

الفصل الحادي عشر برمجة مربعات السرد والتحرير

سنتعرف في هذا الفصل على كيفية استخدام مربعات السرد (List Box) ومربعات السرد والتحرير (Combo Box) مع كود VBA لإنشاء نموذج جذاب في تطبيق بسيط يدعم حرية اتخاذ القرار من خلال القوائم المنسدلة. بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على:

- عرض بيانات الجداول والاستعلامات في مربعات السرد.
- إنشاء النموذج وإضافة مربع السرد.
- إضافة مربعات السرد والتحرير للنموذج.
- التعامل مع مربعات السرد والسرد والتحرير عن طريق الكود.

لا يفضل الكثير من مستخدمي تطبيقات Access التي يكون فيها حرية اتخاذ القرار ، استخدام النافذة الرسومية للاستعلامات ، وإنما يفضل معظم المستخدمين اختيار معايير معينة من داخل قائمة أو أكثر تحتوي على العديد من الخيارات. ولعل الميزة الرئيسية في ذلك هي منع تنفيذ الاستعلامات الكبيرة التي تقوم بإرجاع كم هائل من السجلات مما يتسبب في العديد من العقبات وخاصةً في حالة العمل في بيئة شبكية.

نهدف في هذا الفصل إلى توضيح فكرة عمل مربعات السرد List Box ومربعات السرد والتحرير Combo Box وكيفية عرض البيانات فيها سواء من جداول قاعدة البيانات عن طريق استخدام الاستعلامات والجداول المختلفة أو عن طريق إضافة البيانات إليها باستخدام أوامر وجمل البرمجة المختلفة الخاصة بمربعات السرد أو مربعات السرد والتحرير كما ستعرف في هذا الفصل .

أولاً : عرض بيانات الجداول والاستعلامات في مربعات السرد

سنقوم بإنشاء قاعدة بيانات جديدة باسم Sample.accdb، ابدأ بإنشاء جداول

البيانات التالية:

جدول Customers وجدول Branches وجدول Orders وجدول Order
Details وجدول Products لتتمكن من متابعة الشرح، ثم استكمل قاعدة البيانات فيما بعد، لأننا نهدف هنا فقط إلى توضيح فكرة مربعات السرد والتحرير Combo box.
يوضح الشكل ١-١١ تصميم الجداول المذكورة بعد إنشاء قاعدة البيانات والجداول
الموضحة بالشكل، تابع معنا الخطوات الآتية:

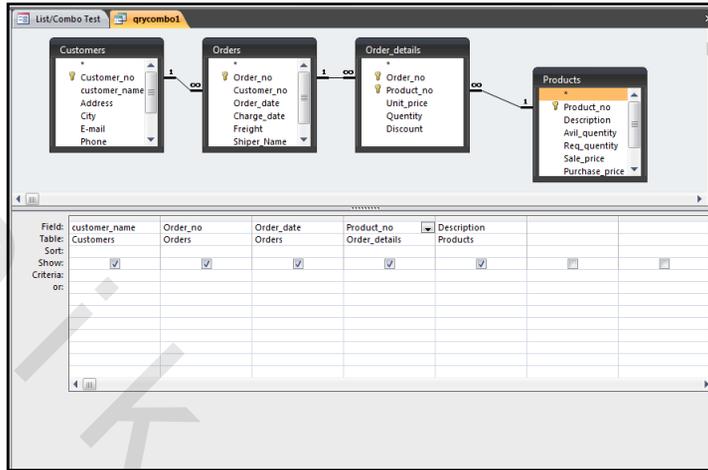
الفصل الحادي عشر : برمجة مربعات السرد والتحرير

The image shows four screenshots of the Microsoft Access Field Properties dialog boxes for different tables:

- Customers:** Fields include customer_no (Number), customer_name (Text), Address (Text), City (Text), E-mail (Text), Phone (Number), Purchases_ugd (Number), Male (Yes/No), and Postal Code (Number).
- Orders:** Fields include Order_no (Number), Customer_no (Number), Order_date (Date/Time), Charge_date (Date/Time), Freight (Currency), Shipper_Name (Text), and Shipper_addr (Text).
- Order_details:** Fields include Order_no (Number), Product_no (Number), Unit_price (Currency), Quantity (Number), and Discount (Number).
- Products:** Fields include Product_no (Number), Description (Text), Avail_quantity (Number), Req_quantity (Number), Sale_price (Currency), Purchase_price (Currency), Sold_quantity (Number), and Sales_ugd (Currency).

