

Delphi 2006 et C#

avec Borland Developer Studio

Lu et approuvé par
Borland France

Olivier Dahan

permet aux développeurs Delphi d'acquiescer une solution
rs ce que sera le développement multi-plate-forme dans

des missions de conseil
et de formation auprès
de grands comptes
et d'écoles d'ingénieurs.
Partenaire Borland et
bêta-testeur Delphi depuis
des années il anime

2-005-670-1



2-005-670-1

Delphi 2006 et C #

avec Borland Developer Studio

Olivier Dahan

EYROLLES

Table des matières

Préface	XVII
Préambule	XIX
Avant-propos	XXI
Pourquoi ce livre ?	XXI
Structure de l'ouvrage	XXI
À qui s'adresse cet ouvrage ?	XXII

PARTIE I

Nouveautés, langages & framework .NET	1
CHAPITRE 1	
De Delphi à C# avec BDS 2006	3
Un EDI unifié	3
Un EDI plus moderne	4
Les multiples personnalités	5
Les nouveautés de BDS 2006	6
Nouveau gestionnaire de mémoire	6
Les lignes de placement automatique	6
Composants de placement en mode flot	7
Les nouveaux templates de code	7
La complétion de code étendue	7
Différentiel automatique	7
Les bases de données	7
ECO III	7
Together et modélisation UML	8
Le refactoring	8
Compatibilité ascendante	8
Les nouveautés de Delphi .NET	9
Conclusion	9

CHAPITRE 2

Le langage Delphi pour .NET – Partie 1	11
Généralités	11
Les nouveautés du langage	13
Ce qui n'est plus possible	13
Les espaces de noms	14
Unités et simulation de classe	17
Nouveaux spécificateurs de visibilité	17
Les champs de classe (static data)	18
Les propriétés de classe (static properties)	18
La surcharge des opérateurs	19
Les types imbriqués (nested types)	21
Classes scellées et abstraites	22
Méthodes virtuelles finales	22
Les types par valeur (value types)	22
Point intermédiaire	24

CHAPITRE 3

Le langage Delphi pour .NET – Partie 2	25
Les nouveautés du langage	25
Les attributs personnalisés (custom attributes)	25
Les assistances de classes (class helpers)	33
Les événements multicast	34
Les propriétés indexées	37
Version du compilateur	38
Boucle for – in – do (Delphi 2005)	39
Support Unicode et UTF-8 (Delphi 2005)	39
Documentation XML (Delphi 2005)	40
Point intermédiaire	40

CHAPITRE 4

Le langage Delphi pour .NET – Partie 3	41
Les nouveautés du langage	41
Le code non sécurisé (unsafe code)	41
Les exports non managés	42
Le Platform Invoke	44
La gestion de la mémoire	44
La sérialisation	48
Conclusion	55

CHAPITRE 5

C# expliqué aux utilisateurs de Delphi	57
D'où vient C# ?	57
L'esprit simplificateur de Delphi	58
C#, un langage résolument objet	59
C# est-il une mode ?	59
Les bases de C#	60
Dis bonjour !	61
La syntaxe	63
Point intermédiaire	74

CHAPITRE 6

C# – Partie II	75
C#, un langage surprenant	75
La syntaxe, suite et fin	75
Conclusion	98

PARTIE II

Développer avec la VCL .NET	101
------------------------------------------	-----

CHAPITRE 7

La VCL.NET	103
Qu'est-ce que la VCL ?	103
La VCL sous .NET	105
De Win32 à .NET	106
Choisir VCL.NET ou Windows Forms ?	107
Conclusion	107

CHAPITRE 8

dbExpress.NET	109
L'accès unifié	109
La migration d'applications Win32 SQL Links	109
Architecture d'une application dbExpress.NET	111

