

embarcadero®



Delphi 10.2 Tokyo dbExpress

資料庫程式設計



目錄

第 1 章 dbExpress 元件，觀念，技術和應用程式	10
1-1 dbExpress 元件	11
1-2 建立第一個 dbExpress 資料庫應用程式	12
步驟 1 - 使用 TSQLConnection 元件連結資料庫	13
步驟 2 - 使用 TSQLDataSet 元件存取資料	16
1-3 使用 dbExpress 的觀念	22
1-4 使用 dbExpress 異動資料	26
1-4-1 使用 TSQLDataSet 搭配 TDataSetProvider 和 TClientDataSet 元件	27
1-4-2 使用 TSimpleDataSet 元件	33
1-5 dbExpress 驅動程式的設定	37
1-6 結論	40
第 2 章 使用 dbExpress 元件	40
2-1 使用 TClientDataSet 元件	41
TSQLDataSet 的 CommandType 特性	41
Active 特性	41
PacketRecords 特性	42
Data 特性	43
Delta 特性	43
2-1-1 使用動態 SQL 敘述處理資料	44
步驟 1 建立資料模組和 dbExpress 元件	44

步驟 2 建立範例應用程式的主表單.....	47
步驟 3 實作範例應用程式.....	49
步驟 4 執行範例應用程式.....	49
步驟 5 取得目前被異動的資料筆數資訊	50
2-1-2 Data 和 Delta 特性	55
2-1-3 異動資料-多個資料表	60
2-1-4 控制資料存取筆數-PacketRecords 特性	64
2-2 DataSnap 技術	68
2-3 使用 TSQLDataSet 和 TSQLQuery 元件	73
2-3-1 使用 TSQLDataSet 元件.....	73
步驟 1 建立資料模組和 dbExpress 元件.....	73
步驟 2 建立範例主表單.....	74
步驟 3 實作範例應用程式.....	75
步驟 4 執行範例應用程式.....	76
2-3-2 使用 TSQLQuery 元件	77
步驟 5 加入 TSQLQuery 元件.....	77
步驟 6 使用 TSQLQuery 元件新增資料.....	78
2-3-3 執行 SQL Script	79
步驟 1 建立資料模組和 dbExpress 元件.....	79
步驟 2 建立主表單	80
步驟 3 加入實作程式碼.....	81
步驟 4 執行範例應用程式.....	82
2-4 使用 TSQLStoredProcedure 元件.....	83

步驟 1 建立資料模組和 dbExpress 元件	84
步驟 2 建立主表單	85
步驟 3 實作範例應用程式	86
2-4-1 使用 TSQLStoredProcedure 呼叫 MS SQL Server 的預儲程序	89
步驟 1 建立資料模組和 dbExpress 元件	90
步驟 2 建立主表單	90
步驟 3 實作範例應用程式	91
2-5 使用 TSQLMonitor 元件	93
步驟 1 加入 TSQLMonitor 元件	94
步驟 2 修改主表單	94
步驟 3 實作追蹤程式碼	95
步驟 4 執行範例應用程式	95
2-6 結論	98
第 3 章 更多 dbExpress 技巧	100
3-1 排序資料	100
3-1-1 dbExpress/DataSnap 內定排序	101
3-1-2 使用 TSQLDataSet 的排序特性	103
3-1-3 動態在 TClientDataSet 中排序	105
使用 AddIndex	105
使用 IndexDefs 和 IndexName	110
3-1-4 排序時應用的考慮	113
3-2 記憶體資料表(Memory Table)	118
步驟 1 設計範例應用程式	119

步驟 2 實作範例應用程式	121
3-3 使用計算欄位(Calculated Field)	125
3-4 Aggregation	129
3-5 UpdateStatus	131
3-6 SavePoint	133
3-7 MyBase	136
3-8 TField 物件的 SetText 和 GetText 事件處理函式.....	139
3-9 結論	145
第 4 章 搜尋資料的技巧	147
4-1 搜尋資料集資料	148
4-1-1 Locate 方法	149
單欄位搜尋.....	151
多欄位搜尋.....	152
4-1-2 Lookup	157
單欄位搜尋.....	158
多欄位搜尋.....	159
4-1-3 Filter(過濾器).....	162
使用 OnFilterRecord 事件處理函式.....	165
使用過濾器的場合	167
4-1-4 搜尋範圍-Range	168
4-2 搜尋方法的比較	170
4-2-1 執行效率比較.....	171
搜尋索引欄位	171