شكل ١-١١ يوضح تصميم وأسماء وأنواع حقول كل جدول

١. قم بإنشاء استعلام جديد في طريقة عرض التصميم ثم قم بإضافة الجداول Customers و Orders و Order Details و Products إليه.
٢. قم بإضافة الحقول customer_name من جدول Customers والحقل Order_no و Order_date من جدول Orders والحقل Product_no من جدول Order Details وحقل Description من جدول Products كما في شكل ١-٢.
٣. انقر زر تشغيل الاستعلام الموجود في التبويب Design.
٤. قم بحفظ الاستعلام باسم qryCombo1 ثم قم بإغلاقه.



شكل ٢-١١ الاستعلام qryCombo1 في طريقة عرض التصميم.

إنشاء النموذج وإضافة مربع السرد

يعتبر مربع السرد List Box أنسب أدوات التحكم المستخدمة لعرض مجموعة من الخيارات للقراءة فقط في تطبيق يدعم اتخاذ القرار. حيث تحتاج مربعات السرد إلى عدد بسيط من الموارد مقارنةً بالنماذج الفرعية، كما يفضلها معظم المستخدمين في عمليات التنقل بين العناصر المختلفة للتطبيق، كما تحتوي على العديد من الخصائص والأحداث التي تدعم تقنية الانسداد على مجموعة من الخيارات داخل تطبيقك. والانسداد Drill-down هو العملية التي يستطيع المستخدم من خلالها الحصول على معلومات مفصلة عن أحد عناصر القائمة، وسوف نتعرض للانسداد بشئ من التفصيل فيما بعد.

للتعرف على الخصائص الكاملة لمربعات السرد والتحرير، راجع كتابنا المرجع



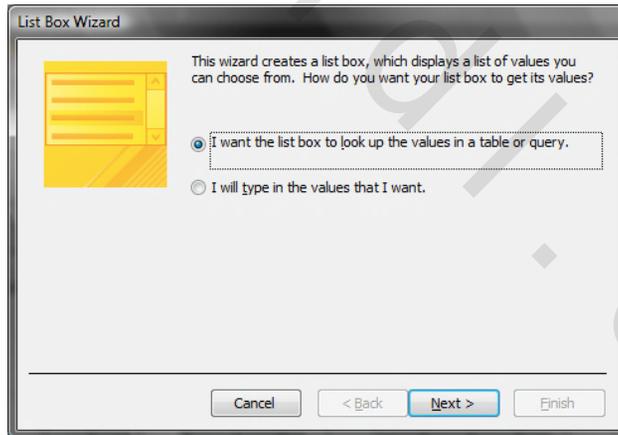
الأساسي لقاعدة البيانات Access 2007.

لإنشاء نموذج يحتوي على مربع سرد، تابع معنا الخطوات الآتية:

١. قم بإنشاء نموذج جديد بطريقة عرض التصميم Form Design بحيث يكون غير مرتبط بأي جدول أو استعلام (أى لا تقم بتعيين مصدر سجل للنموذج).

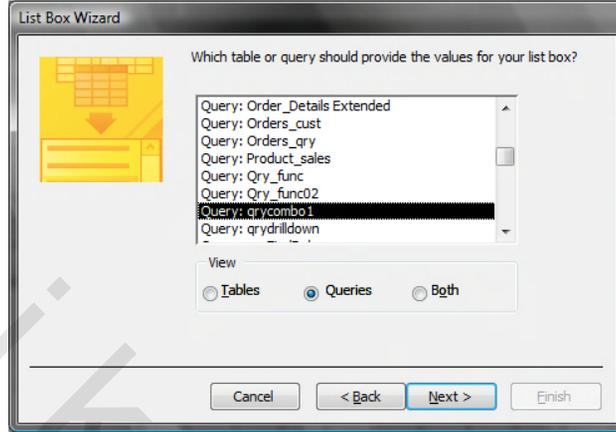
٢. قم بإظهار مربع خصائص النموذج ثم نشط التبويب **Format** إن لم يكن هو التبويب النشط.
٣. باستخدام كل من الخاصية **Hieght** والخاصية **Width** قم بضبط أبعاد النموذج لتكون حوالي ٤.٥ X ٢ بوصة.
٤. من نفس التبويب قم بتغيير الخاصية **Scroll Bars** إلى **Neither**، حتى لا يتم إظهار قضبان الانزلاق داخل النموذج، والخاصية **Record Selectors** إلى **No** والخاصية **Navigation Buttons** إلى **NO** أيضاً. قم أيضاً بكتابة العنوان "التعامل مع مربعات السرد والتحرير" أمام الخاصية **Caption**
٥. من التبويب **Design** ومن مجموعة **Controls** قم بإضافة مربع سرد **List box** إلى النموذج، تظهر أول نوافذ المعالج.
٦. ابق على الاختيار الافتراضي **I Want the list box to lock up the values in a table or query**

