

ملخص مقرر قواعد البيانات

أ. وعد العبويني

علم اجتماع – المستوى الرابع

2015-2016 م

إعداد :

لذة غرام

المحاضرة الاولى

مقدمة عن قواعد البيانات

تعريف ووظيفة قواعد البيانات :

قواعد البيانات: مجموعة من المعلومات المتصلة بموضوع أو غرض معين مثل تتبع طلبات العملاء.

- إذا كانت بياناتك غير مخزنة في قاعدة البيانات بالحاسب، أو أن جزء منها فقط مخزن بالحاسب والبقية غير مخزنة؟؟ كيف تتبعين المعلومات؟؟ وكيف يتم تحديثها؟؟

وظيفتها: تستخدم لحفظ البيانات وسهولة استرجاعها .

مفهوم بناء قاعدة البيانات : هي مجموعة من البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع أو غرض معين مثل بيانات ودرجات المتدربين التي يتم حفظها وتحديثها باستمرار وتتيح القاعدة للمستخدم إجراء شتى العمليات الحسابية والمنطقية على البيانات وبالتالي يمكن استخراج التقارير والنتائج المطلوبة.

استعمالات قواعد البيانات :

- دليل الهاتف.
- جدول مواعيد القطارات أو الطيران.
- سجلات المرضى في النظام الصحي.
- نظام سجلات الموظفين ودرجاتهم ومؤهلاتهم.
- معلومات عن الزبائن في شركة معينة.
- سجلات الطلاب ودرجاتهم.

تعريف برنامج أكسس Access : عبارة عن برنامج إدارة قواعد بيانات قوي ومصمم بحيث يمكن استخدامه بسهولة. ويستخدم لحفظ البيانات في صورة قواعد بيانات مكونة من مجموعة من الجداول المنظمة بطريقة معينة وعرضها بطريقة تسهل الاستفادة من تلك المعلومات وتخزين بيانات جديدة والاستعلام عن هذه البيانات وطباعتها.

الفرق بين برنامج الجداول الإلكترونية Excel و برنامج قواعد البيانات Access :

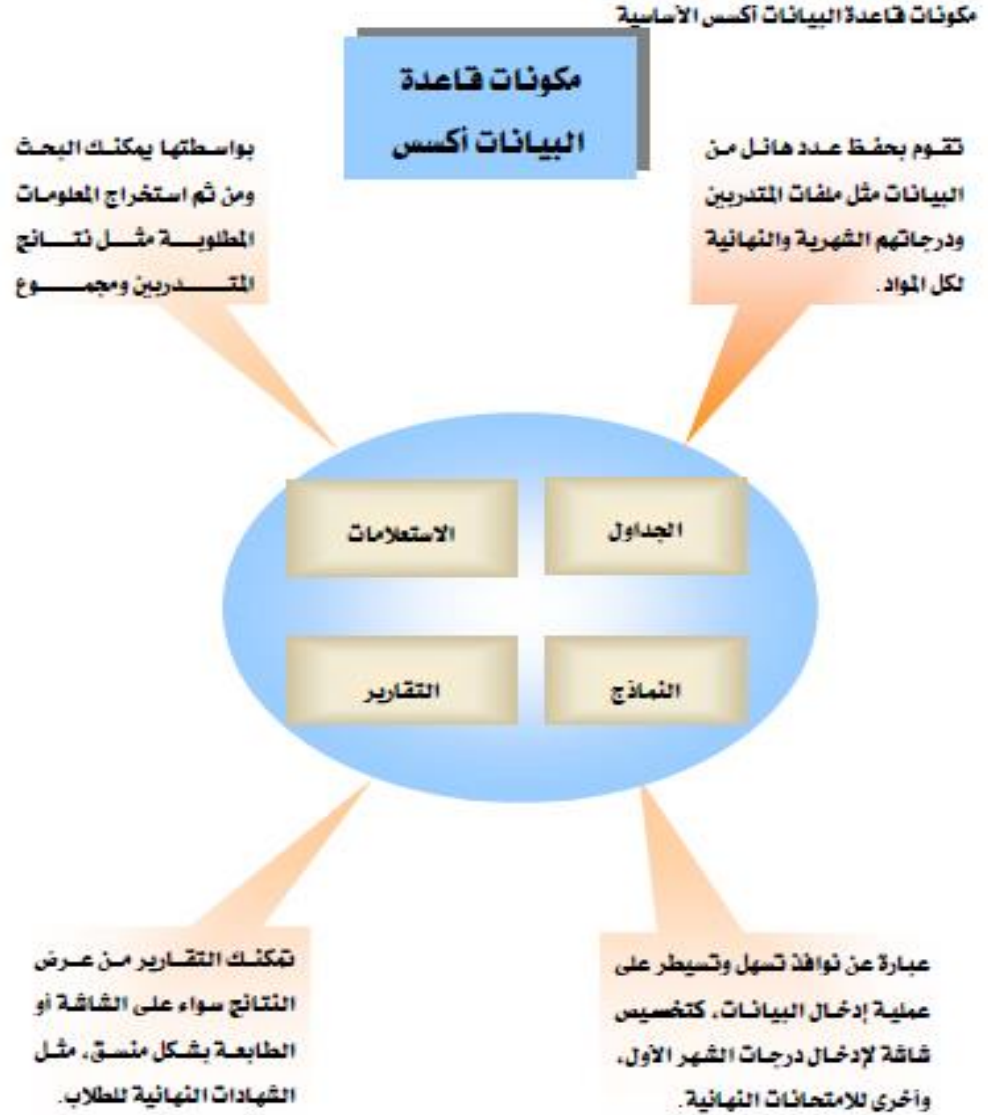
في برنامج الجداول الإلكترونية Excel:

- يتم إدخال البيانات في خلايا ورقة العمل ويمكن استخدام المعادلات والدوال لإظهار النتائج المطلوبة سواءً على نفس ورقة العمل أو على ورقة عمل أخرى.
- إمكانية الفرز والتنسيق والتصفية وإظهار النتائج على شكل رسم تخطيطي.

ولكنه : لا يتيح العمل مع حجم كبير من البيانات ومن الصعوبة استخراج بعض النتائج المعقدة منه.

أما قاعدة بيانات أكسس فتحتوي على أربعة عناصر أساسية تعمل بشكل متكامل وهي:

1. الجداول.
2. الاستعلامات.
3. النماذج.
4. التقارير.



مكونات ملفات قاعدة البيانات :

يمكن من خلال برنامج قواعد البيانات إدارة كافة معلوماتك من خلال ملف قاعدة بيانات واحد.

يمكن استخدام المكونات التالية داخل ملف قواعد البيانات:

- **جداول :** لتخزين البيانات في صفوف وأعمدة بحيث أن كل صف يمثل سجلاً Record وكل عمود يمثل حقلاً Field ، ويحتوي كل حقل على معلومة حول أحد العملاء بينما يحتوي السجل على كل المعلومات المتعلقة بأحد العملاء.
- **استعلامات :** للبحث عن البيانات التي تحقق الشروط واسترجاعها، ويمكن من خلال الاستعلام تحديث أو حذف أو تصفية ودمج البيانات من عدة جداول في قاعدة البيانات.
- **نماذج :** واجهة لعرض أو إضافة البيانات في الجداول وتحديثها.
- **تقارير :** لتحليل وعرض البيانات في تخطيط معين وطباعتها ولا يمكن استخدامه لإدخال البيانات.

الغرض من استخدام تصميم قاعدة البيانات :

- سهولة صيانة قاعدة البيانات.
- يتم تخزين البيانات في جداول ويحتوي كل جدول على بيانات حول موضوع واحد مثل العملاء، بحيث أنه عند تحديث أي جزء من البيانات في موضع واحد يظهر تلقائياً خلال قاعدة البيانات.
- تتضمن القاعدة أنواع مختلفة من الاستعلامات التي تعرض المعلومات التي نحتاج إليها.

الخطوات الأساسية لتصميم قاعدة البيانات :

1. تحديد الغرض من قاعدة البيانات .
2. تحديد الحقول التي تريدها في قاعدة البيانات .
3. تحديد الجداول التي تحتاج إليها في القاعدة .
4. تحديد أي جدول ينتمي إليه كل حقل .
5. تعريف الحقل أو الحقول ذات القيم الفريدة في كل سجل .
6. تحديد العلاقات بين الجداول .
7. إدخال تحسينات على التصميم .
8. إدخال البيانات وإنشاء كائنات أخرى في القاعدة .
9. استخدام أدوات تحليل برنامج قواعد البيانات .

قواعد البيانات العلائقية : تستخدم قاعدة البيانات العلائقية مجموعة من الجداول والتي يخزن فيها بيانات منفصلة. يتم ربط هذه الجداول مع بعضها مما يسهل عملية البحث وتحليل البيانات وضمان عدم تكرار البيانات غير الضرورية.

الفرق بين البيانات والمعلومات :

- **البيانات Data:** هي مجموعة من الحقائق الخام وقد تكون نصوصاً، أرقاماً، صوراً وأصواتاً قابلة للمعالجة بالحاسب، نحتاج إلى تفسيرها لكي تصبح معلومات نستطيع فهمها وإدراكها.
- **المعلومات Information:** هي النتائج التي يتم استخلاصها من معالجة وتنظيم البيانات لتحقيق هدف معين وللاستفادة منها في اتخاذ القرارات.

انتهت المحاضرة

إعداد : لذة غرام

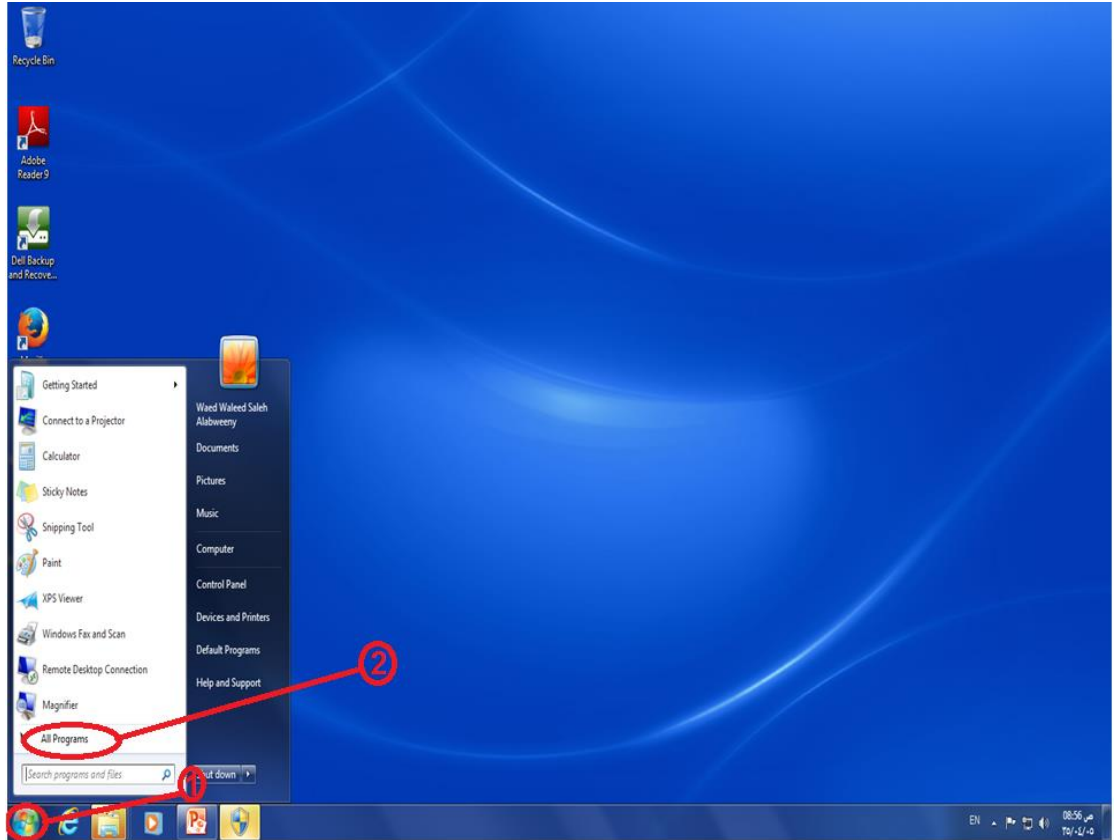
المحاضرة الثانية

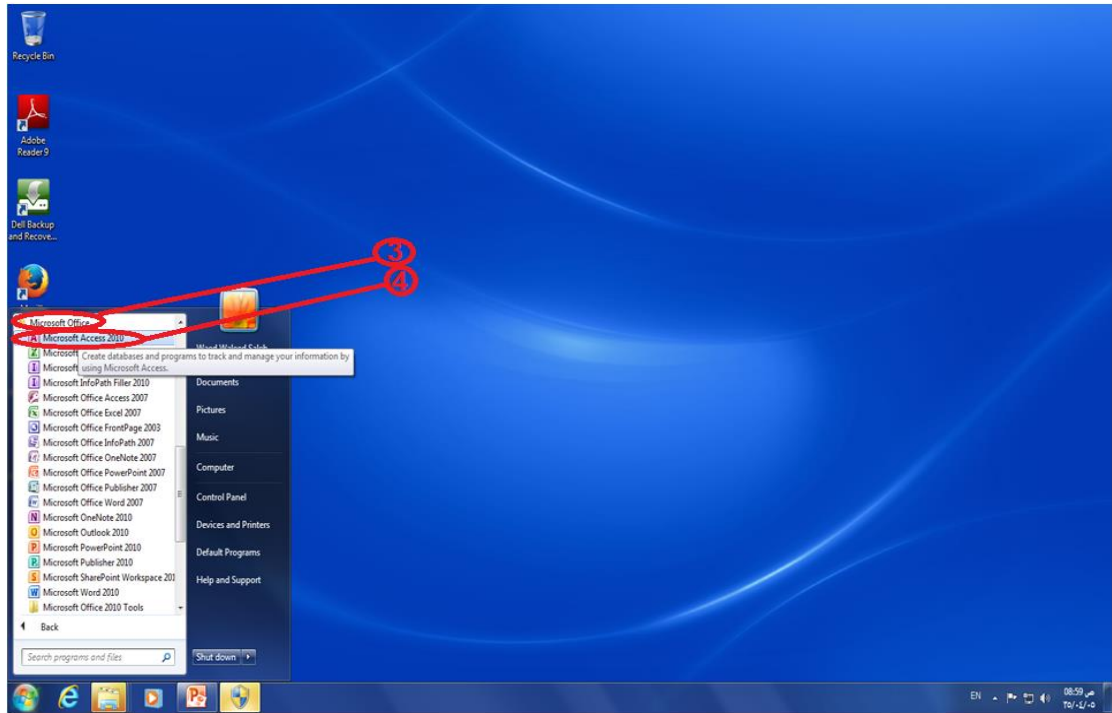
انشاء قاعدة بيانات

تشغيل التطبيق :

- لتشغيل برنامج الأكسس :-

ابدأ (start) - < كافة البرامج (all programs) - < microsoft access 2010 .

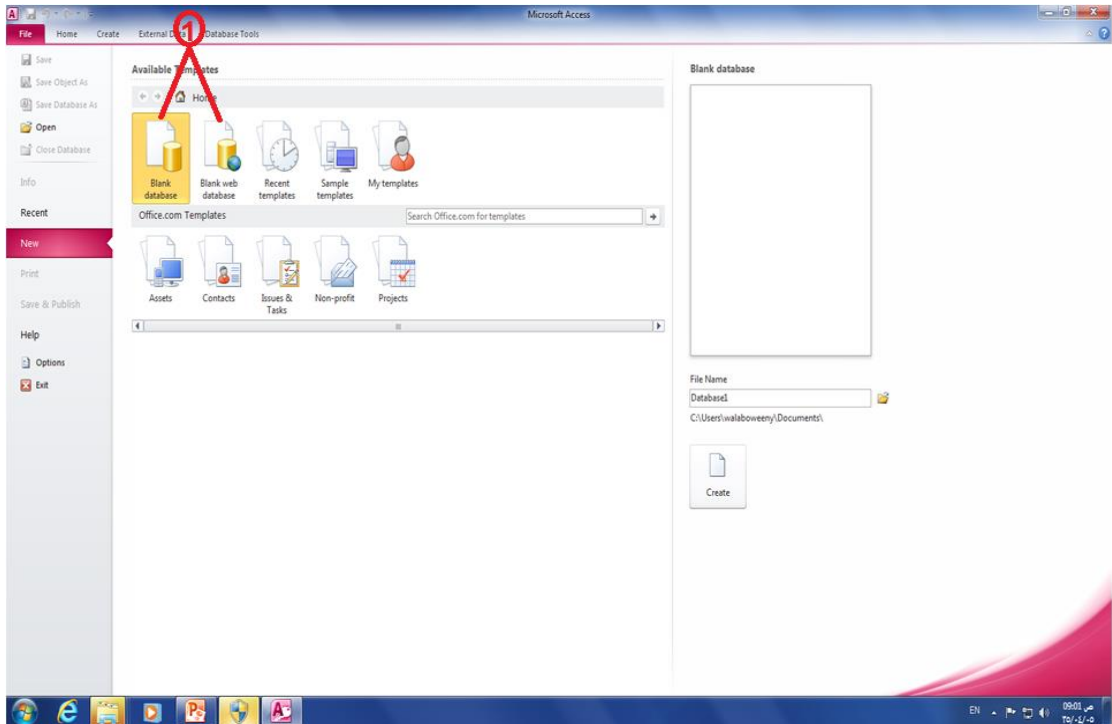




أنواع قواعد البيانات :

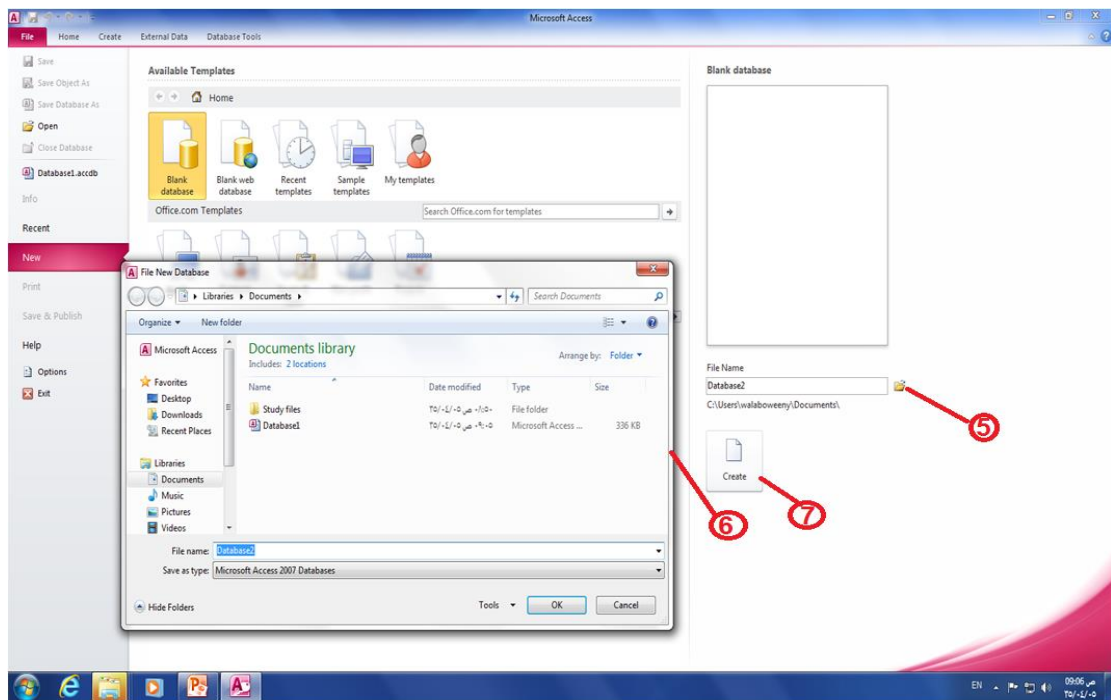
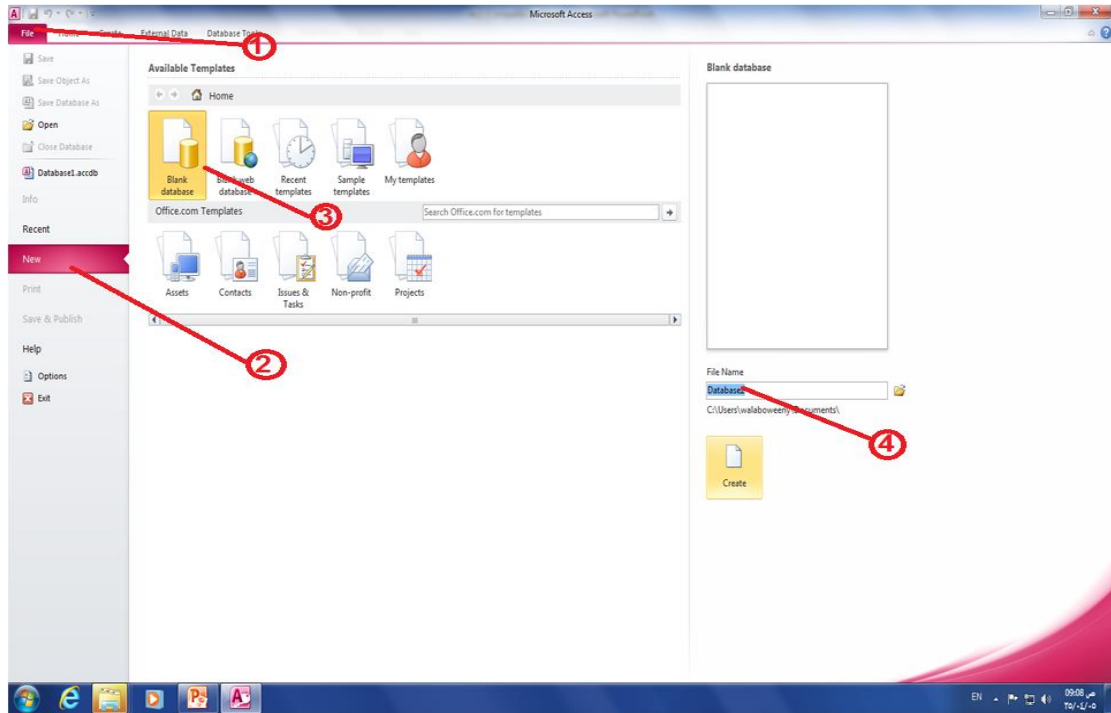
أنواع قواعد البيانات الممكن انشاءها من واجهة برنامج الأكسس:

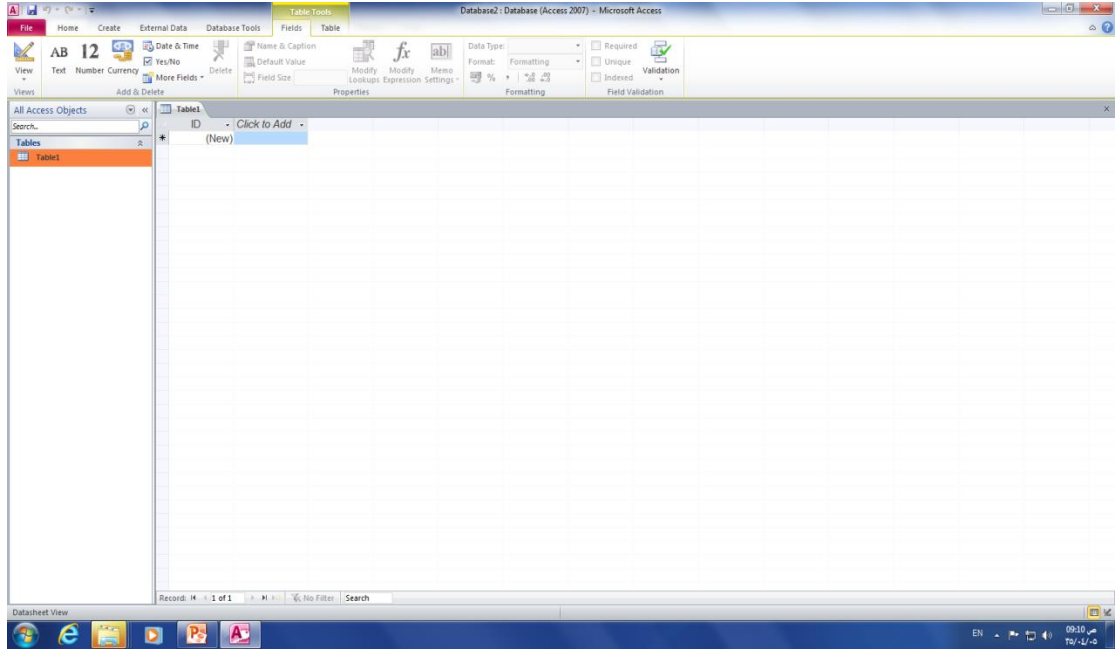
1. قاعدة بيانات قالب -> لزيادة سرعة انشاء قاعدة البيانات .
2. قاعدة بيانات فارغة .



