



RAY
PUBLISHING & SCIENCE

Visual Basic

برمجة قواعد البيانات



د. عزيز اسبر د. علي سليمان

2-43-005-1

2-43-005-1

Visual Basic 6

ترجمة قواعد البيانات

ترجمة وإعداد

د. علي سليمان

د. عزيز اسبر

Visual Basic

يتضمن هذا الكتاب:

♦ الميزات الجديدة لقواعد البيانات وعناصر

VB6

♦ استخدام كائنات DAO للاتصال بمصادر
المعطيات

♦ استخدام المعايير التصميمية في تقييس
وتناسخ وحماية قواعد البيانات

♦ برمجة واجهات ODBC للتحكم بقواعد
البيانات

♦ استخدام عناصر التحكم المرتبطة

♦ إنشاء برامج باستخدام مصمم بيئة المعطيات

Data Environment Designer

♦ استخدام لغة الاستفسارات البنيوية SQL

♦ توليد التقارير باستخدام مصمم التقارير

Data Report Designer الجديد

♦ كما تتعلم في هذا الكتاب كيفية تزويد

برامجك بالمخططات البيانية ووسائل الإظهار

باستخدام عنصر التحكم Microsoft

Chart Control

- ☒ مبتدئ
- ☒ متوسط
- ☒ متقدم
- ☒ خبير

التوزيع في جمهورية مصر العربية
دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع
٥٠ شارع الشيخ ربحان - عابدين - القاهرة
الدور الأول شقة ١٢ ☎ ٣٥٥٤٢٢٩



جدول المحتويات

5.....	المقدمة	88
7.....	أسس برمجة قواعد البيانات 	88
7.....	الإقلاع بمشروع جديد في Visual Basic	88
8.....	إضافة عنصر التحكم بالمعطيات	88
9.....	تحديد الخصائص DatabaseName و RecordSource	88
11.....	تحديد خصائص الاسم والعنوان	88
12.....	حفظ المشروع	88
12.....	إضافة عناصر الإدخال المرتبطة	88
13.....	تحديد خصائص DataSource و DataField	88
16.....	أزرار الإضافة والحذف	88
19.....	قواعد البيانات العلائقية	88
19.....	حقول المعطيات	88
20.....	سجلات المعطيات	88
21.....	أسطر وأعمدة جدول المعطيات	88
22.....	العلاقات في قواعد البيانات	88
23.....	العلاقات من نوع "واحد - إلى واحد"	88
24.....	العلاقات من نوع "واحد - إلى عدة"	88
25.....	حقول المفتاح	88
27.....	أنماط حقول قواعد بيانات Visual Basic	88
30.....	انشاء مشروع أنماط حقول معطيات Visual Basic 6	88
32.....	اختبار نمط المعطيات المنطقية (BOOLEAN)	88
33.....	اختبار نمط المعطيات (BYTE)	88
34.....	اختبار نمط المعطيات (CURRENCY)	88
35.....	اختبار نمط المعطيات (وقت/تاريخ) (DATETIME)	88
36.....	اختبار نمط المعطيات (COUNTER)	88
37.....	أنماط معطيات إضافية في Visual Basic	88

