

الفصل السابع عشر تصميم نماذج متقدمة

الغاية من إنشاء علاقة ارتباط بين الجداول هي استخراج بيانات من أكثر من جدول وإظهارها في نموذج أو تقرير أو استعمال. وفي هذا الفصل ستعرف كيفية تصميم نموذج يستخدم بيانات أكثر من جدول بينها علاقة ارتباط. وكيف تضيف إليه صور ورسوم.

بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على:

- ◆ إنشاء نموذج من جداول مرتبطة باستخدام المعالج .
- ◆ إنشاء عنصر تحكم علامة تبويب **Tab Control** .
- ◆ إضافة عناصر تحكم أخرى لصفحة التبويب .
- ◆ استكمال النموذج الفرعي داخل النموذج الرئيسي .
- ◆ مفهوم الربط والتضمين **OLE** .
- ◆ إضافة صورة إلى النموذج.
- ◆ فتح النماذج والتقارير التي تحتوى على ماكرو.

نحتاج لنماذج تشتمل على نماذج فرعية لإظهار أكبر كمية من البيانات المرتبطة ببعضها في مكان واحد. مثلاً إظهار بيانات العملاء في نموذج وإظهار طلبات شراء كل عميل داخل نموذج فرعى في داخل نفس النموذج، يجنبك التبديل بين النماذج ويسهل عليك الحصول على كل المعلومات المطلوبة.

وفي كل الأحوال يجب ربط النموذج الفرعى مع النموذج الرئيسى وبذلك تظهر في النموذج الفرعى المعلومات المتصلة بنفس السجل الموجود في النموذج الرئيسى. فمثلاً تظهر طلبات كل عميل داخل السجل الخاص بهذا العميل، ولذلك يجب ربط النموذج الفرعى الذى يشتمل على أوامر الشراء بالنموذج الرئيسى الذى يشتمل على بيانات العملاء. وعادةً يحفظ النموذج الفرعى داخل قاعدة البيانات منفصلاً عن النموذج الرئيسى وباسم مختلف، ولذلك يمكن إظهاره مستقلاً عنه.

إنشاء نموذج من جداول مرتبطة باستخدام المعالج

شرحنا في الفصل السابع عشر إنشاء نموذج رئيسى يحتوى على نموذج فرعى يسمى **Master/Child Form** وقد اخترنا جدولاً مرتبطاً بجدول آخر بعلاقة ارتباط من نوع واحد مقابل مجموعة **One-to-many** يمكنك كذلك استخدام معالج النماذج لإنشاء نموذج من هذا النوع، وفيه تقوم أنت بتحديد كل من جدول النموذج الرئيسى وجدول النموذج الفرعى.

للحصول على نموذج مستخرج من جداول مرتبطة، باستخدام معالج النماذج اتبع الآتى:

1. من مجلد الفصل الحالى على القرص المرفق افتح قاعدة البيانات **Salesch17_befor**. اغلق أى كائنات مفتوحة فيها. نشط التبويب **Create** "إنشاء" ومن مجموعة **Forms** "نماذج" انقر **Form Wizard** "معالج النماذج". تظهر أول شاشة من شاشات معالج إنشاء النماذج.

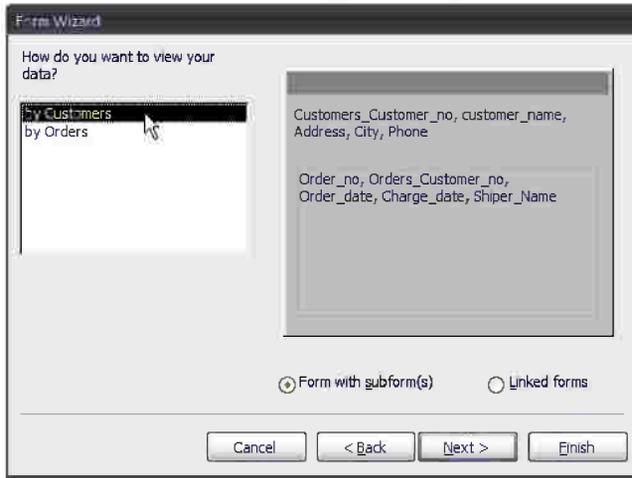
2. من قائمة **Tables/Queries** "جداول/استعلامات" اختر الجدول الذى نريد استخراج النموذج منه وليكن جدول **Customers**.

٣. من قائمة **Available Fields** "الحقول المتوفرة". اختر كل الحقول ماعدا حقل **Purchases_utd** وحقل **E-mail** وحقل **Male** لنقلها إلى قائمة **Selected Fields** "الحقول المحددة" كما في شكل ١٧-١.



شكل ١٧-١ أول نافذة من نوافذ معالج النماذج **Form Wizard**.

٤. من مربع **Table/Queries** "جداول/استعلامات" اختر جدول **Orders** للنموذج المرتبط (**Child Form**) ثم انقر زر **>>** لنقل جميع الحقول ثم اختر حقل **Freight** "الأجرة" وحقل **Shiper_addr** لحذفهما من خلال نقر زر **<**.
٥. عندما تنتهي من نقل جميع الحقول التي ذكرناها انقر زر **Next** "التالي"، ووافق على الخيار الافتراضي الذي يتيح البرنامج **By Customers** وهو طريقة عرض بياناتك من خلال جدول **Customers** كجدول رئيسي وجدول **Orders** كجدول فرعي كما في شكل ١٧-٢ (يمكنك اختيار أكثر من جدول فرعي في الخطوة رقم ٥).



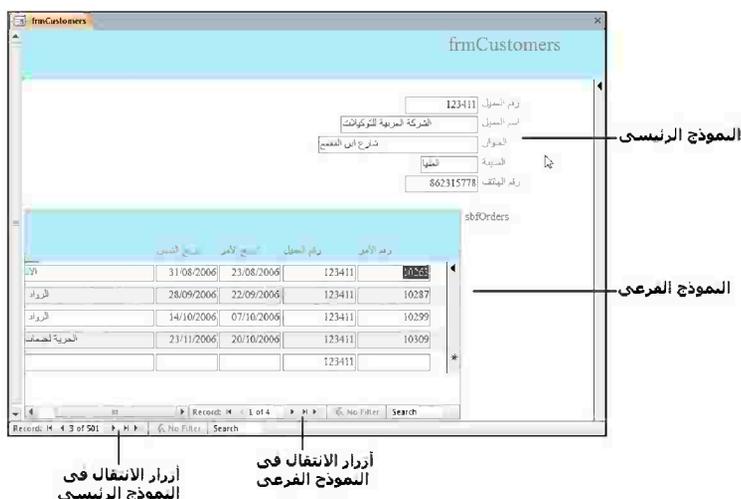
شكل ١٧-٢ اختر طريقة عرض بيانات النموذج

٦. انقر زر **Next** "التالي"، تظهر الشاشة التالية وتساءلك عن نوع التخطيط الذي تريده للنموذج الفرعي، هل هو جدولي **Tabular**، أم ورقة بيانات **Datasheet**. اختر **Tabular** كتخطيط تلقائي للنموذج الفرعي (يمكنك تغيير طريقة العرض لتصبح **Datasheet** فيما بعد إذا أردت ذلك).
٧. انقر زر **Next** "التالي"، تظهر آخر نافذة من نوافذ **Form Wizard** والتي تطالب بتحديد اسم النموذج الرئيسي والنموذج الفرعي، غير اسم النموذج الرئيسي إلى **frmCustomers** والنموذج الفرعي إلى **sbOrders** أيضا اترك الخيار **Open the form to view or enter information** "فتح النموذج لعرض المعلومات أو إدخالها". ومعناه بعد الانتهاء من تصميم النموذج افتح النموذج لأتمكن من عرض البيانات الموجودة أو إدخال بيانات جديدة. (انظر شكل ١٧-٣).



