

ASP.NET 4.0 in C# e VB. Guida completa per lo sviluppatore

Daniele Bochicchio, Cristian Civera, Riccardo Golia, Stefano Mostarda

Hoepli (2010)

<http://books.asptalia.com/ASP.NET-4.0/>

Contenuti del libro	XIX
<hr/>	
A chi si rivolge questo libro	XIX
Convenzioni	XX
Materiale di supporto ed esempi	XX
Requisiti software per gli esempi	XXI
Contatti con l'editore	XXI
Contatti, domande agli autori	XXI
 ASPItalia.com, LINQItalia.com, SilverlightItalia.com e WinFXItalia.com	 XXIII
 Gli autori	 XXV
 Prefazione	 XXIX
 Capitolo 1 – Introduzione al .NET Framework	 1
<hr/>	
Cos'è il .NET Framework	1
I componenti del .NET Framework	2
Il Common Language Runtime (CLR)	4
Il concetto di codice managed	6
Il Common Type System	7

La Common Language Specification	8
La Cross-Language Interoperability	9
Tipi di valore e tipi di riferimento	9
Conversioni tra tipi, boxing e unboxing	10
La gestione della memoria: il Garbage Collector	11
Il concetto di Assembly	12
L'interoperabilità tra .NET Framework e COM	15
Il nuovo modello di security in .NET Framework 4.0	15
Conclusioni	16
Capitolo 2 – Programmazione orientata agli oggetti	19
<hr/>	
Principi fondamentali di OOP	20
Ereditarietà	20
Polimorfismo	21
Incapsulamento	21
Classi	21
Membri di una classe	22
Livelli di accessibilità	26
Creazione delle istanze di classe	27
Creazione di tipi anonimi	31
Classi statiche e parziali	32
Ereditarietà e polimorfismo	36
Interfacce	41
Strutture	43
Regole di nomenclatura	45
Conclusioni	46
Capitolo 3 – Eseguire query nel codice con LINQ	47
<hr/>	
I perché di LINQ	47
Come funziona LINQ	48
Introduzione all'esempio del capitolo	49
Gli extension method di LINQ	51
La filosofia alla base LINQ	51

Anatomia di una query	53
Gli operatori di restrizione	54
OfType	55
Gli operatori di proiezione	55
Select	55
SelectMany	57
Gli operatori di ordinamento	58
OrderBy, OrderByDescending, ThenBy e ThenByDescending	58
Reverse	59
Gli operatori di raggruppamento	60
Gli operatori di aggregazione	62
Average, Min, Max, Sum	62
Count, LongCount	62
Gli operatori di elemento	63
Gli operatori di partizionamento	64
Take e Skip	64
TakeWhile e SkipWhile	65
Operatori di insieme	65
Except	66
Intersect	67
Distinct	67
Union	67
La query syntax	68
Conclusioni	69
Capitolo 4 – Primi passi con ASP.NET	71
<hr/>	
Introduzione a Visual Studio 2010	71
La struttura di un'applicazione	73
Interazione tra pagina e server	74
Com'è fatta una pagina ASP.NET	76
Dalla pagina alla classe: il parser	77
Il compilation model	78
Il funzionamento di una pagina	81
Il debug di una pagina	82

Il tracing della pagina	82
Conclusioni	84
Capitolo 5 – All'interno del Page Framework	85
<hr/>	
Il concetto di web form	85
Gli eventi della classe Page	86
Il rendering della pagina	88
I metodi della classe Page	89
Le proprietà della classe Page	90
Le direttive di pagina	93
Il ciclo di vita di una pagina: ViewState e postback	97
Supporto per pagine asincrone con AsyncPage	98
Conclusioni	100
Capitolo 6 – I server control di ASP.NET	101
<hr/>	
I web server control	101
Gli HTML Control	103
I web control	105
I web control di base	109
I list control	111
I Rich Control	113
Convalida dell'input: i Validator Control	114
Il CrossPagePostBack	116
Forzare l'output in formato XHTML Strict	118
Gestione del codice client side con ClientScriptManager	119
Gestione delle intestazioni e degli stili	121
Conclusioni	123
Capitolo 7 – Struttura e organizzazione delle pagine	125
<hr/>	
Master page e content page	125