39	الكائنات في قواعد بيانات Visual Basic	39
39	حول كائن الوصول للمعطيات DAO-3.51	39
41	البرمجة الموجهة مجموعة معطيات مقابل البرمجة	41
41	الموجهة سجلات معطيات	41
42	Visual Basic وكائنات المعطيات	42
43	حجم مجموعة المعطيات يؤثر على أداء البرنامج	43
43	كائن المعطيات من نمط المجموعة الديناميكية	43
44	مميزات كائن المعطيات من نمط مجموعة ديناميكية	44
44	المجموعات الديناميكية هي فعلاً مجموعات رئيسية	44
45	المجموعات الديناميكية هي كائنات ديناميكية	45
46	يمكن إنشاء المجموعة الديناميكية انطلاقاً من أكثر من جدول	46
46	استخدام المجموعة الديناميكية في إنشاء كائنات أخرى من	46
46	نمط Dynaset أو Snapshot	46
55	المجموعة الديناميكية يمكن أن تستخدم Bookmarks ومرشحات وترتيب	55
58	المجموعة الديناميكية و ODBC	58
58	حدود كائن المعطيات من نمط مجموعة ديناميكية	58
59	الوصول إلى المجموعة الديناميكية وحدود النهج Seek	59
59	الأخطاء الديناميكية	59
59	متى تستخدم كائن المعطيات من نمط مجموعة ديناميكية	59
60	استخدام طرق Find مع المجموعات الديناميكية	60
64	استخدام Find لتحديد قيمة رقمية وحيدة في مجموعة المعطيات	64
65	استخدام Find لتحديد أول ظهور لسلسلة محارف	65
66	استخدام Find لتحديد سجل ضمن مجال تاريخ معين	66
67	كائن المعطيات من نمط جدول	67
68	مميزات كائن المعطيات من نمط جدول	68
68	مؤشرات المعطيات واللحظ الآني للمستثمرين	68
68	كائن المعطيات من نمط جدول والدلائل وطريقة البحث Seek	68
74	حدود كائن المعطيات من نمط جدول	74
74	الجدول لا يمكن أن تستخدم Sorts ، Bookmarks أو Filters	74
74	حدود مصدر المعطيات ODBC	74
75	أين يستخدم كائن المعطيات من نمط جدول	75
75	كائن المعطيات من نمط Snapshot	75
75	تخزين الكائن Snapshot	75
76	كائن المعطيات Snapshot هو كائن معطيات قابل للقراءة فقط	76
79	متى تستخدم الكائن Snapshot	79
79	كائنات المعطيات من نمط قواعد بيانات عنصر تحكم بالمعطيات	79

83 إنشاء نماذج إدخال معطيات باستخدام عناصر تحكم مرتبطة

- 83..... ما هي عناصر التحكم المرتبطة بالمعطيات؟
- 84..... استخدام عناصر التحكم بالمعطيات.
- 84..... خصائص عنصر التحكم بالمعطيات.
- 85..... تحديد خصائص RecordSource و DatabaseName.
- 88..... ضبط خصائص Exclusive و ReadOnly.
- 90..... ضبط خاصية الخيارات.
- 91..... طرق عنصر التحكم بالمعطيات.
- 95..... أحداث عنصر التحكم بالمعطيات.
- 98..... عنصر التحكم النصي المرتبط وعنصر التحكم المرتبط من نمط اللافتة.
- 99..... عنصر التحكم المرتبط من نمط صندوق التحقق.
- 100..... عناصر التحكم OLE المرتبطة.
- 102..... القواعد العامة لتصميم نماذج نوعية.
- 103..... الخطوط العامة لتصميم النماذج بأسلوب Win 95.
- 103..... اللون الافتراضي للنموذج.
- 104..... استخدام عنصر التحكم إطار لرفع منطقة الإدخال بالنسبة للصفحة.
- 104..... الخطوط الافتراضية.
- 104..... مناطق الإدخال ومناطق الإظهار.
- 104..... استخدام عناصر التحكم من نمط إطار لتجميع المعلومات المترابطة.
- 105..... محاذاة عناصر التحكم على النموذج.
- 105..... الحجم والأبعاد القياسية لعناصر التحكم.
- 106..... الألوان.
- 108..... الألوان القياسية.
- 109..... الألوان الشخصية.
- 110..... ألوان النظام.

113 التحقق من الإدخال

- 114..... ما هو التحقق من الإدخال؟
- 115..... القواعد العامة في التحقق من الإدخال.
- 116..... التحقق على مستوى الحقل.
- 116..... فلتر الإدخال من لوحة المفاتيح.
- 121..... إخفاء الإدخال.
- 123..... لوائح التحقق.