لا نشاء قاعدة بيانات جديدة :

1. ملف (file) - < جديد (new) .
2. القوالب المتوفرة (Available templates) -< قاعدة بيانات فارغة (database blank) .
3. اكتب اسم الملف (file name) -< سيتم اضافة الامتداد (.accdb)
4. لتغيير الموقع الافتراضي للملف -< اختار -< احدد المكان الذي اريد حفظ قاعدة البيانات فيه .
5. اختر انشاء (create) .





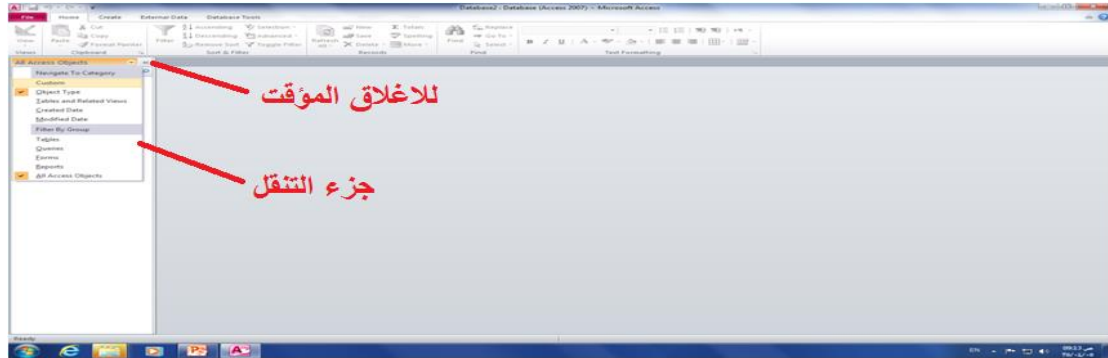
عناصر واجهة access 2010 الجديدة :

- 1- شريط العنوان (Title Bar) : فيه تظهر اسم قاعدة بيانات الحالية ، ويحتوي على ايقونات اغلاق وتكبير وتصغير النافذة .
- 2- شريط أدوات الوصول السريع : يحتوي على الأوامر التي تستخدم بكثرة .
- 3- الشريط (Ribbon) : يعتبر بديل عن شريط القوائم وأشرطة الأدوات الموجودة سابقا .
 - علامات التبويب (Tabs) .
 - المجموعات (groups) .
 - الأوامر (commands) .



عناصر واجهة access 2010 الجديدة (يتبع) :

4. جزء التنقل (Navigation pane) .



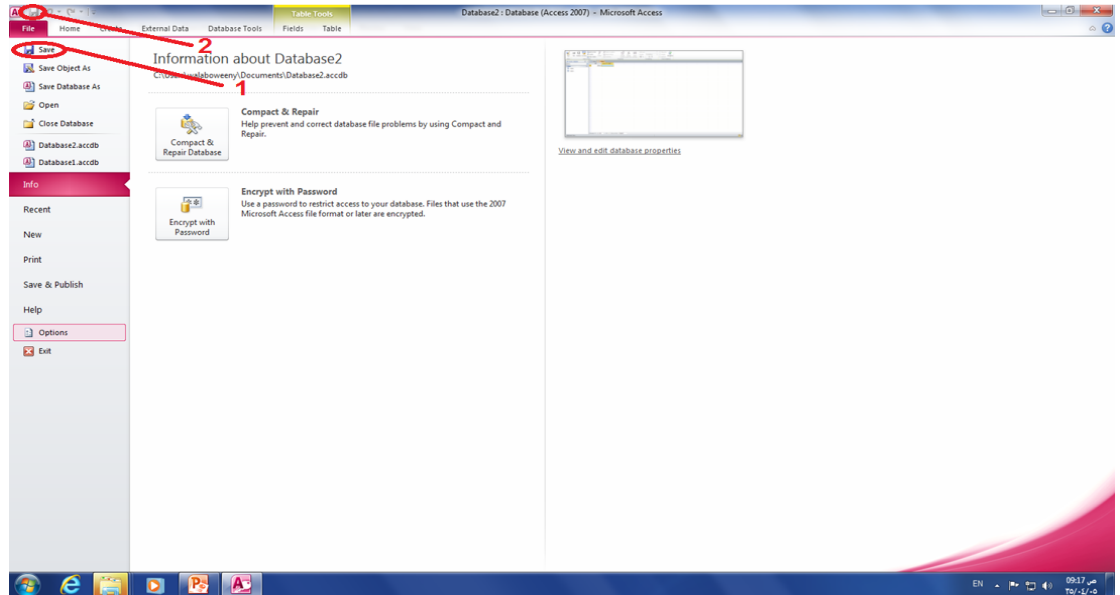
5. F11 لاغلاق جزء التنقل .

حفظ قاعدة البيانات (saving a database) :

● يجب اجراء أمر الحفظ على بنية قاعدة البيانات

➤ مثال:- لحفظ جدول بعد انشاءه في قاعدة بيانات -> ملف (file)-> < حفظ (save) أو النقر على أيقونة الحفظ .

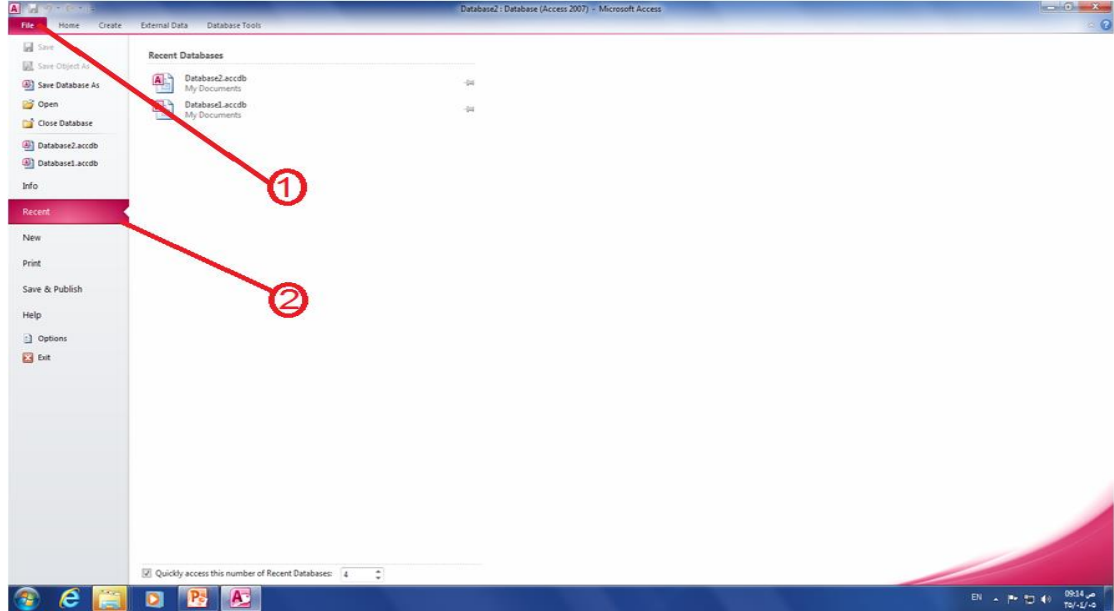
● لكن برنامج ال access يقوم بالحفظ التلقائي للبيانات التي يتم وضعها في قاعدة البيانات .



اغلق قاعدة البيانات (closing a database) : ملف (file)-> اغلق قاعدة البيانات (close database) => يتم اغلق قاعدة البيانات مع اتاحة فتح قاعدة بيانات أخرى .

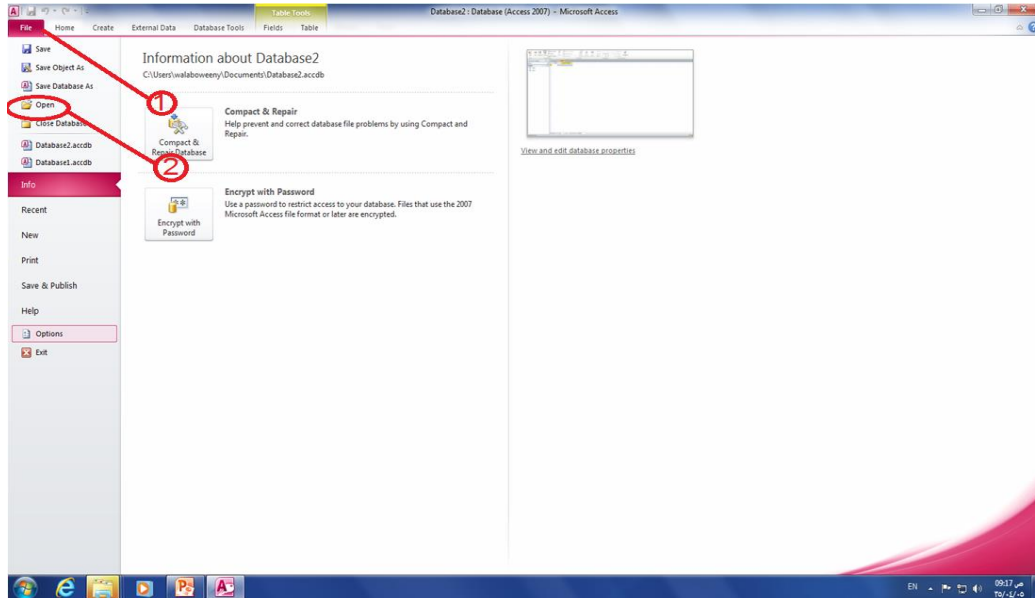
فتح قاعدة بيانات موجودة (opening a database) :

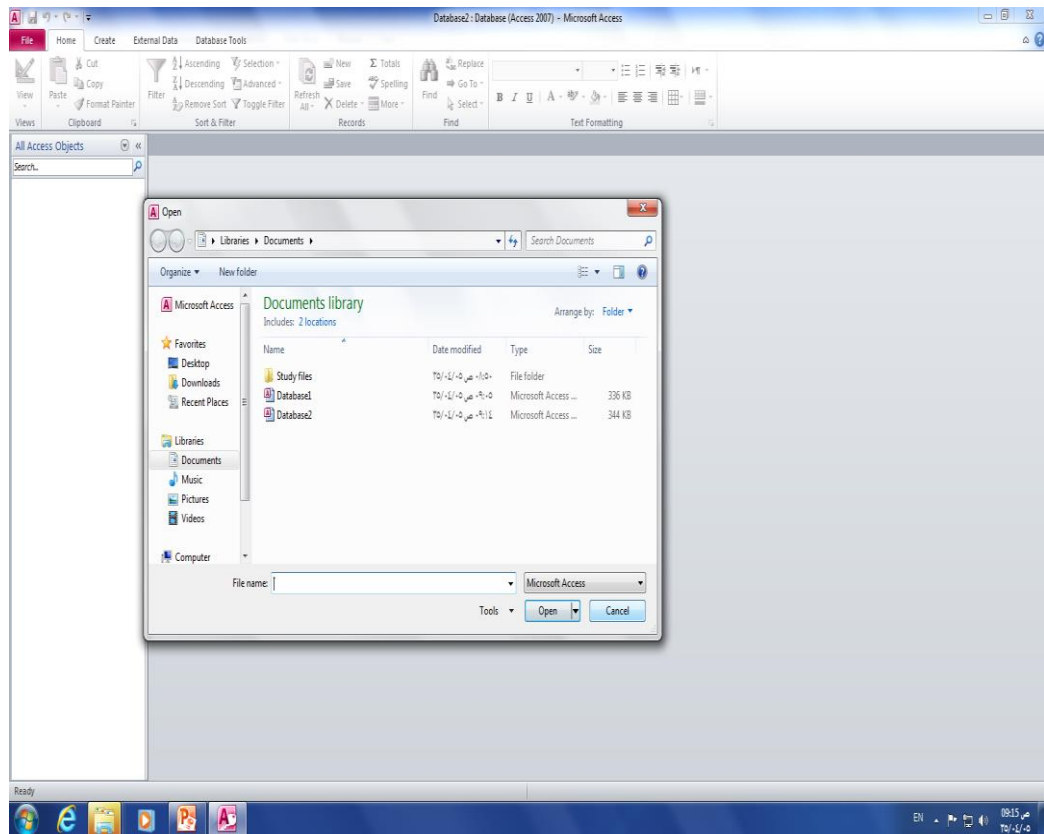
لفتح قاعدة بيانات موجودة ضمن القائمة الأخيرة : تشغيل ال access -> ملف (file) -
<أخير (recent) -> اختيار قاعدة البيانات المراد فتحها .



فتح قاعدة بيانات موجودة (opening a database) :

إذا كانت غير موجودة ضمن القائمة الأخيرة: ملف (file) -> فتح (open) -> تحديد مكان وجود قاعدة
البيانات -> نقر مزدوج على اسم القاعدة أو اختار القاعدة ثم فتح (open) .

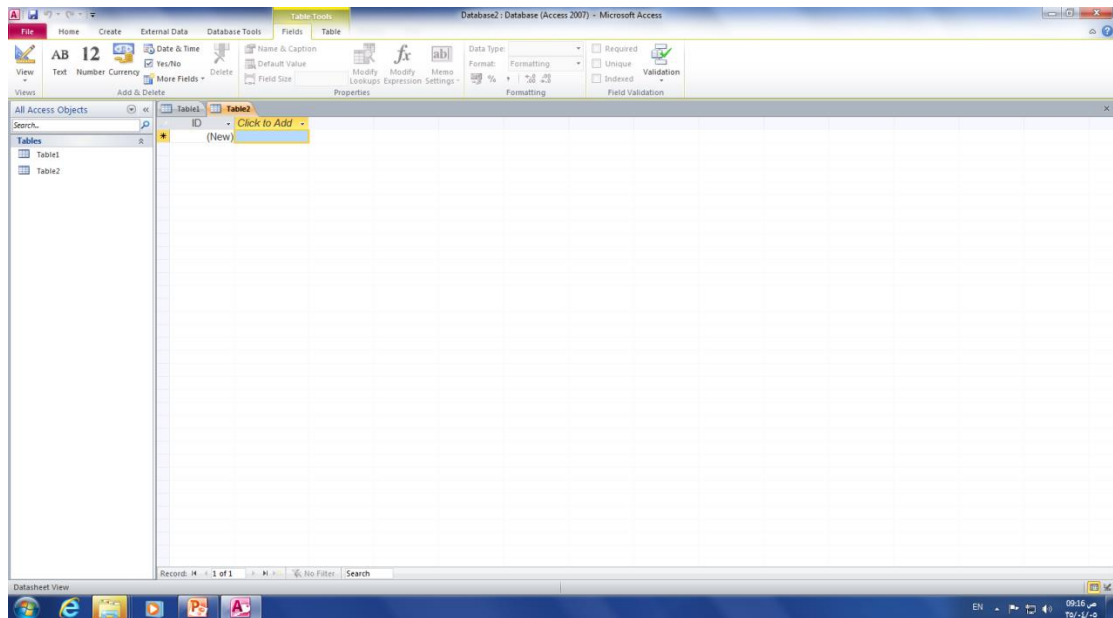
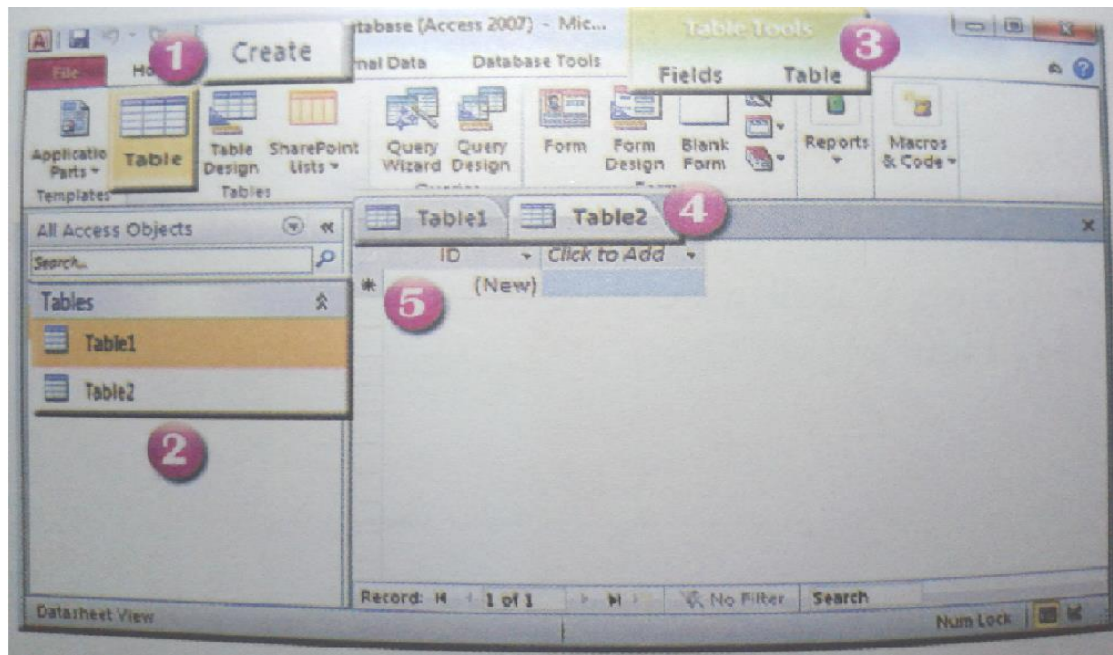




انشاء و تعديل الجداول :

: انشاء جدول Creating a new table

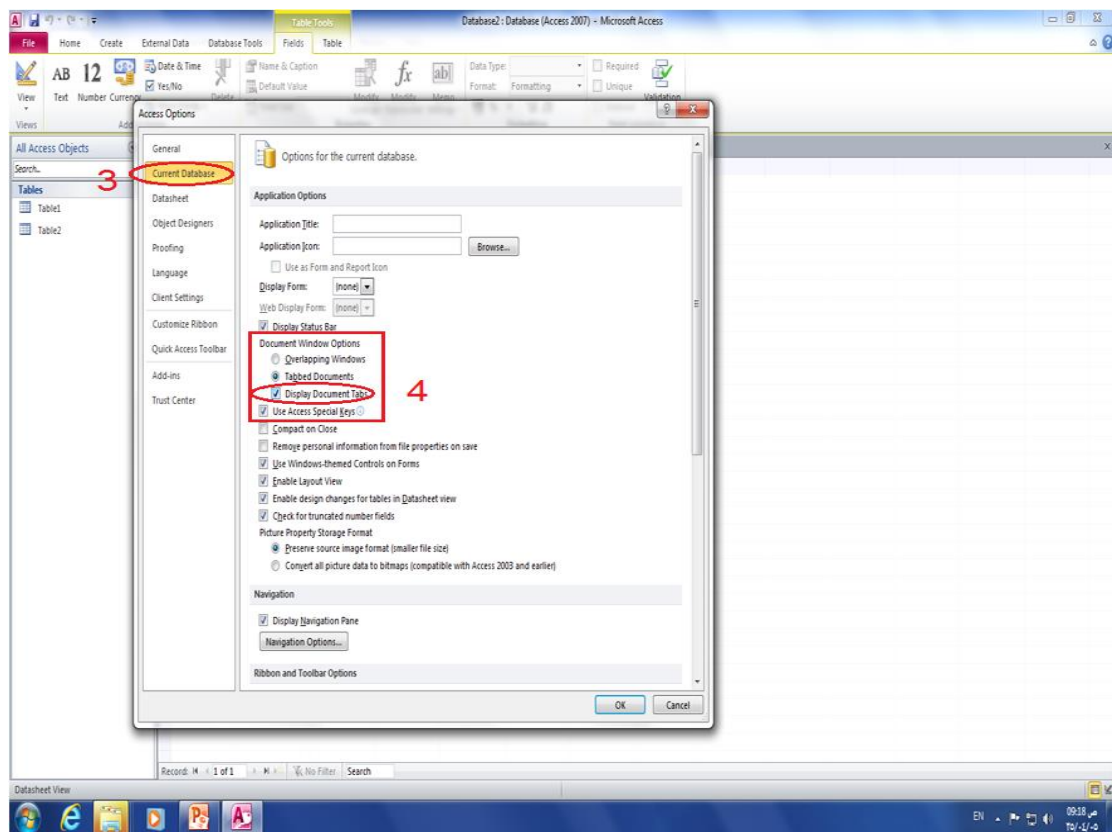
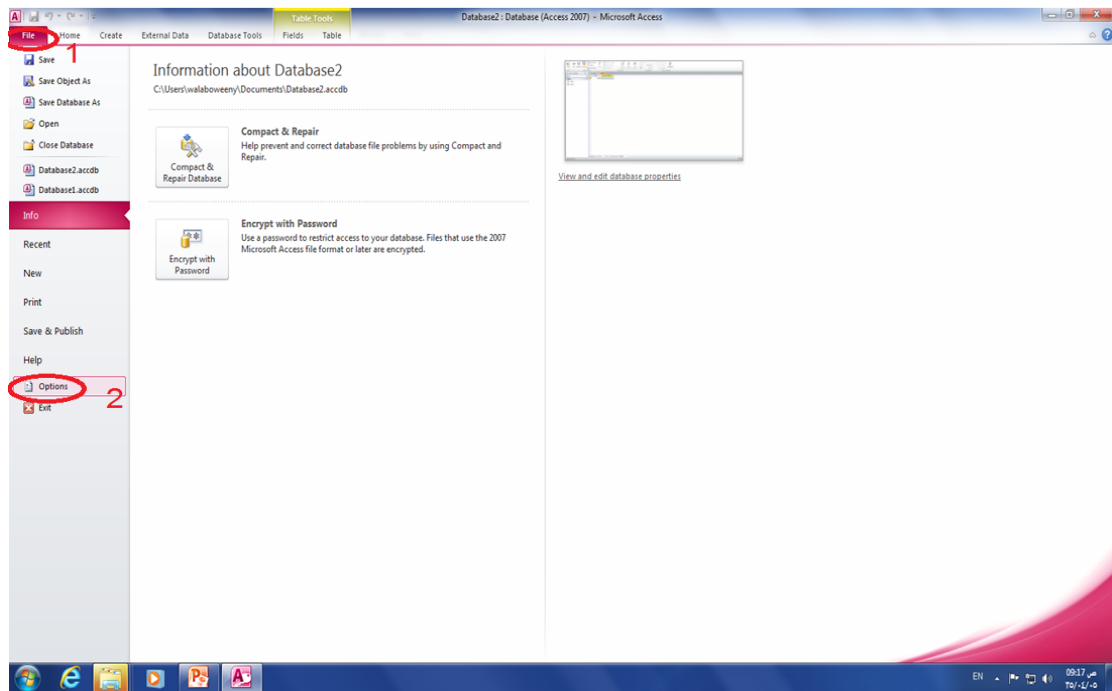
- تعريف الجدول .
- لا نشاء جدول جديد في قاعدة بيانات موجودة : انشاء (create) -> جدول (table) -> سيتم انشاء جدول جديد باسم table2 .
- يتم تحديد حقل مفتاح أساسي يسمى ID المعرف نوع بياناته ترقيم تلقائي Auto Numbering بحيث يمكن حذفه أو تغييره .