كما في شكل ٣-١١.



شكل ٣-١١ أول نافذة من نوافذ المعالج

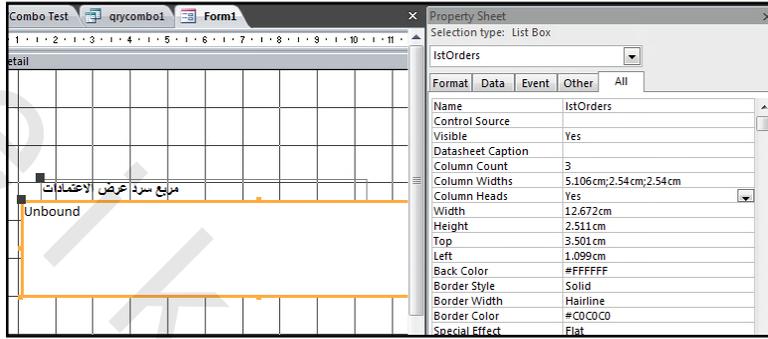
٧. نشط خانة الخيار **Queries** من مربع **View** ثم اختر الاستعلام **qryCombo1** من قائمة الاستعلامات وانقر زر **Next** كما في شكل ٤-١١.



شكل ٤-١١ اختيار الاستعلام المستخدم لمربع السرد

٨. انقر حقل **customer_name** من قائمة الحقول المتاحة نقرًا مزدوجًا لإضافة الحقل إلى قائمة الحقول المختارة.
٩. كرر الخطوة السابقة مع كل من **Order_no** و **Order_date** ثم انقر زر **Next**.
١٠. يسألك المربع التالي عن طريقة ترتيب العناصر اترك هذا المربع كما هو ثم انقر زر **Next**.
١١. قم بضبط عرض الأعمدة كي تتناسب مع رؤوس الأعمدة والبيانات الموجودة فيها ثم انقر زر **Next**.
١٢. اختر حقل **Order_no** ليكون هو العمود الذي سيتم من خلاله تعريف السجلات ثم انقر زر **Next**.
١٣. قم بإدخال العنوان "مربع سرد عرض الاعتمادات" في مربع العنوان ثم انقر زر **Finish**.
١٤. قم بنقل العنوان إلى أعلى مربع السرد ثم قم بنقر زر **Bold** من مجموعة **Font** داخل التبويب **Home** لجعله أكثر وضوحاً.
١٥. اختر مربع السرد ومن مربع الخصائص نشط التبويب **All** ثم قم بتغيير خاصية الاسم

في شكل ١١-٥. Name إلى 1stOrders ثم قم بتغيير الخاصية Column Heads إلى Yes كما

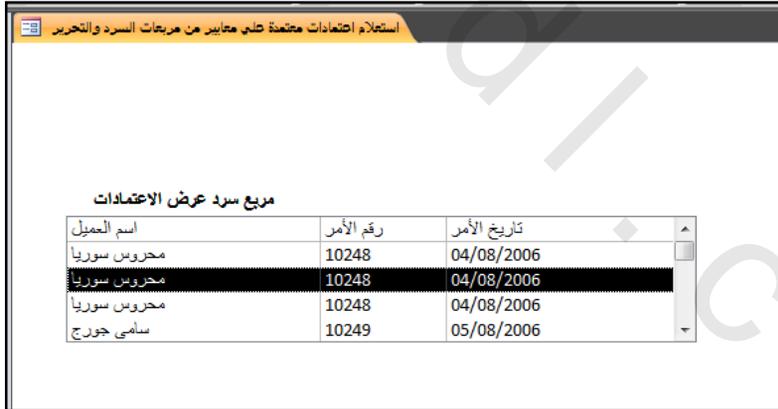


شكل ١١-٥ مربع السرد في طريقة عرض تصميم النموذج.