Migration SQL Links/dbExpress.NET	111
Les différences fondamentales	111
La raison des performances	112
Un déploiement simplifié	112
L'anti-gadget	113
dbExpress.NET : concepts clés	113
Fonctions de base d'un pilote SGBD-R	113
Les objets de base de dbExpress.NET	114
Les pilotes fournis	115
Les composants dbExpress.NET	115
TSQLConnection	116
TSQLDataset	116
TSQLQuery	117
TSQLStoredProc	117
TSQLTable	117
TSQLMonitor	117
Navigation et mise à jour des données	118
Un exemple en mode unidirectionnel	118
Une application complète	122
Ouvrir	123
Fermer	123
Start Trans.	124
Annuler Trans.	124
Valider Trans.	124
Appliquer	124
Conclusion	125
 CHAPITRE 9	
IBX.NET	127
Présentation	127
Logique d'accès aux données	128
Accès aux données et aux schémas	128
TIBDatabase, connexion à la base	129
TIBTransaction, gestion des transactions	131
TIBDataset, composant d'accès générique	133
TIBSQL, composant requête SQL	135
Ressources mémoire et mode navigable	136
TIBStoredProc, accès aux procédures stockées	138
TIBDatabaseInfo, accès au schéma	138

TIBSQLMonitor, tracer les requêtes	139
TIBExtract, extraction des métadonnées	139
TIBQuery et TIBTable, composants de compatibilité	139
TIBConnectionBroker, gestion de la charge	140
TIBScript, exécution de scripts SQL	141
TIBSQLParser, analyse de scripts SQL	142
TIBDatabaseINI, paramétrage runtime	143
Les composants d'administration	145
Propriétés communes	146
TIBConfigService	146
TIBBackupService, TIBRestoreService	147
TIBValidationService, validation d'une base	150
TIBStatisticalService, informations sur une base	151
TIBLogService, accès au fichier de Log du serveur	151
TIBSecurityService, gestion des utilisateurs	152
TIBServerProperties, accès aux propriétés du serveur	153
Conclusion	154
 CHAPITRE 10	
dbGo.NET	155
Les composants	155
TADOConnection	155
TADOCommand	156
TADODataset	157
TADOTable	157
TADOQuery	157
TADOStoredProc	157
TRDSCONNECTION	157
Exemple d'application	158
Conclusion	161
 CHAPITRE 11	
MyBase.Net	163
Présentation	163
MyBase, pour quelles applications ?	163
Une application avec MyBase	164
Le projet	164
La création de la table	165

La réalisation de l'application	167
Pour conclure sur l'application MyBase	176
Les fonctions statistiques de MyBase (agrégats)	176
Exemple de champs agrégats	178
Conclusion	182

PARTIE III

Développer avec les Windows Forms, ADO.NET & BDP	183
-----------------------------------------------------------------------	-----

CHAPITRE 12

Les Windows Forms	185
Présentation	185
Structure de la bibliothèque	186
Composants et contrôles	187
La bibliothèque	190
Les contrôles	190
La classe Application	198
La gestion de la Culture	199
La programmation	200
Conclusion	200

CHAPITRE 13

ADO.NET	201
ADO.NET	201
Architecture	202
Les fournisseurs de données	203
La classe Dataset	206
Représentation XML des données	207
Les datasets fortement typés	208
Databinding	213
Exemples de code	216
Conclusion	229

CHAPITRE 14

Le Borland Data Provider (BDP) – Partie 1	231
Présentation	231
L'architecture	231
Les assemblages BDP	233
Borland.Data.Common	233
Borland.Data.Provider	233
Borland.Data.Schema	233
Borland.Data.Design	233
Borland.Data.DataSync	233
Borland.Data.*	234
La connexion aux bases de données	234
Les transactions	236
Les métadonnées	236
L'exécution de code SQL	240
Conclusion	248

CHAPITRE 15

Le Borland Data Provider (BDP) – Partie 2	249
Une application minimale	249
La connexion	249
Les commandes SQL	250
L'adaptateur de données	252
Visualisation des tables	253
La mise en page de l'application	256
Les composants BDP utilisés	257
L'éditeur de la collection de tables du Dataset	257
L'éditeur de la collection de relations	258
Le code de l'application	260
Exécuter l'application	260
Point intermédiaire	262
ADO.NET et BDP sous VCL.NET	263
Référencer ADO.NET et le BDP	264
Le code de l'application	266
Conclusion	268

