

Inhaltsverzeichnis

Einführung	11
Vom Desktop zum Web	11
Warum programmieren?	12
An wen richtet sich dieses Buch?	13
Voraussetzungen	14
Webserver	14
Microsoft .NET Framework 3.5	15
Entwicklungsrechner	15
Loslegen	16
Übungen und Softlinks	16
Zusammenfassung	16

Teil I

Erste Schritte

1 Installation	17
1.1 Visual Web Developer 2008 Express Edition installieren	17
1.2 Nach der Installation	20
1.3 Zusammenfassung	20
2 Das Webfundament	21
2.1 Das .NET Framework und ASP.NET	21
Die Laufzeitumgebung	22
Die Klassenbibliothek	22
2.2 Programmierung	23
Programmiersprachen	24
Niedere und höhere Programmiersprachen	24
Prozedurale Sprachen	24
Objektorientierte Sprachen	24
Klassen	25
Eigenschaften und Methoden	26
Vererbung	26
Ereignisse	26
2.3 Arbeiten mit Webanwendungen	27
Starten der Webanwendung	27
Parsen, Kompilieren und Zurückgeben von ASP.NET-Seiten	27
2.4 Übungen zu diesem Kapitel	29
2.5 Zusammenfassung	29

3	Visual Web Developer 2008 Express Edition	31
3.1	Webanwendungen ohne Visual Web Developer 2008 Express Edition erstellen .	31
3.2	Webanwendungen mit Visual Web Developer 2008 Express Edition erstellen ..	33
	Zeit, Arbeit und Tippfehler	35
3.3	Die IDE	36
	Neues Projekt anlegen	37
3.4	Der Explorerbereich	40
	Der Projektmappen-Explorer	40
	Der Datenbank-Explorer	43
	Die Symbole des Explorerbereichs	43
3.5	Der Editorbereich	45
	Die Startseite	46
	Dateien bearbeiten	46
	Registerkarten	47
3.6	Toolbox und Stilefenster	48
	Die Toolbox	48
	Steuerelemente einfügen	49
	Das Fenster <i>CSS-Eigenschaften</i>	49
	Das Fenster <i>Stile verwalten</i>	50
3.7	Das Eigenschaftsfenster	51
	Eigenschaften anzeigen	51
	Eigenschaftswerte ändern	52
	Die Symbole des Eigenschaftsfensters	52
3.8	Der Build- und Debugbereich	53
3.9	Übungen zu diesem Kapitel	54
3.10	Zusammenfassung	54
4	Die erste ASP.NET-Website	55
4.1	Die Website	55
4.2	Neue ASP.NET-Webanwendung erstellen	56
4.3	In der Entwurfsansicht arbeiten	57
	Ansicht-Designer aktivieren	57
4.4	Die Benutzeroberfläche gestalten	61
	Text einfügen, markieren und formatieren	61
	Elemente einfügen	62
	Größe und Position von eingefügten Elementen verändern	65
	Die verbleibenden Elemente einfügen	69
4.5	Die Anwendung starten	71
	Anwendungsausführung beenden	72
4.6	Mit dem Code-Editor arbeiten	72
	Eingabehilfen im Code-Editor	74
	Wichtige Tastenkombinationen für den Code-Editor	74
4.7	Projekt speichern	74
4.8	Übungen zu diesem Kapitel	75
4.9	Zusammenfassung	75

5	Ausführung von ASP.NET-Webanwendungen	77
5.1	Der erste Start einer ASP.NET-Webanwendung	78
	Die CLR kommt ins Spiel	79
	Parsen des Quellcodes	81
5.2	Das vergessliche HTTP-Protokoll	84
	Die ASP.NET-Lösung	86
	Der Weg des Seitzustands	88
5.3	Umfangreiche Seitzustände	90
	Die EnableViewState-Eigenschaft	91
5.4	Die Zukunft gehört AJAX	92
5.5	Übungen zu diesem Kapitel	92
5.6	Zusammenfassung	92

Teil II

Programmierung

6	Programmiergrundlagen	95
6.1	Eingabe des Programmcodes	95
6.2	Vom Web-Designer zum Programmierer	98
6.3	Programme	98
	Die Struktur eines Programms	99
	Beispiele für Programme	99
	Programme für Menschen	99
	Programme für Computer	100
6.4	Grundlegende Elemente aller Programmiersprachen	101
	Datentypen und Variablen	101
	Schleifen, Arrays und Entscheidungen	106
	Schleifen	107
	For-Schleifen	108
	Die Schleifenstruktur	109
	Verschachtelte For-Schleifen	110
	Informationen zu Schleifen	112
	Arrays	112
	Das Beispiel-Array deklarieren und füllen	115
	Array-Größe ermitteln	117
	For Each-Schleifen	118
	Mehrdimensionale Arrays	119
	Entscheidungsstrukturen	120
	Die If-Entscheidungsstruktur	120
	Die If/Else-Entscheidungsstruktur	122
	Das If/Else-Problem	124
	Loopings einmal anders	126
	Do/Loop einmal anders	128