١٦. من التبويب Design انقر زر View ومن القائمة التي تظهر اختر Form ليتم

عرض النموذج في طريقة عرض النموذج. (انظر شكل ١١-٦).

١٧. قم بحفظ النموذج باسم frmCombo1 ثم قم بإغلاقه.



شكل ١١-٦ مربع السرد في طريقة عرض النموذج.

إضافة مربعات السرد والتحرير للنموذج

سنحتاج إلى مربع تحرير وسرد لاختيار فرع الشركة التي سيتم إضافة الاصناف إليه عن طريق الحقل **Branch Name** الموجود بجدول العملاء **Branches**، كما سنحتاج إلى مربع آخر لاختيار المنتج (الصف) عن طريق الحقل **Product_no** الموجود في جدول الأصناف **Products**.

لإضافة مربعي السرد والتحرير إلى النموذج **frmCombo1**، تابع معنا الخطوات الآتية:

1. بدل إلى طريقة عرض التصميم إذا كنت ما تزال في طريقة عرض النموذج.
2. قم بإضافة مربع سرد وتحرير من شريط أدوات التحكم للركن الأيسر العلوي من النماذج، يبدأ معالج أدوات التحكم في العمل.
3. ابق على الاختيار الافتراضي **I Want the list box to lock up the values in a table or query** كما هو ثم انقر زر **Next**.
4. نشط حانة الخيار **Tables** من مربع **View** ثم اختر جدول **Branches** من قائمة الجداول وانقر زر **Next**.
5. انقر حقل **Branch Name** من قائمة الحقول المتاحة نقرأ مزدوجاً لإضافة الحقل إلى قائمة الحقول المختارة ثم انقر زر **Next**.
6. حدد هل تريد ترتيب الحقول أم لا ثم انقر زر **Next**.
7. قم بضبط عرض العمود ثم انقر زر **Next**.
8. اكتب "الفرع" في مربع **Caption** وهذا هو عنوان مربع السرد والتحرير ثم انقر زر **Finish**.
9. قم بضبط مكان وحجم العنوان ثم انقر زر **Bold** من التبويب **Home** لجعل العنوان أكثر وضوحاً.
10. اختر مربع السرد ومن مربع الخصائص، نشط التبويب **Data** إذا لم يكن هو التبويب النشط وتأكد من أن قيمة الخاصية **Limit to List** هي **Yes**.

١١. نشط التيبوب **Other** ثم قم بتغيير الاسم الافتراضى لمربع السرد والتحرير إلى **.cboBranch**.
١٢. قم بتكرار الخطوات ١ و ٢.
١٣. نشط خانة الخيار **Tables** من مربع **View** ثم اختر جدول **Products** من قائمة الجداول وانقر زر **Next**.
١٤. انقر حقل **Product_no** وحقل **ProductName** من قائمة الحقول المتاحة نقرأ مزدوجاً لإضافة الحقل إلى قائمة الحقول المختارة ثم انقر زر **Next**.
١٥. اترك خيارات النافذة التالية للمعالج كما هي ثم انقر زر **Next**.
١٦. قم بضبط عرض الأعمدة ثم انقر زر **Next**.
١٧. اكتب "المنتج" في مربع **Caption** ليكون عنوان مربع السرد والتحرير الجديد ثم انقر زر **Finish**.
١٨. قم بضبط مكان وحجم العنوان ثم انقر زر **Bold** من شريط الأدوات لجعل العنوان أكثر وضوحاً.
١٩. من مربع الخصائص، نشط التيبوب **Data** إذا لم يكن هو التيبوب النشط وتأكد من أن قيمة الخاصية **Limit to List** هي **Yes**.
٢٠. نشط التيبوب **Other** ثم قم بتغيير الاسم الافتراضى لمربع السرد والتحرير إلى **cboProduct** كما في شكل ٧-١١.
٢١. من التيبوب **Design** انقر زر **View** ومن القائمة التي تظهر اختر **Form View**. يظهر النموذج كما في شكل ٨-١١.
٢٢. انقر زر الحفظ لحفظ التعديلات الأخيرة على النموذج **frmCombo1** ثم قم بإغلاقه.