شكل ١٧-٣ قم بتسمية النموذج الرئيسي والفرعي كما في الشكل

٨. انقر زر **Finish** "إنهاء" ، لإنشاء النموذج الرئيسي والنموذج الفرعي كما في شكل ١٧-٤.

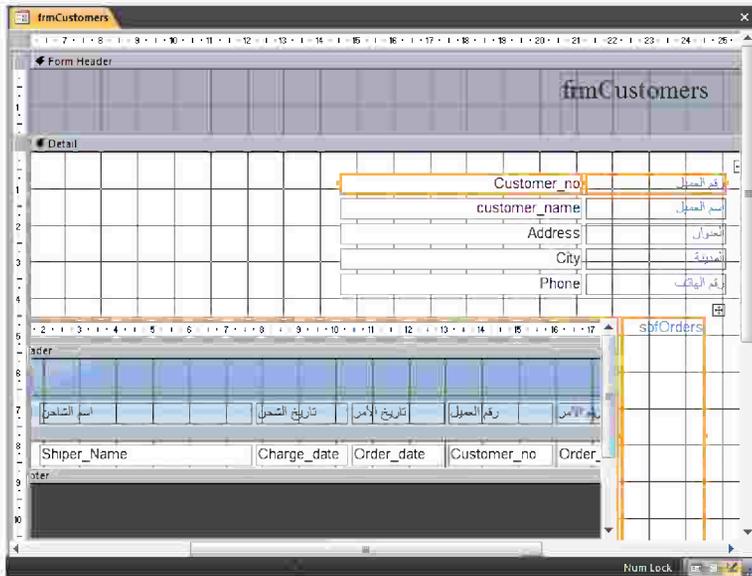


شكل ١٧-٤ نموذج رئيسي Customers ونموذج فرعي Orders

استخدام النموذج متعدد الجداول

النموذج الفرعي مرتبط الآن بالنموذج الرئيسي، ولذلك فإن الانتقال إلى أي سجل في النموذج الرئيسي سيظهر تفاصيل هذا السجل (السجلات التي تقابله) في النموذج الفرعي. تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن النموذج frmCustomers مازال مفتوحاً أمامك وأنه يظهر كما في شكل ١٧-٤ السابق.
٢. باستخدام أزرار التنقل بين السجلات الموجودة في أسفل نافذة النموذج، انقر زر السجل التالي . تظهر بيانات العميل التالي وتتغير البيانات الموجودة بالنموذج الفرعي وتظهر السجلات الخاصة بأوامر شراء هذا العميل. لاحظ أن النموذج الفرعي يظهر كما لو كان نموذجاً مستقلاً، حيث يمكنك الانتقال بين سجلاته للاطلاع عليها باستخدام أزرار التنقل.
٣. انتقل إلى سجلات أخرى ولاحظ التغييرات التي تحدث. يظهر في شكل ١٧-٥ السجل رقم ٣ من مجموع سجلات الجدول الرئيسي وعددها ٥٠١ سجل، ويظهر السجل رقم ٢ من مجموع سجلات الجدول المرتبط (الفرعي) وعددها ٤ سجلات.
٤. من شريط Home "الصفحة الرئيسية" انقر زر View "عرض" ومن القائمة التي تظهر اختر Design View "طريقة عرض التصميم"، تظهر نافذة التصميم (انظر شكل ١٧-٥). لاحظ أن جميع عناصر التحكم الخاصة بالنموذج الرئيسي تظهر في نافذة التصميم، وكذلك الخاصة بالنموذج الفرعي.



شكل ١٧-٥ نموذج البيانات في طريقة عرض التصميم .

٥. اغلق نموذج frmCustomers ومن إطار قاعدة البيانات، ومن جزء التنقل
 Navigation Pane انقر مجموعة Forms "النماذج" لتنشيطها ثم انقر
 النموذج sbfOrders نقرًا مزدوجاً، تظهر نافذة النموذج الفرعي (انظر شكل
 ١٧-٦).

اسم الشاحن	تاريخ الشحن	تاريخ الأمر	رقم العميل	رقم الأمر
شركة فدية عميد للشحن	16/08/2006	04/08/2006	123451	10248
تعميم للمساعدة والشحن	10/08/2006	05/08/2006	123450	10249
حورس السواحبة	12/08/2006	08/08/2006	123455	10250
بوزي عميد للشحن الجوي	15/08/2006	08/08/2006	123453	10251
شركة سمير للشحن	11/08/2006	09/08/2006	123455	10252
حورس السواحبة	16/08/2006	10/08/2006	123417	10253
الجيل الجديد لخدمات الشحن	23/08/2006	11/08/2006	123582	10254
شركة ريم السواحبة	15/08/2006	12/08/2006	123593	10255
شركة وائل المنصور المحدودة	17/08/2006	15/08/2006	123584	10256
كلوبترا للشحن الجوي	22/08/2006	16/08/2006	123585	10257
الإلتصاف السواحبة	23/08/2006	17/08/2006	123586	10258
الجيل الجديد لخدمات الشحن	25/08/2006	18/08/2006	123586	10259
شركة النجار أشعة	29/08/2006	19/08/2006	123597	10260
قطار المسافات الطويلة للشحن	30/08/2006	19/08/2006	123598	10261
شركة الرميضان المحدودة	25/08/2006	22/08/2006	123410	10262
الإلتصاف السواحبة	31/08/2006	23/08/2006	123411	10263
شركة المنهنيق السواحبة	23/09/2006	24/08/2006	123412	10264

شكل ١٧-٦ النموذج الفرعي في طريقة عرض التصميم .

٦. اغلاق نافذة النموذج الفرعي.

ستجد هذه النماذج باسم frmCustomers و sbfOrders في مجلد الفصل الحالي في قاعدة البيانات Salesch17_after على القرص المدمج المرفق بالكتاب.



إنشاء عنصر تحكم علامة تبويب Tab Control

سنستكمل النموذج الذي بدأناه في الفصل الخامس عشر، وسنضيف إليه أولاً عنصر تحكم جديد ثم ننشئ نموذجاً فرعياً باستخدام أداة "نموذج فرعي/تقرير فرعي" Subform/subreport من مجموعة Controls "عناصر التحكم". في النهاية ستحصل على نموذج جميل يحاكي النماذج الورقية التي تستخدمها في مكتبك. باستخدام Tab Control "عنصر تحكم علامة جدولة"، يمكنك إنشاء نماذج تشتمل على تبويبات أو صفحات Tabs متعددة مثل تلك التي تراها في بعض مربعات الحوار التي تشتمل على تبويبات في معظم برامج Microsoft Office. وهي بهذا تجعل النموذج الواحد يشتمل على أكثر من نموذج، لأن كل تبويب أو صفحة يمكن أن تشتمل على نموذج مستقل.

