

الفصل الثاني عشر إنشاء استعلامات إجرائية Action Queries

الاستعلامات التي أنشأناها حتى الآن، تسمى "استعلامات تحديد" واستعلامات جدولية . نشرح في هذا الفصل أنواع أخرى من الاستعلامات، تسمى استعلامات إجرائية **Action Queries** والتي تسمح بإنشاء جداول جديدة أو بتعديل جداول موجودة. سواء بالإضافة أو الحذف أو التحديث. بالانتهاء من هذا الفصل ستعرف على :

- ◆ إنشاء استعلامات تكوين جدول **Make-Table**.
- ◆ إنشاء استعلام إلحاق **Append Query**.
- ◆ حذف السجلات بواسطة الاستعلام الإجرائي.
- ◆ استعلام التحديث **Update Query**.

شرحنا في الفصول السابقة نوعين من الاستعلامات، وعلى الرغم من أن فهمك للفصلين السابقين يكفي لإعداد استعلامات قوية عن قواعد البيانات، إلا أن Access تسمح بإنشاء أنواع أخرى من الاستعلامات تسمى استعلامات إجرائية. تستخدم الاستعلامات الإجرائية لإنشاء جداول جديدة أو لتعديل بيانات جداول موجودة، وتوجد في Access أربعة أنواع من الاستعلامات الإجرائية:

- استعلام تكوين جدول **Make-Table**: ينشئ جدولاً جديداً من استعلام موجود. ومن الحالات التي تحتاج فيها لهذا النوع من الاستعلامات عندما تريد تصدير جدول إلى قاعدة بيانات أخرى أو لتلخيص بيانات من جداول أخرى .
- استعلام تحديث **Update**: يستخدم لتعديل بيانات الجداول من خلال استعلام موجود.
- استعلام إلحاق **Append** : يستخدم لإضافة سجلات جديدة للجداول من خلال استعلام موجود.
- استعلام حذف **Delete**: يستخدم لحذف سجلات موجودة في الجداول من خلال استعلام موجود .

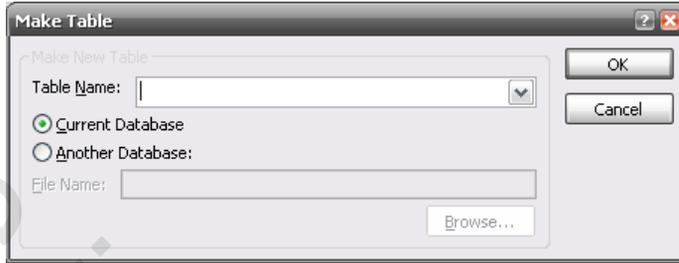
وفي هذا الفصل ستعرف كيف تنشئ كلاً من هذه الأنواع الأربعة من الاستعلامات.

إنشاء استعلام تكوين جدول **Make-Table**

لإنشاء جدول من الاستعلام **Total_order** الذي أنشأناه سابقاً يجب تحويل الاستعلام من استعلام تحديدي **Select Query** إلي استعلام إجرائي **Action Query**. تابع الخطوات التالية:

١. افتح قاعدة البيانات **Salesch12_befor.accdb** من مجلد الفصل الحالي، ومن قسم **Queries** "الاستعلامات" من لوحة التنقل افتح الاستعلام **Total_Order** في طريقة عرض التصميم.
٢. من التبويب **Design** "تصميم" ومن مجموعة **Query Type** "نوع الاستعلام"

انقر زر **Make Table** "تكوين جدول" ، يظهر مربع **Make Table** "تكوين جدول" كما في شكل ١٢-١.