搜尋非索引欄位	172
搜尋擁有大量資料的資料表	172
4-3 如何有效率的在資料集中搜尋資料.....	174
4-3-1 分析 dbExpress 搜尋結果資料集方法的行為	175
4-3-2 資料表包含少量的資料	176
4-3-3 資料表包含大量的資料	176
4-3-4 有效率的搜尋資料	177
使用 TClientDataSet 的 Locate , Lookup 和 Filter 方法搜尋資料...	177
使用 CloneCursor 搜尋資料	179
使用 SQL 敘述搜尋資料.....	181
搜尋尾端資料	183
使用 TClientDataSet 的 Data 特性來搜尋資料	185
避免 CloneCursor 加 SQL 敘述會產生重覆資料的情形	190
4-4 結論	190
第 5 章 初探 DBX 框架.....	193
5-1 使用 DBX 技術連結資料庫 – TDBXConnectionFactory 類別.....	194
5-1-1 TDBXIniFileConnectionFactory 類別.....	198
5-1-2 TDBXMemoryConnectionFactory 類別	199
5-1-3 TDBXConnection 類別	200
5-1-4 TConnectionAdmin 類別	204
5-2 執行 SQL 命令 :TDBXCommand 類別	207
5-2-1 代表 SQL 敘述中動態參數的類別 :TDBXParameter	208
5-2-2 存取結果資料集 :TDBXReader 類別	211

5-2-3 TDBXValue 類別	213
5-3 TDBXDataSetReader 類別	214
5-4 結論	219
第 6 章 使用 DBX 框架的元資料類別	220
6-1 TDBXMetaDataTable 類別	220
6-1-1 TDBXMetaDataColumn 類別	225
6-1-2 TDBXMetaDataIndex 類別	225
6-1-3 TDBXMetaDataForeignKey	226
6-2 TDBXMetaDataProvider 類別	227
6-2-1 GetCollection 方法	233
6-2-2 TDBXDataExpressMetaDataProvider 類別	236
6-3 結論	239
第 7 章 使用 DBX 的測試框架類別	240
7-1 可客製化的自動建立測試資料類別 - TDBXCustomDataGenerator	240
7-2 DBX 自動建立測試資料類別 - TDbxDataGenerator	242
7-3 使用 TDbxDataGenerator 類別	244
7-3-1 使用 TDBXCustomDataGenerator 自動產生測試資料	244
7-4 TDBXDataGeneratorColumn 類別	250
7-5 結論	258
第 8 章 開發第 1 個即時資料繫結應用程式	260
8-1 開發第一個 FireMonkey 資料庫應用程式	262
8-1-1 淺嘗繫結運算式	277
8-2 使用 TBindSourceDBX 元件	282

8-3 使用 TPrototypeBindSource 元件	285
8-4 結論	294
第 9 章 更多的即時資料繫結技術.....	295
9-1 使用即時資料繫結技術的 Lookup 功能.....	295
9-2 什麼是即時資料繫結	302
簡單的繫結運算式(Simple Expressions)	304
拖管繫結運算式(Managed Bindings)	304
未拖管繫結運算式(Unmanaged Bindings)	304
9-3 進階 Lookup 功能.....	305
9-4 結論	311
第 10 章 即時資料繫結框架	312
10-1 建立即時資料繫結概念	312
10-1-1 使用 TBindExpression 元件.....	321
10-1-2 未拖管繫結運算式	327
10-1-3 拖管繫結運算式.....	332
10-2 資料型態轉換函式	333
10-3 即時資料繫結相關的類別	336
10-3-1 使用 TBindExprItems 類別	338
步驟 1-繫結 TListBox 和 TEdit 元件.....	339
步驟 2-繫結 TListBox 和 TTrackBar 元件.....	341
步驟 3-繫結 TTrackBar 和 TEdit 元件	345
步驟 4-繫結 TEdit 和 TTrackBar 元件	346
10-4 TBindingsList 提供的可呼叫方法	350

10-5 繫結編輯器，觀察元和繫結範例元件	353
10-6 使用即時資料繫結設定.....	354
10-7 結論	359
第 11 章 執行範圍元件和 Adapter	360
11-1 TPrototypeBindSource 元件和雛型開發	360
11-2 繫結引擎 Adapter 類別.....	367
11-2-1 TObjectBindSourceAdapter 類別.....	369
11-2-2 TListBindSourceAdapter 類別	371
11-3 執行範圍元件- TBindScope	376