٣. نشط التبويب Data إن لم يكن هو التبويب النشط ثم قم بتعديل خاصية Row Source لتصبح كما يلي:

```
SELECT [Products].[Product_no], [Products].[Description]  
FROM Products ORDER BY [Products].[Description];
```

٤. قم بتكرار الخطوتين ٣ و ٤ في العملية السابقة.

٥. تأكد من عدم تكرار أسماء المنتجات داخل مربع السرد والتحرير وأنها مرتبة ترتيباً أبجدياً.

ثانياً : التعامل مع مربعات السرد والسرد والتحرير من طريق الكود

من التمارين السابقة أوضحنا كيفية إنشاء مربع سرد List Box ومربع سرد وتحرير Combo Box ليتم عرض البيانات الموجودة في قاعدة البيانات سواء في جدول أو استعلام، ولكننا هنا سنشرح كيفية التعامل مع مربعات السرد والسرد والتحرير بأوامر البرمجة المختلفة . في المثال التالي سنقوم بإضافة البيانات إلى مربع سرد جديد نقوم بإنشائه بحيث يظهر الاصناف المضافة للفرع المحدد من مربع السرد والتحرير "الفرع" ونقوم بإضافة تلك الاصناف إلى مربع السرد بالتتابع حتى تنتهي من إضافة كافة الاصناف وكمياتها وأسعارها ثم نقوم بإضافتها بعد ذلك إلى قاعدة البيانات. تابع الخطوات التالية:

١. تأكد من عرض النموذج في طريقة عرض التصميم حتى تتمكن من إضافة العناصر المطلوبة لتنفيذ التمرين إلى النموذج.

٢. أضف مربعات نص Text Box بعنوان الكمية والسعر والاجمالي .

٣. انقر زر أداة مربع السرد من التبويب Design ومن نافذة المعالج التي ستظهر انقر

الخيار "I will type in the values that I want" ثم انقر زر Next .

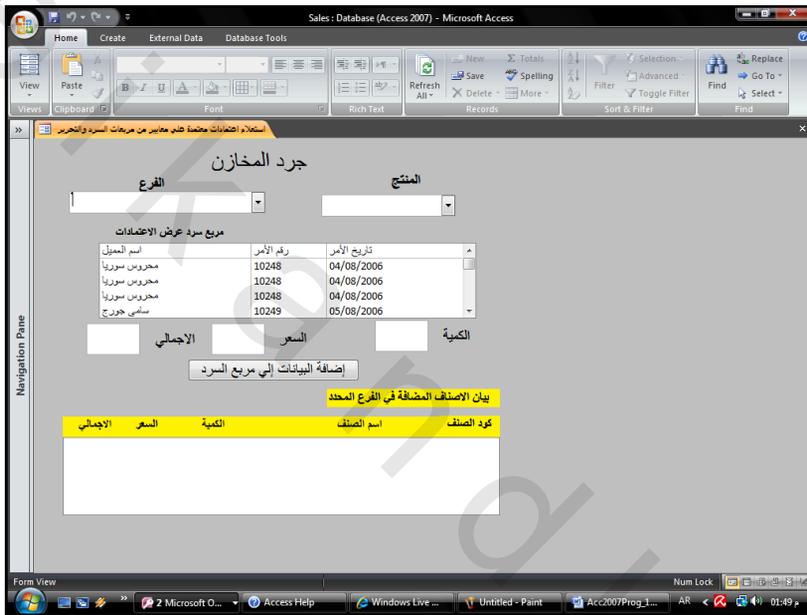
٤. حدد عدد الأعمدة المراد إظهارها في مربع السرد وهي ٥ في هذا المثال ، ثم انقر

.Next

٥. اترك الخيار التالي كما هو ثم انقر زر Next .