PARTIE IV

ASP.NET	269
CHAPITRE 16	
ASP.NET	271
Présentation	271
L'architecture ASP.NET	272
Les pages ASP.NET	274
Le code côté serveur	274
Les contrôles côté serveur	275
Les événements	276
La gestion du dialogue client/serveur	277
L'identification des utilisateurs	281
Les services Web	284
Conclusion	286
CHAPITRE 17	
Programmer le Web – Partie 1	287
Le serveur de test	287
Microsoft IIS	287
Cassini	288
Une démonstration	288
La configuration d'un site ASP.NET	293
Le format du fichier web.config	294
Démarrer un projet Web Forms	295
Serveur Cassini	296
Serveur IIS	297
Premier test	297
Structure du projet et compilation	299
Conclusion	302
CHAPITRE 18	
Programmer le Web – Partie 2	303
Les différents types de contrôles	303
Les contrôles HTML	303
Les contrôles Web	305

Utiliser le ViewState	307
Session et persistance des données	309
La persistance des données applicatives	309
La gestion des sessions	310
Conclusion	316
 CHAPITRE 19	
Programmer le Web – Partie 3	317
Les données et le Web	317
Les composants Borland	317
Une grille de données	318
La modification des données	321
Relation maître/détail	325
Maître/détail mixte et agrégats	328
Déploiement	331
La validation des données	332
Les contrôles utilisateur	334
Un premier exemple	335
Une gestion de login simplifiée	338
Conclusion	343
 PARTIE V	
Écrire des composants avec Delphi .NET et C#	345
 CHAPITRE 20	
Composants VCL.NET	347
Qu'est-ce qu'un composant ?	347
Les grandes différences avec la programmation habituelle	348
La hiérarchie VCL ou savoir d'où partir...	349
Structure d'un composant	350
Les propriétés	351
Quels types pour les propriétés ?	351
Les spécificateurs de stockage	352
Les méthodes	354
Les constructeurs	355

Les événements	355
La hiérarchie de classes de la VCL	359
La classe TComponent	361
État du composant	361
Style du composant	362
Composant propriétaire	362
La notification	362
Les initialisations après lecture de flux	363
Les autres classes importantes	365
TControl	365
TGraphicControl	366
TWinControl	366
TCustomControl	368
Le processus de création d'un composant	368
Les modèles de composant	368
Notre modèle	370
Création et test du modèle	370
Enregistrement du modèle	371
Utilisation du modèle	372
Suppression d'un modèle	372
Stockage des modèles	372
Conclusion	373

CHAPITRE 21

Créer des composants Windows Forms	375
Les contrôles Windows Forms	375
Les contrôles personnalisés	375
Les contrôles composites	376
Les contrôles légers	376
Créer un contrôle composite	377
Création d'un projet UserControl	377
Conception visuelle du contrôle	378
Le code du contrôle	378
L'icône du composant	381
Installation dans l'EDI	381
Les tests	382
La version C#	383
Créer un contrôle personnalisé	385
Conception préliminaire du contrôle	385

La classe Control	386
Le code du contrôle	387
Conclusion	391

CHAPITRE 22

Créer des contrôles ASP.NET	393
Les contrôles ASP.NET	393
Créer un contrôle	394
Un premier contrôle	394
Techniques avancées	401
Un composant complet	405
Le composant WebChart	406
Principe de fonctionnement	407
Le code Delphi .NET	408
Conclusion	417

PARTIE VI

Annexes	419
ANNEXE 1	
Glossaire	421
ANNEXE 2	
Déploiement et utilitaires framework	431
Deploy.htm	431
Installation dans le cache	431
Désassemblage	432
Exploration d'exécutable	432
Signature électronique	432
Obfuscation	433
Index	437