125.....	التحقق على مستوى النموذج.....	28
126.....	التحقق من محتوى مستقل - المجالات العليا/الدنيا	28
128.....	التحقق المستقل عن المحتوى - الطول الأدنى والأعلى للحقل	28
129.....	الحقول المطلوبة.....	28
131.....	الحقول الشرطية	28
132.....	استخدام عنصر التحكم الخاص VText	28
133.....	طرق وخصائص VText	28
134.....	تنظيم نموذج المعطيات ValText	28
138.....	إضافة الشيفرة إلى نموذج Test.FRM	28

141	كتابة التقارير لتطبيقات Visula Basic 6 	28
141.....	فهم إنشاء التقارير	28
142.....	إنشاء تقرير مع مصمم التقارير Data Report Designer	28
142.....	البدء بالمشروع Data	28
142.....	إنشاء بيئة المعطيات وإقامة الارتباط	28
144.....	إنشاء كائن التحكم	28
145.....	بناء تقرير معطيات بسيط	28
147.....	إظهار التقرير	28
148.....	تنسيق التقرير	28
149.....	تعريف المسافات بين الأسطر في التقرير	28
149.....	حشر ترويسات الأعمدة في التقرير	28
150.....	حشر الترويسات والتذييلات	28
151.....	إضافة عناصر تحكم إلى التقرير	28
152.....	إنشاء التقارير باستخدام عبارات SQL	28
153.....	بناء تقارير معطيات أكثر تعقيداً	28
157.....	إضافة التوابيع المتجمعة إلى التقرير	28
158.....	تصدير المعطيات	28
159.....	إنشاء التقارير انطلاقاً من جداول مرتبطة	28
160.....	استخدام الجداول المرتبطة لبناء تقرير معطيات	28

163	استخدام البرنامج Visdata 	28
163.....	استخدام Visdata في صيانة قواعد البيانات والجداول	28
164.....	شاشة افتتاح Visdata	28
165.....	القائمة الرئيسية	28

166.....	نافذة قاعدة البيانات.....	181
167.....	خصائص.....	181
167.....	خيار فتح.....	181
168.....	خيار تصميم.....	191
168.....	خيار إعادة التسمية.....	191
168.....	خيار الحذف.....	191
168.....	خيار نسخ البنية.....	191
169.....	خيار تجديد اللائحة.....	191
169.....	خيار جدول جديد.....	191
170.....	خيار استفسار جديد.....	191
170.....	نافذة عبارة SQL.....	191
171.....	شريط الأزرار.....	191
171.....	اختيار الكائن الافتراضي للوصول إلى المعطيات.....	191
172.....	اختيار نموذج المعطيات الافتراضي.....	191
174.....	عمليات البدء، التراجع، والتثبيت.....	200
174.....	قائمة الملف في Visdata.....	200
175.....	فتح قاعدة بيانات.....	200
175.....	قاعدة بيانات من نمط Microsoft Access.....	200
176.....	قاعدة بيانات من نمط (dBase (III, IV, and 5.0.....	200
177.....	قاعدة بيانات من نمط (FoxPro (2.0, 2.5, 2.6, and 3.0.....	201
177.....	قاعدة البيانات من نمط (Paradox (3.x,4.x, and 5.0.....	201
177.....	اكسل.....	201
179.....	ملفات النص.....	201
180.....	ODBC.....	201
181.....	الخيار New.....	201
181.....	Access (الإصدار 2.0 والإصدار 7.0).....	201
182.....	قواعد البيانات من نمط Paradox, FoxPro, dBase.....	201
183.....	النص.....	201
183.....	إغلاق قاعدة البيانات.....	201
183.....	خيار استيراد/تصدير.....	201
184.....	فضاء العمل.....	201
185.....	الأخطاء.....	201
186.....	خيار ضغط قاعدة البيانات.....	201
187.....	خيار إصلاح MDB.....	210
187.....	أمر الخروج من Visdata.....	210