Eigene Routinen erstellen	128
Eigene Funktionen erstellen	131
Kommentare und Gestaltung des Programmcodes	132
6.5 Übungen zu diesem Kapitel	133
6.6 Zusammenfassung	134
7 Objektorientierte Programmierung I	135
7.1 Was ist eine Klasse?	135
Die .NET-Klassenbibliothek	136
Bausteine von Klassen und Objekten	136
Objekte instanziiieren	136
Der Aufbau einer Klasse	137
7.2 Mit Eigenschaften und Methoden arbeiten	139
Methoden aufrufen	139
Eigenschaften lesen	139
Eigenschaften setzen	140
Die Beispielanwendung	140
7.3 Nicht nur Steuerelemente sind Objekte	142
7.4 Strukturen	144
Strukturen und Klassen – Gemeinsamkeiten und Unterschiede	145
7.5 Übungen zu diesem Kapitel	145
7.6 Zusammenfassung	146
8 Objektorientierte Programmierung II	147
8.1 Die erste eigene Klasse	147
Problemlösung	148
Lösung 1: Ohne Fleiß kein Preis	149
Lösung 2: Prozeduren	149
Lösung 3: Klassen	156
Namespaces	158
Der Klassencode	159
Eigenschaften erstellen	160
Die Klasse instanziiieren	162
Der restliche Seitencode	163
8.2 Zugriffsmodifizierer	164
Zugriffsmodifizierer bei Klassen	164
Zugriffsmodifizierer bei Prozeduren (Sub, Function, Property)	164
Zugriffsmodifizierer bei Variablen	165
8.3 Erste Gedanken zur Klassenerweiterung	165
Neue Eigenschaften hinzufügen	166
Die neue Funktionalität testen	169
Probleme mit diesem Ansatz	170
8.4 Klassen ableiten und erweitern	170
Klassen vererben	171
Die neue Klasse testen	174

Probleme mit diesem Ansatz	175
8.5 Überschreibungen	176
Eigene Klassen von .NET-Framework-Klassen ableiten	177
8.6 Überladungen	181
8.7 Schnittstellen	182
8.8 Übungen zu diesem Kapitel	183
8.9 Zusammenfassung	184
9 Ereignisse	185
9.1 Ereignisarten	185
Von Benutzern ausgelöste Ereignisse	185
Vom System ausgelöste Ereignisse	186
9.2 Systemereignisse des Page-Objekts	188
Das PreInit-Ereignis des Page-Objekts	191
Das Init-Ereignis des Page-Objekts	191
Das InitComplete-Ereignis des Page-Objekts	192
Das PreLoad-Ereignis des Page-Objekts	192
Das Load-Ereignis des Page-Objekts	192
Das LoadComplete-Ereignis des Page-Objekts	192
Das PreRender-Ereignis des Page-Objekts	193
Das PreRenderComplete-Ereignis des Page-Objekts	193
Das Unload-Ereignis des Page-Objekts	193
9.3 Steuerelementereignisse	193
9.4 Gemeinsame Eigenschaften	194
9.5 Das EventArgs-Objekt	195
9.6 Übungen zu diesem Kapitel	195
9.7 Zusammenfassung	195

Teil III

Praxisteil

10 Ein Software-Online-Shop	197
10.1 HyperSoft	198
10.2 Was Sie erwartet	200
10.3 Das neue HyperSoft-Web anlegen	200
10.4 Die Datenschicht	201
Die XML-Datei	201
SQL Server-Datenbanken erstellen	203
SQL Server 2008 Express Edition	205
Die SQL-Datenbank erstellen	206
Der Datenbank-Explorer	206
Datenbanktabellen hinzufügen	207
Gespeicherte Prozeduren	212
SQL	214