Temi, stili e skin	130
Navigazione e mappa di un sito	134
Conclusioni	137

Capitolo 8 – Il runtime di ASP.NET

HttpRequest: anatomia di una richiesta	139
Conosciamo meglio HttpRequest	140
I build providers	142
La pipeline di esecuzione di una richiesta	142
Il global.asax	143
Il contesto della richiesta: HttpContext	144
HttpHandler: il vero lavoratore	147
Intercettare gli eventi con gli HttpModule	151
Sfruttare l'URL Routing	155
Parametri predefiniti e vincoli di instradamento per le Route	158
Generazione di codice con i build provider	161
Aggiungere espressioni nel markup: gli expression builder	163
Virtualizzare la sorgente di un'applicazione con VirtualPathProvider	164
Conclusioni	166

Capitolo 9 – L'accesso ai dati con ADO.NET

Managed Data Provider	167
Connessione a una sorgente dati	170
Esecuzione di un comando	174
Lettura del risultato di una query	178
Provider Factory	180
Supporto specifico per SQL Server	181
Modalità disconnessa in ADO.NET	182
Container di dati: DataSet e DataTable	184
Conclusioni	185

Capitolo 10 – Accesso ai dati con Entity Framework	187
<hr/>	
Cosa è un ORM	187
I componenti di Entity Framework	189
EDM Mapping	190
LINQ to Entities	191
Entity SQL	191
Object Services	191
Entity Client	192
Creare un modello	192
Modificare il modello tramite designer	193
Generare il codice	195
Recuperare i dati dal database	196
Ottimizzare il fetching	198
Il tipo restituito da una query	199
Salvare i dati sul database	199
Persistere un nuovo oggetto	200
Persistere le modifiche a un oggetto	202
Cancellare un oggetto dal database	204
Gestire la concorrenza	205
Utilizzare le stored procedure	206
Conclusioni	208
Capitolo 11 – XML e LINQ to XML	209
<hr/>	
Il supporto a XML nel .NET Framework	209
Gestire l'XML con la classe XmlDocument	210
Semplificare la lettura e scrittura di documenti XML	216
Leggere con XmlReader	217
Scrivere con XmlWriter	219
LINQ to XML	221
Interrogare i nodi con LINQ	222
Manipolazione dei nodi	224
LINQ to XML con Visual Basic 10	226
XML dinamico con Visual Basic 10	227
Conclusioni	229

Capitolo 12 – Introduzione al data binding	231
<hr/>	
Come funziona il data binding	231
Un passo indietro: visualizzare i dati senza data binding	234
Controlli di binding: i list control	235
I list control di base	235
I data control	239
Il concetto di template e di Eval	240
Definizione dei template su file	242
Flessibilità nell'output: il Repeater	243
I data source control	245
AccessDataSource e SqlDataSource	247
I parametri per i data source	250
Accesso a XML con XmlDataSource	251
I data control gerarchici Menu e TreeView	252
Conclusioni	254
Capitolo 13 – Data binding con ASP.NET	255
<hr/>	
LinQDataSource: LINQ come sorgente dati	255
Filtrare, aggregare e ordinare i risultati	259
La gestione della concorrenza in modifica	260
EntityDataSource: Entity Framework come sorgente dati	260
Gestione dei filtri, paginazione ed ordinamento	262
Mostrare dati in griglia: GridView	262
Gestire i dettagli: DetailsView	266
Gestire i dettagli con la massima libertà: FormView	268
Gestione delle colonne con GridView e DetailsView	269
BoundField	270
CheckBoxField	271
ButtonField	272
CommandField	272
HyperLinkField	273
ImageField	274
TemplateField	275