٦. في الخطوة التالية حدد عنوان مربع السرد، اكتب " بيان الأصناف المضافة في الفرع

- الحدد" ثم انقر زر **Finsh** لانتهاه من إعداد مربع السرد.
٧. أضف زر الأمر "إضافة البيانات إلي مربع السرد" إلي النموذج لإضافة البيانات إلي مربع السرد، قد يظهر أمامك أول نافذة من نوافذ معالج إنشاء زر الأمر، تابع خطوات إنشاء الزر ليظهر النموذج كما في شكل ٩-١١ التالي .



- شكل ٩-١١ النموذج بعد إضافة العناصر إليه وزر الأمر ومربع السرد
٨. قم بتسمية العناصر كما يلي مربع نص "الكمية" بالاسم **TxtQty** ومربع نص "السعر" باسم **TxtPrice** ومربع نص "الإجمالي" باسم **TxtLineTotal** وزر الأمر باسم **CmdAddLine** ومربع السرد باسم **LstDetails**.
٩. اضبط الخاصية **Locked** الخاصة بمربع نص **TxtLineTotal** علي القيمة **Yes** حتي لا يتمكن المستخدم من تعديل القيمة الموجودة في هذا المربع لأنها ستظهر تلقائياً بمجرد تغيير القيمة في مربع الكمية أو السعر لأن هذا المربع سيعرض حاصل ضرب الكمية X السعر.

١٠ . افتح الإجراء **AfterUpdate** الخاص بالمربعين **TxtQty** و **TxtPrice** واكتب الإجراء التالي.

```
Private Sub TxtQty_AfterUpdate ()
```

```
TxtLineTotal = TxtQty * TxtPrice
```

```
End Sub
```

١١ . أضف مربع نص جديد بعنوان "كود المنتج" لعرض كود المنتج الذي تختاره من مربع التحرير والسرد "المنتج" لكي تستخدمه بعد ذلك في إضافته إلى مربع السرد وقم بتسميته **.TxtProductCode**.

١٢ . ولكي يتم عرض كود الصنف المختار من مربع السرد والتحرير "المنتج" اكتب الكود التالي في الإجراء **After_Update** الخاص بمربع السرد **.cboProduct**.

```
Private Sub cboProduct_AfterUpdate ()
```

```
TxtProductCode = cboProduct.Column(0)
```

```
End Sub
```

يمكنك نقل مربع السرد **1stOrders** الذي أنشأته في التمرين الأول من هذا الفصل أسفل العناصر المضافة في النموذج لتنفيذ التمرين التالي لتسهيل ترتيب العناصر في النموذج.



١٣ . ستحتاج لتعريف مجموعة من المتغيرات التي ستفيدك في إدخال البيانات إلى مربع السرد **LstDetails** لذا عليك كتابة كود إعلان المتغيرات في جزء الإعلان الخاص بالنموذج ليصبح كما يلي.

```
Option Explicit
```

```
Private ProdCode As String
```

```
Private ProdName As String
```

```
Private ProdQty As String
```

```
Private ProdPrice As String
```

```
Private ProdTotal As String
```

```
Private LstLine As String
```

Private AddedLine As Boolean

١٤ . أما بالنسبة لزر الأمر **CmdAddLine** الخاص بإضافة البيانات إلي مربع السرد **LstDetails** فعليك كتابة الكود التالي في الإجراء **On_Click** الخاص به .

Private Sub CmdAddLine_Click()

AddedLine = False

If TxtProductCode = ProdCode Then

AddedLine = True

Exit Sub

Else

ProdCode = TxtProductCode

End If

ProdName = cboproduct.Column(1)

ProdQty = TxtQty

ProdPrice = TxtPrice

ProdTotal = TxtLineTotal

LstLine = ProdTotal & ";" & ProdPrice & ";" & ProdQty & ";" & ProdName & ";" & ProdCode

LstDetails.AddItem Item:=LstLine, Index:=0

AddedLine = False

End Sub

١٥ . من الكود السابق تلاحظ أنه تم الإعلان عن متغيرات تشمل كود الصنف واسمه والكمية التي ستضاف إلي الفرع وسعر الوحدة من هذا الصنف وإجمالي سعر تلك الكمية من الصنف ، وتم ضبط قيم هذه المتغيرات تبعاً لعناصر التحكم **TxtProductCode** ، العمود رقم ١ من مربع السرد والتحرير **cboproduct** ، **TxtQty** ، **TxtPrice** ، **TxtLineTotal** لكي يتم إضافة تلك المتغيرات إلي مربع السرد **LstDetails** .