187.....	إضافة جداول ودلائل إلى قاعدة البيانات	187
188.....	إنشاء قاعدة البيانات الجديدة	187
188.....	إضافة جدول جديد إلى قاعدة البيانات	187
190.....	تحرير حقل موجود	188
190.....	بناء الجدول	188
191.....	إضافة دليل جديد إلى قاعدة البيانات باستخدام زر التصميم	188
192.....	طباعة بنية الجدول	188
192.....	قائمة الخدمات في Visdata	188
193.....	نظام بناء الاستفسار	188
195.....	مصمم نموذج المعطيات	190
196.....	الاستبدال الكلي	190
197.....	الربط	191
199.....	المجموعات/المستثمرين	191
199.....	ملف الحماية System.MD?	191
200.....	الأولويات (الأفضليات)	191
200.....	افتح آخر قاعدة بيانات عند البدء	191
200.....	تضمين ملفات النظام	191
200.....	قيمة انتهاء زمن الاستفسار	191
200.....	قيمة انتهاء زمن الدخول	191
201.....	نوافذ Visdata وقوائم المساعدة	191
201.....	قائمة Windows	191
201.....	قائمة Help	191

203	اختيار المعطيات باستخدام لغة الاستفسارات البنيوية SQL	191
204.....	ما هي لغة الاستفسارات البنيوية SQL	191
204.....	لغة ANSI SQL القياسية ولغة SQL Microsoft jet	191
205.....	أساسيات SQL	191
205.....	تعبير SELECT_FROM	191
208.....	ظرف الترتيب ORDER BY	191
209.....	الظرف WHERE	191
209.....	استخدام WHERE لتحديد محتوى مجموعة النتائج	191
213.....	استخدام WHERE للربط بين جدولين أو أكثر في مجموعة نتائج واحدة	191
216.....	توابع SQL المتجمعة	191
217.....	استخدام توابع Visual Basic في عبارة SELECT	191

219.....	تعايير أخرى SQL DML	289
219.....	الظروف DISTINCT و DISTINCTROW	289
221.....	الظرف TOP n و TOP n PERCENT والظرف	289
223.....	الظرف GROUP BY_HAVING	289
225.....	عبارات الربط SQL Join	289
225.....	الربط الداخلي	289
226.....	الربط اليساري	289
227.....	الربط اليميني	289
227.....	استفسارات الجمع	289
229.....	استفسارات Crosstab باستخدام TRANSFORM_PIVOT	289
231.....	استفسارات SELECT المتشابهة	289

235 Visual Basic ومحرك DAO Jet



236.....	ما هو محرك قواعد البيانات DAO Database Engine ؟	289
237.....	مميزات ومساوئ DAO Jet	289
237.....	عرض نموذج كائن المعطيات DAO Jet	289
239.....	بناء المشروع DAO	289
240.....	إضافة النموذج MDI	289
242.....	إضافة شيفرة الوحدة النمطية DAO	289
246.....	إضافة النموذج Results	289
248.....	طرق وخصائص الكائن DBEngine	289
248.....	مجموعات الكائن DBEngine	289
248.....	إنشاء نموذج dbEngine	289
250.....	خصائص الكائن DBEngine	289
250.....	تحديد خصائص DBEngine	289
251.....	مناهج كائن DBEngine	289
251.....	استخدام منهج إصلاح قاعدة البيانات	289
253.....	استخدام منهج ضغط قاعدة البيانات	289
255.....	استخدام منهج RegisterDatabase	289
257.....	منهج SetOption	289
258.....	منهج Idle	289
258.....	كائن معطيات فضاء العمل	289
259.....	مجموعات كائن فضاء العمل	289
259.....	بناء نموذج فضاء العمل	289
260.....	خصائص كائن فضاء العمل	289

262	إنشاء كائن فضاء عمل جديد	818
263	استخدام مناهج كائن فضاء العمل	818
264	استخدام مناهج Microsoft Jet Database	188
267	بناء وفتح قواعد بيانات ليست من نمط Microsoft Jet	828
267	كائن معطيات قاعدة بيانات	828
267	مجموعات كائن قاعدة البيانات	828
268	بناء نموذج قاعدة البيانات	828
270	خصائص الكائن قاعدة البيانات	788
271	مناهج كائن قاعدة البيانات	788
272	منهج OpenRecordset لكائن قاعدة البيانات	898
274	استخدام منهج Execute	188
275	استخدام منهج CreateProperty	
277	كائن المعطيات TableDef	
277	مجموعات TableDef	888
278	منهج CreateTableDef وخصائص TableDef	888
280	مناهج TableDef	788
280	بناء جدول جديد في قاعدة البيانات	788
281	تعديل وحذف جداول موجودة	888
283	ربط معطيات خارجية	848
285	كائن المعطيات QueryDef	848
286	بناء نموذج QueryDef	848
287	إنشاء كائنات QueryDef	848
289	الحصول على نتائج باستخدام QueryDefs	848
291	معالجة QueryDefs ذات وسائط مع DAO	848
293	بناء نموذج الكائنات الأخرى	888
295	كائن حقل المعطيات	888
295	خصائص الحقل	788
297	كائن دليل المعطيات	188
298	كائن الاتصال بالمعطيات ODBCDirect	888
300	كائن معطيات مجموعة السجلات	888
302	كائن المعطيات علاقة	788
305	الكائن Error	888
308		888
310		888
312		888
314		888
316		888
318		888
320		888

