11.4.8	Arbeiten mit Datenbanken	217
11.4.9	Debugging.....	218
Index	221