وهذا يوفر مساحة كبيرة لعرض البيانات ويسمح بعرض بيانات من أكثر من جدول. وفيما يلي سنشرح كيف يمكنك إضافة عنصر تحكم علامة تبويب لنموذج "بيانات المتدرب" الذي أنشأناه من قبل، وسنشرح كيفية ضبط خصائص الأداة والصفحات التي تشتمل عليها. سنشرح أيضاً كيفية إضافة عناصر لتظهر داخل صفحات علامة التبويب.

عنصر تحكم علامة التبويب الذي سنتدرب عليه يشتمل على صفحتين. الصفحة الأولى للسيرة الذاتية للمتدرب: وتشتمل على بيانات خاصة بالمتدرب مثل صورته والملاحظات المدونة عنه وتاريخ تعيينه وهاتف منزله، والصفحة الثانية لبيانات الدورات التي حضرها أو التي مازال يحضرها ولم تنته بعد.

خطوات إنشاء عنصر تحكم علامة تبويب

لإنشاء عنصر تحكم علامة تبويب تابع الخطوات التالية:

١. من مجلد الفصل الحالي من القرص المرفق افتح قاعدة البيانات

`Trainersch17_befor.accdb`

٢. من إطار قاعدة البيانات، ومن جزء التنقل **Navigation Pane** نشط مجموعة

Forms "النماذج" ومن قائمة النماذج افتح نموذج "بيانات المتدرب" والذي قمنا

بإنشائه في الفصل الرابع عشر، إذا لم تكن قد أنشأت هذا النموذج معنا من قبل

فيمكنك فتح النموذج `frmTrainer_data` الموجود في قاعدة البيانات

`Trainersch17_befor.accdb` في مجلد الفصل الحالي على القرص المدمج

المرفق بالكتاب.

٣. بزر الفأرة الأيمن انقر اسم النموذج ومن القائمة المنسدلة التي تظهر اختر

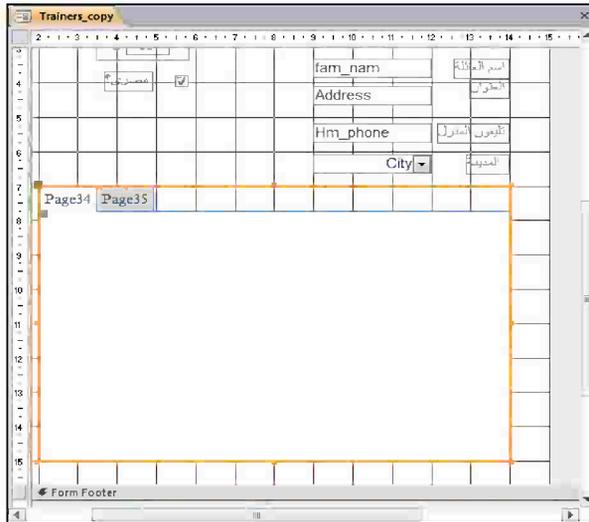
Design View "طريقة عرض التصميم"، يظهر النموذج في طريقة عرض

التصميم.

٤. احفظ النموذج باسم `Trainers_copy` لتبقي على النسخة الأصلية كما هي

وبالتالي يمكنك متابعة التمارين مرة أخرى متى شئت.

٥. في البداية ولأننا سنقوم بإنشاء علامة تبويب في قسم "التفصيل" Detail قم بتكبير هذا القسم كما تعلمت سابقاً إذا لزم الأمر. نشط التبويب Design "تصميم" ومن مجموعة Controls "عناصر التحكم" انقر زر Tab Control "عنصر تحكم علامة جدول" ، يضاء الزر دلالة على اختياره ويتحول المؤشر إلى شكل الزر الذي نقرته مصحوباً بعلامة + .
٦. انقل المؤشر إلى قسم Detail "تفصيل" تحت عناصر التحكم الأخرى الموجودة بالنموذج ثم اسحب لإنشاء عنصر تحكم علامة التبويب.
٧. بمجرد إطلاق زر الفأرة تقوم Access بإنشاء علامة التبويب، وتنشئ تلقائياً علامة التبويب مشتملة على صفحتين فقط كما في شكل ١٧-٧ وتختار تلقائياً لكل صفحة اسماً عبارة عن كلمة Page "صفحة" متبوعة برقم تسلسلي تختاره Access بناءً على عدد العناصر التي أنشأتها داخل النموذج. ستعرف فيما يلي كيف تغير هذا الاسم إلى اسم ذو معنى.

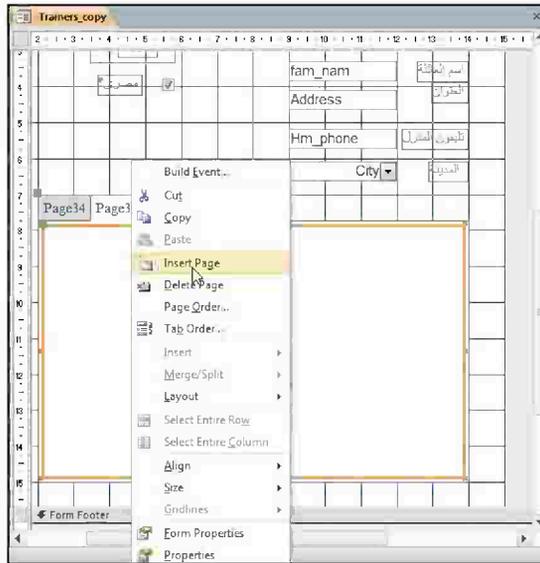


شكل ١٧-٧ نافذة تصميم النموذج بعد إنشاء عنصر تحكم "علامة تبويب" .

إضافة/حذف صفحة من عنصر تحكم علامة التبويب

إذا كنت تخطط لاستخدام كمية كبيرة من البيانات أو لاستخدام نموذج البيانات الواحد بديلاً لعدة نماذج، فربما تحتاج لاستخدام أكثر من صفحتين وهو العدد التلقائي الذي تخصصه Access. أيضاً ربما تحتاج لحذف صفحة من صفحات علامة التبويب لعدم حاجتك إليها. بسهولة يمكنك إضافة صفحات جديدة أو حذف صفحات من عنصر تحكم علامة التبويب. تابع الخطوات التالية:

١. من عنصر تحكم علامة التبويب انقر الصفحة التي ترغب في إدراج صفحة قبلها لإحضارها إلى مقدمة علامة التبويب.
٢. بزر الفأرة الأيمن انقر علامة التبويب. تظهر قائمة منسدلة بأوامر التعامل مع الصفحة.
٣. من القائمة المنسدلة اختر **Insert Page** "إدراج صفحة" (انظر شكل ١٧-٨)، تقوم Access بإدراج صفحة جديدة داخل علامة التبويب وتجعلها في المقدمة .



شكل ١٧-٨ أوامر التعامل مع عنصر تحكم علامة التبويب .

٤. ولحذف الصفحة التي أضفتها اتبع نفس الخطوات مع اختيار **Delete page**

"حذف صفحة" من القائمة المنسدلة بدلاً من "إدراج صفحة".