307 إنشاء برامج قواعد البيانات باستخدام مصمم بيئة المعطيات

307.....مدخل إلى مصمم بيئة المعطيات (DED) 318

308.....بنية مصمم بيئة المعطيات (DED) 318

308.....واجهة DED ActiveX Designer 318

310.....نماذج معطيات مرتبطة بدون شيفرة 318

311.....الصف خلف الواجهة 318

311.....مميزات DED 318

311.....DED هو واجهة ذكية 318

312.....يستخدم DED كائنات ADO 318

312.....إن DED هي مستقبل برمجة المعطيات في Visual Basic 318

312.....استخدام مصمم بيئة المعطيات 318

313.....ماذا عن المزايدات بالمعطيات 318

314.....إنشاء ارتباط بالمعطيات مع DED 318

315.....تعبئة حوار خصائص الاتصال 318

315.....استخدام OLE DB Data Link Wizard 318

317.....إنشاء تحكم بجدول معطيات باستخدام DED 318

318.....إنشاء تحكم SQL في المصمم DED 318

318.....إنشاء تطبيق إدخال المعطيات باستخدام DED 318

319.....تصميم نموذج Buyers 318

320.....إضافة نموذج لائحة الإظهار List View 318

322.....إضافة نموذج Find 318

326.....إنشاء عناصر التحكم المرتبطة والخاصة بك 318

326.....عنصر التحكم الشخصي ADONavBar 318

326.....تنظيم واجهة التحول 318

328.....تشفير عنصر التجوال 318

330.....اختبار عنصر التجوال على نموذج Buyers 318

331.....عنصر التحكم الخاص بالعمل 318

332.....تنظيم واجهة عنصر التحكم الخاص بالعمل 318

333.....تشفير عنصر التحكم الخاص بالعمل 318

337.....اختبار عنصر التحكم الخاص بالعمل على نموذج Buyers 318

235 استخدام البيانات في إظهار المعطيات

339.....مميزات استخدام البيانات في إظهار المعطيات 328

340.....تحميل واستخدام عنصر التحكم البياني Microsoft Chart Control 328

340.....إضافة عنصر التحكم البياني M.C.C. إلى المشروع 328

341.....	إضافة عنصر التحكم البياني إلى نموذجك	707
342.....	تحديد نمط البيانات	707
342.....	كيف ينظم عنصر التحكم البياني معطياتك	707
343.....	إضافة المعطيات خلال التصميم	708
344.....	إنشاء مشروع CHARTING	708
346.....	إضافة المعطيات أثناء التنفيذ	710
348.....	إضافة المعطيات باستخدام خاصة ChartData	711
349.....	إضافة المعطيات باستخدام خاصة Data Source	711
351.....	نسخ، حفظ وطباعة المخططات	715
351.....	نسخ المخططات إلى الحافظة	715
352.....	طباعة مخططات المعطيات	715
353.....	حفظ المخطط في ملف على القرص	715
353.....	إنشاء مركبة DLL لمخطط المعطيات	715
354.....	بناء نموذج مخطط المعطيات	715
359.....	بناء كائن صف مخطط المعطيات	716
363.....	اختبار المركبة DataGraph	718