- شكل ١٢-١ يسمح مربع تكوين الجدول بكتابة اسم الجدول وتحديد مكانه .
٣. أمام خانة **Table name** "اسم الجدول" اكتب اسم الجدول الذي تريد تكوينه وليكن **Categories_table**. إذا كنت تريد إضافة الجدول إلى قاعدة بيانات أخرى غير قاعدة البيانات المفتوحة، نشط الخيار **Another Database** "قاعدة بيانات أخرى" ثم اكتب اسم الجدول أمام خانة **File Name** "اسم الجدول".
٤. انقر زر **Ok** "موافق"، تتولى **Access** تحويل الاستعلام من استعلام تحديد إلى استعلام تكوين الجداول.
٥. من مجموعة **Results** "النتائج" داخل التبويب **Design** "تصميم" انقر زر **Run** "تشغيل" تظهر رسالة تأكيد على عدد السجلات التي سوف تضاف إلى الجدول الجديد كما في شكل ١٢-٢.



- شكل ١٢-٢ رسالة تأكيد على عدد السجلات التي ستوضع في الجدول الجديد
٦. انقر **Yes** لإنشاء الجدول الجديد. يظهر اسم الجدول ورمزه داخل قسم الجداول في جزء **Navigation**.



إذا لم تظهر لك هذه الرسالة ستلاحظ وجود رسالة أخرى في شريط المعلومات تفيد بأن الإجراء الذى تقوم به هو إجراء مغلق وغير مسموح به
The action or event has been blocked by Disabled mode وهذا هو الخيار الافتراضى للبرنامج ولتغيير هذا النمط وجعله متاحا توجه إلى شريط **Security Warning** الذى يظهر أسفل شريط التبويبات ثم انقر زر **Option** "خيارات"، يظهر المربع الحوارى **Microsoft office Security Options** من هذا المربع نشط الخيار **Enable this Content** ثم انقر زر **ok** "موافق". سيظهر اسم الاستعلام الإجرائى فى لوحة التنقل ضمن مجموعة الاستعلامات **Queries** "استعلامات". انقر نقراً مزدوجاً على هذا الاستعلام لتنفيذه ومن ثم تظهر رسالة تحويل السجلات السابقة (راجع شكل ١٢-٢).

٧. أغلق الاستعلام، تظهر رسالة تسألك هل تريد حفظ التغييرات التى أجريتها على الاستعلام **Total_Order**.
٨. انقر **Yes** "نعم" يتم إغلاق الاستعلام، وترجع إلى إطار قاعدة البيانات. يظهر اسم الاستعلام فى قائمة الاستعلامات تحت تبويب **Queries** وتظهر علامة تعجب بجوار اسم الاستعلام لتمييزه على أنه استعلام إجرائى (انظر شكل ١٢-٣).



شكل ١٢-٣ يظهر رمز مختلف أمام الاستعلام الإجرائى .

٩. نشط مجموعة الجداول لفتحها ثم انقر اسم الجدول **Categories_table** نقراً مزدوجاً لفتحه سيظهر كما فى شكل ١٢-٤.

Order_value	Order_date	Order_no
0	04/08/2008	10248
0	05/08/2008	10249
260.100010335445	08/08/2008	10250
16.6400002479553	08/08/2008	10251
132.000001966953	09/08/2008	10252
0	10/08/2008	10253
68.2800027132034	11/08/2008	10254
0	12/08/2008	10255
0	15/08/2008	10256
0	16/08/2008	10257
403.120006006956	17/08/2008	10258
0	18/08/2008	10259
240.8	19/08/2008	10260
0	19/08/2008	10261
40.6000006049871	22/08/2008	10262
590.25	23/08/2008	10263
28.7250011414289	24/08/2008	10264
0	25/08/2008	10265
18.1900002710521	26/08/2008	10266
104.10001963277	26/08/2008	10267

شكل ١٢-٤ جدول Categories_table الجديد

يوجد هذا الاستعلام في قاعدة البيانات Salesch12.after.accdb الموجودة على القرص المرفق بالكتاب في مجلد الفصل الحالي باسم qryMaketable تحت مجلد الفصل الحالي.