إظهار علامات تبويب الكائنات أو إخفائها :

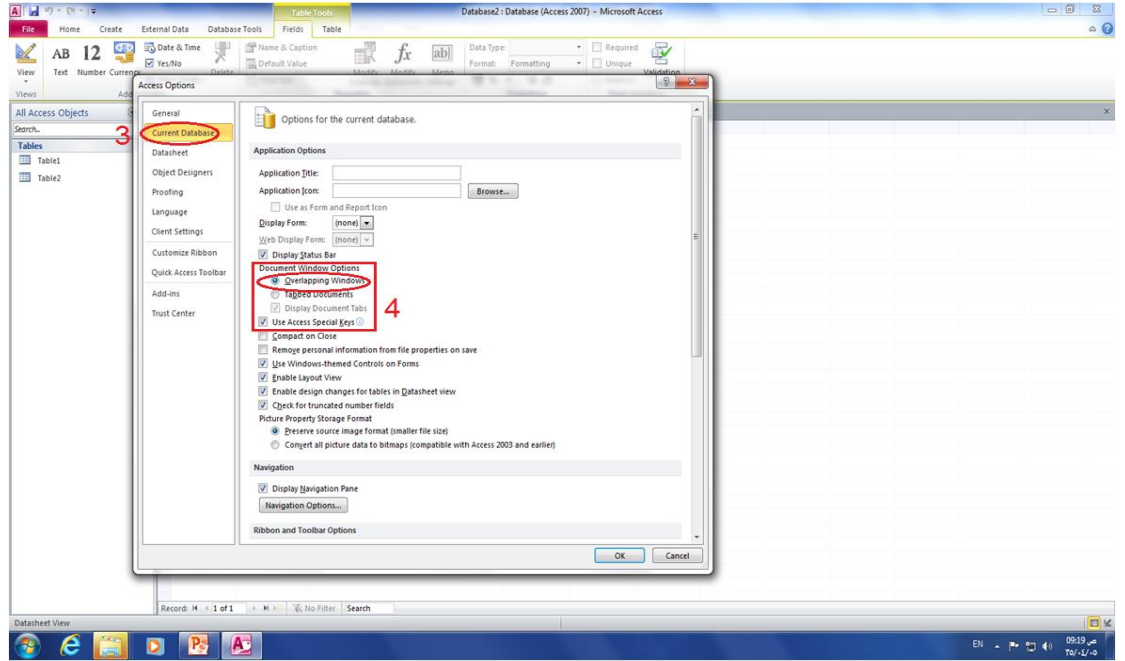
إظهار علامات التبويب :

ملف (file) -> خيارات -> قاعدة البيانات الحالية (current database) -> خيارات التطبيق (application options) -> عرض علامات تبويب المستندات (display document tabs) .



• لإخفاء علامات التبويب :

ملف (file) -> خيارات -> قاعدة البيانات الحالية (current database) -> خيارات التطبيق (application options) -> الاطارات المركبة (windows overlapping) .



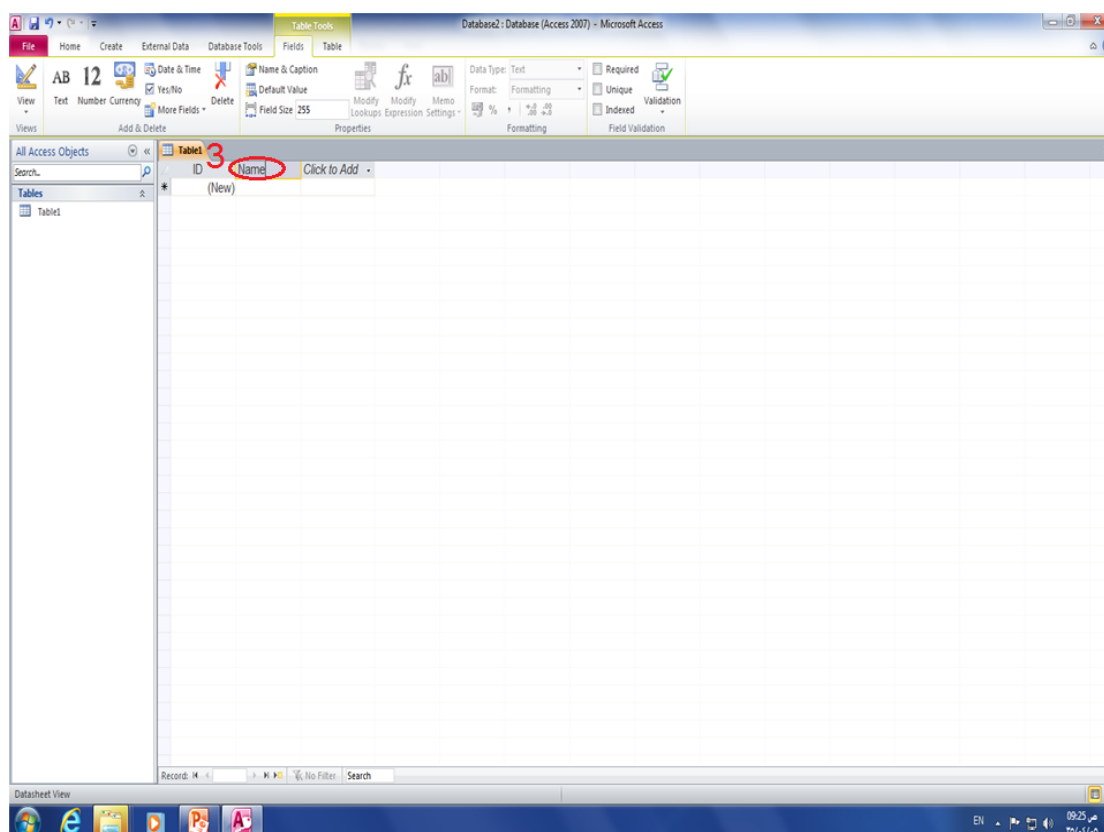
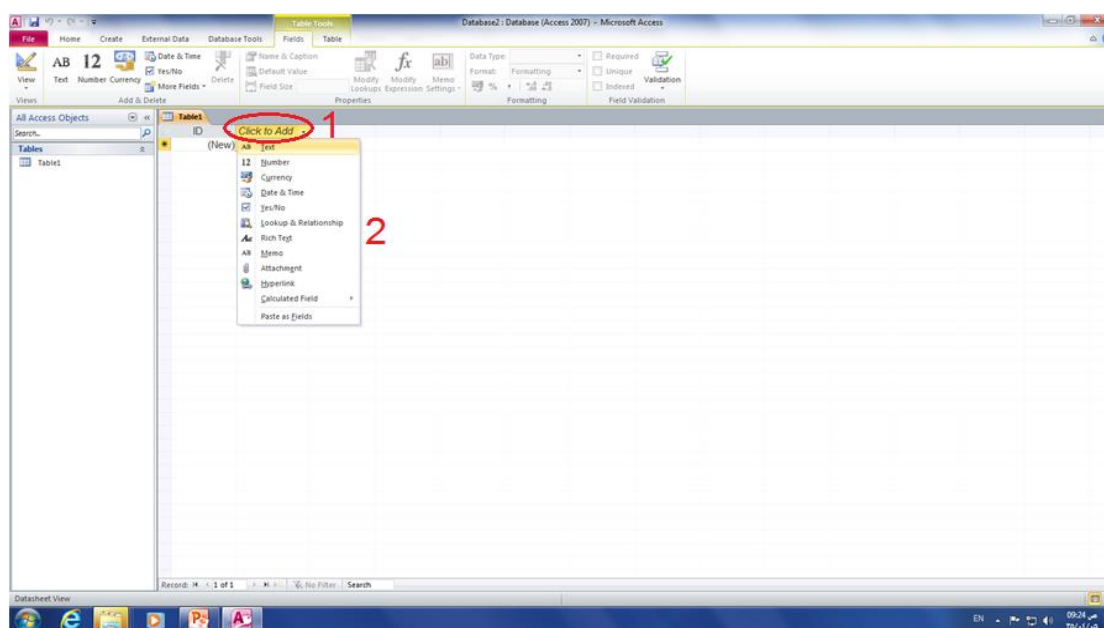
أنواع البيانات :

1. نص text .
2. مذكرة memo .
3. رقم number .
4. تاريخ\الوقت Date\time .
5. العملة currency .
6. ترقيم تلقائي auto number .
7. نعم\لا yes\no .
8. كائن ole object .
9. معالج البحث look up wizard .

إضافة و اعادة تسمية الحقول :

لإضافة حقول الجدول (عناوين الأعمدة) : انقر رأس العمود (انقر للإضافة Add click to) -> اختر نوع البيانات المناسب -> اختر اسم للحقل -> Enter للانتقال الى العمود التالي .

اضافة و اعادة تسمية الحقول :



اعادة تسمية الحقول :

- لتغيير نوع بيانات حقل -> حدد الحقل -> من مجموعة تنسيق formatting من تبويب حقول fields اختر نوع البيانات .

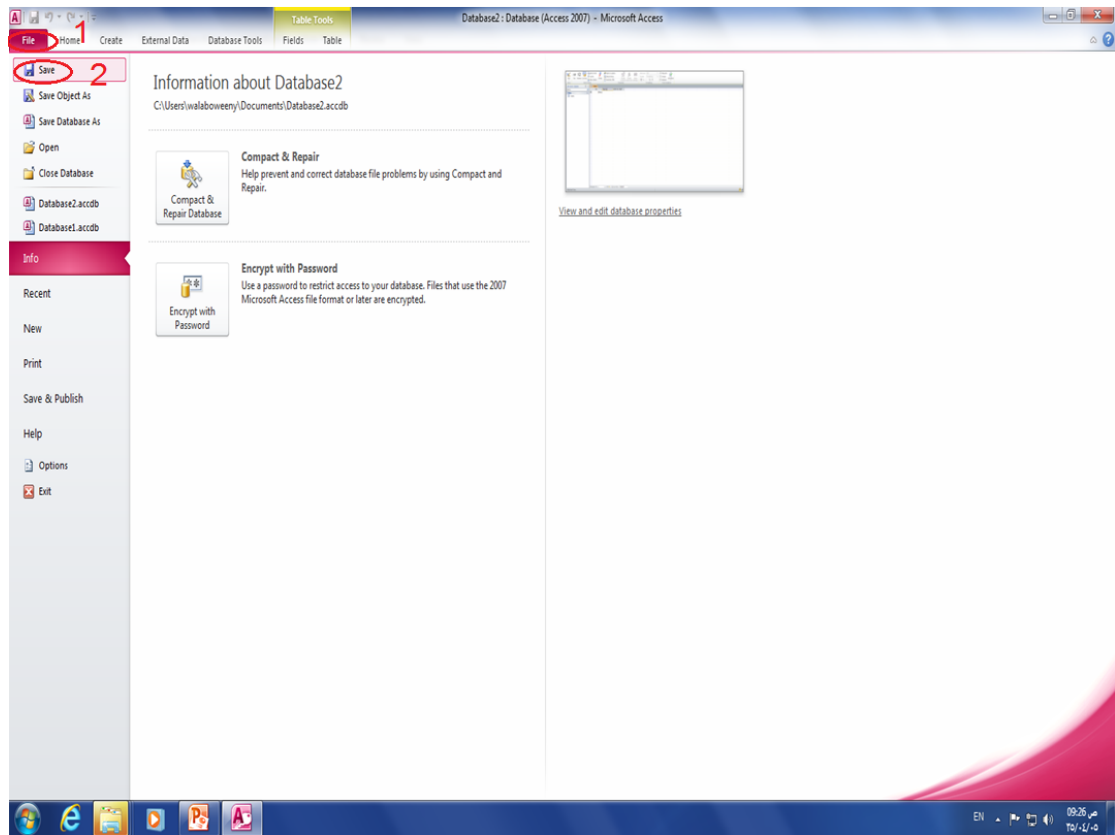
- لإعادة تسمية الحقل -> زر الفأرة الأيمن على العمود -> إعادة تسمية حقل field rename من القائمة الفرعية الظاهرة .

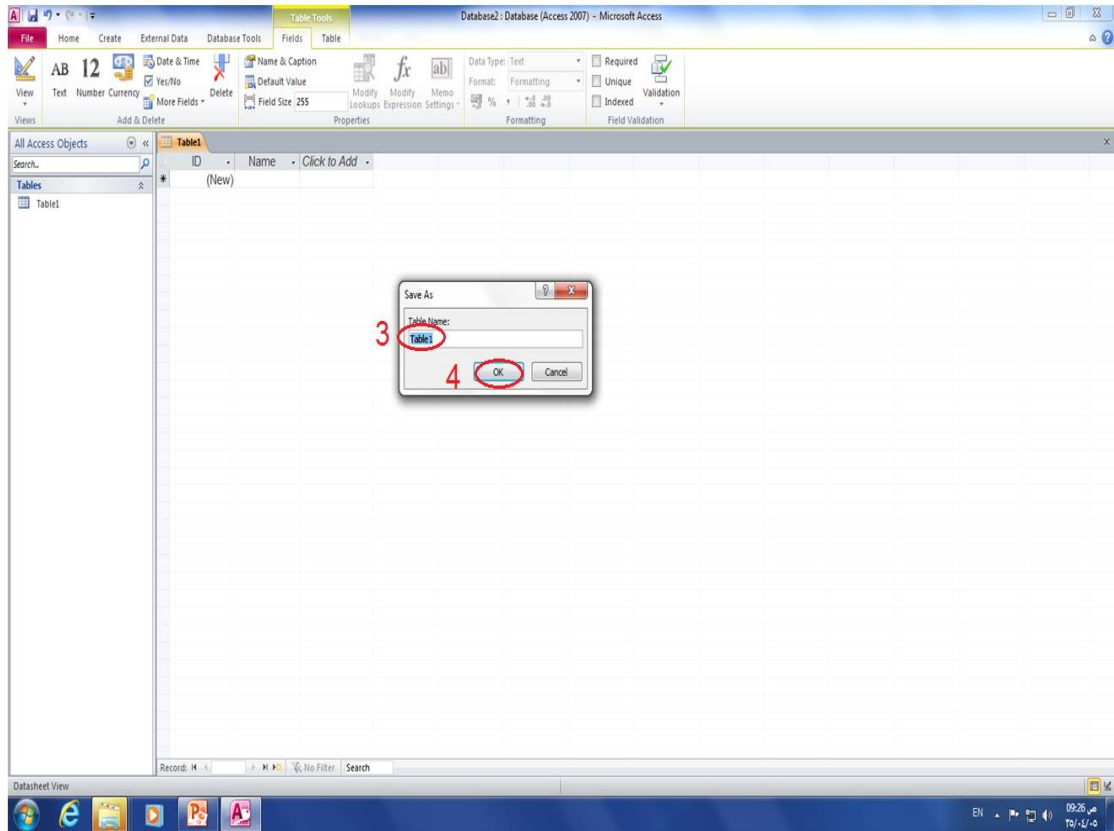
حفظ الجدول :

لحفظ جدول بعد تصميمه :

1. ملف (file) -> حفظ (save) .
2. حفظ من شريط الأدوات السريع .

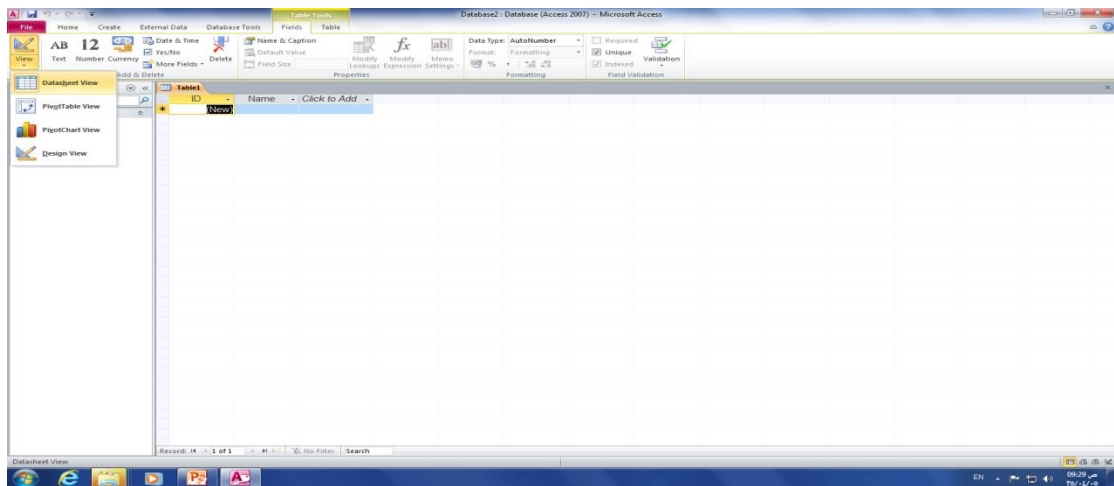
سيظهر مربع حوار حفظ باسم (as save) -> اكتب اسم للجدول -> موافق (ok)



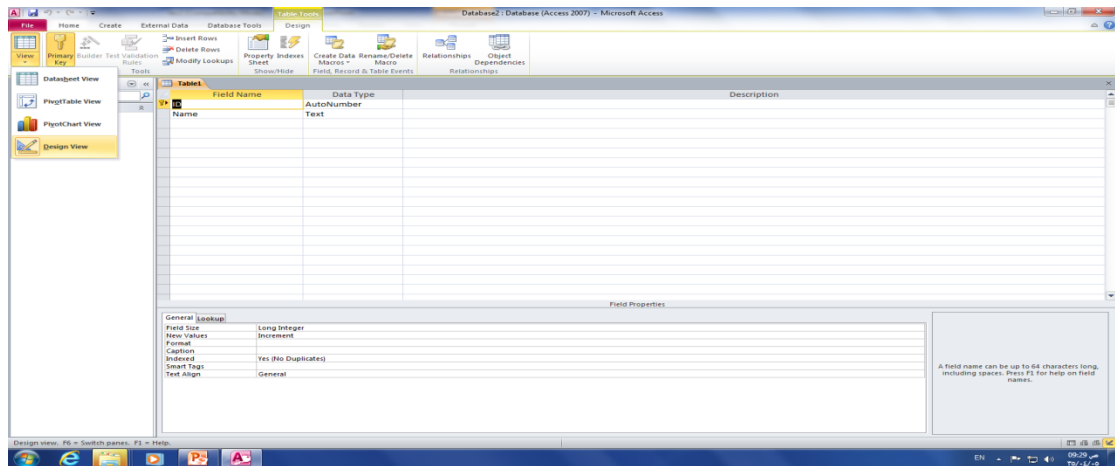


طرق العرض :

1. طريقة عرض ورقة البيانات (Dtasheet View) : يمكن عرض و ادخال بيانات السجلات .

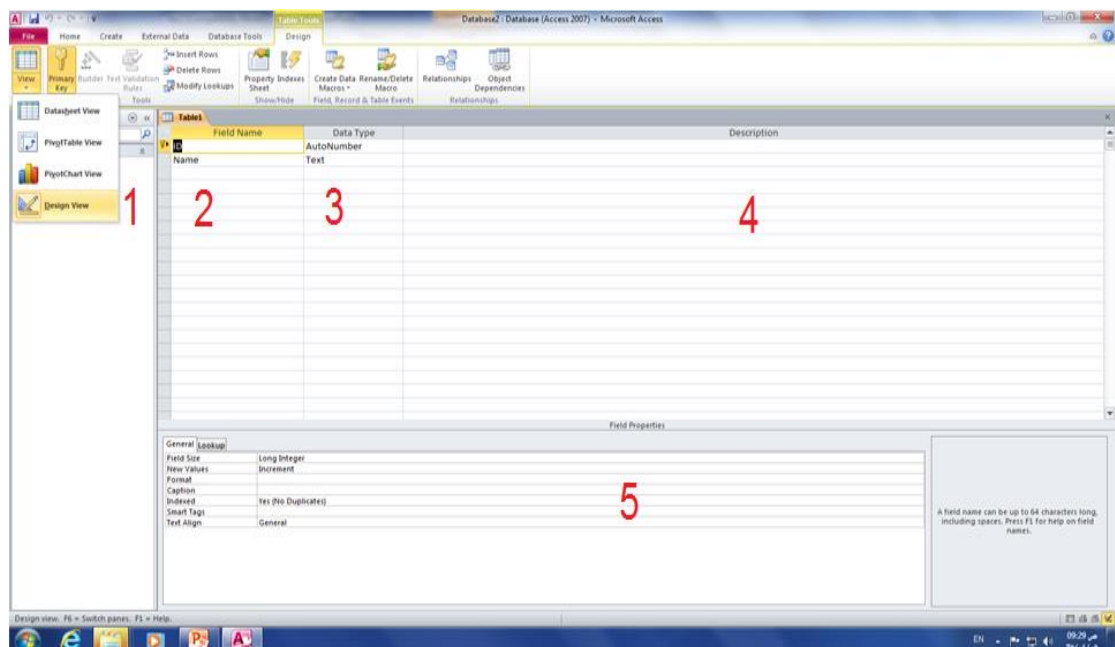


2. طريقة عرض التصميم (Design View) : يمكن اضافة حقول أو اجراء تعديلات عليها وتعيين خصائص الحقل في حال عدم تعيينها في طريقة عرض ورقة البيانات .



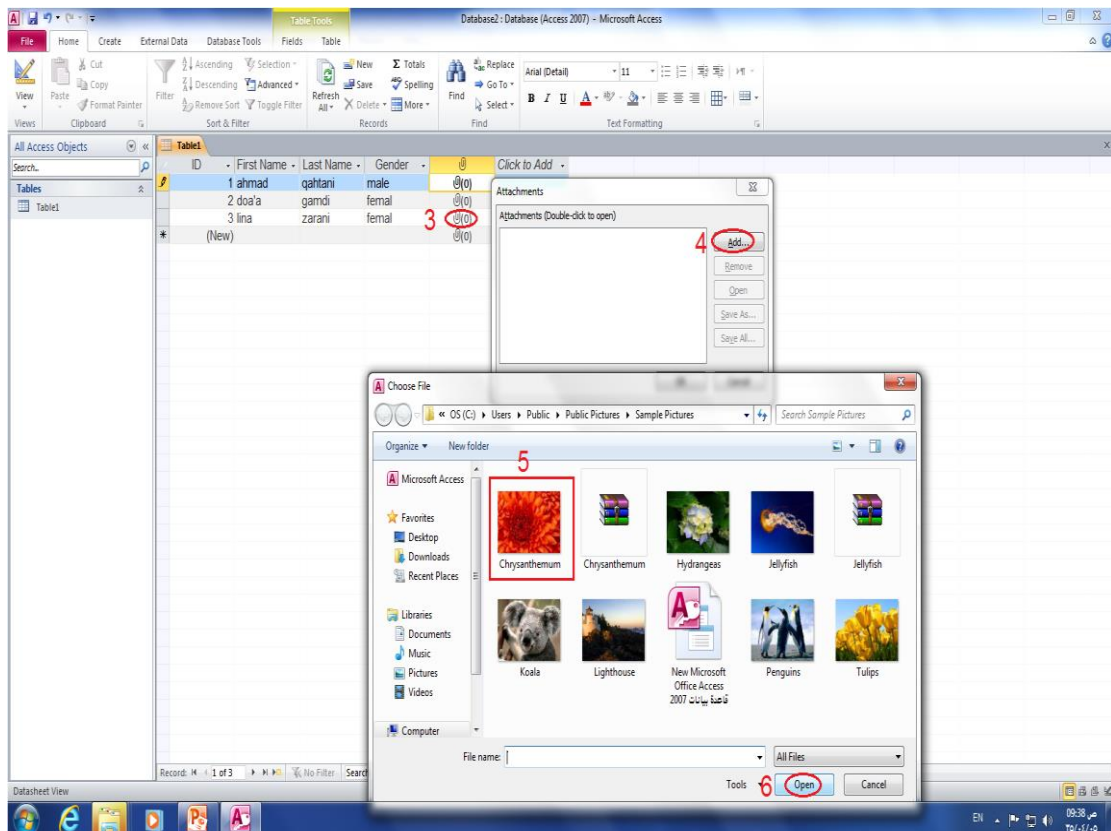
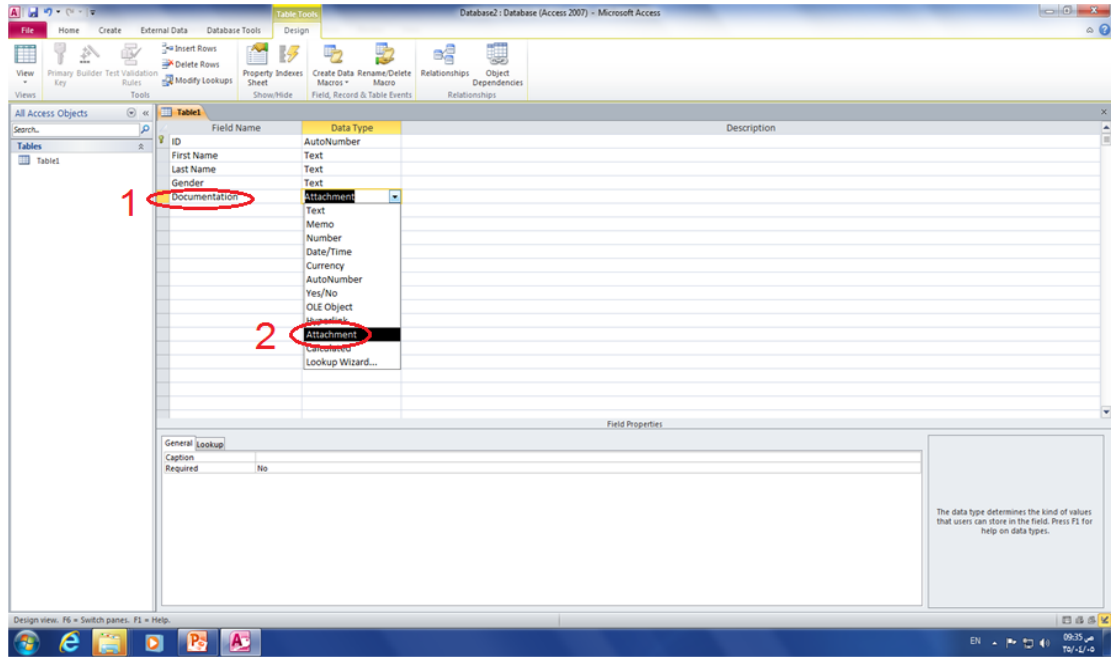
إضافة حقول في طريقة عرض التصميم :

1. اختر طريقة عرض التصميم (Design View) -> ادخل اسم الحقل أسفل رأس اسم الحقل (field name) .
2. -> تحديد نوع بيانات الحقل المضاف -> استخدم (Tab) للتنقل .
3. ادخل وصف (Description) لمحتويات الحقل (حقل اختياري) .
4. ادخل خصائص الحقل (تتغير حسب نوع بيانات الحقل) .
5. انتقل الى طريقة عرض ورق البيانات -> سيظهر مربع حوار حفظ لحفظ التصميم .