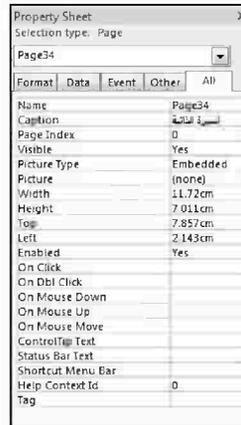
تغيير عناوين الصفحات

عنصر تحكم علامة التبويب المطلوب في هذا الفصل يشتمل على صفحتين كما قلنا، واحدة للسيرة الذاتية للموظف، والثانية لبيانات الدورات التي تخصصه. لذلك نري من المناسب تغيير عنوان كل منهما لتعبر عن طبيعة البيانات التي ستحتويها. لتغيير عنوان أول صفحة اتبع الآتي:

١. تأكد أنك مازلت في عرض تصميم النموذج، ثم انقر أول صفحة لاختيارها وإحضارها إلى المقدمة.

٢. من التبويب **Design** "تصميم صفحة" ومن مجموعة **Tools** "أدوات" انقر زر **Property Sheet** "ورقة الخصائص"، تظهر لوحة خصائص الصفحة. أو انقر بزر الفأرة الأيمن علامة التبويب ثم اختر **Properties** "خصائص" من القائمة المختصرة.

٣. أمام خاصية **Caption** "تسمية توضيحية" اكتب: "السيرة الذاتية" (انظر شكل ٩-١٧).



شكل ٩-١٧ تغيير عنوان الصفحة من مربع الخصائص .

٤. انقر الصفحة الثانية لاختيارها ثم أظهر مربع الخصائص الخاص بها واكتب

"الدورات" أمام خاصية **Caption**.

٥. اغلق لوحة الخصائص لإظهار مساحة أكبر من النموذج لاستكمال التمرين التالي.
٦. احفظ النموذج تحسباً لأي خطأ أو انقطاع للتيار الكهربائي.

إضافة عناصر تحكم أخرى لصفحة التبويب

يمكن إضافة أى نوع من عناصر التحكم التي شرحناها في الفصل السابق لصفحة التبويب. ويجب اختيار الصفحة وإحضارها إلى مقدمة الأداة قبل إضافة أى عنصر إليها. ستعرف في هذا الفصل كيف يمكن إضافة عناصر تحكم للصفحة الأولى وكيفية إضافة نموذج فرعي للصفحة الثانية.

إضافة عناصر تحكم صفحة "السيرة الذاتية"

تذكر أننا مازلنا في عرض التصميم، ونقف عند عنصر تحكم علامة التبويب التي أنشأناها وغيرنا عناوين صفحاتها. تابع الخطوات التالية:

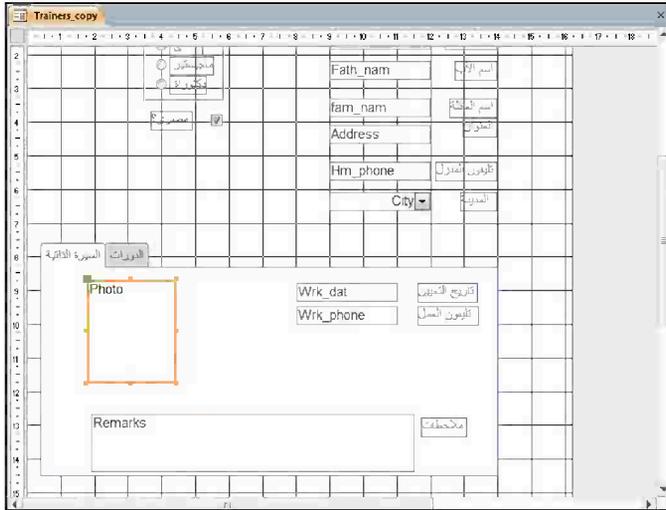
١. وجه المؤشر إلى الركن اليسار السفلي ثم انقر واسحب للخارج لتكبير حجم عنصر تحكم علامة التبويب. إذا لزم الأمر.

ونطالبك بتكبير حجم العنصر إذ لزم الأمر ليتسع للنموذج الفرعي الذي سنضعه في صفحة "الدورات" بعد قليل إن شاء الله. وعموماً يجب أن يتناسب حجم العنصر مع كمية وحجم البيانات التي ستضعها فيه. انقل عنصر التحكم ليظهر في مكان مناسب بالنسبة للتقرير إذا لزم الأمر. كما يظهر في شكل ١٧-١٠.

٢. تأكد أن الصفحة المعنونة بـ "السيرة الذاتية" في المقدمة أو انقر لتنشيطها واحضارها إلى المقدمة.

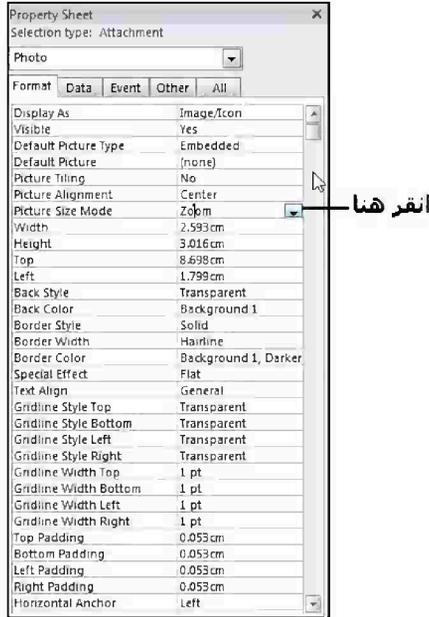
٣. من التبويب **Design** "تصميم" ومن مجموعة **Tools** "أدوات" انقر زر **Add Existing fields** "إضافة حقول موجودة" لإظهار قائمة الحقول، اسحب حقل **Wrk_dat** من قائمة الحقول ثم ألقه في أعلي يمين الصفحة. يظهر الحقل بنفس الطريقة التي ظهرت بها الحقول في نافذة التصميم. إذا لم يظهر الحقل ضمن

- قائمة الحقول الظاهرة أمامك، انقر الارتباط **Show All tables** "إظهار كافة الجداول" الذي يظهر في أعلى قائمة الحقول.
٤. بنفس الطريقة اسحب حقل **Wrk_Phone** من قائمة الحقول ثم ألقه أسفل الحقل السابق.
٥. اسحب حقل **Remarks** وألقه تحت الحقلين السابقين.
٦. اسحب حقل **Photo** إلى الجزء الأيسر من الصفحة ثم احذف عنوانه لأن صورة المتدرب لا تحتاج لعنوان يوضحها ثم أعد تحجيم الصورة بحيث يبدو حجمها كما في شكل ١٧-١٠ (تبعاً لحجم الصورة ربما تحتاج لإعادة تحجيم عنصر التحكم أو حتى النموذج كله لتلائم وضعها داخل النموذج).



- شكل ١٧-١٠ ورقة السيرة الذاتية بعد إضافة عناصرها داخل عنصر تحكم علامة التبويب.
٧. انقر نقراً مزدوجاً فوق حقل **Photo** بعد إدراجه، تظهر لوحة الخصائص الخاصة بحقل الصورة. نشط التبويب **Format** "تنسيق" ثم اختر خاصية **Picture Size Mode** "وضع حجم الرسم" واختر القيمة **Zoom** "تكبير/تصغير" من القائمة المنسدلة لهذه الخاصية ما لم تكن هي القيمة النشطة (انظر شكل ١٧-١١).

ضبط هذه الخاصية بهذه القيمة يجعل الصورة تتناسب مع حجم الحقل. وفيما يلي توضيح للقيم التي تشتمل عليها خاصية **Size Mode** :



شكل ١٧-١١ ضبط وضع حجم الصورة من مربع الخصائص.