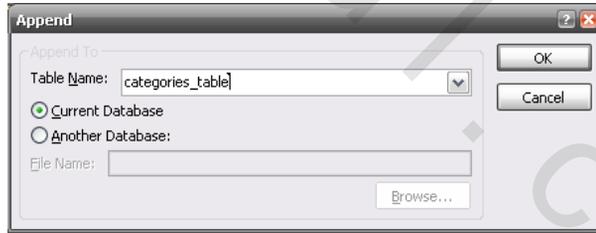
إنشاء استعلام إلحاق Append Query

يستخدم الاستعلام الإلحاقى لإلحاق سجلات موجودة في استعلام إلى سجلات موجودة في جدول البيانات، تم تكوين جدول جديد من الاستعلام الموجود، ومن ثم نسخ السجلات الموجودة في الاستعلام إلى جدول البيانات. يختلف الاستعلام الإلحاقى عن استعلام تكوين الجدول في أن الاستعلام الإلحاقى يمكن أن يشمل على حقول أقل من الموجودة في جدول البيانات الذي ترغب في إلحاق سجلات إليه.

لإلحاق سجلات إلى جدول Categories_table الذي أنشأناه في هذا الفصل والذي تم إنشاؤه بواسطة استعلام تكوين جدول ، اتبع الآتي:

1. انقر نقرًا مزدوجاً جدول Categories_table لفتحه. يظهر الجدول في طريقة عرض صفحة البيانات (راجع شكل ١٢-٤).

٢. من عرض صفحة البيانات ومن التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Find** "بحث" انقر زر **Select** "تحديد" ومن القائمة التي تظهر انقر **Select All** "تحديد الكل"، يتم تحديد (اختيار) كل سجلات الجدول. لحذف كل سجلات الجدول، اضغط مفتاح **Del**، وعندما تحصل على رسالة تأكيد الحذف اختر **Yes** "نعم" ليتم حذف كل السجلات.
٣. بعد حذف كل السجلات يظهر الجدول بدون أي سجلات اغلق الجدول. ترجع إلى إطار قاعدة البيانات .
٤. من لوحة التنقل انقر بزر الفأرة الأيمن الاستعلام **Total_orders** ومن القائمة التابعة انقر **Design View** لفتح الاستعلام في طريقة عرض التصميم.
٥. من التبويب **Design** "تصميم" ومن مجموعة **Query Type** "نوع الاستعلام" انقر زر **Append** "إلحاق"، يظهر مربع بعنوان **Append** "إلحاق". في خانة **Table Name** اكتب اسم جدول البيانات وهو **Categories_table** (انظر شكل ١٢-٥) أو انقر السهم المنسدل ومن القائمة التي تظهر اختر اسم الجدول المطلوب. انقر زر **Ok** لإغلاق المربع الحواري.



شكل ١٢-٥ مربع Append .

٦. من التبويب **Design** "تصميم" ومن مجموعة **Results** "نتائج" انقر زر **Run** "تشغيل" لتشغيل استعلام الإلحاق، تظهر رسالة داخل مربع حوارى تخبرك بعدد السجلات التي سيتم إلحاقها بجدول البيانات مثل الموجودة في شكل ١٢-٦.



شكل ١٢-٦ رسالة إلحاق السجلات المحددة إلى جدول البيانات .

٧. انقر زر **Yes** "نعم"، تتولى **Access** إلحاق السجلات بجدول البيانات **.Categories_table**.

٨. أغلق الاستعلام ، ترجع إلى إطار قاعدة البيانات .

٩. افتح جدول البيانات **Categories_table** في طريقة عرض صفحة البيانات لتتأكد أن السجلات تم إلحاقها إلى الجدول .

لا يمكنك إلحاق سجلات تشتمل على قيم مكررة في حقل المفتاح الأساسي.