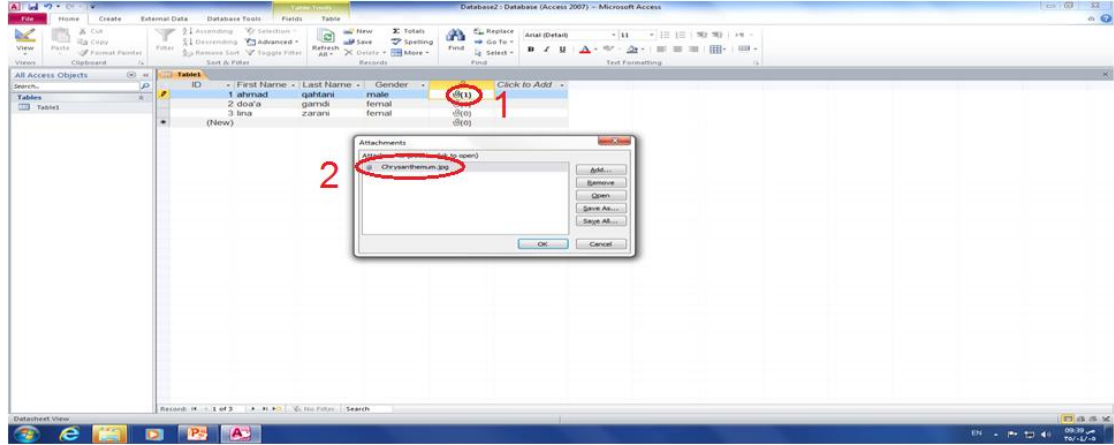
استخدام نوع البيانات مرفق :

- اختر طريقة عرض التصميم (Design View) -> اسم حقل المرفق في عمود اسم الحقل .
- عمود نوع البيانات -> نحدد نوع الحقل (مرفق attachment) .
- لاضافة مرفق للجدول -> النقر المزدوج على الحقل المرفق -> نختار اضافة (Add) من مربع الحوار -> نحدد الملف الذي نريد ارفاقه من مربع الحوار choose file -> اختر فتح (open) .



لفتح الملف المرفق من الجدول :

النقر المزدوج فوق الخلية التي تحتوي على المرفق -> من مربع حوار المرفقات -> النقر المزدوج فوق الملف المراد فتحه .



سؤال تطبيقي:

- قومي بإنشاء قاعدة بيانات باسم Employee
- قومي بإنشاء جدول يضم بيانات الموظفين الذين يعملون في شركة معينة، بحيث تتضمن الحقول التالية: EmpId(PrimaryKey), EmpName, Salary, picture(Attachment), Gender, Married(yes or No), Position
- قومي بتعبئة بيانات 3 موظفين

انتهت المحاضرة

إعداد : لذة غرام

المحاضرة الثالثة (المباشرة الاولى + مراجعه للمحاضرة الاولى والثانية)

مقدمة عن قواعد البيانات + انشاء قاعدة بيانات



نقل العمود :

لإعادة ترتيب الأعمدة التي ترغب في نقلها :

- انقر و اسحب إلى المكان الجديد .
- أثناء سحب الأعمدة يظهر شريط متصل بين الأعمدة .

إضافة سجلات إلى الجدول :

- لإضافة سجلات إلى الجدول: نذهب طريقة عرض ورقة البيانات .
- للتنقل من حقل إلى حقل عن طريق مفتاح Tab أو Enter .
- للتنقل من سجل إلى آخر في الجدول، نستخدم شريط التمرير .



خصائص الحقول النصية و الرقمية:

- حجم الحقل Field Size .
- تنسيق Format .
- القيمة الافتراضية Default value .

خصائص الحقول النصية Text Field Properties :

- **حجم الحقل Field Size** هذه الخاصية تظهر مع البيانات النصية والرقمية فقط ، ويتم من خلالها تحديد أقصى طول للحقل.
- **بالنسبة للبيانات النصية، يتم من خلال حجم الحقل تحديد أقصى عدد من الخانات التي يمكن إدخالها** سواءً كانت نصوص أو أرقام أو مسافات. فمثلاً: عند جعل حجم حقل الاسم = 30 أي أنه سيسمح بإدخال 30 خانة أو حرف فقط بما في ذلك المسافات الفارغة .
- **العدد التلقائي للحقول النصية هو 50 حرف** ، الحجم الذي نستطيع تحديده لا بد أن يتراوح بين 1 و 255 فقط حيث أن 255 هو أقصى حجم يسمح به الحقل النصي.

- **خاصية تنسيق Format** يتم من خلالها تحديد شكل ظهور البيانات بالحقل سواء كانت بيانات نصية أو رقمية أو تاريخ ووقت .

- **بالنسبة للنصوص ، فإنه لعمل تنسيق لها لابد من كتابة التنسيق حسب الرغبة في خاصية تنسيق، مثلاً لظهور البيانات داخل الحقل بأحرف كبيرة يجب ادخال اشارة أكبر من (>) ولاظهارها صغيرة يجب ادخال اشارة أصغر من (<) .**

المثال الأول :

إذا أردنا أن ننسق حقل البريد الإلكتروني للطالبات بحيث يتم كتابة اسم البريد للطالبة ومن ثم عند الانتقال للخلية التالية يتم إضافة الجزء الثابت التالي تلقائياً للبريد المكتوب وهو **@ud.edu.sa** فإننا نقوم بكتابة التالي في حقل تنسيق:

"@ud.edu.sa"

- ففي مثالنا هنا كان الجزء الثابت في يمين الجملة فيكفي أن نضعه ونضع رمز @ واحد على اليسار بمعنى أنه سيضيف الجزء الثابت على اليمين ثم بعده أي حرف أو عدة حروف تم إدخالها ستوضع على اليسار.

المثال الثاني :

إذا أردنا أن ننسق رقم الهاتف بحيث أنه بمجرد إدخال الرقم والانتقال للخلية التالية يضيف فتح الخط للمنطقة. فمثلاً لو أن الشركة تعمل في المنطقة الشرقية وجميع الهواتف التي يتم التعامل معها تبدأ بـ 03

- فيمكننا كتابة التالي في خاصية تنسيق حتى يتم إضافة فتح الخط تلقائياً بعد إدخال الرقم:

"03"@@@@@@"

- هنا كان الجزء الثابت يقع يسار الخلية فإننا سنحتاج إلى وضع علامة @ لكل حرف من اليمين قبل الجزء الثابت الذي يقع يساراً لأننا كما ذكرنا يبدأ بالتنسيق من اليمين إلى اليسار

- **ملاحظة:** في حالة كان فتح الخط ليس ثابتاً سنستخدم نفس الطريقة ولكن سنجعل فتح الخط غير ثابت بحيث نكتب في خاصية تنسيق التالي: **@-@@@@@@"** وهنا فقط سيضيف الشرطة في المكان المحدد بعد الإدخال والانتقال للخلية التالية.
- **ملاحظة:** عند وضع نص في خاصية تنسيق وكل النص بين علامات تنصيص لن يتم إضافته للخلية إلا إذا استخدمنا معه الرمز @ سواء قبل الجزء الثابت أو بعده بمعنى أنه سيدخل قبله أو بعده بيانات، حيث ان الجزء الثابت لوحده لن يظهر بالخلية.

• مثال آخر:

لوضع تنسيق يضيف فتح الخط الدولي للمملكة 00966 بحيث يضاف تلقائياً لأرقام الجوال المدخلة فإننا نكتب في خانة تنسيق التالي:

• "00966"@@@@@

ولو أدخلنا الرقم 554433889 فإنه سيضيف فتح الخط له وسيظهر بالشكل التالي:

• 00966554433889

ملاحظة: الرجاء مراعاة عدد الرمز @ بحيث يطابق عدد الخانات المطلوب إدخالها عندما يكون الجزء الثابت على اليسار.

القيمة الافتراضية Default value:

تستخدم لإظهار قيمة افتراضية في الحقل في كل سجل جديد، حيث تستخدم إذا كان لديك بيانات تتكرر من سجل لآخر. وعند إنشاء سجل جديد ستظهر هذه القيمة بالحقل ويمكنك إبقاء هذه القيمة أو استبدالها.

خصائص الحقول الرقمية Number Field Properties :

بالنسبة للبيانات الرقمية، فيتم من خلال خاصية حجم الحقل تحديد نوع البيانات الرقمية من خلال :-

النوع	الاستخدام
بايت Byte	يستخدم لتخزين أرقام صحيحة فقط بلا منازل عشرية تتراوح بين ٠ و ٢٥٥
عدد صحيح Integer	يستخدم لتخزين أرقام صحيحة فقط تتراوح بين ٣٢٧٦٧ و -٣٢٧٦٨
عدد صحيح طويل Long Integer	يستخدم لتخزين أرقام صحيحة فقط تتراوح بين ٢١٤٧٤٨٣٦٤٨ و -٢١٤٧٤٨٣٦٤٧
مفرد Single	يستخدم لتخزين أرقام صحيحة وعشرية ، موجبة وسالبة حتى ٧ منازل مع ملاحظة أن أول خانة على اليسار تستخدم للإشارة و السبع منازل المذكورة للأرقام
مزدوج Double	يستخدم لتخزين أرقام صحيحة وعشرية حتى ١٥ خانة
عشري Decimal	يستخدم لتخزين أرقام صحيحة وعشرية حيث تصل عدد المنازل العشرية بعد الفاصلة ٢٨ خانة

١٧

خاصية تنسيق Format:

بالنسبة للأرقام، عند اختيار حقل معين و الضغط على تنسيق format من جزء خصائص الحقل بالأسفل field properties تظهر قائمة منسدلة فيها التنسيقات المختلفة للأرقام حتى يتم اختيار المناسب منها وهي كالتالي:

التنسيق	الخصائص
عام General	تظهر الأرقام بنفس الشكل الذي تم إدخالها فيه
عملة currency	إظهار عملة البلد تبعاً للخيارات الإقليمية regional settings بالإضافة إلى المنازل العشرية
يورو euro	تنسيق العملة ووضع رمز €
ثابت Fixed	يظهر على الأقل رقم واحد ويظهر رقمين بعد العلامة العشرية
قياسي Standard	يظهر فاصل الألف وعدد رقمين بعد العلامة العشرية. مثلاً ١٢٣٤.٠٠ تظهر ١,٢٣٤.٠٠
بالمائة Percent	تضرب القيمة في ١٠٠ وتظهر علامة % مثلاً ١٥ تظهر ١٥٠٠ %
علمي scientific	تستخدم الرموز العلمية

خاصية القيمة الافتراضية Default value :

تستخدم لإظهار قيمة افتراضية في الحقل في كل سجل جديد، حيث تستخدم إذا كان لديك بيانات تتكرر من سجل لآخر. وعند إنشاء سجل جديد ستظهر هذه القيمة بالحقل ويمكنك إبقاء هذه القيمة أو استبدالها.

تطبيق Exercise

Employees قم بإنشاء قاعدة بيانات باسم

قم بإنشاء جدول يضم بيانات الموظفين الذين يعملون في الشركة تضم الحقول المبينة في الجدول التالي:

First Name	Last Name	Gender	Salary	Grade	Department Code	Starting Date	Married	Notes
Naiall	Hegarty	Male	\$5,850	4	Administration	1/19/2000	☒	to be increased
Niamh	Jones	Female	\$8,500	4	Administration	4/12/2003	☐	
Sarah	Harvey	Female	\$7,750	3	Administration	7/2/2007	☒	
James	Conway	Male	\$7,650	3	Sales	5/10/2002	☐	
Omar	Moh'd	Male	\$1,100	2	Sales	6/19/2007	☒	
Lina	Lopex	Female	\$8,000	3	Sales	7/4/2006	☐	
Amr	Zoubi	Male	\$7,750	3	Sales	5/20/2002	☒	
Yazeed	Harvey	Male	\$12,500	1	Technical Support	5/29/2002	☒	

احفظ الجدول باسم **Company**، بدون أي مفتاح أساسي.

عدل حجم أعمدة الجدول بما يتلاءم مع البيانات. ثم احفظ الجدول

سؤال تطبيقي :

- طبق خاصية حجم الحقل ، خاصية تنسيق و خاصية القيمة الافتراضية على حقول البيانات النصية والرقمية على التطبيق الموجود في الشريحة السابقة.

انتهت المحاضرة

إعداد : لذة غرام

المحاضرة الخامسة (قواعد البيانات)

الاهداف:

- خصائص حقل التاريخ والوقت
Date and Time Field Properties
- خصائص حقل العملة
Currency Field Properties
- التحقق من صحة القواعد
Validation Rules
- قناع الإدخال
Input Mask
- خاصية مطلوب
Required Property
- القيمة الافتراضية
Default Value

❖ خصائص حقل التاريخ والوقت Date/Time Field Properties

يمكنك اختيار أكثر من شكل لظهور التاريخ والوقت الذي يناسبك. للتعديل على خصائص حقل التاريخ والوقت اتبع ما يلي:

- انقر في الحقل الذي نوع بياناته تاريخ/وقت. Date/Time.
- انقر داخل مربع خاصية تنسيق Format. انقر رأس السهم فتظهر قائمة منسدلة تحتوي على الخيارات. حدد تنسيق التاريخ الذي تريد.

مثال:-

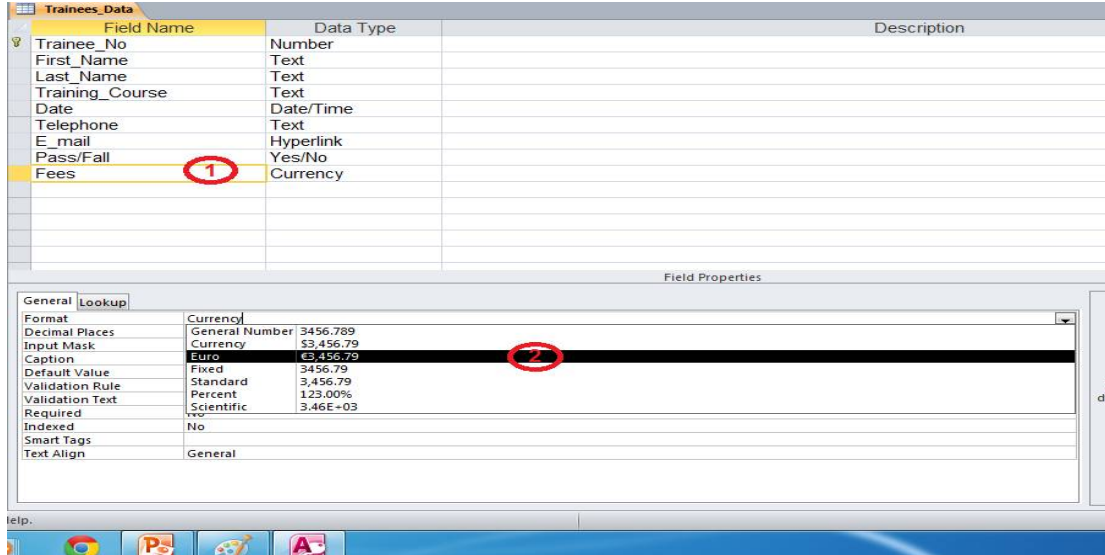
لجعل التاريخ يظهر بالشكل ١٢- يناير-٢٠١٢ في حقل نوعه تاريخ/وقت فإنه يتم اختيار Medium Date من خلال القائمة المنسدلة لخاصية تنسيق ، وعند إدخال القيمة والانتقال للخلية التالية سيتم تنسيقها بحيث تظهر بنوع التنسيق المحدد في خاصية تنسيق.

Field Name	Data Type	Description
Trainee_No	Number	
First_Name	Text	
Last_Name	Text	
Training_Course	Text	
Date	Date/Time	
Telephone	Text	
E_mail	Hyperlink	
Pass/Fail	Yes/No	
Fees	Currency	

Field Properties	
General	Lookup
Format	General Date
Input Mask	Long Date
Caption	6/19/2007 5:34:23 PM
Default Value	Tuesday, June 19, 2007
Validation Rule	Medium Date
Validation Text	19/06/2007
Required	Long Time
Indexed	5:34:23 PM
IME Mode	Medium Time
IME Sentence Mode	Short Time
Smart Tags	17:34
Text Align	No Control
Show Date Picker	None
	General
	For dates

خصائص حقل العملة Currency Field Properties

- لتنسيق حقول العملة و اظهار رمز العملة الى جانب بيانات الحقل اتبع ما يلي:
- انقر في الحقل الذي نوع بياناته عملة Currency.
- انقر داخل مربع خاصية تنسيق Format. انقر رأس السهم فتظهر قائمة منسدلة تحتوي على تنسيق العملة حسب الاعدادات الاقليمية في جهازك. حدد تنسيق العملة الذي تريد.



❖ التحقق من صحة القواعد Validation Rules

ويتم من خلالها وضع الشرط أو الصيغة التي سيتم تطبيقها على البيانات المدخلة بالحقل واختبارها ومن ثم منع إدخال القيم غير الموافقة لهذا الشرط أو الصيغة.

مثال:

إذا كان لديك حقل الدورة التدريبية و تريد تحديد مدخلات الحقل ب : Microsoft Access , Microsoft Word , Microsoft Excel

إذا تم ادخال أي عبارة أخرى مثل Word أو Excel سوف تظهر الرسالة التالية: (ادخل Microsoft قبل الادخال)،

لتوضيح ذلك اتبع ما يلي:

- انقر على الحقل الذي تريد تحديد قاعدة التحقق من الصحة.
- ادخل قيمة البيانات التي تريد ان تقيد المستخدم باستخدامها وذلك في مربع قاعدة التحقق من الصحة Validation Rule .
- ادخل الرسالة التي تريد اظهارها في حال ادخال قيمة مختلفة عن القيمة المحددة في مربع نص التحقق من الصحة Validation Text .
- انتقل الى طريقة عرض ورقة البيانات و ادخل قيمة مختلفة فان رسالة خطأ ستظهر.

Trainees_Data

Field Name	Data Type	Description
Trainee_No	Number	
First_Name	Text	
Last_Name	Text	
Training_Course	Text	
Date	Date/Time	
Telephone	Text	
E_mail	Hyperlink	
Pass/Fall	Yes/No	
Fees	Currency	

Field Properties

General

Field Size: 255

Format:

Input Mask:

Caption:

Default Value:

Validation Rule: "Microsoft Word" Or "Microsoft Excel" Or "Microsoft Access"

Validation Text: Enter the word Microsoft before the entry

Required: No

Allow Zero Length: Yes

Indexed: No

Unicode Compression: Yes

IME Mode: No Control

IME Sentence Mode: None

Smart Tags:

Trainees_Data

Trainee_No	First_Name	Last_Name	Training_course	Date	Telephone	Pass/Fall	E-mail	Fees
100	Omar	Saeed	Microsoft Word	08-May-09	03-5556667	☒	saeed@yahoo.	\$1,000.00
400	Khalid	Hassen	Microsoft Excel	18-May-09	03-1234567	☐	khalid@yahoo.	\$2,000.00
			word			☐		

Microsoft Access

Enter the word Microsoft before the entry

OK Help

● والشروط يتم إدخالها باستخدام رموز المقارنة التالية:

الرمز	استخدامه	الرمز	استخدامه
>	أكبر من	<	أصغر من
>=	أكبر من أو يساوي	<=	أصغر من أو يساوي
=	يساوي	<>	لا يساوي

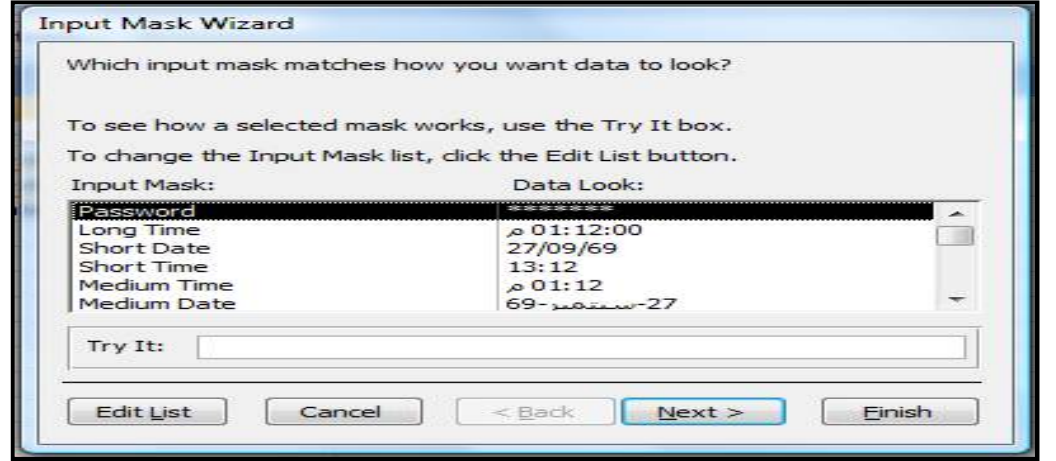
● بالإضافة لإمكانية استخدامها مع استخدام الشروط المنطقية , And , OR , Not , Between and

نص التحقق من الصحة :Validation Text

● وهي رسالة الخطأ التي ستظهر للمستخدم في حال إدخال قيمة غير متوافقة مع الشرط في قاعدة التحقق من الصحة. وفي حال لم تكتب فيها رسالة الخطأ ستظهر رسالة تلقائية من البرنامج نفسه.