١٦ . في الجزء التالي من الكود تم تجميع كل هذه المتغيرات في متغير نصي تم الإعلان عنه سابقاً ثم تم ضبط قيمته إلي تجميع كل المتغيرات بحيث يفصل بينهما العلامة (؛) .

١٧. تم استخدام الطريقة **AddItem** لإضافة السطر إلي مربع السرد **LstDetails** وهي الطريقة **Method** التي تستخدم لإضافة البيانات في الأعمدة المختلفة في مربعات السرد ومربعات السرد والتحرير علي حدّ سواء ، وتأخذ هذه الطريقة معيارين هما **Item** وهو عبارة عن متغير نصي يحتوي علي القيم الموجودة في الأعمدة المختلفة لمربع السرد، والمعيار **Index** وهو عبارة عن مكان الصنف المراد إضافة البيانات فيه وهو هنا الصف الأول ثم الذي يليه وهكذا.
١٨. تم تعريف متغير بالاسم **AddedLine** لكي يحدد إذا تم إضافة هذا الصنف للفرع أم لا ، فإذا تم إضافته لا يقوم بإضافته مرة أخرى.
١٩. قم بعرض النموذج في طريقة العرض **Form View** ثم اختر الفرع ثم اختر الصنف المراد إضافته من مربع السرد والتحرير "المنتج" ثم أدخل الكمية المراد إضافتها ثم سعر الوحدة من هذا الصنف وبمجرد إدخال البيانات سيظهر الإجمالي تلقائياً ، وبعد التأكد من صحة البيانات المدخلة في المربعات المختلفة ، انقر الزر "إضافة البيانات إلي مربع السرد" ليتم إضافة البيانات إلي مربع السرد **LstDetails**. كما في الشكل ١٠-١١.

البرمجة المتقدمة باستخدام قاعدة البيانات Access 2007

البيانات في الجدول:

الاجمالي	السعر	الكمية	اسم الصنف	كود الصنف
9900	330	30	HD 80G w.s GH	1108

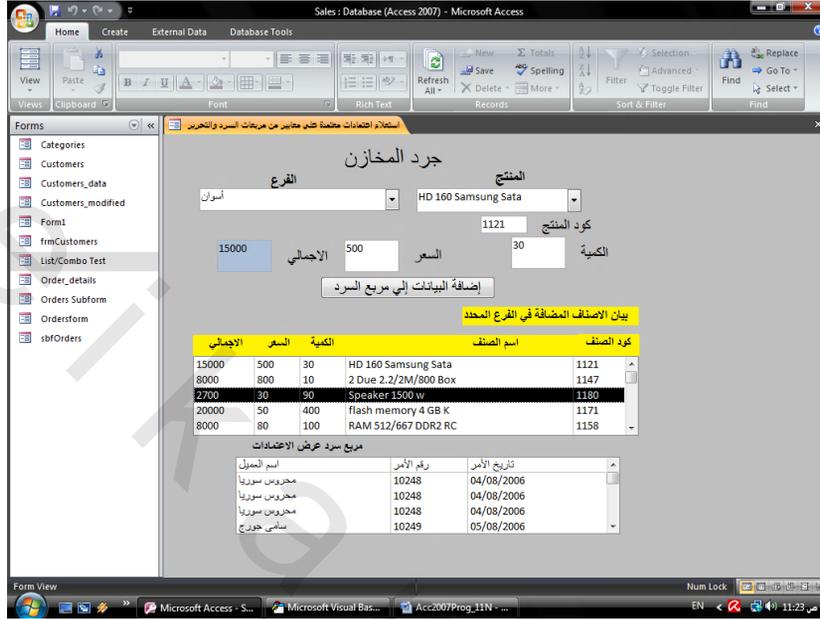
بيانات السرد:

اسم العميل	رقم الأمر	تاريخ الأمر
مخزون سوريا	10248	04/08/2006
مخزون سوريا	10248	04/08/2006
مخزون سوريا	10248	04/08/2006
سامي جورج	10249	05/08/2006

