

Inhaltsverzeichnis

Einführung	15
Wer dieses Buch lesen sollte	15
Wer dieses Buch nicht lesen sollte	15
Erforderliche Vorkenntnisse	15
Aufbau dieses Buchs	16
Der optimale Einstiegspunkt in dieses Buch	16
Verwendete Konventionen	17
Systemvoraussetzungen	17
Codebeispiele	18
Installieren der Codebeispiele	18
Verwenden der Codebeispiele	19
Errata und Support	19
Bleiben Sie am Ball	19
Danksagungen	20
I Überblick	21
1 Grundlagen von Microsoft SharePoint 2010	23
Was ist SharePoint?	24
Zentrale Funktionen	24
Sites	25
Communities	26
Content	26
Search	26
Insights	26
Composites	27
Grundlegende Konzepte in SharePoint	27
SharePoint-Zentraladministration	27
Websitesammlungen und Websites	29
Listen, Bibliotheken, Elemente und Dokumente	30
Webparts und Webpartseiten	32
Architekturüberblick	32
Logische und physische Architektur	34
Dienstanwendungen	35
Die Rolle der Datenbanken	36
SharePoint-Editionen	37
SharePoint Foundation	37
SharePoint Server Standard	38
SharePoint Server Enterprise	38
SharePoint for Internet Sites	38
SharePoint Online	39

SharePoint für Entwickler	39
ASP.NET-Integration	39
Serverseitige Technologien	39
Clientseitige Technologien	40
Webparts und Benutzeroberfläche	40
Bereitstellen von Daten	40
Ereignisempfänger und Workflows	41
Features, Lösungsbereitstellung und Sandkastenlösungen	41
Sicherheitsinfrastruktur	41
Business Connectivity Services	41
Windows PowerShell-Unterstützung	42
Entwicklertools	42
Microsoft SharePoint Designer 2010	42
Microsoft Visual Studio 2010	44
SharePoint Server-Explorer	46
Projektmappen-Explorer und Feature-Designer	46
Zusammenfassung	47
2 Datenbasis	49
Listen aus Elementen und Inhalten	50
Websitespalten	63
Inhaltstypen	64
Websites	67
Zusammenfassung	68
II Programmieren mit Microsoft SharePoint 2010	69
3 Serverobjektmodell	71
Testumgebung	72
Objekthierarchie	73
<i>SPFarm, SPSever, SPService</i> und <i>SPWebApplication</i>	73
<i>SPSite</i> und <i>SPWeb</i>	75
<i>SPList</i> und <i>SPListItem</i>	80
<i>SPDocumentLibrary</i> und <i>SPFile</i>	83
<i>SPGroup, SPUser</i> und andere Sicherheitstypen	85
<i>SPControl</i> und <i>SPContext</i>	86
Empfohlene Vorgehensweisen	87
Freigeben von Ressourcen	87
Behandeln von Ausnahmen	90
Transaktionen	92
<i>AllowUnsafeUpdates</i> und <i>FormDigest</i>	93
Praxisbeispiele	94
Erstellen einer neuen Websitesammlung	94
Erstellen einer neuen Website	96
Listen und Elemente	97
Dokumentbibliotheken und Dateien	104
Gruppen und Benutzer	110
Zusammenfassung	112

4	LINQ to SharePoint	113
	Überblick über LINQ	114
	Das Ziel von LINQ	115
	Hinter den Kulissen von LINQ	117
	Grundlagen von LINQ to SharePoint	118
	Modellieren mit <i>SPMetal.exe</i>	119
	Abfragen von Daten	128
	Verwalten von Daten	134
	Einfügen eines neuen Elements	135
	Löschen eines vorhandenen Elements	136
	Fortgeschrittene Themen	137
	Behandeln von Konflikten	137
	Identitätsverwaltung und Aktualisierung	141
	Unverbundene Entitäten	143
	Modellerweiterungen und Versionsverwaltung	145
	Zusammenfassung	146
5	Clientseitige Technologien	147
	Architekturüberblick	148
	Das SharePoint-Clientobjektmodell	149
	Das verwaltete Clientobjektmodell	149
	Das Silverlight-Clientobjektmodell	158
	Das ECMAScript-Clientobjektmodell	162
	Beispiele für den Einsatz der Clientobjektmodelle	169
	Listen und Einträge	169
	Dokumentbibliotheken und Dateien	174
	SOAP-Dienste	177
	Die REST-API	180
	Abfragen von Daten mit .NET und LINQ	182
	Verwalten von Daten	185
	Zusammenfassung	188
III	Entwickeln von Webparts	189
6	Grundlagen von Webparts	191
	Architektur von Webparts	192
	Ein »Hallo, Welt«-Webpart	193
	Bereitstellen von Webparts	196
	Webparts in Unternehmenslösungen	200
	Klassische Webparts	200
	Visuelle Webparts	203
	Konfigurierbare Webparts	206
	Konfigurierbare Parameter	206
	EditorParts	209
	Verarbeiten der Anzeigemodi	213
	Benutzerdefinierte Webpartverben	214
	Die SharePoint-spezifische Klasse <i>WebPart</i>	216
	Zusammenfassung	216