قناع الإدخال Input Mask

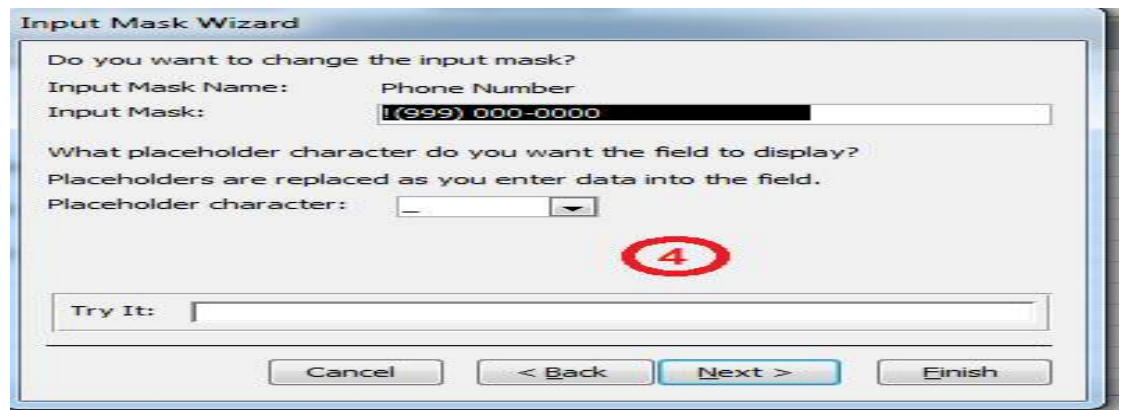
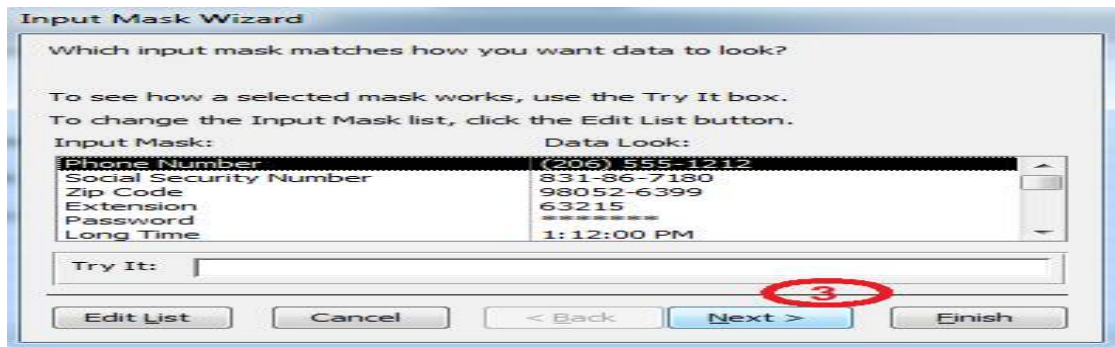
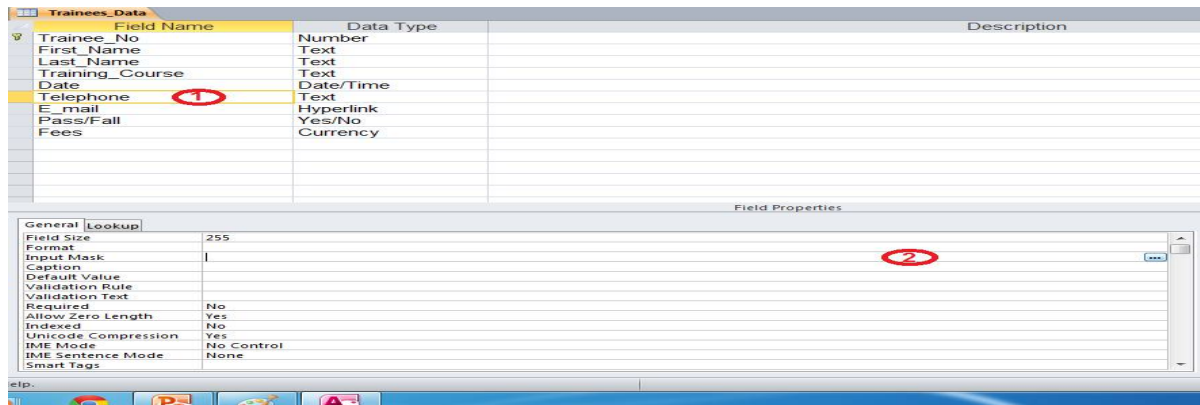
- يتم من خلالها اختيار نموذج جاهز لتظهر بيانات الحقل مطابقة له. أي أن الشخص الذي سيدخل البيانات سيكون مجبراً لإدخالها بالتنسيق المحدد من خلال قناع الإدخال.
- يستخدم قناع الإدخال للتحكم بالمدخلات إلى الحقول النصية وحقول التاريخ و الوقت.
- بالنسبة للبيانات النصية: يمكن استخدام قناع الإدخال الخاص بكلمات المرور والذي يجعل البيانات المدخلة تظهر بشكل * لحمايتها. يمكن القيام بذلك من خلال الضغط على النقط الثلاثة المقابلة لخاصية قناع الإدخال، ومن ثم استخدام المعالج لاختيار كلمة المرور.



- أما بالنسبة للتواريخ والأوقات فيمكن القيام بها كذلك بنفس الطريقة باستخدام المعالج واختيار القناع المناسب كما في الصورة السابقة.
- بالنسبة للبيانات الرقمية فإنه لا يوجد قناع إدخال لها من خلال المعالج ولكن يمكن كتابته حسب الرغبة في خاصية قناع الإدخال كالتالي:
- الرقم 0 يستخدم لوضع رقم واحد في مكانه إجبارياً.
- الرقم 9 أو علامة # يستخدمان لوضع رقم واحد في مكان الرمز اختياريًا .
- مثال: لو أردنا أن نجبر المستخدم على إدخال رقم الهاتف بالتنسيق التالي ٠٣-٨١١٣٤٥٦ (٠٣) بحيث يدخل الأرقام ملتزمًا بالتنسيق المحدد بقناع الإدخال. فإنه يتم كتابة التالي بخاصية قناع الإدخال:
- (00)-0000000
- وهنا سيكون مجبراً عند البدء بالإدخال أن يدخل جميع الخانات لأننا استخدمنا الصفر ولكن لو لم يدخل أي رقم نهائياً فلن يتم إجباره أي أنه إذا أدخل رقماً فلا بد من إدخاله كاملاً أو تركه فارغاً.
- بينما لو استخدمنا ٩ فسيسمح بإدخال الأرقام كلها أو بعضها.
- **ملاحظة:-** ولو أردنا أن نستخدم قناع إدخال مع بيانات نصية غير قناع كلمة المرور، فيمكن كتابة حرف L في خاصية قناع الإدخال لإجبار المستخدم على إدخال حرف لكل L نكتبها بالقناع.
- وهناك فرق بين التنسيق وقناع الإدخال وهو أن التنسيق يستطيع المستخدم إدخال البيانات حسب رغبته ولكنه بمجرد الانتهاء من الإدخال والانتقال للخلية التالية يتغير شكل تنسيقها بحسب التنسيق المحدد في خاصية تنسيق. أما قناع الإدخال فسيظهر التنسيق المكتوب فيها للمستخدم وسيكون ملتزمًا بإدخال البيانات وفق التنسيق المحدد به. بالإضافة إلى أن التنسيق استخدمنا فيه الرمز @ وقناع الإدخال استخدمنا فيه الرموز 0 ، 9 ، # ، و L.

لتوضيح كيفية استخدام قناع الادخال اتبع ما يلي:

١. انقر على الحقل الذي تريد تحديد قناع الادخال له.
٢. انتقل الى منطقة خصائص الحقل Field Properties ثم انقر في مربع خاصية قناع الادخال Input Mask .
٣. فيظهر مربع حوار معالج قناع الادخال ، حدد phone number ثم انقر التالي Next
٤. فيظهر القناع في مربع قناع الادخال، نجري التعديل على الأرقام ٩ او ٠ بما يتلائم مع شكل رقم الهاتف الذي تتعامل معه.
٥. انقر Finish



خاصية مطلوب Required Property

- ويتم من خلالها تحديد ما إذا كان الحقل مطلوباً أي يجب إدخال قيمة فيه أو لا. وعند تحديد حقل معين بخاصية مطلوب (نعم) فإنه لن يمكن الانتقال للسجل التالي حتى يتم إدخال قيمة فيه.

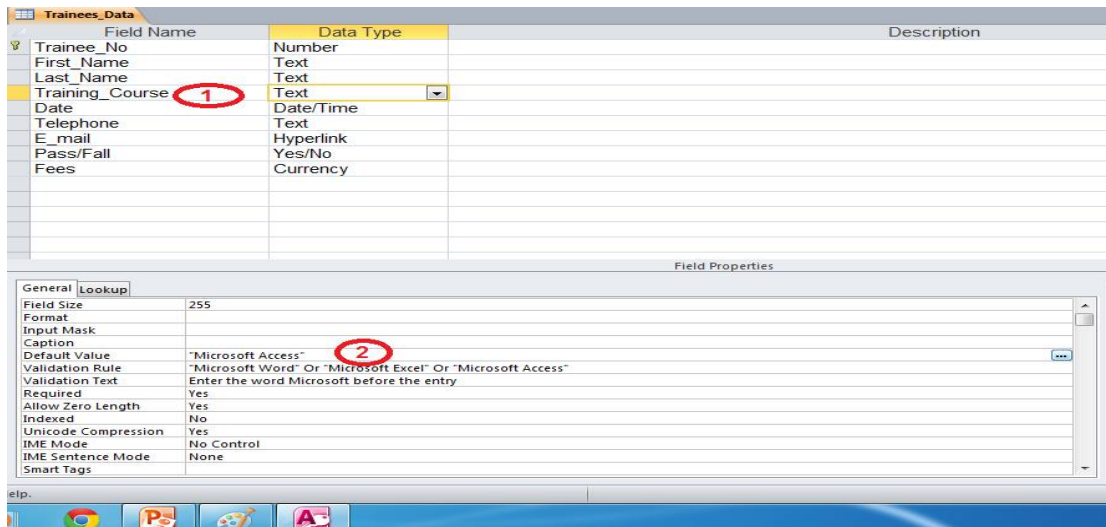
لتحديد أحد الحقول بحيث يجب ان تكتب بيانات فيه اتبع ما يلي:

- (١) انقر على الحقل الذي تريد ان يكون المستخدم ملزماً على ادخال بيانات فيه.
- (٢) من خاصية مطلوب Required انقر السهم الموجود الى يمين المربع ثم اختر نعم .yes
- (٣) الان من ورقة البيانات عندما يقوم المستخدم بترك الحقل بدون بيانات ستظهر رسالة تبليغك بضرورة ادخال بيانات في هذا الحقل.

The screenshot shows the Microsoft Access interface. At the top, the 'Trainees_Data' table is in design view. The 'Training_Course' field is highlighted with a red circle (1). Below the design view, the 'Field Properties' window is open, showing the 'Required' property set to 'Yes' (circled with a red circle 2). At the bottom, the data view shows two records. The first record has 'Training_Course' set to 'Microsoft Word'. The second record has 'Training_Course' set to 'Microsoft Word'. A message box is displayed with the error: 'You must enter a value in the 'Trainees_Data.Training_Course' field.' (circled with a red circle 3).

القيمة الافتراضية Default value

- تستخدم لإظهار قيمة افتراضية في الحقل في كل سجل جديد، حيث تستخدم إذا كان لديك بيانات تتكرر من سجل لآخر. وعند إنشاء سجل جديد ستظهر هذه القيمة بالحقل ويمكنك إبقاء هذه القيمة أو استبدالها.
- لتوضيح كيفية استخدام القيمة الافتراضية اتبع ما يلي:
 - (١) انقر على الحقل الذي تريد تحديد قيمة افتراضية له.
 - (٢) انتقل الى منطقة خصائص الحقل Field Properties ثم انقر في مربع خاصية القيمة الافتراضية Default value و قم بادخال القيمة.



سؤال تطبيقي

- انشئي قاعدة بيانات باسم واجب ٢
- انشئي جدول باسم المرضى و قومي بانشاء الحقول التاليه فيه:
 -رقم المريض: (مفتاح أساسي).
 -اسم المريض : اختاري حجم الحقل = ٥٠
 -تاريخ الدخول : استخدم تنسيق التاريخ (Meduim)
 -قسم الدخول: تظهر القائمة التالية (الباطنية، العيون، الولادة، اسنان)
 -اسم الطبيب المعالج : (حقل اجباري)..
 -رقم الهاتف: مع استخدام التنسيق كما بالمثال التالي: 555-46345
 -الفاتورة: تظهر بالتنسيق كما بالمثال التالي(٥٠٠.٠٠) و يجب ان يكون الرقم المدخل اكبر من ١٠٠
 -القيمة المدفوعة : استخدم تنسيق العملة المناسب مع ظهور العملة السعودية مع الرقم. و استخدم القيمة الافتراضية ٥٠ في الحقل.
 -رقم الموظف : باستخدام خاصية InputMask حسب المثال التالي: ٣٥٤-(١١)
 بحيث نجبر المستخدم على ادخال ما بين الأقواس وباقي الأرقام اختياري،
 و يقبل الاعداد الصحيحة فقط.
 -اسم الموظف: و يدخل بالتنسيق التالي: ABC- اسم الموظف
 -فرع المستشفى: لا يسمح الجدول بإدخال الفرع الا بالتنسيق الاتي : (فرع الدمام ، فرع الخبر) ،
 اذا قمنا بإدخال الدمام او الخبر فقط تظهر رسالة تخبر بانه يجب كتابة " فرع " قبل مكان الفرع
 -انشئي ٥ سجلات في الجدول

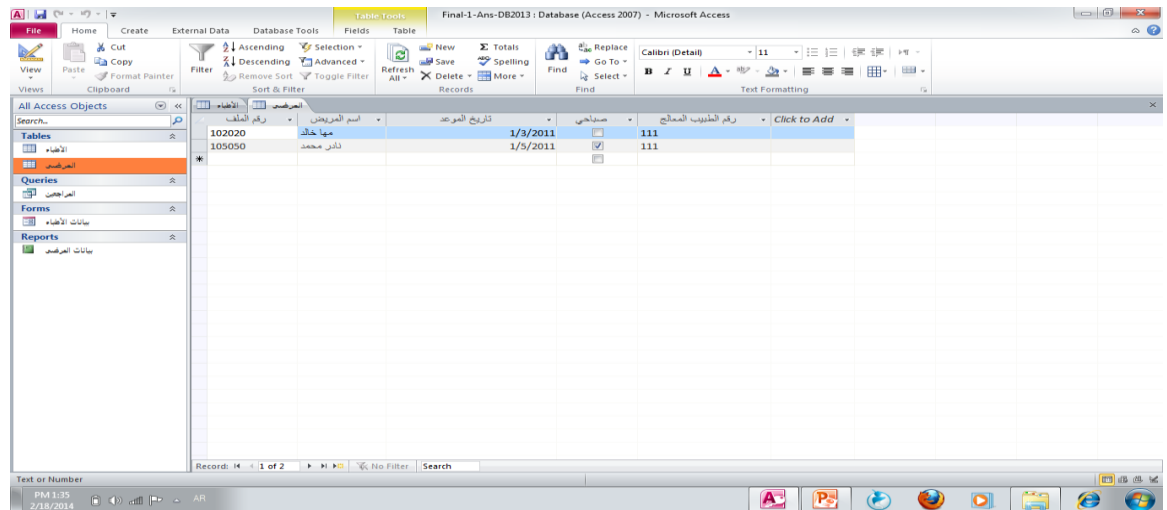
انتهت المحاضرة

عهود آل غنوم ^_^

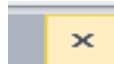
المحاضرة السادسة (مباشرة)

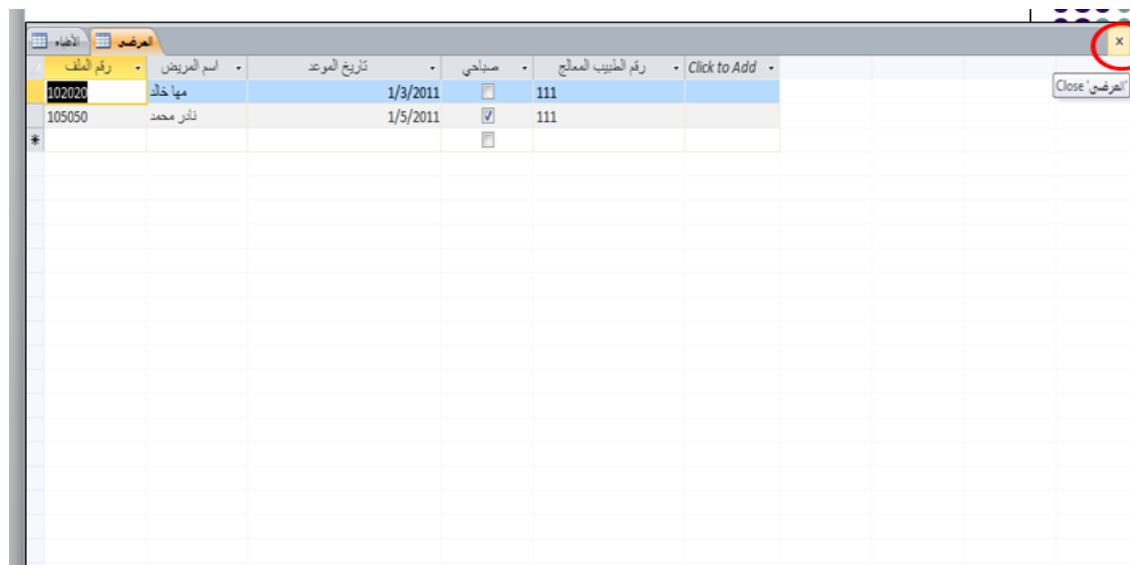
فتح جدول :

من جزء التنقل Navigation Pane انقرأ مزدوجا فوق (الجدول او الكائن) المراد فتحه.



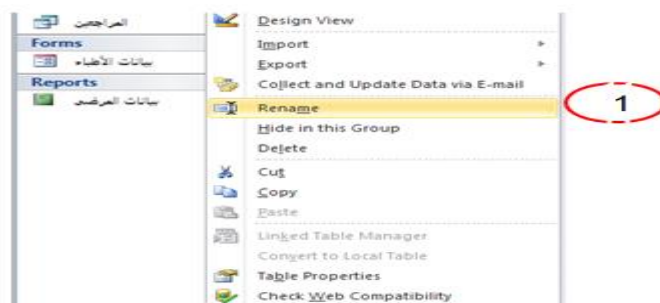
اغلق كائن :

- انقر علامة تبويب الكائن المراد اغلاقه.
- انقر فوق  من اقصى الزاوية اليمنى قرب علامات التبويب .



اعادة تسمية كائن :

- لابد من اغلاق الكائن قبل اعادة تسميته من جزء التنقل Navigation Pane انقر زر الفارة الايمن فوق الكائن المراد تغيير اسمه ومن القائمة الفرعية انقر اعادة تسمية Rename .
- ادخل الاسم الجديد ثم اضغط Enter .



تحرير البيانات داخل السجل :

- انقر في الخلايا التي تريد تحريرها.
- اضغط F2 فتظلل الخلية المحددة. ادخل القيمة الجديدة ثم اضغط Enter.

حذف البيانات ضمن السجل :

- انقر في الخلايا التي تريد حذفها. ثم اضغط F2 .
- اضغط مفتاح Delete او Backspace من لوحة المفاتيح.

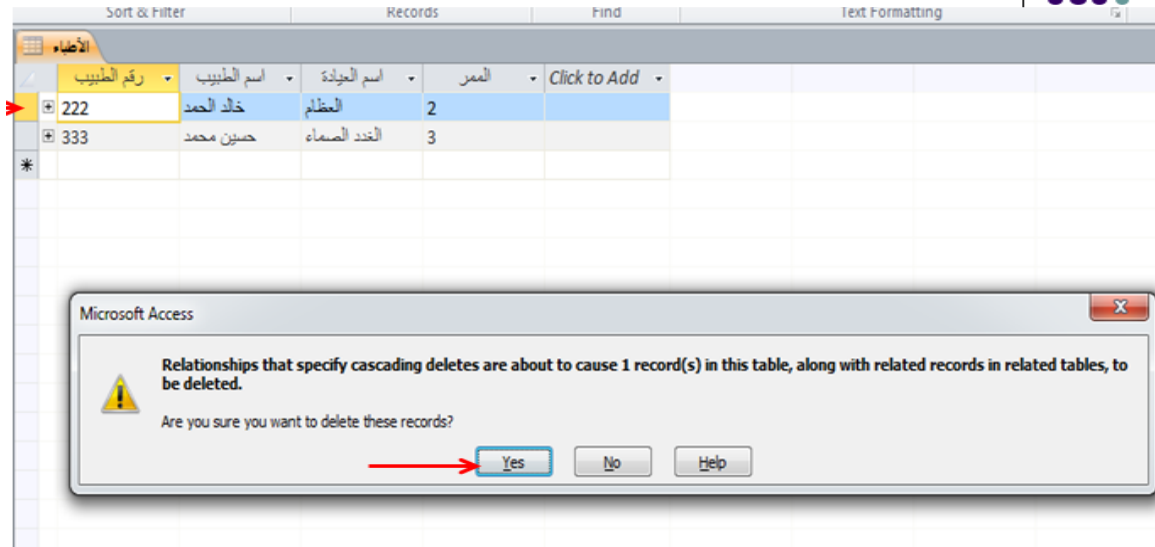
استخدام الامر تراجع :

اضغط Ctrl+z او انقر زر التراجع عن Undo من شريط الوصول السريع كما هو موضح في الشكل



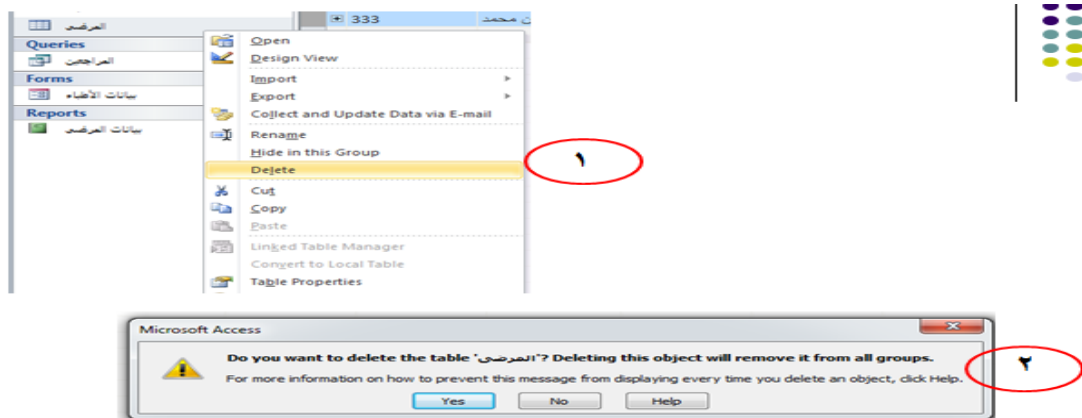
حذف السجلات :

- حدد السجل المراد حذفه بالنقر في أقصى الجهة اليسرى للصف فيظل السجل بأكمله. اضغط Delet من لوحة المفاتيح .
- لتحديد عدة سجلات انقر السجل الأول واسحب الى باقي السجلات اضغط Delet من لوحة المفاتيح .
- فتظهر رساله تأكيد تخبرك بانك على وشك حذف السجل المحدد فاذا اخترت نعم yes سيتم حذف السجل عندها لن تتمكن من التراجع عن هذا العمل.