شكل ١٠-١١ إضافة أول سطر إلى مربع السرد

٢٠. أدخل باقي البيانات ليظهر مربع السرد كما في الشكل ١١-١١

الفصل الحادي عشر : برمجة مربعات السرد والتحرير



شكل ١١-١١ مربع السرد بعد إضافة العديد من البيانات إليه

حذف البيانات من مربع السرد

في التمرين السابق قمنا بإضافة البيانات إلى الأعمدة المختلفة من مربع السرد والتأكد من عدم إضافة البيانات بشكل مكرر ولكن قد تحتاج لحذف سطر من البيانات الموجودة في مربع السرد. في هذه الحالة ستحتاج لاستخدام الطريقة **RemoveItem** الخاصة بمربعات

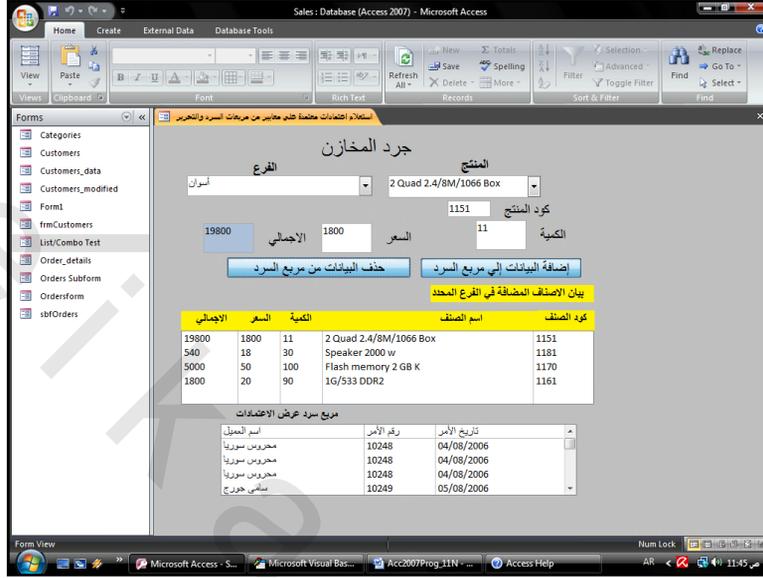
السرد ومربعات السرد والتحرير ، لعمل ذلك تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أنك تعرض النموذج في طريقة العرض **Design View**.

٢. من التبويب **Design** انقر أداة زر الأمر لإضافة زر أمر جديد إلى النموذج بجوار زر

"إضافة البيانات إلى مربع السرد" واضبط خاصية **Caption** الخاصة به إلى "حذف

البيانات من مربع السرد". ليصبح النموذج كما بالشكل ١٢-١١.



شكل ١٢-١١ النموذج بعد إضافة زر الأمر الجديد إليه

٣. أضف الكود التالي إلى الإجراء On_Click الخاص بهذا الزر.

Private Sub CmdREmove_Click()

 ' Ensure ListBox contains list items

If LstDetails.ListCount >= 1 Then

 ' If no selection, choose last list item.

If LstDetails.ListIndex = -1 Then

LstDetails.ListIndex = LstDetails.ListCount - 1

End If

LstDetails.RemoveItem (LstDetails.ListIndex(

End If

End Sub

في هذا الكود:

- استخدمنا الخاصية **ListCount** وهي الخاصية التي توضح عدد العناصر والسطور في مربع السرد ولذا يجب التأكد من وجود صفوف في مربع السرد

وإلا ستظهر رسالة خطأ من البرنامج .

- كما استخدمنا الخاصية **ListIndex** لتحديد السطر الذي تريد حذفه ومعرفة مكانه.

- استخدمنا الطريقة **Removeltem** لحذف هذا السطر المحدد من مربع السرد.

٤. قم بتشغيل النموذج في طريقة العرض **Form View** ثم قم بتحديد سطر البيانات المراد حذفه من مربع السرد **LstDetails** ثم انقر زر "حذف البيانات من مربع السرد" ولاحظ حذف السطر الذي حددته وانتقال السطر الذي يليه مكانه. وهكذا تعرفنا علي كيفية اضافة البيانات وحذفها من مربع السرد وبنفس الطريقة يمكنك تطبيق تلك الأوامر علي مربع السرد والتحرير أيضاً.