Inhaltsverzeichnis

10.5	Die Klassen für den Datenzugriff	216
	LINQ	217
	LINQ to SQL-Dateien erstellen	217
	Gespeicherte Prozeduren hinzufügen	218
	Die zweite Klasse	220
	Der Programmcode	221
	Die Methoden der Klasse	222
	Sitzungsverwaltung	223
	Gespeicherte Prozeduren über LINQ ausführen	224
10.6	Die Benutzeroberfläche	226
	Benutzersteuerelemente erstellen	226
	Das GridView-Steuerelement	227
	Der Code des Benutzersteuerelements	245
	Bearbeitung des ASP.NET-Quellcodes	258
	Die Seite für die Produktauswahl	259
10.7	Masterseiten	277
10.8	Navigationsstruktur und Siteübersicht	279
	Navigation erstellen	281
10.9	Masterseiten mit ASP.NET-Seiten verknüpfen	282
	Bereits vorhandene Seiten mit Masterseiten verknüpfen	284
10.10	Die weiteren Seiten des HyperSoft-Webs erstellen	285
	Die Bestellbestätigungsseite	285
10.11	Übungen zu diesem Kapitel	295
10.12	Zusammenfassung	295
11	ASP.NET-Interna	297
11.1	Die Datei Global.asax	297
	Start- und Endereignisse in Global.asax	298
	Namespaces in Global.asax importieren	299
	Globale Objekte erstellen	299
11.2	Die Datei Web.config	300
11.3	Zustandsverwaltung	301
	Der Sitzungsstatus	301
	Der Anwendungsstatus	302
	Den Anwendungsstatus synchronisieren	302
	Anwendungs- und Sitzungsstatus in Klassen	303
	Sitzungsstatus konfigurieren	303
11.4	ASP.NET-Anwendungen konfigurieren	304
	Konfigurationseinstellungen fixieren	305
	Web.config bearbeiten	305
	Konfigurationselemente	306
11.5	ASP.NET und die Sicherheit	316
	Auswahl des Authentifizierungsverfahrens	317
11.6	Übungen zu diesem Kapitel	319
11.7	Zusammenfassung	319

12 Debugging	321
12.1 Fehlerarten	321
Syntaxfehler	322
Semantikfehler	322
Logikfehler	322
12.2 Vermeidung von Fehlern	322
Lesbarer Code	322
Intensive Tests	323
Ziehen Sie andere zu Rate	323
12.3 Debuggen mit Visual Web Developer 2008 Express Edition	323
Weitere Debugging-Hilfsmittel von Visual Web Developer 2008 Express Edition	324
Haltepunkte	325
Anwendungen schrittweise ausführen	326
Haltepunkte löschen	328
12.4 Web-Forms-Seite im Debugmodus kompilieren	329
12.5 Die Ablaufverfolgung	330
Attribute des Trace-Elements	331
Eigene Ablaufverfolgungsausgaben erzeugen	332
12.6 Fehlerbehandlung	332
Ausnahmen	333
Fehlerbehandlung mit Try, Catch und Finally	334
Die Klasse Exception	336
12.7 Ausnahmen auslösen	337
12.8 Unbehandelte Ausnahmen	338
12.9 Übungen zu diesem Kapitel	338
12.10 Zusammenfassung	339
13 ASP.NET-Sites veröffentlichen	341
13.1 ASP.NET-Site im lokalen Netzwerk veröffentlichen	341
Veröffentlichen eine ASP.NET-Site auf einem IIS-Computer	341
Veröffentlichen einer ASP.NET-Site von einem Netzwerkcomputer aus	346
13.2 ASP.NET-Sites im Internet veröffentlichen	347
13.3 Probleme beim Veröffentlichen von ASP.NET-Sites im Internet	349
SQL Server-Probleme	349
Probleme mit Unterverzeichnissen	351
13.4 Übungen zu diesem Kapitel	354
13.5 Zusammenfassung	354

Teil IV Anhänge

A	AJAX	355
A.1	Das Web ohne und mit AJAX	355
	Es flackert	357
A.2	Was ist AJAX?	357
A.3	AJAX und Visual Web Developer	358
	Das ScriptManager-Steuerelement	358
	Das UpdatePanel-Steuerelement	358
A.4	AJAX-Seiten erstellen	358
	Aktualisierbare Bereiche	359
	Mit Timern arbeiten	362
	Eine AJAX-Diashow	362
	Zeitintensive Operationen	365
	Das UpdateProgress-Steuerelement	366
A.5	Zusammenfassung	369
B	Steuerelemente	371
B.1	ASP.NET-Steuerelemente	371
	ASP.NET-Steuerelemente einfügen	372
	Die Größe von ASP.NET-Steuerelementen verändern	372
	Die Eigenschaften von ASP.NET-Steuerelementen	373
B.2	Übersicht über die ASP.NET-Steuerelemente	374
	ASP.NET-Steuerelemente der Kategorie Standard	374
	Das Calendar-Steuerelement	383
	Das CheckBoxList-Steuerelement	384
	Das DropDownList-Steuerelement	385
	Das ListBox-Steuerelement	386
	Das RadioButtonList-Steuerelement	387
	Die Steuerelemente MultiView und View	387
	Das Wizard-Steuerelement	391
B.3	Zusammenfassung	399
	Stichwortverzeichnis	401