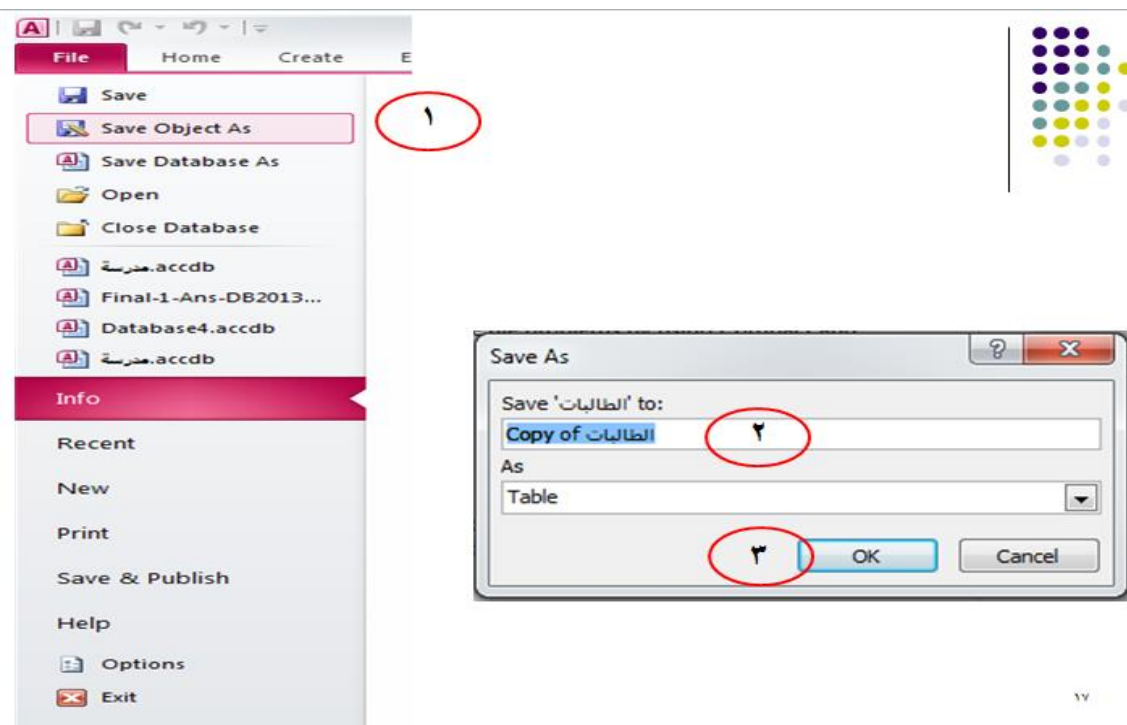
حذف الجدول :

- من جزء التنقل Navigation Pane انقر فوق الكائن المراد حذفه.
- اضغط مفتاح Delet من لوحة المفاتيح ستظهر رساله تأكيدية اذا اخترت نعم yes سوف لن تتمكن من استعادة الكائن المحذوف.



حفظ كائن باسم :

- يمكنك عمل نسخة لكائن موجود في قاعدة بيانات بحيث تحافظ على النسخة الاصلية من التغيير.
- افتح الكائن المراد انشاء نسخة منه.
- انقر علامة تبويب ملف File ثم انقر فوق حفظ كائن باسم Save Object As .
- سيفترض Access تلقائيا انك تريد عمل نسخة من الكائن المحدد فيظهر مربع حوار باسم save as .



المفتاح الاساسي :

- يستخدم المفتاح الاساسي لتنظيم سجلات الجدول.
- يضيف access حقل جديد نوعه ترقيم تلقائي كمفتاح اساسي :

أ- لضمان عدم تكرار القيمة.

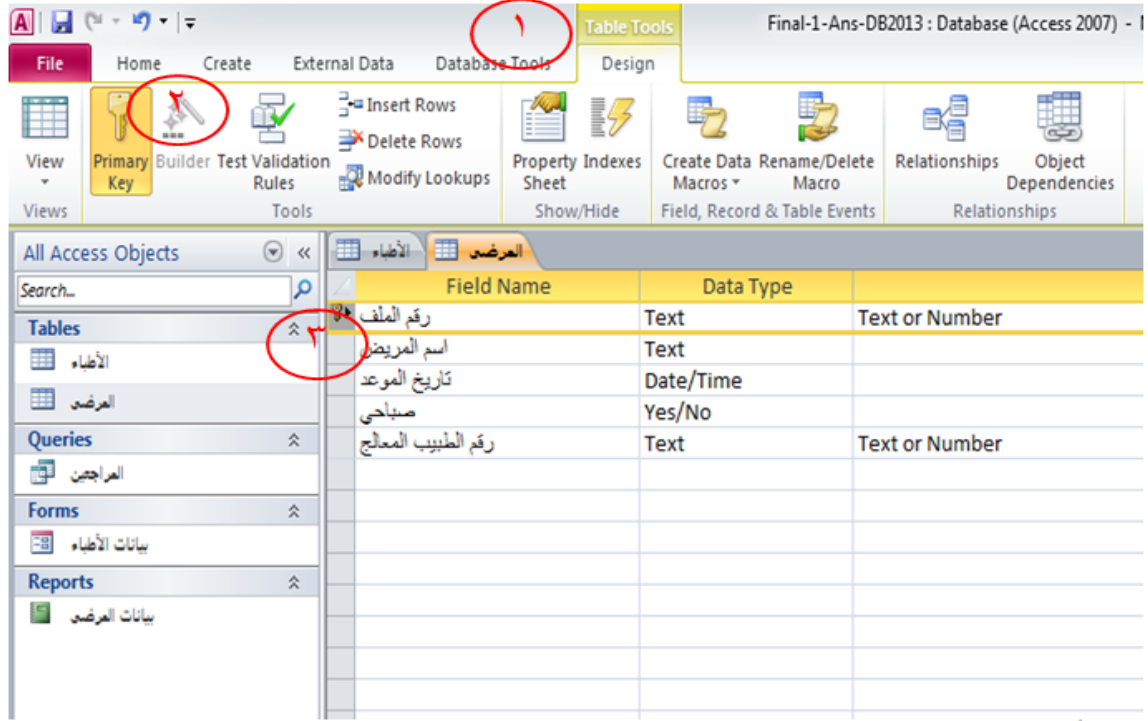
ب- عدم تركها فارغة.

المفتاح الاساسي :

يمكنك تعيين أي حقل ليكون المفتاح الاساسي كما يلي:

- انتقل الى نافذة عرض التصميم، انقر على مؤشر الحقل الواقع على يسار الحقل الذي تريد استخدامة كمفتاح اساسي.

- أسفل ادوات الجدول table tools ومن تبويب تصميم design ومن مجموعة ادوات tools انقر فوق مفتاح اساسي primary key .
- فيتم اضافة مؤشر المفتاح على يمين الحقل الذي حددته كمفتاح اساسي .
- لازالة المفتاح الاساسي من حقل معين انقر مرة اخرى فوق مفتاح اساسي من مجموعة ادوات



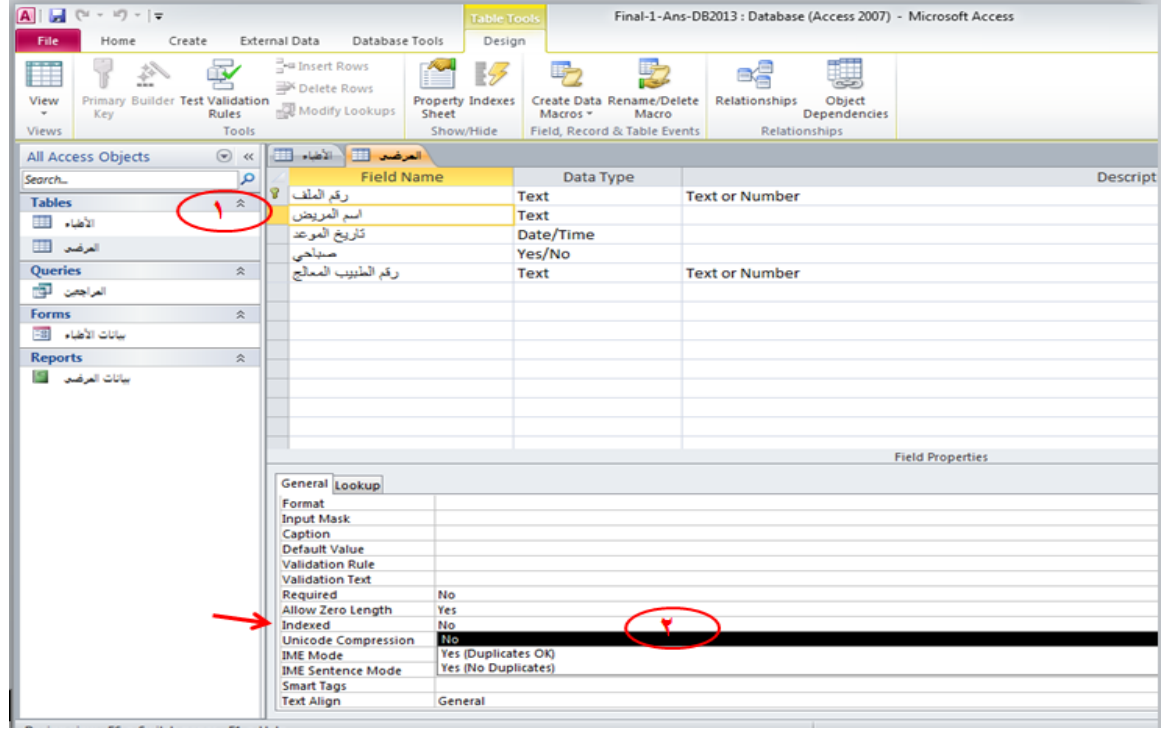
الفهارس :

- الفهرس يساعد على ايجاد الصفوف في الجدول بشكل اسرع.
- ينصح بانشاء فهارس للحقول التي تحتوي على نص أو رقم أو عملة أو تاريخ .
- برنامج ال access ينشئ فهرس للمفتاح الاساسي تلقائيا دون السماح بتكرار القيم.
- لا يمكن عمل فهرس على حقل من نوع (OLE).
- كثرة الفهارس تؤدي الى بطئ تنفيذ بعض الاستعلامات والوامر لذلك يجب استخدام الفهارس للحقول الضرورية فقط

انشاء فهرس لحقل واحد :

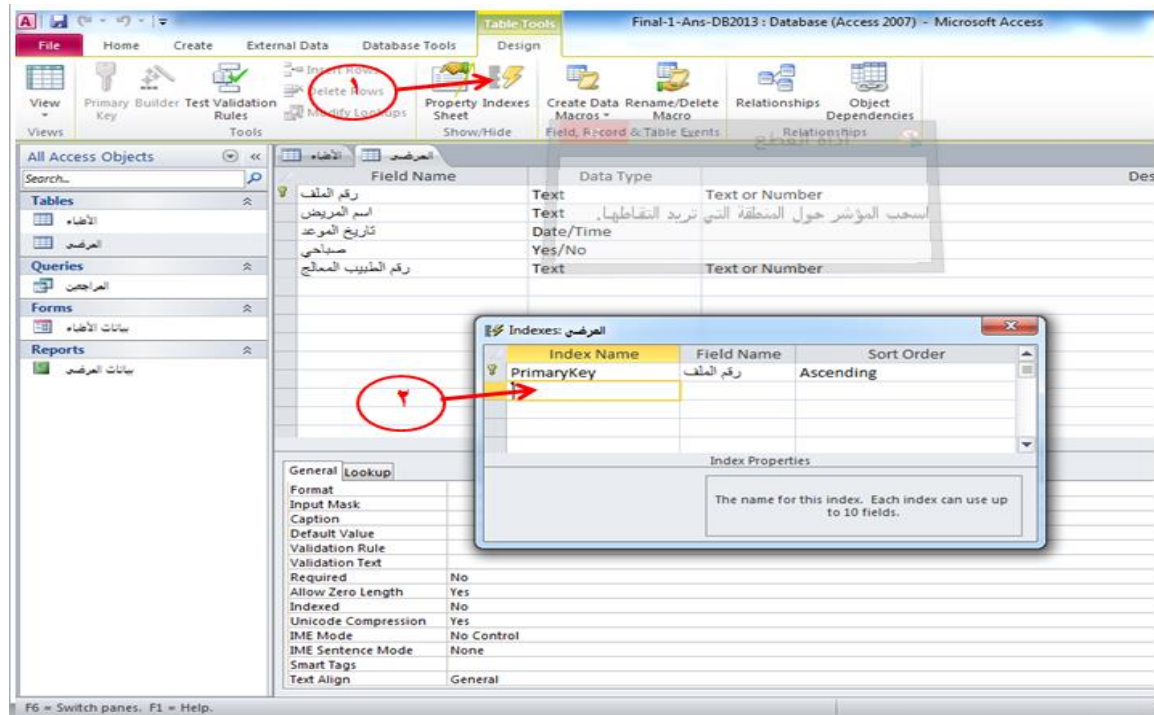
- انتقل الى نافذة عرض التصميم و انقر على الحقل الذي تريد تحديد خاصية الفهرسة له .
- انتقل الى منطقة خصائص الحقل field properties ثم انقر في مربع خاصية الفهرس indexed تظهر 3 خيارات للفهرسة انقر:
أ- لا (no): بدون فهرسة.

- ب- نعم (تكرار موافق) (yes(duplicate ok):يسمح بعمل فهرسة وبتكرار المعلومات.
- ت- نعم (بدون تكرار) (yes(no duplicate):يسمح بعمل فهرسة ولكن لن يسمح بتكرار المعلومات حيث ستظهر رسالة خطأ.



انشاء فهرس لحقول متعددة :

- انتقل الى نافذة عرض التصميم انتقل الى تبويب تصميم ومن مجموعه اظهار/اخفاء hide/show انقر الفهارس indexes.
- فيظهر مربع حوار فهارس indexes.
- لابد من تحديد اسم للفهرس في اول صف فارغ في عمود اسم فهرس index name يمكن تسمية الفهرس على اسم احد الحقول او باسم اخر.
- في العمود اسم الحقل field name انقر فوق السهم وحدد الحقل الاول للفهرس.
- في الصف التالي في العمود اسم الحقل field name حدد الحقل الثاني للفهرس.



حذف فهرس حقول متعددة :

- انتقل الى نافذة عرض التصميم انتقل الى تبويب تصميم design ومن مجموعه اظهار/اخفاء hide/show انقر الفهارس indexes فيظهر مربع حوار الفهارس.
- حدد الصف او الصفوف التي تتضمن الفهرس الذي تريد حذفه ثم اضغط مفتاح delete .

سؤال تطبيقي :

- أنشئي قاعدة بيانات باسم واجب 3 .
- أنشئي جدول باسم محل ألوان للدهانات

أنشئي فيه الحقول التالية:-

- رقم الكود علبة الدهان ، اسم الدهان ، نوع الدهان ، لون الدهان ، عدد العلب
- مثال:- (12356 ، ناشونال ، دهان خارجي ، أبيض ، 3)
- 1. حددي حقل المفتاح الأساسي الأنسب في الجدول السابق.
- 2. قومي بعمل فهرسة لحقل (لون الدهان) مع السماح بتكرار البيانات.
- 3. قومي بادخال سجلين في الجدول.

انتهت المحاضرة

إعداد : لذة غرام

المحاضرة السابعة

خصائص الحقول النصية و الرقمية:

- حجم الحقل Field Size .
- تنسيق Format .
- القيمة الافتراضية Default value .

خصائص الحقول النصية Text Field Properties :

- 1- **حجم الحقل Field Size** هذه الخاصية تظهر مع البيانات النصية والرقمية فقط ، ويتم من خلالها تحديد أقصى طول للحقل.
 - بالنسبة للبيانات النصية، يتم من خلال حجم الحقل تحديد أقصى عدد من الخانات التي يمكن إدخالها سواء كانت نصوص أو أرقام أو مسافات. فمثلاً: عند جعل حجم حقل الاسم = 30 أي أنه سيسمح بإدخال 30 خانة أو حرف فقط بما في ذلك المسافات الفارغة .
 - العدد التلقائي للحقول النصية هو 50 حرف، الحجم الذي نستطيع تحديده لابد أن يتراوح بين 1 و 255 فقط حيث أن 255 هو أقصى حجم يسمح به الحقل النصي.
- 2- **خاصية تنسيق Format** يتم من خلالها تحديد شكل ظهور البيانات بالحقل سواء كانت بيانات نصية أو رقمية أو تاريخ ووقت
 - بالنسبة للنصوص ، فإنه لعمل تنسيق لها لابد من كتابة التنسيق حسب الرغبة في خاصية تنسيق، مثلاً لاطهار البيانات داخل الحقل بأحرف كبيرة يجب ادخال اشارة أكبر من (>) ولاظهارها صغيرة يجب ادخال اشارة أصغر من (<).

خصائص الحقول النصية Text Field Properties :

المثال الأول :

إذا أردنا أن ننسق حقل البريد الإلكتروني للطالبات بحيث يتم كتابة اسم البريد للطالبة ومن ثم عند الانتقال للخلية التالية يتم إضافة الجزء الثابت التالي تلقائياً للبريد المكتوب وهو @ud.edu.sa فإننا نقوم بكتابة التالي في حقل تنسيق:

@ud.edu.sa"

ففي مثالنا هنا كان الجزء الثابت في يمين الجملة فيكفي أن نضعه ونضع رمز @ واحد على اليسار بمعنى أنه سيضيف الجزء الثابت على اليمين ثم بعده أي حرف أو عدة حروف تم إدخالها ستوضع على اليسار.

المثال الثاني :

- إذا أردنا أن ننسق رقم الهاتف بحيث أنه بمجرد إدخال الرقم والانتقال للخلية التالية يضيف فتح الخط للمنطقة. فمثلاً لو أن الشركة تعمل في المنطقة الشرقية وجميع الهواتف التي يتم التعامل معها تبدأ بـ 03
- فيمكننا كتابة التالي في خاصية تنسيق حتى يتم إضافة فتح الخط تلقائياً بعد إدخال الرقم:

"03"@@@@@

- هنا كان الجزء الثابت يقع يسار الخلية فإننا سنحتاج إلى وضع علامة @ لكل حرف من اليمين قبل الجزء الثابت الذي يقع يساراً لأننا كما ذكرنا يبدأ بالتنسيق من اليمين إلى اليسار .

ملاحظة: في حالة كان فتح الخط ليس ثابتاً سنستخدم نفس الطريقة ولكن سنجعل فتح الخط غير ثابت بحيث نكتب في خاصية تنسيق التالي: @-@@@@@ وهذا فقط سيضيف الشرطة في المكان المحدد بعد الإدخال والانتقال للخلية التالية.

ملاحظة: عند وضع نص في خاصية تنسيق وكل النص بين علامات تنصيص لن يتم إضافته للخلية إلا إذا استخدمنا معه الرمز @ سواء قبل الجزء الثابت أو بعده بمعنى أنه سيدخل قبله أو بعده بيانات، حيث أن الجزء الثابت لوحده لن يظهر بالخلية.

مثال آخر:

- لوضع تنسيق يضيف فتح الخط الدولي للمملكة 00966 بحيث يضاف تلقائياً لأرقام الجوال المدخلة فإننا نكتب في خانة تنسيق التالي :

"00966"@@@@@

- ولو أدخلنا الرقم 554433889 فإنه سيضيف فتح الخط له وسيظهر بالشكل التالي:

0096655443388 ●

ملاحظة: الرجاء مراعاة عدد الرمز @ بحيث يطابق عدد الخانات المطلوب إدخالها عندما يكون الجزء الثابت على اليسار.

3- القيمة الافتراضية Default value:

تستخدم لإظهار قيمة افتراضية في الحقل في كل سجل جديد، حيث تستخدم إذا كان لديك بيانات تتكرر من سجل لآخر. وعند إنشاء سجل جديد ستظهر هذه القيمة بالحقل ويمكنك إبقاء هذه القيمة أو استبدالها.

بالنسبة للبيانات الرقمية، فيتم من خلال خاصية حجم الحقل تحديد نوع البيانات الرقمية من خلال :-

النوع	الاستخدام
بايت Byte	يستخدم لتخزين أرقام صحيحة فقط بلا منازل عشرية تتراوح بين ٠ و ٢٥٥
عدد صحيح Integer	يستخدم لتخزين أرقام صحيحة فقط تتراوح بين ٣٢٧٦٨- و ٣٢٧٦٧
عدد صحيح طويل Long Integer	يستخدم لتخزين أرقام صحيحة فقط تتراوح بين ٢١٤٧٤٨٣٦٤٨- و ٢١٤٧٤٨٣٦٤٧
مفرد Single	يستخدم لتخزين أرقام صحيحة وعشرية ، موجبة وسالبة حتى ٧ منازل مع ملاحظة أن أول خانة على اليسار تستخدم للإشارة و السبع منازل المذكورة للأرقام
مزدوج Double	يستخدم لتخزين أرقام صحيحة وعشرية حتى ١٥ خانة
عشري Decimal	يستخدم لتخزين أرقام صحيحة وعشرية حيث تصل عدد المنازل العشرية بعد الفاصلة ٢٨ خانة

خاصية تنسيق Format:

بالنسبة للأرقام، عند اختيار حقل معين و الضغط على تنسيق format من جزء خصائص الحقل بالأسفل field properties تظهر قائمة منسدلة فيها التنسيقات المختلفة للأرقام حتى يتم اختيار المناسب منها وهي كالتالي :

التنسيق	الخصائص
عام General	تظهر الأرقام بنفس الشكل الذي تم إدخالها فيه
عملة currency	إظهار عملة البلد تبعاً للخيارات الإقليمية regional settings بالإضافة إلى المنازل العشرية
يورو euro	تنسيق العملة ووضع رمز €
ثابت Fixed	يظهر على الأقل رقم واحد ويظهر رقمين بعد العلامة العشرية
قياسي Standard	يظهر فاصل الألوف وعدد رقمين بعد العلامة العشرية. مثلاً ١٢٣٤.٠٠ تظهر ١,٢٣٤.٠٠
بالمائة Percent	تضرب القيمة في ١٠٠ وتظهر علامة % مثلاً ١٥ تظهر ١٥٠٠ %
علمي scientific	تستخدم الرموز العلمية

خاصية القيمة الافتراضية Default value:

تستخدم لإظهار قيمة افتراضية في الحقل في كل سجل جديد، حيث تستخدم إذا كان لديك بيانات تتكرر من سجل لآخر.

وعند إنشاء سجل جديد ستظهر هذه القيمة بالحقل ويمكنك إبقاء هذه القيمة أو استبدالها.

خصائص حقل التاريخ و الوقت Date/Time Field Properties

يمكنك اختيار أكثر من شكل لظهور التاريخ و الوقت الذي يناسبك. للتعديل على خصائص حقل التاريخ والوقت اتبع ما يلي :

- 1- انقر في الحقل الذي نوع بياناته تاريخ/وقت Date/Time.
- 2- انقر داخل مربع خاصية تنسيق Format. انقر رأس السهم فتظهر قائمة منسدلة تحتوي على الخيارات. حدد تنسيق التاريخ الذي تريد.

مثال:-

لجعل التاريخ يظهر بالشكل 12- يناير- 2012 في حقل نوعه تاريخ/وقت فإنه يتم اختيار Medium Date من خلال القائمة المنسدلة لخاصية تنسيق ، وعند إدخال القيمة والانتقال للخلية التالية سيتم تنسيقها بحيث تظهر بنوع التنسيق المحدد في خاصية تنسيق.