- **Clip** "قطع": لعرض الرسم بالحجم الحقيقي، فإذا كان الرسم أكبر من المساحة في عنصر التحكم فسيتم قطعه.
- **Stretch** "تمدد": لتغيير حجم الرسم بحيث يتناسب مع المساحة في عنصر التحكم، وقد يغير هذا الإعداد نسب الرسم.
- **Zoom** "تكبير/تصغير": يعرض الرسم بأكمله بعد تغيير حجمه بحيث يعنى إما ارتفاع المساحة أو عرضها في عنصر التحكم. لن يغير هذا الإعداد نسب الرسم.

٨. استخدم مفاهيم تنسيق النماذج التي شرحناها في الفصول السابقة لكي تحصل على نموذج مثل الموجود في شكل ١٧-١٢. يظهر في شكل ١٧-١٢ عنصر تحكم علامة التبويب مشتملاً على صفحة "السيرة الذاتية" بعد إدراج محتوياتها.

٩. بدل إلى طريقة عرض النموذج **Form view** لكي ترى النموذج بعد إضافة العنصر الجديد وبيانات صفحة "السيرة الذاتية". يجب أن يظهر النموذج في طريقة عرض النموذج كما في شكل ١٧-١٢.
- إذا لم تكن تعرف كيف تدرج صورة موجودة في حقل **Attachment** "المرفقات" اقرأ البند التالي، أما إذا كنت تعرف ذلك أو ظهرت عندك الصورة فيمكنك الانتقال مباشرة إلى العنوان: إنشاء نموذج فرعي داخل النموذج الرئيسي

The screenshot shows the 'بيانات المتقدم' (Trainees) form in Microsoft Access. The form is in 'Form View' and displays the following fields and data:

- رقم المتقدم: 101
- الاسم الأول: ميمونة
- اسم الأب: مجدى
- اسم العائلة: محمد
- الجنس: ٤٠ شارع فويكر
- تليفون المنزل: 45420881
- المنطقة: [Dropdown]
- التاريخ للتعيين: 15/02/2004
- تليفون العمل: 45201135
- ملاحظات: حسن السير والسلوك، ساهم الى دول اوروبية كثيرة، لانه تكتسب مهارات مرتجع للعمل بالمشركة بعد الانتهاء من الدورة في ادارة الدعم الفني بمطاع الاحمره والبرامج

The photo field is highlighted, indicating the attachment process.

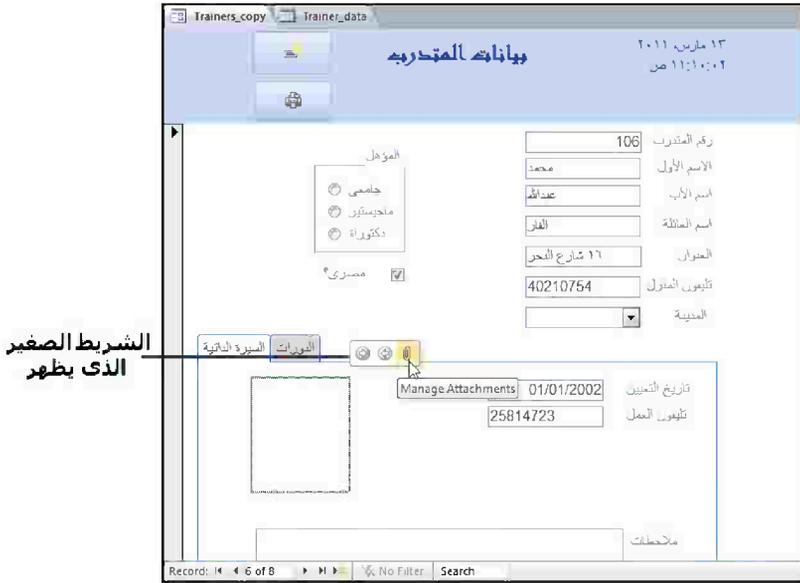
شكل ١٧-١٢ صفحة "السيرة الذاتية" في عنصر تحكم علامة التبويب عند عرض النموذج .

إدراج صورة موجودة كحقل مرفق **Attachment**

تذكر أن الحقل المطلوب إظهار صورة المتدرب به سبق تعريفه على أنه من نوع **Attachment**. إذا لم تكن قد قمت بإدراج حقل **Attachment** من قبل، أو إذا لم تكن تعرف كيف تدرج صورة بالنموذج تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن النموذج مفتوحاً أمامك في طريقة عرض النموذج **Form View**.
٢. انتقل إلى السجل الذي تريد إدراج الصورة فيه ثم انقر مربع الصورة الفارغ

Photo يظهر شريط صغير بلون باهت أعلى الصورة كما في شكل ١٧-١٣، انقر زر **Mange Attachments** "إدارة المرفقات" . يظهر المربع الحواري **Attachments** "مرفقات".



شكل ١٧-١٣ الشريط الذي يظهر أعلى مربع الصورة

كإجراء بديل للخطوة السابقة انقر بزر الفأرة الشكل المؤقت للصورة ثم اختر من القائمة المختصرة **Mange Attachments** "إدارة المرفقات". يتم فتح مربع حوار **Attachments** "مرفقات".



٣. انقر زر **Add** "إضافة" يظهر مربع **Choose File** "اختيار ملف" وهو شبيه بمربع **Open** "فتح".
٤. حدد مكان الصورة المطلوب إدراجها في النموذج ثم انقر زر **Open** "فتح". تعود إلى مربع **Attachments** "المرفقات" ويظهر اسم الصورة الجديدة التي سيتم إدراجها كما في شكل ١٧-١٤.



شكل ١٧-١٤ الصورة التي سيتم إدراجها في السجل المختار

٥. انقر **Ok** "موافق" لإغلاق مربع حوار **Attachments** "المرفقات" والعودة إلى النموذج. تلاحظ أن الصورة التي قمت باختيارها قد تم إدراجها داخل النموذج.

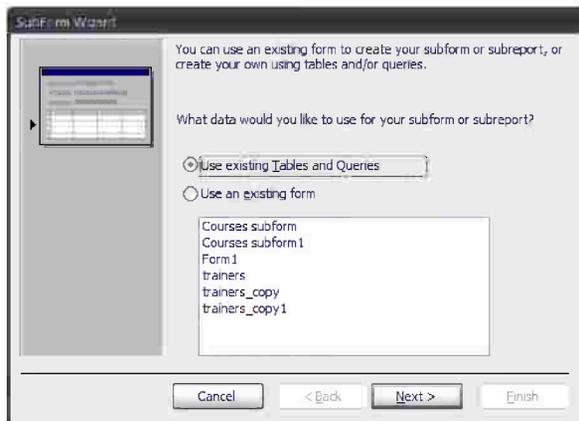
استكمال النموذج الفرعي داخل النموذج الرئيسي

يبقى أن نضيف للنموذج الذي بين أيدينا نموذجاً فرعياً يشتمل على بيانات الدورات التي تخص كل متدرب بحيث تظهر هذه الدورات عند اختيار سجل هذا المتدرب. سنقوم بإدراج النموذج الفرعي داخل صفحة "الدورات" الموجودة بعنصر تحكم علامة التبويب التي أنشأناها في هذا الفصل. تابع الخطوات التالية:

١. بدل إلى طريقة عرض التصميم **Design View**.
٢. من عنصر تحكم علامة التبويب، انقر صفحة "الدورات" لتنشيطها ونقلها إلى مقدمة عنصر التحكم.
٣. من التبويب **Design** "تصميم" ومن مجموعة **Controls** "عناصر التحكم" انقر زر **More** "المزيد" لعرض باقى أدوات التحكم ومنها انقر زر  **Subforms/subreports** ثم انقر الركن الأيمن العلوي من صفحة "الدورات"، يظهر أول مربع من معالج **Subform Wizard** "معالج تقرير/نموذج الفرعي" (شكل ١٧-١٥). يمكنك استخدام هذا المعالج لإدراج نموذج فرعي موجود أو لإنشاء نموذج فرعي جديد يعتمد على بيانات جدول آخر، وهو ما

سنفعله هنا. تأكد من تنشيط الاختيار **Use existing tables and queries**

"استخدام جداول واستعلامات موجودة" ثم انقر زر **Next** "التالي".