7	Fortgeschrittene Webparts	217
	Verbindungsfähige Webparts	218
	AJAX	224
	Verbindungsfähige Webparts mit AJAX	225
	Silverlight- und externe Anwendungen	229
	Asynchrone Programmierung	231
	XSLT-Rendering	234
	Bereitstellung, Sicherheit und Versionsverwaltung	240
	Bereitstellung und Versionsverwaltung	241
	Sichere Steuerelemente und Schutz vor Cross-Site-Scripting	244
	Zusammenfassung	246
IV	Erweitern von Microsoft SharePoint 2010	247
8	SharePoint-Features und -Lösungen	249
	Features und Lösungen	250
	Elementtypen für Features	254
	Bereitstellen von Features und Lösungen	256
	Erstellen von Paketen in Visual Studio 2010	261
	Upgrades für Lösungen und Features	262
	Featureempfänger	265
	Verarbeiten des Ereignisses <i>FeatureUpgrading</i>	269
	Zusammenfassung	270
9	Erweitern der Benutzeroberfläche	271
	Benutzerdefinierte Aktionen	272
	Das Element <i>CustomAction</i>	272
	Das Element <i>CustomActionGroup</i>	278
	Das Element <i>HideCustomAction</i>	280
	Benutzerdefinierte Aktionen auf Serverseite	281
	Menübänder	284
	Menübandbefehl	284
	Delegierungssteuerelemente	296
	Benutzerdefinierter Inhalt	299
	Bilder und allgemeine Inhalte	299
	Anwendungsseiten	301
	Inhaltsseiten, Webpartseiten und Galerien	302
	Statusleiste und Infobereich	307
	Dialogframework	312
	Zusammenfassung	315
10	Bereitstellen von Daten	317
	Websitespalten	318
	Inhaltstypen	322
	Inhaltstyp-IDs	324
	Details zu Inhaltstypen	328
	Inhaltstypen für Dokumente	329

Listendefinitionen	330
Listenschemadatei	330
Definieren einer benutzerdefinierten Ansicht	340
Zusammenfassung	343
11 Entwickeln benutzerdefinierter Felder	345
Grundlagen von Feldtypen	347
Die Klasse <i>SPField</i>	348
Entwickeln benutzerdefinierter Feldtypen	350
Ein einfacher Feldtyp für E-Mail	350
Ein mehrspaltiger Feldtyp	355
Feldrendersteuerelement	358
Feldrendervorlagen	361
Feldrendering mit CAML	365
Feldrendering mit XSLT	367
Mobile Geräte	369
Feldrendervorlagen für mobile Geräte	373
Editor für benutzerdefinierte Felder	376
Persistenz für benutzerdefinierte Eigenschaften	379
Zusammenfassung	383
12 Ereignisempfänger	385
Ereignisempfängerarten	386
Ereignisempfänger auf Elementebene	387
Ereignisempfänger auf Listenebene	391
Ereignisempfänger auf Websiteebene	393
Workflowereignisempfänger	394
E-Mail-Ereignisempfänger	395
Vermeiden von Ereignisschleifen	396
Bereitstellen und Binden von Ereignisempfängern	396
Ereignissynchronisation	398
Ereignissicherheit	399
Zusammenfassung	400
13 Dokumentverwaltung	401
Dokumentenmappen	402
Bereitstellen von Dokumentenmappen	404
Bearbeiten von Dokumentenmappen mit Programmcode	410
Dokument-ID	411
Benutzerdefinierte Dokument-ID-Anbieter	414
Dateikonvertierungsdienste	417
Word Automation Services	417
Zusammenfassung	421
14 Websitevorlagen	423
Integrierte Websitedefinitionen	424
Websitedefinitionen	429
Websitedefinitionen mit Visual Studio	431