Field Name	Data Type	Description
Trainee_No	Number	
First_Name	Text	
Last_Name	Text	
Training Course	Text	
Date	Date/Time	
Telephone	Text	
E_mail	Hyperlink	
Pass/Fail	Yes/No	
Fees	Currency	

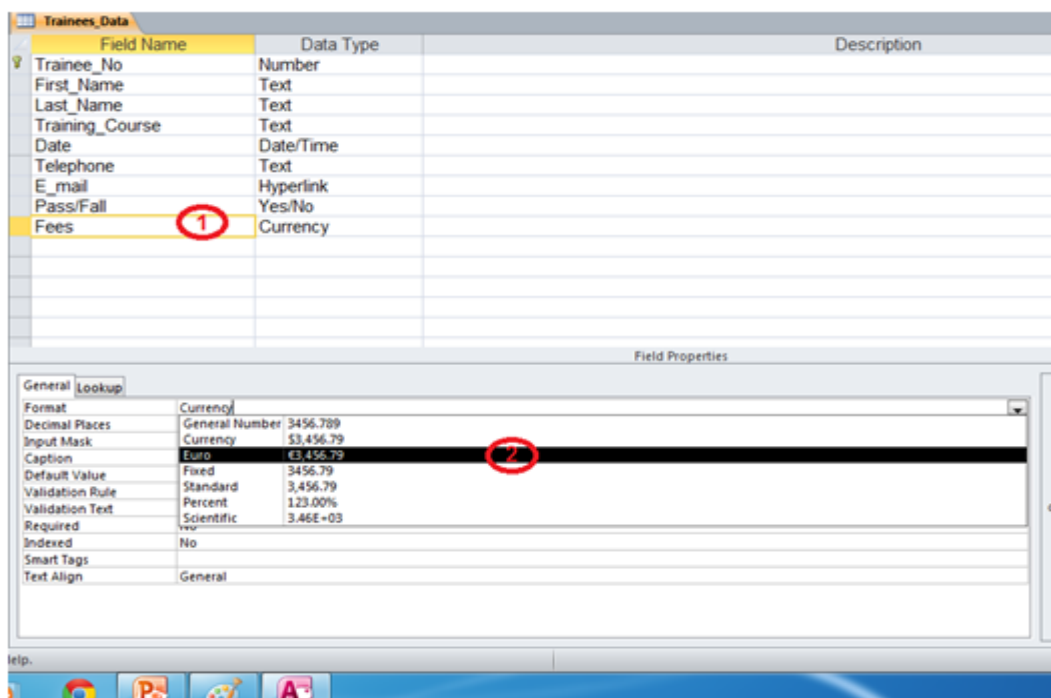
Field Properties	
General	
Format	General Date 6/19/2007 5:34:23 PM
Input Mask	Long Date Tuesday, June 19, 2007
Caption	Medium Date 19-Jun-07
Default Value	Short Date 6/19/2007
Validation Rule	Long Time 5:34:23 PM
Validation Text	Medium Time 5:34 PM
Required	Short Time 17:34
Indexed	No Control
IME Mode	None
IME Sentence Mode	None
Smart Tags	General
Text Align	For dates
Show Date Picker	

خصائص حقل العملة Currency Field Properties :

لتنسيق حقول العملة و اظهار رمز العملة الى جانب بيانات الحقل اتبع ما يلي:

1. انقر في الحقل الذي نوع بياناته عملة Currency.
2. انقر داخل مربع خاصية تنسيق Format. انقر رأس السهم فتظهر قائمة منسدلة تحتوي على تنسيق العملة حسب الاعدادات الاقليمية في جهازك. حدد تنسيق العملة الذي تريد.

خصائص حقل العملة Currency Field Properties :



التحقق من صحة القواعد Validation Rules :

ويتم من خلالها وضع الشرط أو الصيغة التي سيتم تطبيقها على البيانات المدخلة بالحقل واختبارها ومن ثم منع إدخال القيم غير الموافقة لهذا الشرط أو الصيغة.

مثال:

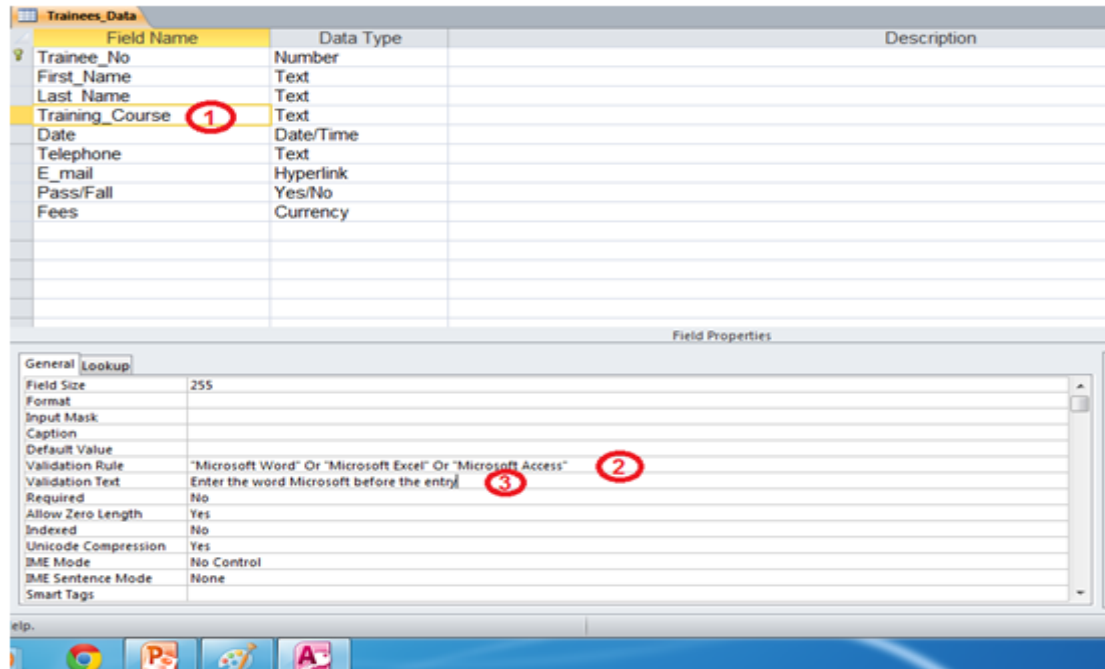
إذا كان لديك حقل الدورة التدريبية و تريد تحديد مدخلات الحقل ب : Microsoft Access, Microsoft Word , Microsoft Excel إذا تم ادخال أي عبارة اخرى مثل Word او Excel سوف تظهر الرسالة التالية: (ادخل Microsoft قبل الادخال)،

التحقق من صحة القواعد Validation Rules :

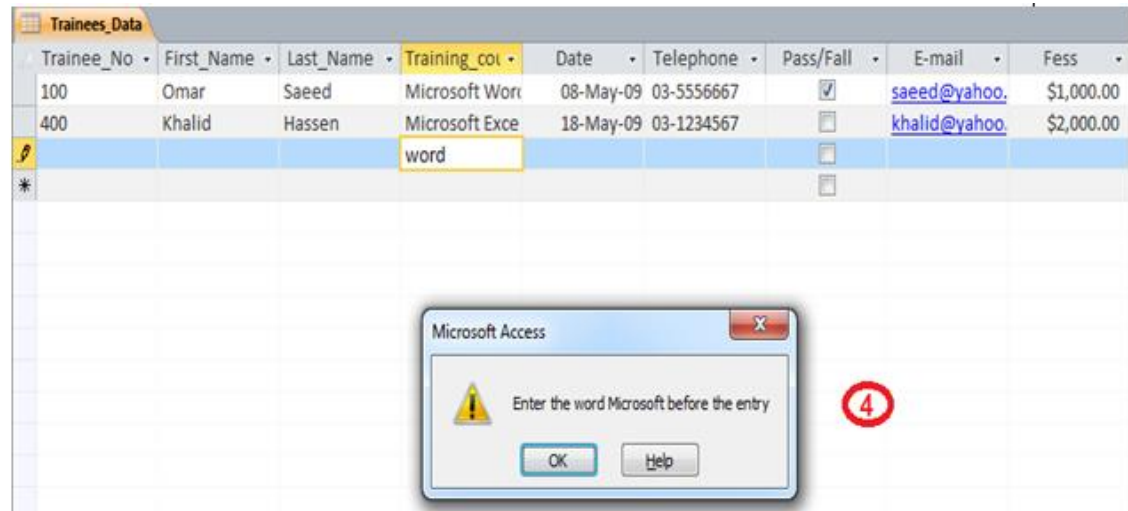
لتوضيح ذلك اتبع ما يلي:

1. انقر على الحقل الذي تريد تحديد قاعدة التحقق من الصحة.
2. ادخل قيمة البيانات التي تريد ان تقيد المستخدم باستخدامها وذلك في مربع قاعدة التحقق من الصحة Validation Rule.
3. ادخل الرسالة التي تريد اظهارها في حال ادخال قيمة مختلفة عن القيمة المحددة في مربع نص التحقق من الصحة Validation Text.
4. انتقل الى طريقة عرض ورقة البيانات و ادخل قيمة مختلفة فان رسالة خطأ ستظهر.

التحقق من صحة القواعد : Validation Rules



التحقق من صحة القواعد : Validation Rules



التحقق من صحة القواعد : Validation Rules :

والشروط يتم إدخالها باستخدام رموز المقارنة التالية:

الرمز	استخدامه	الرمز	استخدامه
>	أكبر من	<	أصغر من
>=	أكبر من أو يساوي	<=	أصغر من أو يساوي
=	يساوي	<>	لا يساوي

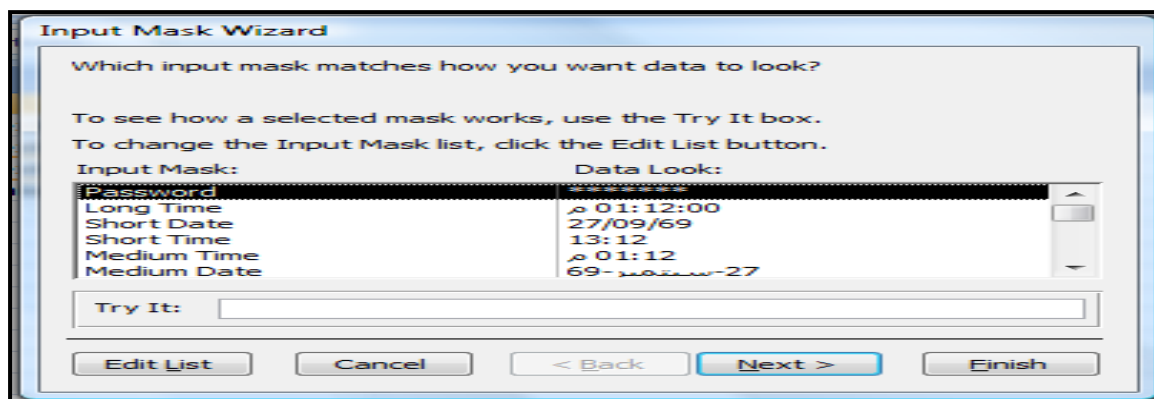
- بالإضافة لإمكانية استخدامها مع استخدام الشروط المنطقية And , OR , Not , Between and

نص التحقق من الصحة : Validation Text :

وهي رسالة الخطأ التي ستظهر للمستخدم في حال إدخال قيمة غير متوافقة مع الشرط في قاعدة التحقق من الصحة. وفي حال لم تكتبها فيها رسالة الخطأ ستظهر رسالة تلقائية من البرنامج نفسه.

قناع الإدخال : Input Mask :

- يتم من خلالها اختيار نموذج جاهز لتظهر بيانات الحقل مطابقة له.
- أي أن الشخص الذي سيدخل البيانات سيكون مجبراً لإدخالها بالتنسيق المحدد من خلال قناع الإدخال.
- يستخدم قناع الإدخال للتحكم بالمدخلات إلى الحقول النصية وحقول التاريخ والوقت.
- بالنسبة للبيانات النصية: يمكن استخدام قناع الإدخال الخاص بكلمات المرور والذي يجعل البيانات المدخلة تظهر بشكل * لحمايتها. يمكن القيام بذلك من خلال الضغط على النقط الثلاثة المقابلة لخاصية قناع الإدخال، ومن ثم استخدام المعالج لاختيار كلمة المرور.



- أما بالنسبة للتواريخ والأوقات فيمكن القيام بها كذلك بنفس الطريقة باستخدام المعالج واختيار القناع المناسب كما في الصورة السابقة.

بالنسبة للبيانات الرقمية فإنه لا يوجد قناع إدخال لها من خلال المعالج ولكن يمكن كتابته حسب الرغبة في خاصية قناع الإدخال كالتالي :

- الرقم 0 يستخدم لوضع رقم واحد في مكانه إجبارياً.
- الرقم 9 أو علامة # يستخدمان لوضع رقم واحد في مكان الرمز اختياريًا .

مثال:

لو أردنا أن نجبر المستخدم على إدخال رقم الهاتف بالتنسيق التالي 8113456-(03) بحيث يدخل الأرقام ملتزماً بالتنسيق المحدد بقناع الإدخال. فإنه يتم كتابة التالي بخاصية قناع الإدخال:

- 00000000-(00)
- وهنا سيكون مجبراً عند البدء بالإدخال أن يدخل جميع الخانات لأننا استخدمنا الصفر ولكن لو لم يدخل أي رقم نهائياً فلن يتم إجباره أي أنه إذا أدخل رقماً فلابد من إدخاله كاملاً أو تركه فارغاً.
- بينما لو استخدمنا 9 فسيسمح بإدخال الأرقام كلها أو بعضها.
- ملاحظة:- ولو أردنا أن نستخدم قناع إدخال مع بيانات نصية غير قناع كلمة المرور، فيمكن كتابة حرف L في خاصية قناع الإدخال لإجبار المستخدم على إدخال حرف لكل L نكتبها بالقناع.
- وهناك فرق بين التنسيق وقناع الإدخال وهو أن التنسيق يستطيع المستخدم إدخال البيانات حسب رغبته ولكنه بمجرد الانتهاء من الإدخال والانتقال للخلية التالية يتغير شكل تنسيقها بحسب التنسيق المحدد في خاصية تنسيق. أما قناع الإدخال فسيظهر التنسيق المكتوب فيها للمستخدم وسيكون ملزماً بإدخال البيانات وفق التنسيق المحدد به. بالإضافة إلى أن التنسيق استخدمنا فيه الرمز @ وقناع الإدخال استخدمنا فيه الرموز 0 ، 9 ، # و L.

لتوضيح كيفية استخدام قناع الادخال اتبع ما يلي:

1. انقر على الحقل الذي تريد تحديد قناع الادخال له.
2. انتقل الى منطقة خصائص الحقل Field Properties ثم انقر في مربع خاصية قناع الادخال Input Mask .
3. فيظهر مربع حوار معالجة قناع الادخال ، حدد phone number ثم انقر التالي Next .
4. فيظهر القناع في مربع قناع الادخال، نجري التعديل على الأرقام 9 او 0 بما يتلائم مع شكل رقم الهاتف الذي تتعامل معه.
5. انقر Finish .

قناع الادخال Input Mask :

Field Name	Data Type	Description
Trainee_No	Number	
First_Name	Text	
Last_Name	Text	
Training_Course	Text	
Date	Date/Time	
Telephone	Text	
E_mail	Hyperlink	
Pass/Fail	Yes/No	
Fees	Currency	

Field Properties	
General	Lookup
Field Size	255
Format	
Input Mask	
Caption	
Default Value	
Validation Rule	
Validation Text	
Required	Yes
Allow Zero Length	No
Indexed	No
Unicode Compression	Yes
BME Mode	No Control
BME Sentence Mode	None
Smart Tags	

Which input mask matches how you want data to look?

To see how a selected mask works, use the Try It box.
To change the Input Mask list, click the Edit List button.

Input Mask:	Data Look:
Phone Number	(206) 555-1212
Social Security Number	831-86-7180
Zip Code	98052-6399
Extension	63215
Password	*****
Long Time	1: 12:00 PM

Try It:

خاصية مطلوب Required Property

ويتم من خلالها تحديد ما إذا كان الحقل مطلوباً أي يجب إدخال قيمة فيه أو لا. وعند تحديد حقل معين بخاصية مطلوب (نعم) فإنه لن يمكن الانتقال للسجل التالي حتى يتم إدخال قيمة فيه.

لتحديد أحد الحقول بحيث يجب ان تكتب بيانات فيه اتبع ما يلي:

1. انقر على الحقل الذي تريد ان يكون المستخدم ملزماً على ادخال بيانات فيه.
2. من خاصية مطلوب Required انقر السهم الموجود الى يمين المربع ثم اختر نعم yes.
3. الان من ورقة البيانات عندما يقوم المستخدم بترك الحقل بدون بيانات ستظهر رسالة تبلغك بضرورة ادخال بيانات في هذا الحقل.

خاصية مطلوب Required Property

Trainees_Data

Field Name	Data Type	Description
Trainee_No	Number	
First_Name	Text	
Last_Name	Text	
Training_Course	Text	
Date	Date/Time	
Telephone	Text	
E_mail	Hyperlink	
Pass/Fail	Yes/No	
Fees	Currency	

Field Properties

General Lookup

Field Size: 255

Format:

Input Mask:

Caption:

Default Value:

Validation Rule: "Microsoft Word" Or "Microsoft Excel" Or "Microsoft Access"

Validation Text: Enter the word Microsoft before the entry.

Required: ☒ Yes

Allow Zero Length: ☐ No

Indexed: ☐ No

Unicode Compression: Yes

BME Mode: No Control

BME Sentence Mode: None

Smart Tags:

Trainee_No	First_Name	Last_Name	Training_Cc	Date	Telephone	E_mail	Pass/Fail	Fees	Click to Add
100	Omar	Saeed	Microsoft Wor	01-Jan-09	013-5555556	saeed@yahoo	☒	€1,000.00	
200	Faleh			18-Feb-09	013-4545451	Ali@yahoo.co	☐	€500.00	

Microsoft Access

You must enter a value in the 'Trainees_Data.Training_Course' field.

OK Help

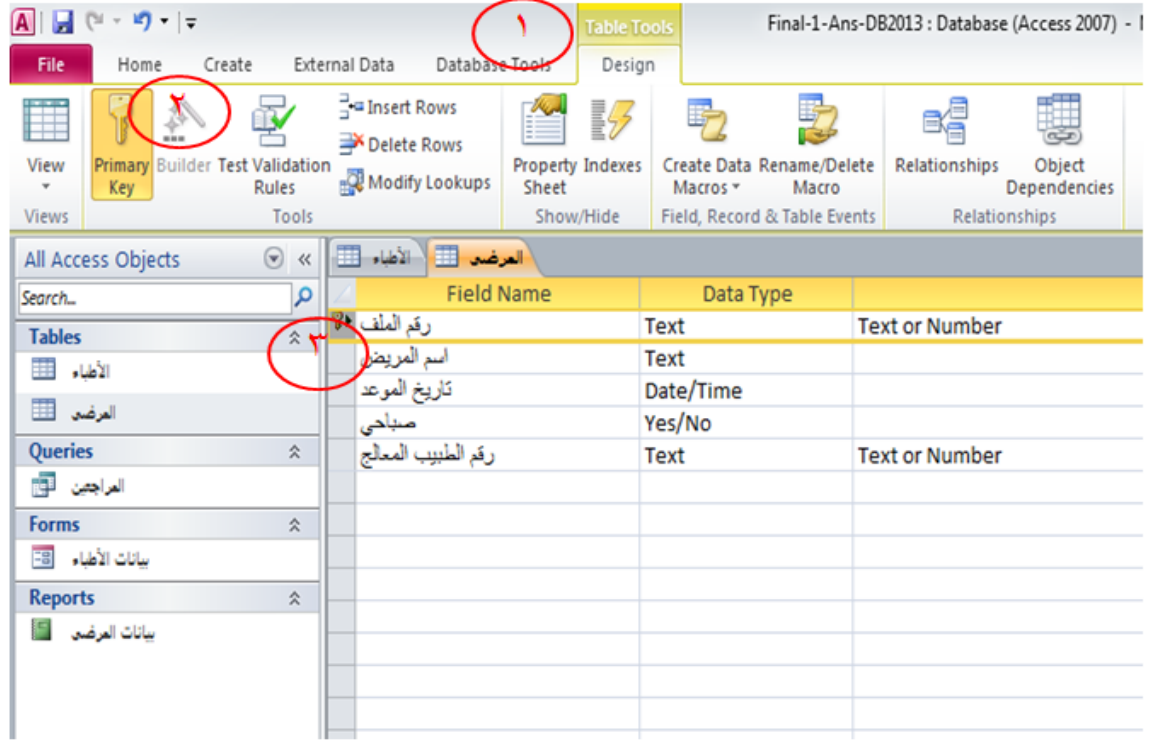
المفتاح الاساسي :

- يستخدم المفتاح الاساسي لتنظيم سجلات الجدول.
- يضيف access حقل جديد نوعه ترقيم تلقائي كمفتاح اساسي
 - أ- لضمان عدم تكرار القيمة.
 - ب- عدم تركها فارغة.

يمكنك تعيين أي حقل ليكون المفتاح الاساسي كما يلي:

- انتقل الى نافذة عرض التصميم، انقر على مؤشر الحقل الواقع على يسار الحقل الذي تريد استخدامه كمفتاح اساسي.

- أسفل ادوات الجدول table tools ومن تبويب تصميم design ومن مجموعة ادوات tools انقر فوق مفتاح اساسي primary key .
- فيتم اضافة مؤشر المفتاح على يمين الحقل الذي حددته كمفتاح اساسي .
- لازالة المفتاح الاساسي من حقل معين انقر مرة اخرى فوق مفتاح اساسي من مجموعة ادوات .



الفهارس :

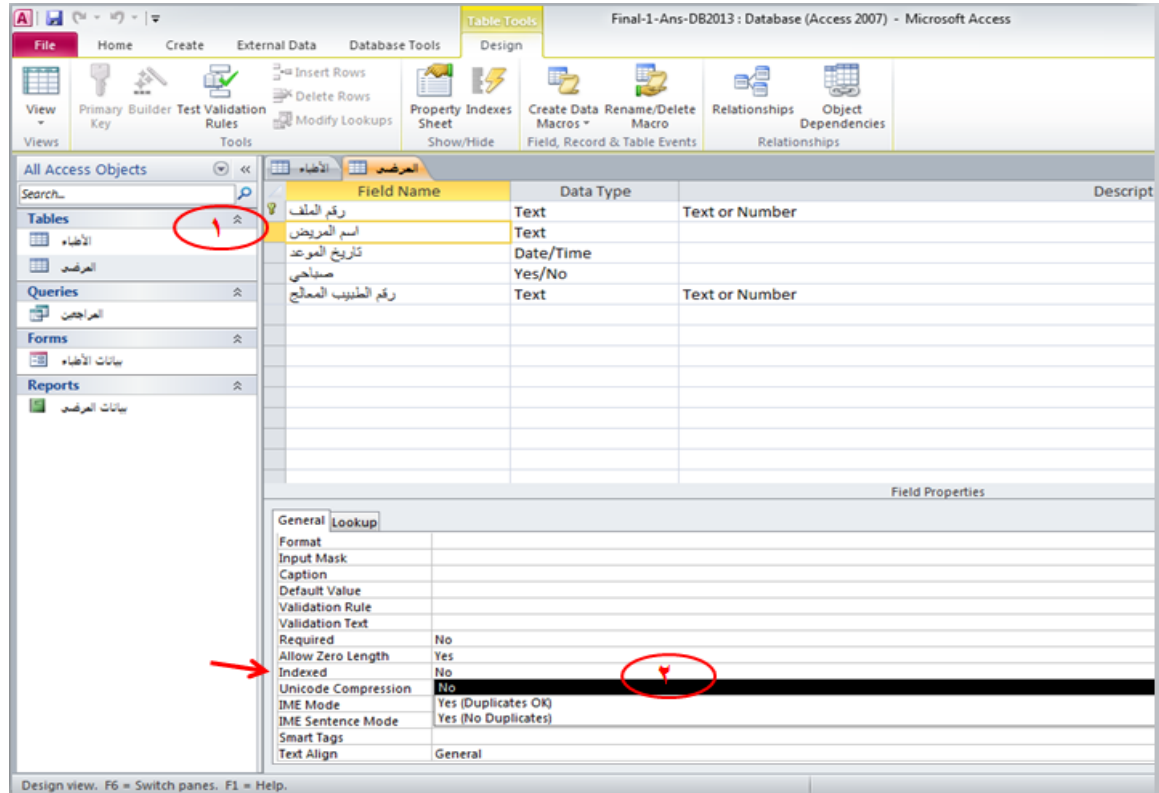
- الفهرس يساعد على ايجاد الصفوف في الجدول بشكل اسرع.
- ينصح بانشاء فهارس للحقول التي تحتوي على نص أو رقم أو عملة أو تاريخ .
- برنامج ال access يبنشئ فهرس للمفتاح الأساسي تلقائيا دون السماح بتكرار القيم.
- لا يمكن عمل فهرس على حقل من نوع (OLE).
- كثرة الفهارس تؤدي الى بطئ تنفيذ بعض الاستعلامات والوامر لذلك يجب استخدام الفهارس للحقول الضرورية فقط .