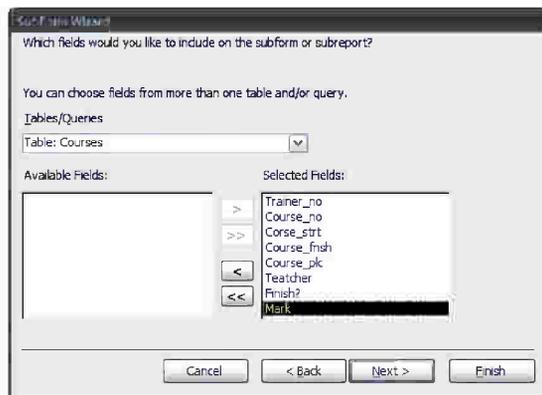
شكل ١٧-١٥ أول مربع من مربعات المعالج .

٤. يظهر ثاني مربع من مربعات المعالج ويسألك المعالج عن اسم الجدول/الاستعلام

الذي سيأخذ بياناته منه. اختر جدول **Courses** من خانة **Tables/Queries** "جداول/استعلامات".

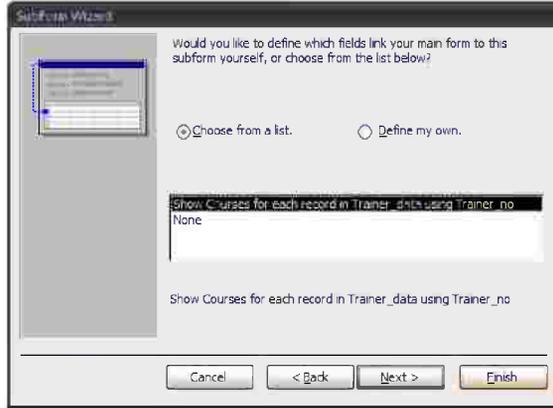
٥. انقر زر  لنقل جميع الحقول إلى خانة **Selected Fields** "الحقول

المحددة" (انظر شكل ١٧-١٦) .

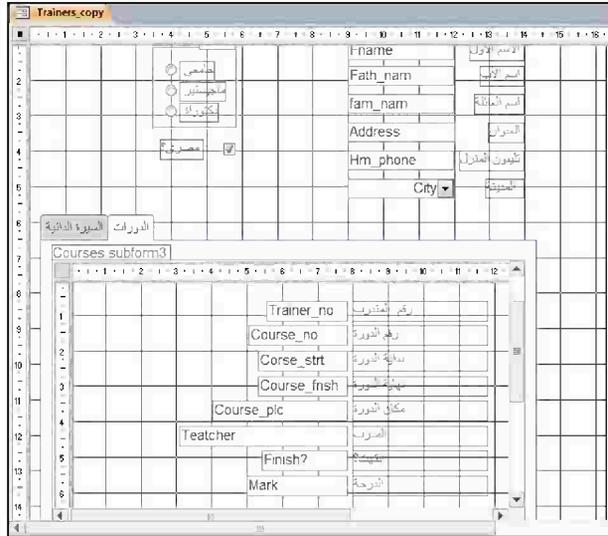


شكل ١٧-١٦ اختيار جدول البيانات والحقول للنموذج الفرعي .

٦. انقر زر **Next** "التالي"، يظهر ثالث مربع من مربعات المعالج (شكل ١٧-١٧). يسألك عن الرابط بين الجدول الرئيسي والجدول الفرعي. لأننا سبق وأنشأنا علاقة ارتباط بين جدول **Trainers_data** وجدول **Courses**. اترك الخيار **Choose from a list** "الاختيار من قائمة" نشطاً ثم انقر زر **Next** "التالي".



- شكل ١٧-١٧ تحديد الرابط بين النموذج الرئيسي والنموذج الفرعي.
٧. يظهر آخر مربع من مربعات المعالج. يسألك عن الاسم المقترح للنموذج الفرعي ويقترح عليك اسماً. غير اسم النموذج إذا شئت ثم انقر زر **Finish** "إنهاء"، يغلق مربع المعالج وترجع إلى نافذة تصميم النموذج. ستجد النموذج الفرعي في صفحة "الدورات" داخل عنصر تحكم علامة التبويب كما في شكل ١٧-١٨.



شكل ١٧-١٨ صفحة "الدورات" وبها النموذج الفرعي داخل عنصر تحكم علامة التبويب

٨. احذف عنوان النموذج الفرعي **Courses subform** ثم بدل إلى طريقة عرض النموذج، ثم نشط التبويب "الدورات" ليظهر النموذج الفرعي كما في شكل ١٧-١٩.



شكل ١٧-١٩ النموذج الفرعي داخل عنصر تحكم علامة التبويب في طريقة عرض النموذج.

يوجد هذا النموذج فى قاعدة البيانات Trainersch17_after فى مجلد الفصل الحالى باسم finalTariner_form حيث يمكنك الإطلاع عليه



مفهوم الربط والتضمين OLE

لأن برنامج Access برنامج رسومى بيانى، ولأنه يعمل تحت بيئة Windows الرسومية، فإمكانك وضع الصور والرسوم والكائنات التى أنشأتها ببرامج أخرى داخل النماذج والتقارير، مثل شعار شركتك الذى رسمته بأحد برامج الرسم، أو رسم بيانى مستخرج بأحد برامج التمثيل البيانى.

ولكن لكى تستطيع وضع صورة أو كائن موجود فى برنامج آخر داخل قاعدة البيانات، يجب أن تعرف مفهوم الربط والتضمين OLE.

كلمة OLE اختصار لعبارة Object Linking And Embedding ومعناها الربط والتضمين، وهنا نستأذنك عزيزى القارئ فى إلقاء نظرة سريعة على معنى الربط والتضمين أو ال OLE والمقصود به فى قاعدة البيانات Access .

يعنى OLE فى Access أنه بإمكانك وضع أى كائن مثل الرسوم والصور والصوت والتمثيل البيانى داخل النموذج أو التقرير، ويمكن كذلك تخزين الكائنات مثلها مثل البيانات داخل الجداول. يسهل مفهوم OLE تعديل هذه الكائنات التى أنشئت ببرامج أخرى من داخل النماذج والتقارير.