حذف السجلات بواسطة الاستعلام الإجرائي

حذف السجلات عملية عكسية لإلحاق السجلات التي شرحناها في البند السابق. وقبل أن نشرح استخدام استعلام إجرائي لحذف سجلات من جدول البيانات، نذكرك باعتباريات هامة يجب مراعاتها عند استخدام استعلام يحذف سجلات:

- متى حذفت سجلات باستخدام "حذف استعلام"، لا يمكنك التراجع عن العملية. لذلك يجب معاينة البيانات التي حددها الاستعلام للحذف قبل تشغيله. ويمكنك القيام بهذا بواسطة الاستعلام في طريقة عرض **Datasheet View** "ورقة البيانات".

- يتم تصميم الاستعلام وتحديد المعايير للسجلات التي ترغب في حذفها بنفس الطريقة التي تصمم بها الاستعلامات وتحدد المعايير بها .

- يجب الاحتفاظ بنسخ احتياطية لبياناتك في كل وقت. إذا حذفت السجلات الخطأ، يمكنك استردادها من تلك النسخ الاحتياطية.

- في بعض الحالات، قد يؤدي تشغيل "حذف استعلام" إلى حذف سجلات في

جداول مرتبطة، حتى إذا لم يتضمنها الاستعلام. من الممكن أن يحدث ذلك عندما يتضمن استعلامك الجدول الموجود على الجانب "رأس" من علاقة رأس بأطراف فقط وقد أُتيح الحذف المتتالي لهذه العلاقة. عند حذف سجلات من الجدول "رأس"، سوف تحذف كذلك سجلات من الجدول "أطراف".

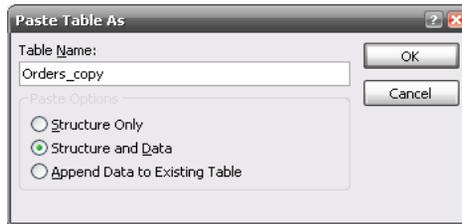
سنقوم فيما يلي بشرح خطوات نسخ جداول البيانات قبل حذفها لتكون عندنا نسخة احتياطية منها لنتمكن من استرجاع بياناتها في حالة الضرورة ثم نشرح كيفية استخدام الاستعلام الإجرائي لحذف السجلات من الجداول .

لعمل نسخة احتياطية من الجداول قبل عملية الحذف اتبع الآتي:

١. من لوحة التحكم داخل إطار قاعدة البيانات، نشط مجموعة **Tables** "جداول" لعرض جداول البيانات الموجودة في قاعدة البيانات **Salesch12_befor.accdb** .

٢. انقر جدول **Orders** لاختياره ثم اضغط مفتاح **Ctrl+C**، يتم نسخ الجدول إلى الحافظة

٣. اضغط مفتاح **Ctrl+V**، يظهر مربع **Past Table As** "لصق الجدول كـ". يطالبك هذا المربع بكتابة اسم لجدول البيانات المستنسخ. اكتب: **Orders_copy** لتمييزه عن جدول أوامر الشراء الموجود من قبل (انظر شكل ٧-١٢).



شكل ٧-١٢ مربع لصق جدول باسم .

٤. انقر زر **OK** "موافق"، يتم نسخ جدول البيانات بالاسم الجديد ويظهر الاسم الجديد ضمن قائمة الجداول.

٥. كرر هذا الإجراء لنسخ جدول **Orders_details** مع اختيار اسم **Orders_details_copy**.

أصبح عندك نسخة احتياطية من كل جدول في حالة حذف سجلات بالفعل أثناء التدريب التالي لتتمكن من استرجاع السجلات لضرورتها في التمارين التي نقوم بشرحها .
ولتصميم استعلام لاختيار أوامر الشراء التي لم تشحن بعد للعميل رقم "١٢٣٤٥٥" ليتم حذفها اتبع الآتي:

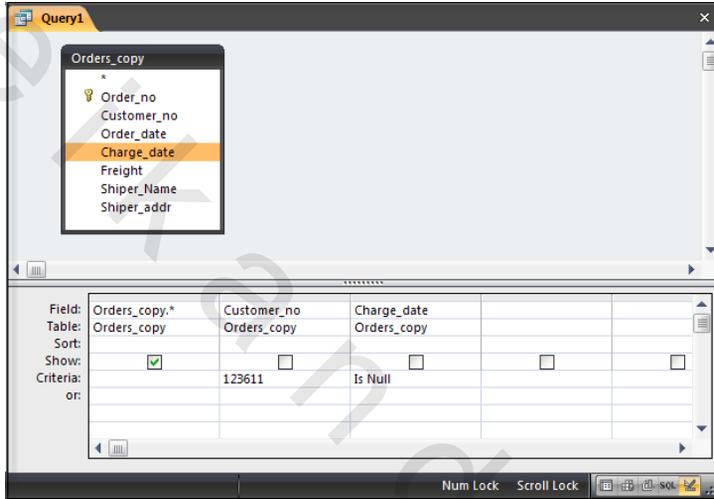
١. من التبويب **Create** "إنشاء" ومن مجموعة **Queries** "استعلامات" انقر زر **Query Design** "تصميم الجدول" لإنشاء استعلام جديد. ثم أضف إليه جدول **Orders_copy**.

٢. في طريقة عرض التصميم اسحب علامة* التي تظهر فوق أسماء الحقول في الجدول الذي أضفته ومعناها كل الحقول؛ من قائمة الحقول إلى أول عمود في شبكة التصميم .

٣. اسحب حقل **Customer_no** إلى ثاني عمود. نحتاج هذا الحقل لنحدد فيه معيار (شرط) رقم العميل الذي نريد حذف طلبه. أمام سطر **Criteria** وتحت عمود **Customer_no** الذي سحبه اكتب: "١٢٣٦١١". هذا الشرط معناه اختر فقط السجلات التي تشتمل على "١٢٣٦١١" في حقل **Customer_no**.

٤. من حقول جدول البيانات اسحب حقل **Charge_date** إلى ثالث عمود. أمام سطر **Criteria** "المعايير" وتحت عمود **Charge_date** الذي سحبه اكتب: **"IS Null"**. (بمجرد كتابة أول حرف تظهر قائمة تحتوي علي مجموعة دوال تحرك داخل القائمة حتى تصل إلي **"IS Null"** ثم انقرها نقراً مزدوجاً). هذا الشرط معناه اختر فقط السجلات التي لا تشتمل على أي بيان (أو أي تاريخ) في حقل **Charge_date** والتي يتطابق رقم العميل فيها مع الرقم المحدد في الخطوة السابقة .

٥. أمام صف **Show** "إظهار" انقر المربع الموجود في عمودي **Customer_no**، **Charge_date** لإخفاء علامة ✓ التي تدل على إظهار العمود. الهدف من هذه الخطوة منع تكرار ظهور الحقليين ، لأننا طلبنا في الخطوة الثانية إظهار كل الأعمدة.
٦. يجب أن يظهر الاستعلام في طريقة عرض التصميم مثل شكل ١٢-٨ .



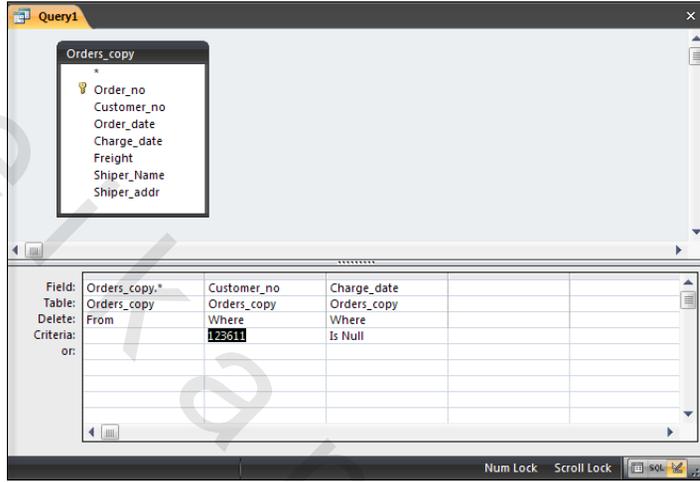
- شكل ١٢-٨ تصميم استعلام لتحديد لتحديد السجلات التي نوي حذفها .
- بدل إلى طريقة عرض صفحة البيانات، تظهر السجلات التي ينطبق عليها الشرطين وهي السجلات التي سنحذفها.
- ولحذف السجلات التي حددناها في الاستعلام من جدول البيانات بواسطة الاستعلام الإجرائي اتبع الآتي:
١. بدل إلى طريقة عرض التصميم.