Il two-way data binding: modificare i dati	276
Modificare i parametri prima dell'aggiornamento	279
Paginazione e ordinamento con GridView e DetailsView	280
Conclusioni	280
Capitolo 14 – Tecniche avanzate di data binding	281
<hr/>	
ObjectDataSource: una classe come fonte dati	281
Architettura n-layered in ASP.NET	281
Un primo sguardo a ObjectDataSource	283
Paginazione dei dati con l'ObjectDataSource	285
Modificare i dati con ObjectDataSource	287
Gestione e risoluzione dei conflitti con ObjectDataSource	289
Gli eventi dell'ObjectDataSource	291
Ottimizzare le prestazioni di ObjectDataSource utilizzando la cache	292
Preparare le query con QueryExtender	293
Il data bound control tutto fare: ListView	296
Visualizzazione a gruppi con ListView	299
Modifica e inserimento dati con ListView	300
La paginazione con il DataPager	302
Conclusioni	304
Capitolo 15 – Dynamic Data Control	305
<hr/>	
Il modello per Dynamic Data Control	305
Sfruttare i campi dinamici	308
Creare un Dynamic Data Field personalizzato	311
Il databinding con il DynamicField	312
Mostrare link con DynamicHyperLink	314
Creare le maschere per le entità	314
La gestione automatica delle maschere	315
Generazione automatica delle pagine tramite routing	318
Filtrare le liste dinamiche	320
Validazione delle colonne e gestione degli errori con i Dynamic Data Control	323
Conclusioni	325

Capitolo 16 – User control e custom control	327
<hr/>	
Gli user control	327
Caricare user control a runtime	329
Accedere dalla pagina agli elementi dello user control	330
Gestire la comunicazione tra user control	332
Un passo oltre: creare custom control	335
Gestire la persistenza dei dati negli user control	338
Scatenare eventi dai custom control	341
Realizzare composite control	344
Conclusioni	347
Capitolo 17 – La gestione dello stato	349
<hr/>	
Come funziona una richiesta HTTP?	349
Scenari di gestione dello stato	350
Lo stato con i campi hidden	351
Persistere dati tra i postback: ViewState	352
<i>Le nuove funzionalità di gestione del ViewState in ASP.NET 4.0</i>	354
<i>Criptare il contenuto del ViewState</i>	355
L'evoluzione del ViewState: il ControlState	356
Lo stato attraverso i cookie	357
La scadenza di un cookie	359
La visibilità di un cookie	359
Privacy nella gestione dei cookie	360
Gestione dello stato nella sessione	360
Accedere alle informazioni in sessione	361
Gestione e configurazione della sessione	362
La sessione cookie-less	363
Provider per la sessione	363
Comprimere la sessione	364
Disabilitare la sessione	365
Le variabili di applicazione	365
La scelta migliore in ogni situazione	366
Conclusioni	367
Capitolo 18 – I meccanismi di caching di ASP.NET	369
<hr/>	

Tipologie di caching	369
Output caching	370
VaryByParam	371
VaryByHeader	372
VaryByControl	372
VaryByContentEncoding	372
VaryByCustom	373
Gestire la cache del browser	374
Personalizzare lo storage dell'Output Cache	374
All'interno dell'output caching	376
Fragment caching	378
Configurazione dell'output caching	379
Data caching	380
Il metodo Add	383
Dipende da SQL Server con SqlCacheDependency	386
Dipendenza da SQL Server 7/2000 e altri database	387
Dipendenza da SQL Server 2005/2008	390
Creare una dipendenza personalizzata	392
Data source Caching	394
Post-Cache Substitution	394
Conclusioni	395
Capitolo 19 – Autenticazione, autorizzazione e provider model	397
<hr/>	
Autenticazione con ASP.NET	397
Il concetto di Principal e Identity	398
Windows Authentication	400
Forms Authentication	401
Forms Authentication su più applicazioni	405
Gestione dell'autorizzazione alle risorse	406
Implementare un Authorization Module personalizzato	408
Il provider model	410
Conclusioni	412

Capitolo 20 – Aree riservate con membership, roles e profile API	413
<hr/>	
Membership API: gestione degli utenti	413
Uno sguardo a SqlMembershipProvider	415
I nuovi controlli di security	417
I controlli CreateUserWizard, Login, ChangePassword e PasswordRecovery	418
CreateUserWizard	419
Login	420
ChangePassword e PasswordRecovery	422
Roles API: gestione dei ruoli	423
I controlli LoginView, LoginName e LoginStatus	426
LoginView	426
LoginName e LoginStatus	427
Profile API: gestione del profilo utente	428
Come funziona l'accesso al profilo	430
Supporto per i profili anonimi	432
Provider di terze parti e custom per membership, roles e profile API	434
Conclusioni	435
Capitolo 21 – Sicurezza e protezione delle applicazioni web	437
<hr/>	
Evitare l'esecuzione di query: SQL Injection	438
Evitare problemi con i percorsi: path canonicalization	439
Evitare l'esecuzione di codice Javascript esterno: Cross-site scripting (XSS)	441
La libreria Anti XSS	445
Proteggere le informazioni con Hash e DPAPI	446
Proteggere il file web.config	449
Le buone regole per la sicurezza	451
Il ViewState	451
Aumentare il livello di protezione	452
Configurare una pagina di errore personalizzata	452
Abbassare il livello di trust dell'applicazione	452
Abbassare i privilegi concessi all'utente applicativo	452
Sfruttare HTTPS in modo corretto	453
Prevenire attacchi di tipo Denial of Service (DoS)	453