365 صناديق قوائم المعطيات المرتبطة، الشبكات، والنماذج الفرعية

366.....	قائمة المعطيات المرتبطة وصناديق التحرير والسرد	718
366.....	استخدام صندوق قائمة المعطيات المرتبطة	718
373.....	استخدام صندوق التحرير والسرد للمعطيات المرتبطة	722
376.....	الاختيار بين صندوق القائمة وصندوق التحرير والسرد	722
377.....	شبكة المعطيات المرتبطة	722
377.....	بناء نموذج شبكة المعطيات المرتبطة الأول	722
378.....	إضافة وحذف سجلات باستخدام شبكة المعطيات المرتبطة	722
379.....	تحديد الخصائص الأخرى لشبكة المعطيات أثناء التصميم	722
380.....	متابعة الأحداث المتعلقة بتحكم شبكة المعطيات	722
381.....	الأحداث المتعلقة بإضافة سجل	722
382.....	الأحداث المتعلقة بتحديث السجلات	722
383.....	الأحداث المتعلقة بعملية حذف سجلات	722
384.....	الأحداث على مستوى الأعمدة	722
385.....	استخدام عنصر التحكم الشخصي dbFind	722
385.....	اختبار عنصر التحكم الشخصي dbFind	722

389.....	استخدام شبكة معطيات لبناء نموذج فرعي
390.....	تصميم النموذج الفرعي
390.....	تنظيم وبرمجة النموذج الفرعي باستخدام Visual Basic 6

395 معالجة الأخطاء في VISUAL BASIC 6

396.....	معالجة الخطأ بشكل عام
396.....	معالجة الأخطاء في Visual Basic
397.....	كائنات الأخطاء البنية في Visual Basic
398.....	العمل مع الكائن Err
399.....	العمل مع كائن الخطأ Error ومجموعة الأخطاء Errors Collection
400.....	بناء معالجاتك الخاصة للأخطاء
401.....	بناء معالج أخطاء بسيط
403.....	معالجة الأخطاء المتتالية
405.....	استخدام Resume للخروج من معالج الأخطاء
406.....	استخدام Resume Next للخروج من معالج الأخطاء
408.....	استخدام Resume label للخروج من معالج الأخطاء
410.....	استخدام الطرق Exit أو End للخروج من معالج الأخطاء
411.....	أنواع الأخطاء
412.....	أخطاء الملفات العامة
414.....	الأخطاء الناتجة عن الطرفيات
416.....	الأخطاء البرمجية
416.....	أخطاء قواعد البيانات مع عناصر التحكم بالمعطيات
420.....	أخطاء قاعدة البيانات مع كائنات الوصول إلى المعطيات
422.....	توثيق الأخطاء في المركبات الخارجية
423.....	استخدام Err.Raise في مركبة خارجية
424.....	استقبال تقارير الأخطاء من مركبات خارجية
426.....	استخدام مركبة معالج الأخطاء (OLE)
427.....	استخدام نسختك من المركبة prjErrorHandler
427.....	استخدام مكتبة الكائن ErrorHandler
429.....	إضافة ملف أخطاء لمعالج الأخطاء
430.....	إضافة وحدة نمطية للتتبع في معالج الأخطاء
432.....	خيارات أخرى في معالج الأخطاء

433 تقييس قواعد البيانات

- 433..... ما هو تقييس العطايات؟
435..... قاعدة معطيات تقليدية قبل التقييس
436..... القاعدة 1 : حذف المجموعات المكررة
439..... القاعدة 2 : حذف المعطيات المكررة
440..... مشاكل التجانس أثناء التحديث
440..... مشاكل التجانس أثناء الحذف
441..... الحل المعتمد على التقييس
443..... القاعدة 3 : حذف الأعمدة التي لا ترتبط بالفتاح الأساسي
446..... لا تحفظ معطيات ناتجة عن عمليات حسابية في الجداول
446..... القاعدة 4 : عزل علاقات الارتباط المتعددة والمستقلة فيما بينها
449..... القاعدة 5 : عزل علاقات الارتباط المتعددة المتعلقة الواحدة بالأخرى