الفرق بين الربط والتضمين

عند تضمين Embedding كائن (صورة أو رسم أو صوت) فى نموذج أو تقرير يصبح الكائن جزءاً من قاعدة البيانات accdb أى تتولى Access تخزين الكائن ضمن قاعدة البيانات نفسها، وبالتالي يسهل عليك تعديل الكائن من داخل قاعدة البيانات، إذا كان الكائن جُلب من برنامج آخر، مثل Excel أو Paint فإن التعديلات التى تجريها تؤثر فقط على الكائن الموجود داخل قاعدة البيانات، بينما تبقى النسخة الموجودة داخل البرنامج الخارجى كما هى أى لا تتأثر بهذه التعديلات.

أما إذا كان الكائن مرتبطاً **Linked** فإن **Access** تُنشئ رابط بين الكائن والملف الأصلي الذى يحتوى على هذا الكائن والذى أنشئ به (مثل **Excel** أو **Paint**) ، وفى هذه الحالة بإمكانك أيضاً إظهار الكائن وتعديله من داخل النموذج أو التقرير إلا أن التعديلات التى تجريها تحفظ فى النسخة الأصلية من الكائن وليس فى ملف قاعدة البيانات.

إطارات الكائنات المنضمة وغير المنضمة

عندما تضع كائن داخل نموذج أو تقرير، فإن الكائن يظهر داخل عنصر يسمى إطار الكائن **Object Frame**. وفى **Access** يمكنك استخدام نوعين من الإطارات لعرض الكائنات منضم **Bound** وغير منضم **Unbound**.

يُظهر الإطار المنضم **Bound Object Frame** الصور والرسوم وأى كائنات مخزنة داخل جداول قاعدة البيانات، ولذلك فإن كل سجل يحتوى على كائن غير الموجود بالسجل الآخر. فمثلاً يمكن تخزين صورة الموظف أو الطالب فى حقل صورة داخل جدول البيانات، وبالتالي ستظهر صورة لكل طالب من سجلات الجدول عند إظهار السجل داخل الجدول أو التقرير.

أما الإطار غير المنضم **Unbound Object Frame** فمن اسمه يتضح أنه غير منضم لأى جدول فى قاعدة البيانات مثل الصورة التى تنشئها وتحفظها بالرسام، وهذه تظهر عند بداية فتح النموذج أو التقرير فقط مثل الشعار الذى تضعه فى أعلى النموذج.

إضافة صورة إلى النموذج

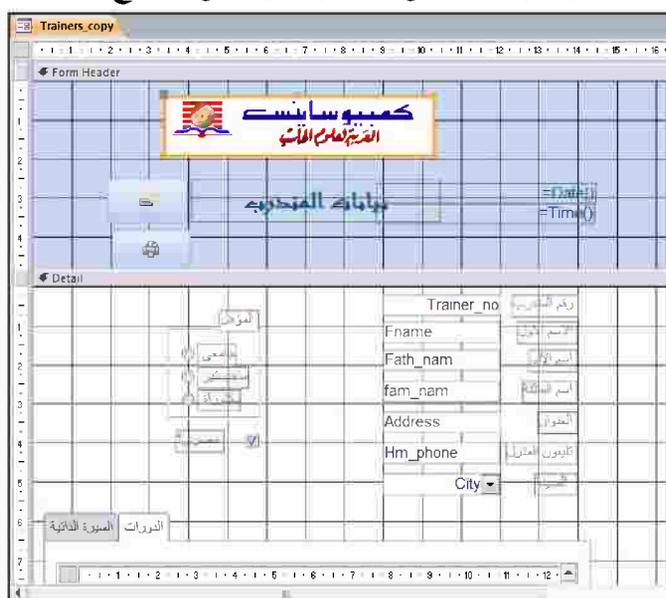
فيما يلى سنوضح كيفية إضافة كائن غير منضم إلى النموذج. الكائن عبارة عن شعار شركة كميوساينس أنشئ باستخدام برنامج **Paint** باسم **logo.Bmp** ومطلوب إضافته إلى نموذج تسجيل الدورات فى قسم رأس النموذج. يجب أولاً إنشاء إطار لعرض كائن **OLE** ثم تضمين الصورة داخل الإطار.

- تأكد أن قاعدة البيانات Trainersch17_befor الموجودة على مجلد الفصل الحالي في القرص المرفق، مفتوحة أمامك ثم تابع الخطوات التالية :
١. افتح نموذج finalTariner_form في طريقة عرض التصميم ثم كبر قسم الرأس وقم بتحريك أدوات التحكم الموجودة فيه لأسفل حتى يتسع المكان لإدراج صورة شعار الشركة في أعلى النموذج.
 ٢. من التبويب Design "تصميم" وفي مجموعة Controls "عناصر تحكم" انقر زر More "المزيد" لإظهار المزيد من عناصر التحكم. ثم انقر زر Image "صورة".
 ٣. اسحب المؤشر إلى قسم الرأس ثم انقر قريباً من الحافة العليا في وسط "قسم الرأس" تقريباً ثم اضغط زر الفأرة واسحب لرسم مستطيل أو مربع بالحجم الذي يروق لك. أيضاً يمكنك ضبط حجم الإطار فيما بعد، بعد إضافة الكائن.
 ٤. بمجرد إطلاق زر الفأرة يظهر مربع حوارى بعنوان Insert Picture (انظر شكل ١٧-٢٠).



شكل ١٧-٢٠ مربع Insert Picture "إدراج صورة".

٥. حدد اسم ومكان الملف الذي تريد إدراجه ثم انقر زر **Open** "فتح" للموافقة على إدراج الشعار الموجود بالملف داخل النموذج وتضمينه بقاعدة البيانات.
٦. تظهر الصورة (الشعار) في المكان الذي حددته في الخطوة رقم ٣ (انظر شكل ١٧-٢١).
٧. إذا لم يناسبك مكان إطار الشعار أو حجمه، تأكد أن الشعار مازال مختاراً ثم انقل إطار الشعار أو غير حجمه مثل أي كائن آخر داخل النموذج.



شكل ١٧-٢١ إضافة الصورة للنموذج .

٨. بدل إلى طريقة عرض نموذج **Form View** ، تنتقل إلى طريقة عرض النموذج ويظهر الشعار في رأس النموذج.
٩. انتقل إلى سجلات أخرى، تجد صورة شعار الشركة ثابتة في مكانها أي أنها ستظهر في كل سجلات النموذج.
١٠. بدل إلى طريقة تصميم النموذج .
١١. احفظ النموذج بعد إضافة الشعار إليه.