Conclusioni	453
Capitolo 22 – Localizzazione e globalizzazione delle applicazioni web	455
<hr/>	
Caratteristiche principali	455
File di risorse	456
Risorse locali	458
Risorse globali	461
Localizzazione di altri controlli	464
Selezione della cultura	465
Creare un provider di risorse personalizzato	466
Creare il database	467
Creare la classe factory	468
Creare il gestore delle risorse	469
Configurare l'applicazione	472
La globalizzazione	473
Conclusioni	474
Capitolo 23 – Architettura delle applicazioni web	475
<hr/>	
Architettura di un'applicazione web	475
Applicazioni web layered	476
Il processo di scomposizione	479
Approccio Bottom-Up	479
Approccio Top-Down	480
Forme di rappresentazione dei dati	480
Il modello a oggetti basato su entità	481
Organizzazione degli strati	483
Un esempio pratico: PhoneBook 2.0	487
Riferimenti utili e approfondimenti	497
Libri e pubblicazioni	497
Contenuti online	498
Applicazioni e starter kit	499
Conclusioni	499

Capitolo 24 – Deployment e configurazione delle applicazioni web	501
<hr/>	
Deployment e sviluppo, concetti a confronto	501
Deployment con code inline	502
Deployment con code behind	502
Deployment con il code file	504
Meccanismi di precompilazione	505
One-Click Deployment	507
Creare l'applicazione	507
Creazione del package	507
<i>Includere il database</i>	508
<i>Creare il package</i>	509
Deploy in produzione	510
Configurare l'applicazione	512
Conclusioni	516
Capitolo 25 – Il supporto AJAX con ASP.NET	517
<hr/>	
Il supporto client-side	518
L'integrazione di Visual Studio 2010	518
La ASP.NET Ajax Library	520
Invocare servizi WCF	524
Invocare metodi di una pagina	526
Il framework server-side	528
AJAX nelle pagine tramite lo ScriptManager	528
Il partial rendering tramite l'UpdatePanel	531
Il controllo UpdateProgress	533
Aggiornare la pagine a intervalli di tempo	534
Gestire la history del browser	535
L'AJAX Control Toolkit	537
Conclusioni	538
Capitolo 26 – ASP.NET MVC: un'alternativa alle WebForm	539
<hr/>	
Il pattern Model-View-Controller	539
ASP.NET MVC e WebForm a confronto	541

Principi di funzionamento di ASP.NET MVC	542
L'oggetto Controller	546
L'oggetto View	551
Testare un'applicazione basata su ASP.NET MVC	556
ASP.NET MVC e WebForm: quale dei due?	561
Riferimenti utili e approfondimenti	561
Libri e pubblicazioni	562
Contenuti online	562
Conclusioni	562
Capitolo 27 – Creare grafici con il controllo Chart	563
<hr/>	
Anatomia del controllo Chart	563
Creazione di un grafico e data binding	568
Personalizzazione di un grafico	571
Rendere un grafico interattivo	575
Opzioni di rendering del controllo Chart	576
Conclusioni	578
Appendice A – Posta elettronica	579
<hr/>	
Invio di un messaggio di posta elettronica	579
Funzionalità avanzate	581
Appendice B – Web.config e XML Data Transformation	585
<hr/>	
Trasformare il web.config con XDT	585
Gli operatori e le trasformazioni disponibili	587
Appendice C – Il file di configurazione web.config	589
<hr/>	
La struttura del file di configurazione	589
La sezione system.web	590
La sezione system.webServer	594

