

Inhaltsverzeichnis

Einführung	13
Vom Desktop zum Web	13
Warum programmieren?	14
An wen richtet sich dieses Buch?	15
Voraussetzungen	16
Loslegen	18
Zusammenfassung	18

Teil I

Erste Schritte

1 Installation und Registrierung	19
1.1 Visual Web Developer 2005 Express Edition installieren	19
1.2 SQL Server 2005 Express Edition Service Pack 1 installieren	22
1.3 SQL Server Management Studio Express installieren	25
1.4 Visual Web Developer 2005 Express Edition registrieren	26
Registrierung direkt nach der Installation.	27
Registrierung zu einem späteren Zeitpunkt	29
1.5 Nach der Installation und Registrierung.	31
1.6 Zusammenfassung.	32
2 Das Webfundament	33
2.1 Das .NET Framework und ASP.NET	33
Die Laufzeitumgebung.	34
Die Klassenbibliothek	34
2.2 Programmierung.	35
Programmiersprachen	36
Niedere und höhere Programmiersprachen	36
Prozedurale Sprachen	36
Objektorientierte Sprachen	36
Klassen	37
Eigenschaften und Methoden.	38
Vererbung	38
Ereignisse	38
2.3 Arbeiten mit Webanwendungen	39
Starten der Webanwendung.	39
Parsen, Kompilieren und Zurückgeben von ASP.NET-Seiten	39

Inhaltsverzeichnis

2.4	Übungen zu diesem Kapitel.	41
2.5	Zusammenfassung	41
3	Visual Web Developer 2005 Express Edition	43
3.1	Webanwendungen ohne Visual Web Developer 2005 Express Edition erstellen .	43
3.2	Webanwendungen mit Visual Web Developer 2005 Express Edition erstellen . .	45
	Zeit, Arbeit und Tippfehler	47
3.3	Die IDE	48
	Neues Projekt anlegen.	49
3.4	Der Explorerbereich	52
	Der Projektmappen-Explorer	52
	Der Datenbank-Explorer.	54
	Die Symbole des Explorerbereichs.	55
3.5	Der Editorbereich	56
	Die Startseite.	57
	Dateien bearbeiten	58
	Registerkarten.	58
3.6	Die Toolbox	59
	Steuerelemente einfügen	60
3.7	Das Eigenschaftenfenster.	61
	Eigenschaften anzeigen	61
	Eigenschaftswerte ändern	62
	Die Symbole des Eigenschaftenfensters	62
3.8	Der Build- und Debugbereich	63
3.9	Übungen zu diesem Kapitel.	64
3.10	Zusammenfassung	64
4	Die erste ASP.NET-Website	65
4.1	Die Website	65
4.2	Neue ASP.NET-Webanwendung erstellen	66
4.3	In der Entwurfsansicht arbeiten.	67
	Ansicht-Designer aktivieren	67
4.4	Die Benutzeroberfläche gestalten.	71
	Text einfügen, markieren und formatieren.	71
	Elemente einfügen.	72
	Größe und Position von eingefügten Elementen verändern	75
	Die verbleibenden Elemente einfügen	79
4.5	Die Anwendung starten.	80
	Anwendungsausführung beenden	81
4.6	Mit dem Code-Editor arbeiten.	81
	Eingabehilfen im Code-Editor.	83
	Wichtige Tastenkombinationen für den Code-Editor.	83
4.7	Projekt speichern	83
4.8	Übungen zu diesem Kapitel.	84
4.9	Zusammenfassung	84

5	Ausführung von ASP.NET-Webanwendungen	85
5.1	Der erste Start einer ASP.NET-Webanwendung	86
	Die CLR kommt ins Spiel	87
	Parsen des Quellcodes	89
5.2	Das vergessliche HTTP-Protokoll	92
	Die ASP.NET-Lösung	94
	Der Weg des Seitenzustands	96
5.3	Umfangreiche Seitenzustände	99
	Die EnableViewState-Eigenschaft	99
5.4	Die Zukunft gehört Atlas	100
5.5	Übungen zu diesem Kapitel	101
5.6	Zusammenfassung	101
6	Programmiergrundlagen	103
6.1	Eingabe des Programmcodes	103
6.2	Vom Web-Designer zum Programmierer	106
6.3	Programme	106
	Die Struktur eines Programms	107
	Beispiele für Programme	107
	Programme für Menschen	107
	Programme für Computer	108
6.4	Grundlegende Elemente aller Programmiersprachen	109
	Datentypen und Variablen	109
	Schleifen, Arrays und Entscheidungen	114
	Schleifen	115
	For-Schleifen	116
	Die Schleifenstruktur	117
	Verschachtelte For-Schleifen	118
	Informationen zu Schleifen	120
	Arrays	120
	Das Beispiel-Array deklarieren und füllen	123
	Array-Größe ermitteln	125
	For Each-Schleifen	126
	Mehrdimensionale Arrays	127
	Entscheidungsstrukturen	128
	Die If-Entscheidungsstruktur	128
	Die If/Else-Entscheidungsstruktur	130
	Das If/Else-Problem	132
	Loopings einmal anders	134
	Do/Loop einmal anders	136
	Eigene Routinen erstellen	136
	Eigene Funktionen erstellen	139
	Kommentare und Gestaltung des Programmcodes	140
6.5	Übungen zu diesem Kapitel	141
6.6	Zusammenfassung	142