455 اعتبارات خاصة بتطبيقات متعددة المستثمرين

- 455..... مخططات إقفال قواعد البيانات
456..... إقفال قاعدة البيانات
458..... إقفال الجدول
459..... إقفال الصفحة
459..... ما هو إقفال الصفحة ؟
460..... الإقفال المتشائم والإقفال المتفائل
460..... مثال على الإقفال على مستوى الصفحة
465..... متى يستخدم الإقفال المتشائم أو المتفائل للصفحة
465..... استخدام التحديث والحذف المتتالي
466..... بناء مشروع اختبار التتالي
468..... تشغيل مشروع اختبار التتالي
469..... متى نستخدم التحديث والحذف المتتالي
470..... إضافة إدارة عمليات Transaction إلى تطبيقات قواعد البيانات
471..... عمليات Transactions في Microsoft Jet وكائن فضاء العمل
471..... بناء مشروع يستخدم Transaction
474..... ميزات وحدود استخدام عمليات Transactions

606.....	تشفير نموذج frmTest	175
609.....	حول الكائن Security COM	175
610.....	حول جداول العطايا المطلوبة	175
610.....	العطايا اللازمة للإقلاع	175
611.....	إضافة الحماية على دخول وخروج المستثمرين	175
611.....	إضافة طريقة الإقلاع من Sub Main	175
614.....	إضافة حماية التحقق من السماحية	175
616.....	إضافة متابعة أعمال المستثمر	175
617.....	تحديث طريقة Sub Main	175
619.....	إضافة إمكانية الوصول إلى Audit Log و User Maintenance	175
621.....	إضافة تتبع تغيرات حقول العطايا	175
621.....	إضافة الشيفرة لتتبع التغيرات على مستوى الحقول	175

623 تقنيات متقدمة في قواعد البيانات

624.....	التطبيق الأول	175
624.....	استخدام مايكرو سوفت Access كمخدم ActiveX لطباعة التقارير انطلاقاً	175
624.....	من تطبيق Visual Basic	175
624.....	أهمية التطبيق	175
624.....	خطوات الحل	175
626.....	التطبيق الثاني	175
	استخدام ActiveX Automation لتحرير صور ووثائق وأوراق عمل مضمنة	
626.....	في تطبيقات قواعد البيانات	175
626.....	خطوات العمل	175
631.....	آلية العمل	175
632.....	التطبيق الثالث	175
632.....	الحفظ الاحتياطي لكائنات قاعدة البيانات وفق جدول زمني محدد	175
632.....	أهمية التطبيق	175
632.....	متطلبات الحل	175
633.....	خطوات الحل	175
640.....	آلية العمل	175
641.....	التطبيق الرابع	175
641.....	تغيير أو حذف كلمات السر في قاعدة البيانات	175
641.....	أهمية التطبيق	175

استخدام عناصر التحكم بالعطيات عن بعد وكائنات العطيات عن بعد

475	نموذج الكائن RDO
477	أسس الوصول إلى العطيات عن بعد
478	موجه المؤشر
481	نوع مجموعة العطيات
482	أنماط الإقفال
482	تعريف اتصال ODBC
485	البرمجة باستخدام عناصر التحكم بالعطيات عن بعد
485	خصائص العنصر RDC
487	مناهج عناصر التحكم RDC
488	أحداث RDC
488	تنظيم نموذج إدخال العطيات الذي يستخدم عناصر RDC
491	تشفير نماذج إدخال العطيات التي تستخدم RDC
496	البرمجة باستخدام كائنات الوصول إلى العطيات عن بعد (RDO)
497	الكائن rdoEngine
498	الكائن rdoEnvironment
499	كائن rdoConnection
501	الكائن rdoResultset
502	الكائن rdoTable
504	الكائن rdoColumns
507	الكائن rdoQuery
509	الكائن rdoParameter

استخدام كائنات العطيات ADO

511	ما هو ADO؟
512	نموذج ADO
512	ADO و OLEDB
514	خصائص ADO الخاصة
514	عبارة الاتصال
515	نص التحكم
515	أنماط التحكم
516	مواقع المؤشر
516	أنواع المؤشر