Benutzerdefinierte Websitevorlagen	437
Websitedefinitionen und Websitevorlagen	442
Zusammenfassung	442
15 Entwickeln von Dienstanwendungen	443
Die Architektur der Dienstanwendungen	444
Dienstanwendungsframework	447
Erstellen einer Dienstanwendung	447
Benutzerdefinierte Protokolldienstanwendungen	448
Aufbau der Projektmappe	450
Dienstanwendung	451
Dienstanwendungsdatenbank	454
Dienst	455
Dienstinstanz	462
Verwaltungsseiten	463
Bereitstellen der Dienstanwendung	465
Dienstanwendungsproxy	466
Verbraucher der Dienstanwendung	470
Bereitstellen des Dienstanwendungsproxys	470
Abschließende Überlegungen	471
Zusammenfassung	472
v Entwickeln von Workflows	473
16 Die Architektur von SharePoint-Workflows	475
Übersicht über Workflow Foundation	476
Workflow Foundation-Architektur	476
Workflowtypen	480
Workflowdefinition	481
Benutzerdefinierte Aktivitäten	482
Workflow-Ausführungsmodell	485
Workflows in SharePoint	486
Workflowziele und Zuordnungen	486
Benutzerdefinierte SharePoint 2010-Aktivitäten	488
Zusammenfassung	489
17 Workflows mit SharePoint Designer 2010	491
SharePoint Designer 2010-Workflows	492
Workflow-Designer	492
Bedingungen und Aktionen	494
Bestandteile eines veröffentlichten Workflows	498
Entwerfen von Workflows	499
Definieren eines Workflows	500
Workfloweinstellungen	503
Verwenden des Workflows	504
Visio 2010-Integration	506
Zusammenfassung	508

18	Workflows mit Visual Studio 2010	509
	Workflowmodellierung	510
	Erstellen eines Workflowprojekts	510
	Aufbau eines Workflows	513
	Korrelationstoken	525
	Websiteworkflows	526
	Zusammenfassung	526
19	Workflowformulare	527
	Verwaltungsformulare	528
	Initiierungsformular	537
	Änderungsformular	539
	Aufgabenformulare	539
	Workflowaufgaben	540
	Bereitstellen der Formulare	545
	Zusammenfassung	546
20	Workflows für Fortgeschrittene	547
	Benutzerdefinierte Aktionen und Bedingungen	548
	Abhängigkeitseigenschaften	548
	Benutzerdefinierte Aktionen für SharePoint Designer 2010	550
	Benutzerdefinierte Bedingungen für SharePoint Designer 2010	555
	Workflowereignisempfänger	558
	Workflowdienste	559
	Implementieren des Dienstes	561
	Bereitstellen von Workflowdiensten	565
	Kommunikationsaktivitäten	567
	Workflowverwaltung mit Programmcode	568
	Workflow-Serverobjektmodell	568
	Workflow-Webdienst	571
	SPTimer-Dienst und Workflows	577
	Zusammenfassung	577
vi	Sicherheitsinfrastruktur	579
21	Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastruktur	581
	Authentifizierungsinfrastruktur	582
	Klassischer Authentifizierungsmodus	583
	Forderungsbasierte Authentifizierung	584
	Konfigurieren von FBA mit einem SQL-Mitgliedschaftsanbieter	588
	Konfigurieren der SQL Server-Datenbank	588
	Autorisierungsinfrastruktur	594
	Zusammenfassung	597
22	Forderungsbasierte Authentifizierung und Identitätsverbunde	599
	Forderungsbasierte Authentifizierung und WS-Verbund	600
	Implementieren eines STS mit Windows Identity Foundation	603
	Erstellen eines Sicherheitstokendienstes	604
	Erstellen eines vertrauenden Teilnehmers	609

Vertrauenswürdige Identitätsanbieter für SharePoint	613
Dem IP/STS vertrauen	613
Konfigurieren der Zielwebanwendung	616
Zusammenfassung	618
23 Codezugriffssicherheit und Sandkastenlösungen	619
Codezugriffssicherheit	620
Teilweise vertrauenswürdiger ASP.NET-Code	621
Übersicht über Sandkastenlösungen	630
Architektur der Sandkastenlösungen	631
Erstellen einer Sandkastenlösung	635
Implementieren eines Lösungsvalidierers	637
Full-Trust-Proxys	639
Implementieren eines Full-Trust-Proxys	640
Registrieren des Full-Trust-Proxys	642
Verwenden des Full-Trust-Proxys	643
Sandkastenlösungen und Office 365	644
Zusammenfassung	645
VII Enterprisefeatures	647
24 Programmieren des Suchmoduls	649
Übersicht für Entwickler über das Suchmodul	650
Anpassen und Erweitern der Benutzeroberfläche	652
Anpassen der Ausgabe mit XSLT	654
Entwickeln von benutzerdefinierten Webparts	658
Federation Framework	660
Implementieren eines benutzerdefinierten Verbundanbieters	663
Verwenden des Suchmoduls im Programmcode	666
Verbundsucheobjektmodell	667
Abfrageobjektmodell	669
Abfragewebdienst	671
Zusammenfassung	674
25 Business Connectivity Services	675
Übersicht über die Business Connectivity Services	676
Zugreifen auf eine Datenbank	678
BDC-Modelldatei	685
Offlinefunktionen	688
Zugreifen auf einen WCF/SOAP-Dienst	690
Benutzerdefiniertes .NET-Modell	695
Entwickeln eines benutzerdefinierten Modells	697
Verknüpfen von Entitäten	703
Programmieren mit dem BCS-Objektmodell	705
Zusammenfassung	707
Stichwortverzeichnis	709
Der Autor	727