Teil II

Programmierung

7	Objektorientierte Programmierung I	143
7.1	Was ist eine Klasse?	143
	Die .NET-Klassenbibliothek	144
	Bausteine von Klassen und Objekten	144
	Objekte instanziiieren	144
	Der Aufbau einer Klasse	145
7.2	Mit Eigenschaften und Methoden arbeiten	147
	Methoden aufrufen	147
	Eigenschaften lesen	147
	Eigenschaften setzen	148
	Die Beispielanwendung	148
7.3	Nicht nur Steuerelemente sind Objekte	150
7.4	Strukturen	152
	Strukturen und Klassen – Gemeinsamkeiten und Unterschiede	153
7.5	Übungen zu diesem Kapitel	153
7.6	Zusammenfassung	154
8	Objektorientierte Programmierung II	155
8.1	Die erste eigene Klasse	155
	Problemlösung	156
	Lösung 1: Ohne Fleiß kein Preis	157
	Lösung 2: Prozeduren	157
	Lösung 3: Klassen	164
	Namespaces	166
	Der Klassencode	167
	Eigenschaften erstellen	168
	Die Klasse instanziiieren	170
	Der restliche Seitencode	171
8.2	Zugriffsmodifizierer	172
	Zugriffsmodifizierer bei Klassen	172
	Zugriffsmodifizierer bei Prozeduren (Sub, Function, Property)	172
	Zugriffsmodifizierer bei Variablen	173
8.3	Erste Gedanken zur Klassenerweiterung	173
	Neue Eigenschaften hinzufügen	174
	Die neue Funktionalität testen	177
	Probleme mit diesem Ansatz	178
8.4	Klassen ableiten und erweitern	178
	Klassen vererben	179
	Die neue Klasse testen	182
	Probleme mit diesem Ansatz	183
8.5	Überschreibungen	184
	Eigene Klassen von .NET-Framework-Klassen ableiten	185

8.6	Überladungen	189
8.7	Schnittstellen.	190
8.8	Übungen zu diesem Kapitel	191
8.9	Zusammenfassung.	192
9	Ereignisse.	193
9.1	Ereignisarten.	193
	Von Benutzern ausgelöste Ereignisse	193
	Vom System ausgelöste Ereignisse	194
9.2	Systemereignisse des Page-Objekts.	196
	Das PreInit-Ereignis des Page-Objekts	199
	Das Init-Ereignis des Page-Objekts	199
	Das InitComplete-Ereignis des Page-Objekts	200
	Das PreLoad-Ereignis des Page-Objekts	200
	Das Load-Ereignis des Page-Objekts	200
	Das LoadComplete-Ereignis des Page-Objekts	200
	Das PreRender-Ereignis des Page-Objekts	201
	Das PreRenderComplete-Ereignis des Page-Objekts.	201
	Das Unload-Ereignis des Page-Objekts.	201
9.3	Steuerelementereignisse.	201
9.4	Gemeinsame Eigenschaften	202
9.5	Das EventArgs-Objekt	203
9.6	Übungen zu diesem Kapitel	203
9.7	Zusammenfassung.	203

Teil III

Praxisteil

10	Ein Software-Online-Shop	205
10.1	HyperSoft	206
10.2	Was Sie erwartet	208
10.3	Das neue HyperSoft-Web anlegen	208
10.4	Die Datenschicht.	209
	Die XML-Datei	209
	SQL Server-Datenbanken erstellen.	211
	SQL Server 2005 Express Edition	213
	Die SQL-Datenbank erstellen.	214
	Der Datenbank-Explorer	214
	Datenbanktabellen hinzufügen	215
	Gespeicherte Prozeduren	219
	SQL.	221
10.5	Die Klasse für den Datenzugriff	223
	Der Programmcode.	225
	Die Methoden der Klasse.	225