518.....	أنواع القفل
518.....	أنواع النمط
519.....	البرمجة مع عناصر تحكم ADO
519.....	طرق عنصر التحكم بالمعطيات ADO
520.....	أحداث عنصر التحكم بالمعطيات ADO
522.....	بناء مشروع عنصر التحكم بالمعطيات ADO
522.....	البدء بمشروع ADO لإدخال المعطيات
525.....	استخدام حوارات ضبط خاصة Connection String
527.....	تشفير نموذج إدخال المعطيات ADO
531.....	إضافة نموذج إظهار حدث ADO
535.....	البرمجة باستخدام مكتبة ADO (ADODB)
535.....	بناء المشروع ADODB
541.....	الاتصال بقواعد البيانات باستخدام كائن الاتصال ADO
542.....	تعريف مجموعات المعطيات باستخدام كائن التحكم ADO
543.....	تجميع أسطر معطيات باستخدام الكائن ADO Recordset
545.....	حفظ مجموعات السجلات على السوافة واستدعاؤها لاحقاً
546.....	تنفيذ استفسارات بوسائط مع كائن ADO Parameters
548.....	تفحص مخطط ADO
549.....	استخدام طريقة Supports لتفحص خيارات التجول في ADO

553..... الارتباط بقواعد البيانات

553.....	فوائد ربط الجداول
554.....	مساوئ ربط جداول المعطيات
555.....	ADO ، RDO ، DAO ، ما هذه الأبجدية الغريبة؟
556.....	ربط المعطيات باستخدام Visdata
558.....	العمل مع DAO لربط جدول
558.....	تنظيم وتشفير نموذج Master/Detail باستخدام Visual Basic 6
563.....	ماذا يحدث إذا تم نقل أو حذف ورقة عمل Excel المربوطة؟
563.....	ربط المعطيات باستخدام شيفرة DAO
565.....	الجيل الجديد: ربط المعطيات باستخدام ADO

571تناسخ قاعدة البيانات

- 572..... ما هو تناسخ قواعد البيانات؟
572..... لماذا نستخدم التناسخ في قواعد البيانات؟
573..... متى تكون عملية التناسخ لقاعدة بيانات فكرة غير جيدة ؟
573..... جعل قاعدة بيانات قابلة للتناسخ
575..... بناء التصميم الرئيسي
577..... ماذا يحصل لقاعدة البيانات عندما تجعلها قابلة للتناسخ؟
578..... الحقول المضافة إلى قاعدة البيانات الناتجة عن التناسخ
578..... جداول النظام المضافة إلى قاعدة البيانات الناتجة عن عملية التناسخ
579..... الخصائص المضافة إلى قاعدة البيانات الناتجة عن التناسخ
580..... الخصائص المضافة إلى جدول ناتج عن التناسخ
580..... التغييرات الحقيقية في الحجم عندما تصبح قاعدة بيانات قابلة للتناسخ
581..... تأثير عملية التناسخ لقاعدة بيانات على الحقول ذات الترقيم الآلي
583..... إنشاء التناسخ
584..... عملية إجراء التزامن بين أعضاء مجموعة التناسخ
586..... منهج التزامن
587..... حل مشاكل النزاع (التناقض) في عملية التزامن
589..... الأخطاء التي قد تحدث أثناء عملية التناسخ
590..... طبولوجيات عملية التناسخ
592..... إبعاد بعض عناصر قاعدة البيانات عن التناسخ

595حماية تطبيقاتك في قواعد البيانات

- 595..... حماية قواعد البيانات
596..... حدود استخدام نظام حماية في Microsoft Access
596..... برنامج Microsoft Access ضروري
596..... يمكن استخدام عدة ملفات حماية SYSTEM
597..... حذف ملف الحماية SYSTEM يلغي الحماية
597..... بعض التطبيقات قد لا تستخدم ملفات الحماية
597..... حدود استخدام التشفير من نمط Microsoft Jet
598..... حماية التطبيقات
598..... بناء تطبيق اختبار
599..... بناء نموذج الاختبار المتعدد الصفحات
600..... بناء نموذج Buyers لإدخال العطيات

641

641

645.

647