٢. نشط التبويب **Design** "تصميم" ومن مجموعة **Query Type** "نوع الاستعلام"



انقر زر **Delete** "حذف" لتستبدل Access صفي **Sort** و **Show** بصف جديد اسمه **Delete** "حذف" (انظر شكل ١٢-٩). لاحظ أن **From** "النموذج"

التي تظهر أمام صف **Delete** "حذف" في أول عمود توضح أن السجلات المحددة للحذف سيتم حذفها من جدول **Orders_copy**، بينما توضح **Where** التي تظهر في العمودين التاليين شروط الحذف.



شكل ٩-١٢ استعلام الحذف .

٣. من شريط الأدوات انقر زر **Run** "تشغيل" ، تظهر رسالة تأكيد مثل الموجودة في شكل ١٠-١٢ توضح لك عدد السجلات التي سيتم حذفها وتنبهك إلى أن عملية الحذف لن يمكنك التراجع عنها. إذا اخترت **Yes** "نعم" سيتم حذف السجلات نهائياً.

٤. انقر زر **No** "لا" للإبقاء على السجلات بدون حذف.



شكل ١٠-١٢ رسالة التأكيد على الحذف .

يوجد هذا الاستعلام في قاعدة البيانات Salesch12_after.accdb في مجلد الفصل الحالي باسم qryDelete في مجلد الفصل الحالي، لا تقم بتشغيل هذا الاستعلام فقط عليك الاطلاع عليه في طريقة عرض التصميم حتى لا تحذف السجلات.



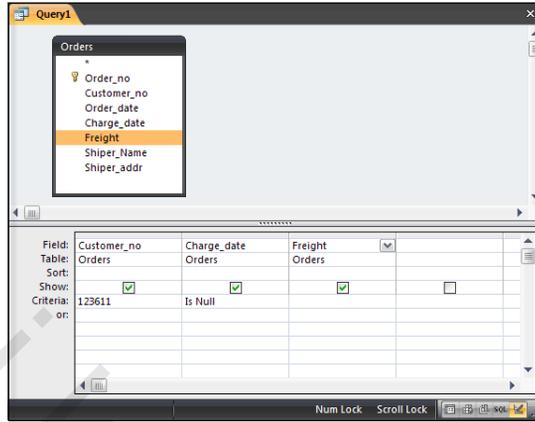
استعلام التحديث Update Query

يستخدم استعلام التحديث لتعديل بيانات موجودة في جدول البيانات. ومن الأمثلة على استخدامها، عندما ترغب في تعديل قيمة موجودة بمجموعة سجلات باستخدام تعبير واحد، فمثلا إذا زادت الأسعار بمعدل ١٠% يمكنك تعديل سعر الوحدة في السجلات كلها أو السجلات التي تنتمي إلى منتج معين مرة واحدة.

ولتصميم استعلام لاختيار أوامر الشراء التي لم تشحن بعد للعميل رقم "١٢٣٦١١" ليتم تعديل أجرتها بزيادة مقدارها ١٠% اتبع الآتي:

١. أنشئ استعلاما جديدا ثم أضف إليه جدول Orders .
٢. اسحب حقل Customer_no إلى أول عمود أمام سطر Field "حقول". نحتاج هذا الحقل لنحدد فيه معيار (شرط) رقم العميل الذي نريد تعديل أجرة الشحن لطلبه. أمام سطر Criteria وتحت عمود Customer_no الذي سحبته اكتب: "١٢٣٦١١". هذا الشرط معناه اختر فقط السجلات التي تشتمل على "١٢٣٦١١" في حقل Customer_no.
٣. اسحب حقل Charge_date إلى ثاني عمود أمام سطر Field "حقول". أمام أمام سطر Criteria وتحت عمود Charge_date الذي سحبته اكتب: IS Null . هذا الشرط معناه اختر فقط السجلات التي لا تشتمل على أي بيان (أو أي تاريخ) في حقل Charge_date والتي يتطابق رقم العميل فيها مع الرقم المحدد في الخطوة السابقة
٤. اسحب حقل الأجرة Freight إلى ثالث عمود .

٥. يجب أن يظهر الاستعلام في طريقة عرض التصميم مثل شكل ١٢-١١.



شكل ١٢-١١ تصميم استعلام تحديد لتحديد السجلات التي نتوي تحديثها .

٦. بدل إلى طريقة عرض صفحة البيانات، تظهر السجلات التي ينطبق عليها الشرطين

وهي السجلات التي سنعدلها (انظر شكل ١٢-١٢) .

رقم العميل	تاريخ الشحن	الأجرة
123611	١٠/١٠/٢٠٢٠	٥٨.٥٩ ر.س.
123611	١١/١٠/٢٠٢٠	١١٢.٢٧ ر.س.
123611	١٢/١٠/٢٠٢٠	٦٣.٧٧ ر.س.
*		٠.٠٠ ر.س.

شكل ١٢-١٢ نتيجة الاستعلام .

ولتعديل السجلات التي حددناها في الاستعلام من جدول البيانات بواسطة الاستعلام الإجرائي اتبع الآتي:

١. بدل إلى طريقة عرض التصميم.

٢. من مجموعة Query Type "نوع الاستعلام" داخل التبويب Design "تصميم"

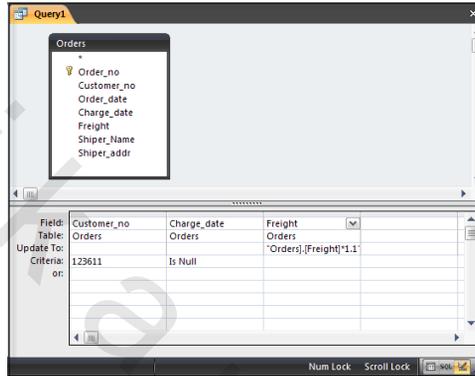
انقر زر  Update "تحديث"، تستبدل Access صفي Sort "فرز"

و Show "إظهار" بصف جديد اسمه Update to "تحديث إلى".

٣. أمام سطر **Update to** "تحديث إلى" وتحت عمود الأجرة **Freight** اكتب التعبير الآتي:

[Orders].[Freight]*1.1

ومعناه استبدال القيمة الموجودة بالحقل في السجلات الموافقة للشروط المحددة بنفس القيمة مضافا إليها ١٠% (انظر شكل ١٢-١٣).



شكل ١٢-١٣ استعمال التحديث بعد كتابة شروط البحث وتعبير التعديل .

٤. من شريط الأدوات انقر زر **Run** "تشغيل"، تظهر رسالة تأكيد توضح لك عدد السجلات التي سيتم تحديثها وتنبهك إلى أن عملية التحديث لن يمكنك التراجع عنها. إذا اخترت **Yes** "نعم" سيتم تحديث السجلات (انظر شكل ١٢-١٤).
٥. انقر زر **No** "لا" للإبقاء على السجلات بدون تعديل.



شكل ١٢-١٤ رسالة التأكيد على الحذف.

يوجد هذا الاستعلام في قاعدة البيانات **Salesch12_after.accdb** باسم **qryUpdate** في مجلد الفصل الحالي.



الباب الرابع النماذج والتقارير

- ١٣ . تصميم النماذج واستخدامها.
- ١٤ . تعديل النماذج وتنسيقها.
- ١٥ . استخدام عناصر التحكم.
- ١٦ . التقارير وبطاقات التسمية.