Sitzungsverwaltung	227
Eine Datenbankverbindung herstellen	228
Parameter der Verbindungszeichenfolge	228
SQL-Anweisungen ausführen	229
10.6 Die Benutzeroberfläche	232
Benutzersteuerelemente erstellen	232
Das GridView-Steuerelement	233
Der Code des Benutzersteuerelements	251
Bearbeitung des ASP.NET-Quellcodes	263
Die Seite für die Produktauswahl	265
10.7 Masterseiten	283
10.8 Navigationsstruktur und Siteübersicht	285
Navigation erstellen	287
10.9 Masterseiten mit ASP.NET-Seiten verknüpfen	289
Bereits vorhandene Seiten mit Masterseiten verknüpfen	290
10.10 Die weiteren Seiten des HyperSoft-Webs erstellen	291
Die Bestellbestätigungsseite	291
10.11 Übungen zu diesem Kapitel	301
10.12 Zusammenfassung	301
11 ASP.NET-Interna	303
11.1 Die Datei Global.asax	303
Start- und Endereignisse in Global.asax	304
Namespaces in Global.asax importieren	305
Globale Objekte erstellen	305
11.2 Die Datei Web.config	306
11.3 Zustandsverwaltung	307
Der Sitzungsstatus	307
Der Anwendungsstatus	308
Den Anwendungsstatus synchronisieren	308
Anwendungs- und Sitzungsstatus in Klassen	309
Sitzungsstatus konfigurieren	309
11.4 ASP.NET-Anwendungen konfigurieren	310
Konfigurationseinstellungen fixieren	311
Web.config bearbeiten	311
Konfigurationselemente	312
11.5 ASP.NET und die Sicherheit	322
Auswahl des Authentifizierungsverfahrens	323
11.6 Übungen zu diesem Kapitel	326
11.7 Zusammenfassung	327
12 Debugging	329
12.1 Fehlerarten	329
Syntaxfehler	330
Semantikfehler	330

Logikfehler	330
12.2 Vermeidung von Fehlern	330
Lesbarer Code	330
Intensive Tests.	331
Ziehen Sie andere zu Rate	331
12.3 Debuggen mit Visual Web Developer 2005 Express Edition	331
Weitere Debugging-Hilfsmittel von Visual Web Developer 2005 Express Edition	332
Haltepunkte	333
Anwendungen schrittweise ausführen	334
Haltepunkte löschen	336
12.4 Web-Forms-Seite im Debugmodus kompilieren.	336
12.5 Die Ablaufverfolgung	338
Attribute des Trace-Elements.	339
Eigene Ablaufverfolgungsausgaben erzeugen	340
12.6 Fehlerbehandlung	340
Ausnahmen.	341
Fehlerbehandlung mit Try, Catch und Finally	342
Die Klasse Exception	344
12.7 Ausnahmen auslösen.	345
12.8 Unbehandelte Ausnahmen.	346
12.9 Übungen zu diesem Kapitel	346
12.10 Zusammenfassung.	347
13 ASP.NET-Sites veröffentlichen	349
13.1 ASP.NET-Site im lokalen Netzwerk veröffentlichen	349
Veröffentlichen eine ASP.NET-Site auf einem IIS-Computer	349
Veröffentlichen einer ASP.NET-Site von einem Netzwerkcomputer aus	354
13.2 ASP.NET-Sites im Internet veröffentlichen	355
13.3 Probleme beim Veröffentlichen von ASP.NET-Sites im Internet.	357
SQL Server-Probleme	357
Probleme mit Unterverzeichnissen.	359
13.4 Übungen zu diesem Kapitel	362
13.5 Zusammenfassung.	362
 Teil IV	
Anhänge	
A Webdienste	363
A.1 Webdienste erstellen	364
Webdienste mit der Webdienstvorlage erstellen	365
Die ASMX-Datei	366
Die Webdienstklasse	366
A.2 Ein einfacher Beispielwebdienst.	369
Einen neuen Webdienst erstellen	369

Inhaltsverzeichnis

Der Programmcode des Webdienstes	370
Webdienste zur Verfügung stellen	372
Webdienste über Discovery-Dokumente anbieten	372
Webdienste über UDDI anbieten	372
A.3 Sichere Webdienste	373
Webdienstbenutzer authentifizieren	373
A.4 Webdienste verwenden	374
Webdienste finden	374
Webdienste mit Discovery-Dokumenten aufspüren	374
Webdienste mit UDDI aufspüren	375
A.5 WSDL	376
Proxyklassen	377
Das Programm wsdl.exe	377
A.6 Eine ASP.NET-Seite als Webdienst-Client erstellen	379
Die Benutzeroberfläche der Seite gestalten	381
Die Code-Behind-Datei modifizieren	383
A.7 Zusammenfassung	384
B Mobile Webanwendungen	385
B.1 Mobile Steuerelemente	385
Verschiedene Markup-Sprachen für mobile Geräte	386
Übersicht über mobile Steuerelemente	386
B.2 Mobile ASP.NET-Seiten	387
Der Quellcode einer mobilen ASP.NET-Seite	389
Ausführung mobiler ASP.NET-Seiten	389
Die Paginierung	390
Geräteadapter	391
B.3 Mobile Containersteuerelemente	391
Das mobile Steuerelement Panel	391
Das mobile Steuerelement Form	392
Mobile Listensteuerelemente	392
B.4 Mobile Textsteuerelemente	396
Das mobile Steuerelement TextBox	396
Das mobile Steuerelement PhoneCall	396
B.5 Mobile Validierungssteuerelemente	397
B.6 Zusammenfassung	398
 Stichwortverzeichnis	 399