يوجد النموذج في قاعدة البيانات Trainersch17_after في مجلد الفصل الحالى باسم Trainers_copy حيث يمكنك الإطلاع عليه



فتح النماذج والتقارير التي تحتوي على ماكرو

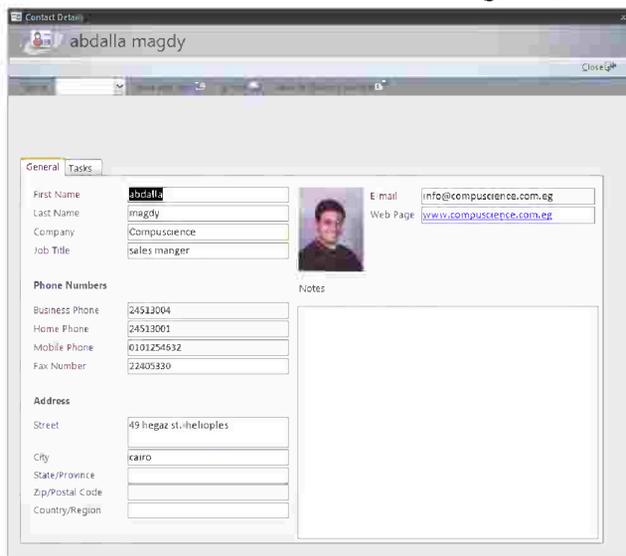
نود التنويه إلى أن موضوع النماذج والتقارير التي تحتوي على ماكرو من الموضوعات المتقدمة. يجب أن يكون عندك خلفية ولو بسيطة عن الماكرو أو الإجراء، ومع ذلك فسأحاول تبسيط الأمر قدر ما أستطيع، وإذا واجهتك صعوبة في فهم هذا الموضوع، يمكنك العودة إليه بعد أن تقرأ الباب الأخير "مقدمة إلى برمجة Access 2010"

سنستخدم في المثال التالي واحدة من قواعد البيانات التي تأتي مع Access 2010 والتي يمكنك تحميلها من موقع Microsoft Office والاستفادة منها.

يأتبع الخطوات التي شرحناها في الفصل الثالث "إنشاء قاعدة بيانات" قم بتحميل قاعدة البيانات Tasks، فإذا لم تنجح في ذلك قم بفتح قاعدة البيانات من مجلد الفصل الحالى على القرص المدمج المرفق بالكتاب.

من لوحة التنقل انقر بزر الفأرة الأيمن النموذج Contact List ثم اختر Layout View "عرض التخطيط"، يظهر النموذج في البداية بدون أى بيانات. أدخل سجلاً على الأقل لتمكين من الإطلاع على بيانات العميل داخل النموذج المعد من قبل. لاحظ أن الحقل ID والموجود في النموذج Contact List تم تنسيقه كحقل ارتباط تشعبيي Hyperlink، وجه المؤشر إلى الرقم المسلسل الموجود في الحقل، يتحول المؤشر إلى رمز يد تشير بالسبابة دلالة على أن نقر الحقل يتسبب في الانتقال إلى مكان آخر وهو نموذج البيانات. انقر الرقم المسلسل الموجود في هذا الحقل لفتح النموذج الذي يشتمل على بيانات المتدرب رقم ١، أو انقر زر New Contact "جديد" لفتح نموذج جديد لإدخال بياناته. في هذا المثال انقر الرقم 1 في حقل ID، يفتح بالتبعية سجل الجدول Contact المقابل له في النموذج Contact Details كما في شكل ١٧-٢٢.

لاحظ أن النموذج يفتح تلقائياً في طريقة عرض "النوافذ المنبثقة" **Dialog Mode** وليس التبويبات **Tabbed Mode**. انقر زر الإغلاق  لإغلاق النموذج **Contact Details** والعودة إلى نموذج **Contact List**.



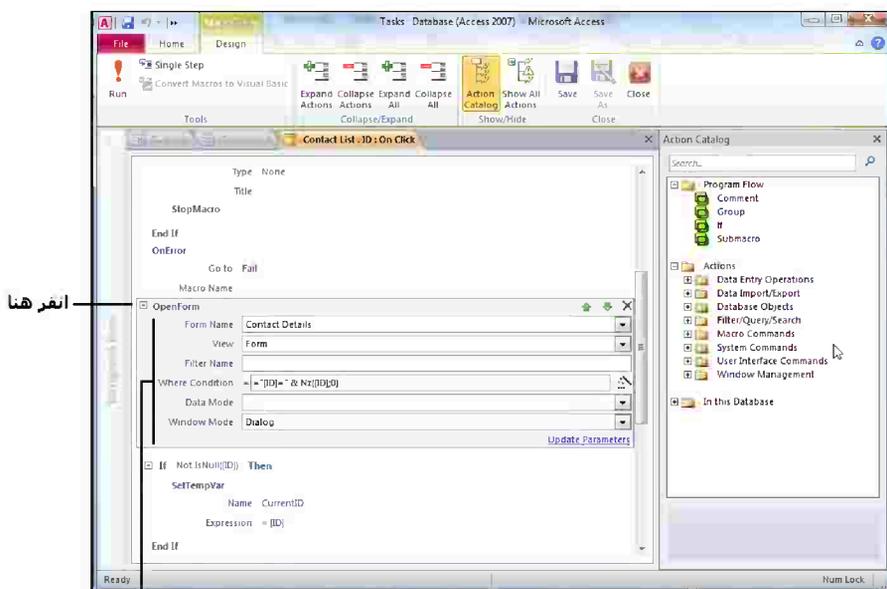
شكل ١٧-٢٢ نقر الرقم ١ الموجود في حقل ID يظهر سجل الجدول في النموذج **Details** جميع القوالب الجديدة والتي تم إنشاؤها في **Access** تشتمل على ماكرو مضمن أو على كود **VBA**. والذي يحدث عندما تنقر الرقم المسلسل الموجود في حقل ID و الرمز **New Contact**، أن **Access** تستدعي حدثاً معيناً هو الذي يتسبب في فتح النموذج. هذا الحدث عبارة عن ماكرو أو مجموعة تعليمات مكتوبة بلغة **VBA**. لاختبار الماكرو الذي يتعامل مع أعمدة ID عند استدعاء الحدث **OnClick** (عندما يتم نقر رأس عمود ID) تابع الخطوات التالية:

١. انقر بزر الفأرة الأيمن العنوان **Contact List**، ومن القائمة التي تظهر اختر **Properties**. تظهر لوحة المهام **Property Sheet** "ورقة الخصائص" داخل النموذج، انقر رأس العمود ID، أو افتح القائمة المنسدلة الموجودة في قسم **Property Sheet** أسفل خانة **Selection Type** ثم اختر ID، تغيير محتويات

لوحة Property Sheet لتظهر خصائص حقل ID ، من قسم Property Sheet تأكد من تنشيط التبويب Event لعرض الحدث On Click الموجود في أول صف (كما في شكل ١٧-٢٣).



شكل ١٧-٢٣ يتعامل هذا النوع من القوالب مع الأحداث من خلال Embedded macros . ٢. انقر زر المنشئ الموجود في الموجود على يمين السهم المنسدل يتم فتح الماكرو المضمن في طريقة عرض التصميم ، ويظهر أمامك كما في شكل ١٧-٢٤ التبويب Design "تصميم" تحت العنوان Macro Tools "أدوات الماكرو" ويظهر معه التبويب Home "الصفحة الرئيسية" فقط، بينما تختفي باقي التبيوبات التي كانت ظاهرة، ويفتح الماكرو OpenForm النموذج Contact Details في طريقة عرض Dialog mode . (بمجرد نقر الماكرو OpenForm يظهر مربع يشتمل على Arguments الوسيطات التي تخص هذا الإجراء). كما في شكل ١٧-٢٤



انقر هنا

وسائط الإجراء Argument Actions

شكل ١٧-٢٤ التبويب Design أحد التبويبات الخاصة بالماكرو

٣. انقر زر الإغلاق  لإغلاق نافذة تصميم الماكرو (والتي تسمى أيضا

.(Mocrosheet

٤. اغلق النموذج ثم اغلق قاعدة البيانات.