انشاء فهرس لحقل واحد :

- انتقل الى نافذة عرض التصميم و انقر على الحقل الذي تريد تحديد خاصية الفهرسة له .

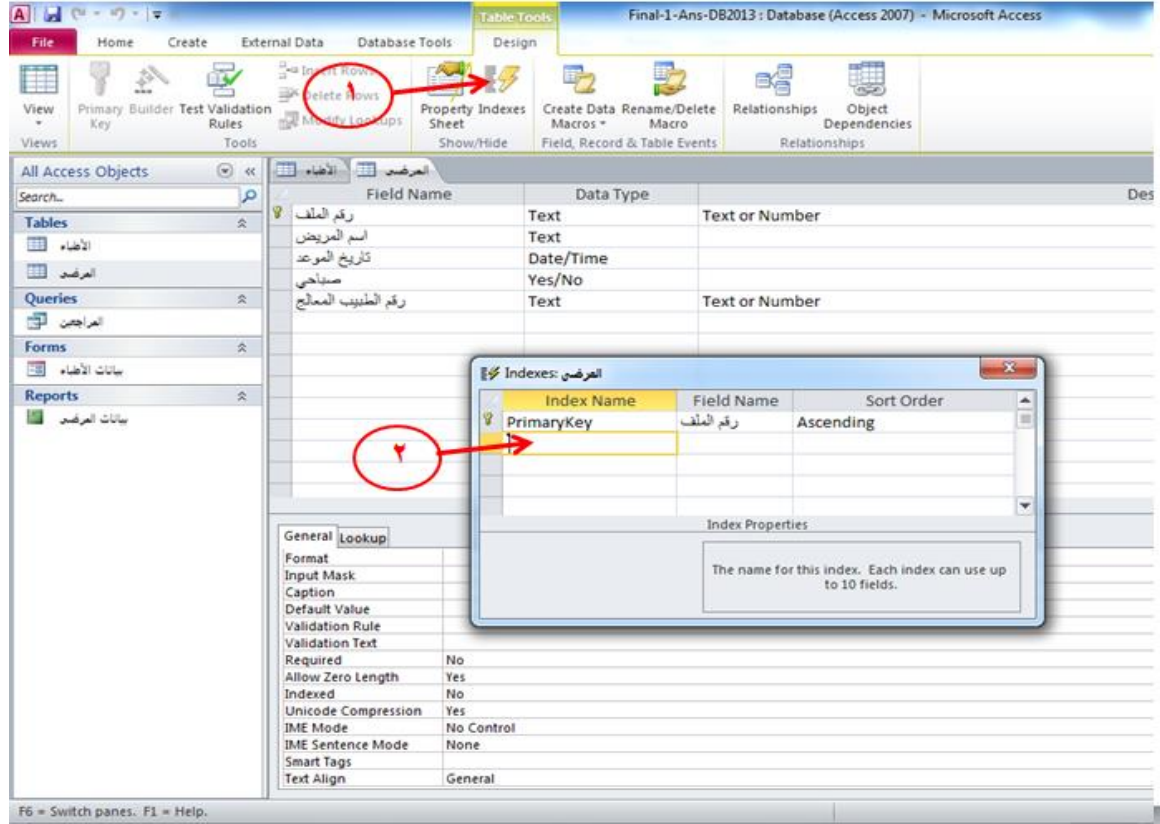
انتقل الى منطقة خصائص الحقل field properties ثم انقر في مربع خاصية الفهرس indexed تظهر 3 خيارات للفهرسة انقر:

- أ- لا (no) : بدون فهرسة.
- ب- نعم (تكرار موافق) (yes(duplicate ok) : يسمح بعمل فهرسة وبتكرار المعلومات.
- ث- نعم (بدون تكرار) (yes(no duplicate) : يسمح بعمل فهرسة ولكن لن يسمح بتكرار المعلومات حيث ستظهر رسالة خطأ.



انشاء فهرس لحقول متعددة :

- انتقل الى نافذة عرض التصميم انتقل الى تبويب تصميم ومن مجموعه اظهار/اخفاء hide/show انقر الفهارس indexes.
- فيظهر مربع حوار فهارس indexes.
- لابد من تحديد اسم للفهرس في اول صف فارغ في عمود اسم فهرس index name يمكن تسمية الفهرس على اسم احد الحقول او باسم اخر.
- في العمود اسم الحقل field name انقر فوق السهم وحدد الحقل الاول للفهرس.
- في الصف التالي في العمود اسم الحقل field name حدد الحقل الثاني للفهرس.



حذف فهرس حقول متعددة :

- انتقل الى نافذة عرض التصميم انتقل الى تبويب تصميم design ومن مجموعه اظهار/اخفاء hide/show انقر الفهارس indexes فيظهر مربع حوار الفهارس.
- حدد الصف او الصفوف التي تتضمن الفهرس الذي تريد حذفه ثم اضغط مفتاح delete .

تطبيق :

- قم بإنشاء قاعدة بيانات تسمى تطبيق 7
- قم بإنشاء جدول يسمى الموظفين يحتوي على معلومات موظفين في شركة معينة بحيث يحتوي على الحقول التالية مع اختيار نوع البيانات الانسب:
- اسم الموظف: حجم الحقل = 70
- الرقم الوظيفي .
- العنوان: حقل اجباري.
- الراتب: اختر تنسيق اليورو مع اظهار 4 منازل عشرية مع الرقم .
- تاريخ التعيين: اختر تنسيق Medium Date
- متزوج؟

- **بريد الموظف:** يظهر كالمثال الآتي : "ahmed@scu.com" بحيث ان المستخدم يدخل اسم الموظف و البرنامج يضيف scu.com بشكل تلقائي .
- **قسم الموظف:** يظهر كقائمة منسدلة تحتوي القيم التالية: الادارة، المبيعات، المحاسبة، شؤون الموظفين.

- **رقم الهاتف:** يظهر كالمثال التالي : 054-764957 بحيث انه اول ثلاث خانات تضاف بشكل تلقائي لبيانات الحقل .
- **رقم المكتب:** يظهر كالمثال التالي: 5475-(02) ما بين الاقواس اجباري و الباقي خانات اختيارية.
- **فرع الشركة:** بحيث يدخل المستخدم احد الخيارات التالية (فرع الظهران او فرع الرياض) و اذا ادخل قيمة غير ذلك تظهر رسالة تخبر المستخدم بضرورة ادخال فرع الظهران او فرع الرياض فقط.
- **المكافأة الشهرية:** اجعل القيمة الافتراضية للحقل هي :300، واذا علمت ان المكافأة الشهرية يجب ان لا تقل عن 250 و ان لا تزيد عن 500 ، طبق الخاصية المناسبة التي تجبر المستخدم على ادخال قيمة تتراوح بين 250 و 500، و اذا ادخل المستخدم غير ذلك تظهر رسالة تخبره بأن قيمة المكافأة الشهرية يجب ان لا تزيد عن 500 و ان لا تقل عن 250 للموظف.
- قم بفهرسة حقل اسم الموظف مع السماح بالتكرار.
- قم باختيار حقل المفتاح الاساسي الانسب في الجدول.
- ادخل سجلين في الجدول.

انتهت المحاضرة

إعداد لذة غرام

المحاضرة الثامنة

التصفية (Filter):

هي معيار يحدد الخصائص أو الصفات المطلوبة من قبل المستخدم بالتالي يعرض السجلات التي تحقق الشرط. تعتبر بمثابة استعمال بسيط وتطبق فقط على الجدول والنماذج.

مثال:

إذا أردنا الحصول على معلومات طلاب يسكنون في مدينة معينة الحل الأمثل هو أن نعزل السجلات التي تشتمل على المدينة المطلوبة حتى نحصل على معلوماتهم .

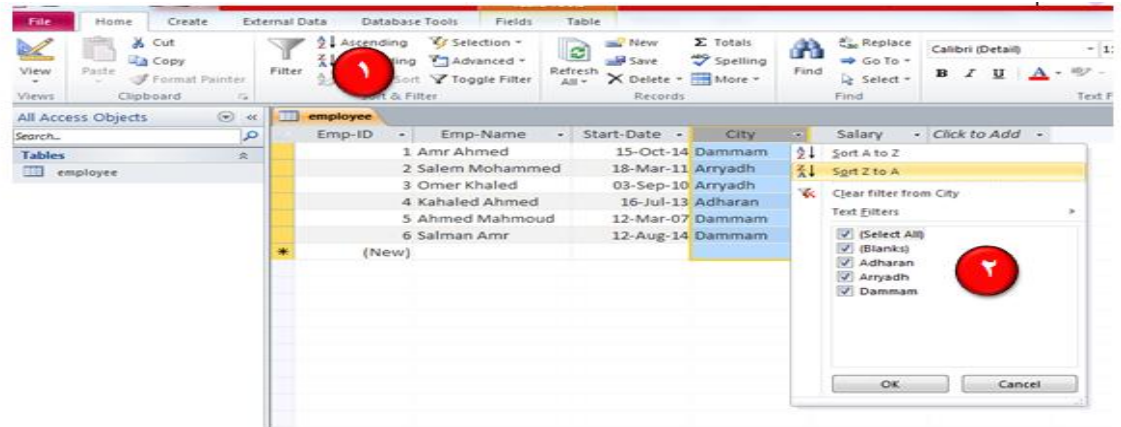
تطبيق عامل التصفية في حقل واحد:

- تصفية السجلات في حقل واحد.
- تبحث عن القيمة التي تريد تصفية السجلات التي تحتوي عليها أو تحددها في الجدول بالاعتماد على بيانات الحقل.

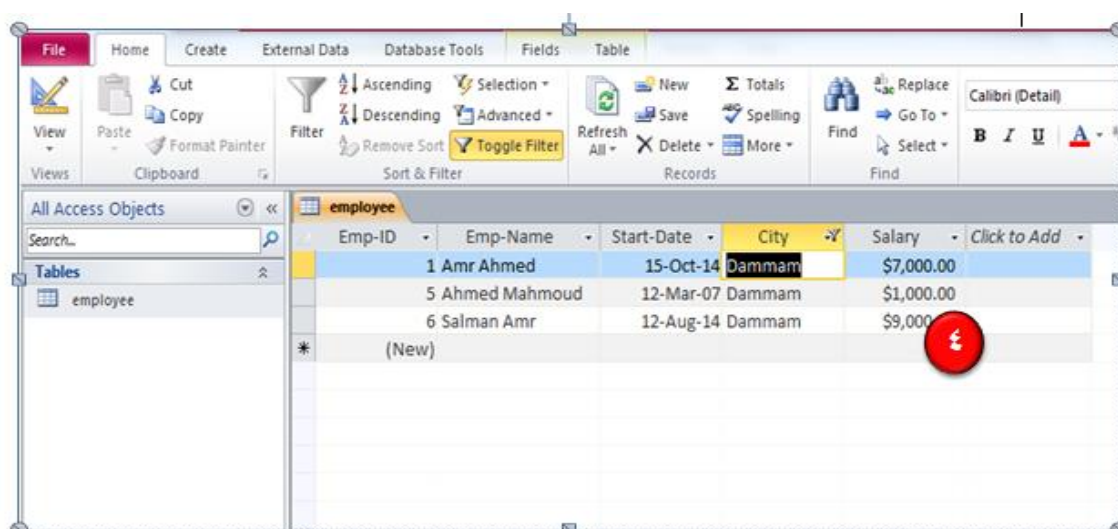
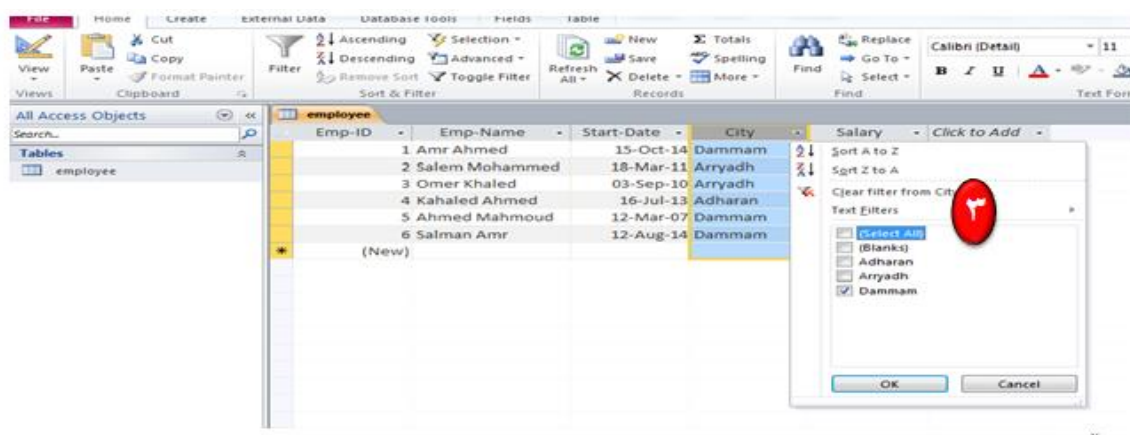
مثال:

لمعرفة الافراد الذين يعيشون في مدينة معينة:

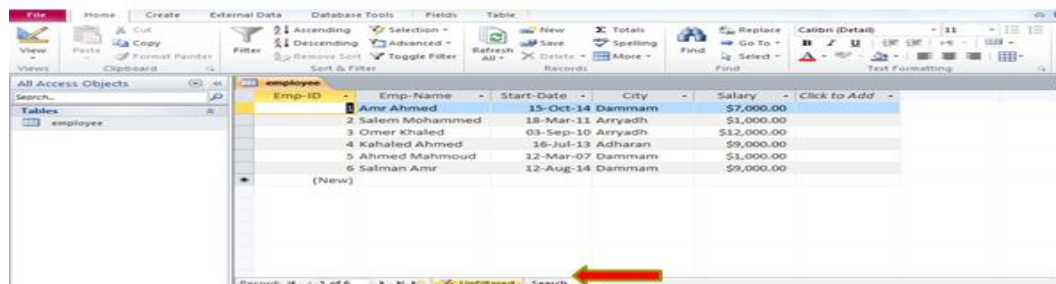
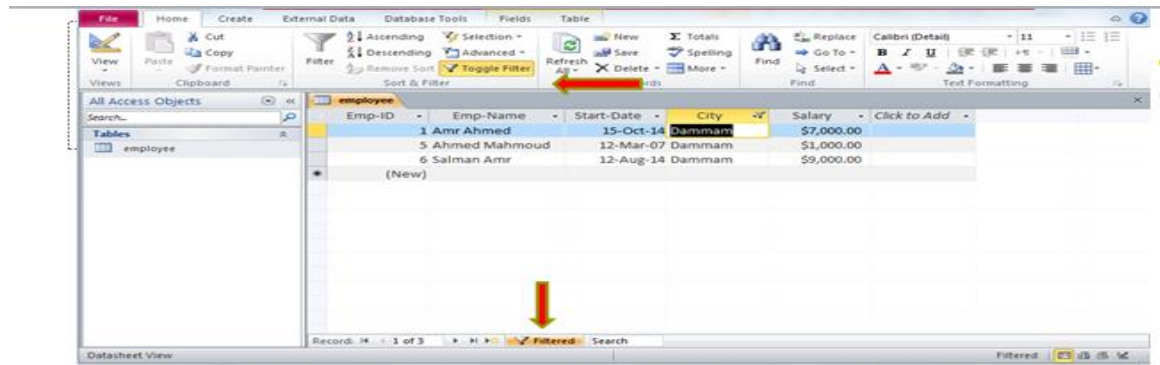
- نفتح الجدول المطلوب ثم نحدد الحقل (العمود) الذي سنطبق عامل التصفية عليه بالنقر فوق إسم الحقل .
- من علامة تبويب (الصفحة الرئيسية) < مجموعة (فرز وتصفية Sort & Filter) < عامل تصفية (Filter) .



- انقر خانة (اختيار الكل Select All) ليتم ازالة التحديد من الخيارات جميعها ثم نختار القيمة التي نبحث عنها.



- اختر موافق <تظهر السجلات التي تحقق الشرط المطلوب .
- إزالة عامل التصفية من حقل واحد بشكل مؤقت :
- لإزالة عامل التصفية بشكل مؤقت وعرض السجلات كما كانت :
- من مجموعة (فرز وتصفية Sort&Filter) <تبديل عامل التصفية (Toggle Filter).
- أو انقر فوق (لم تتم تصفيته Unfiltered) من شريط التمرير.

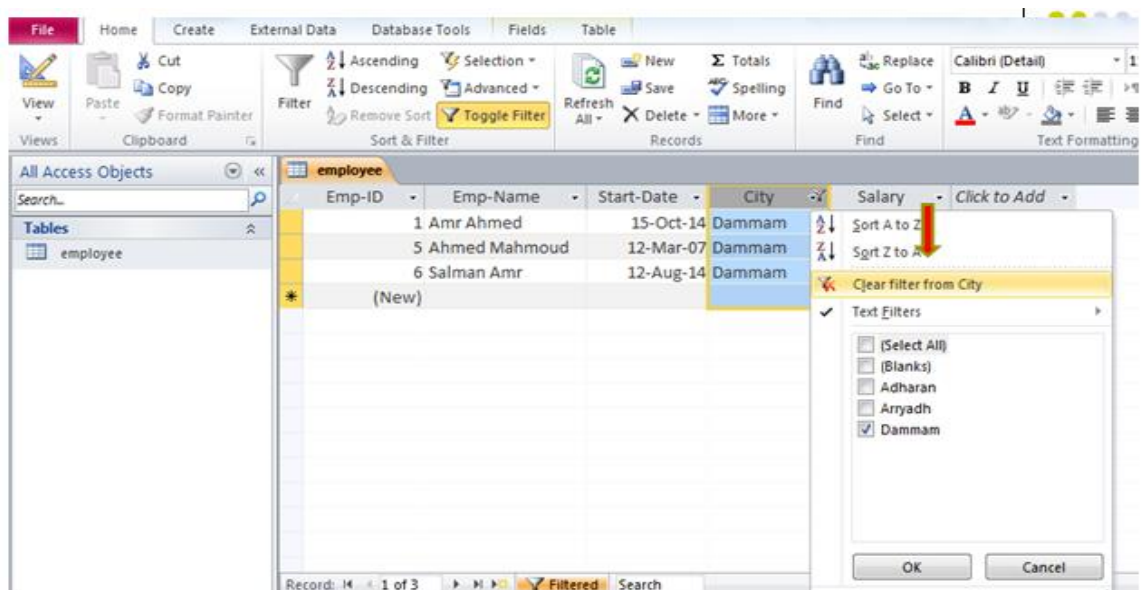


إزالة عامل التصفية من حقل واحد :

عند إزالة عامل التصفية من الحقل لن تتمكن من إعادة تطبيقه بالنقر على خيار filter من شريط التمرير .

لمسح عامل التصفية من حقل واحد :

- 1- انقر فوق رمز التصفية الموجود يمين الحقل الذي تمت تصفيته .
- 2- انقر فوق إلغاء تطبيق عامل تصفية من اسم حقل Clear filter from field name .



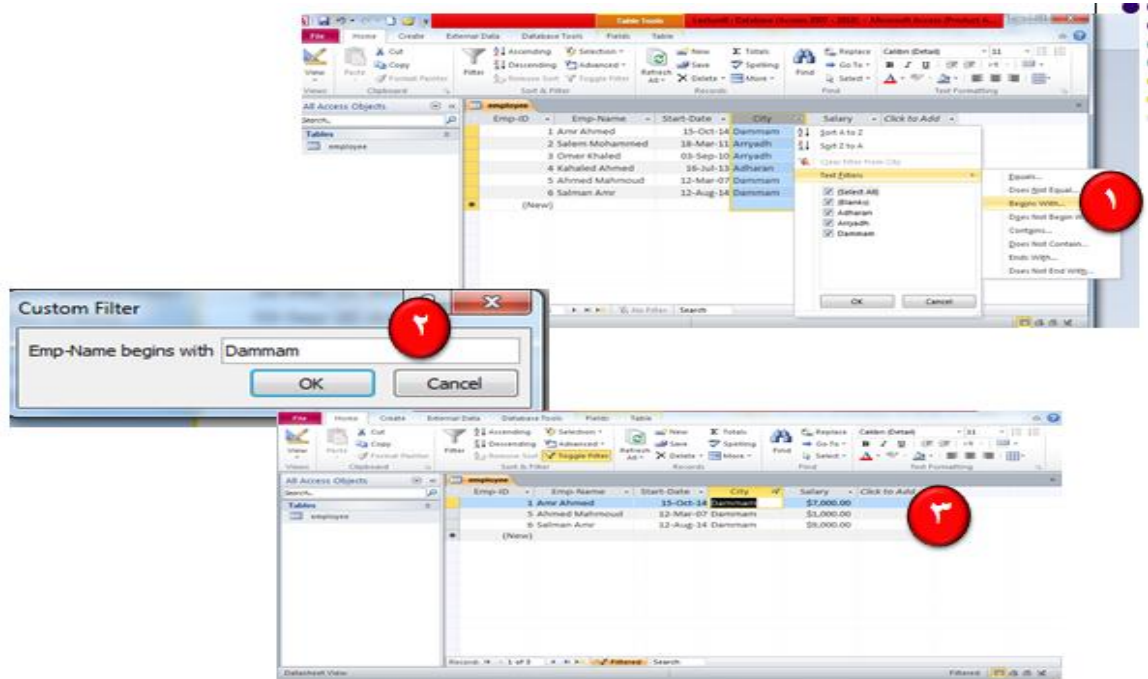
تطبيق عوامل التصفية المتعددة :

يمكننا تصفية السجلات بالاعتماد علي بيانات اكثر من حقل.

مثال:

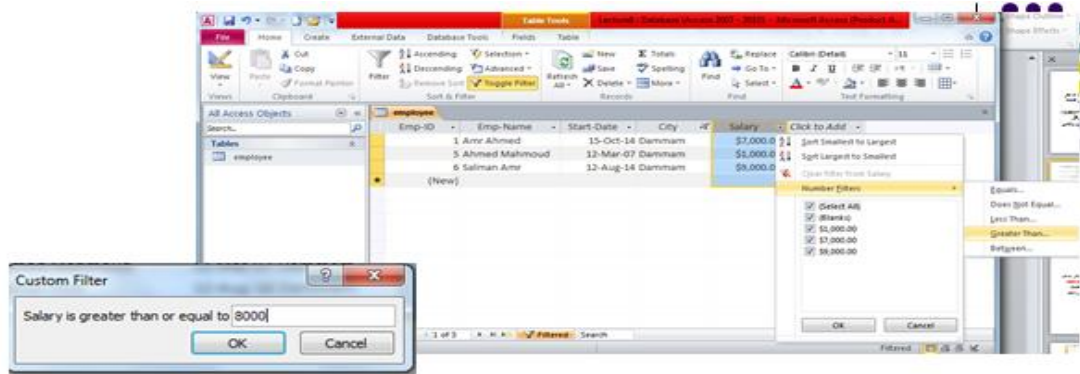
يمكن اظهار سجلات الموظفين الذين يعملون في الدمام ويتقاضون راتبا اكثر من 8000 وبدأو العمل في شهر أكتوبر عام 2011 .

- 1- أنقر السهم المنسدل يمين حقل city المراد تصفيته .
- 2- انقر فوق عوامل تصفية النصوص (Text Filters) < من القائمة الفرعية نختار (Begins with
- 3- يظهر مربع حوار (عامل تصفية مخصص Custom filter) أدخل المعيار النصي Dammam الذي تبحث عنه ثم موافق ، ستظهر السجلات التي تم تصفيتها حسب الشرط الأول.



تطبيق عوامل التصفية المتعددة:

- 4- انقر السهم المنسدل إلى جانب مربع حقل Salary ثم انقر (عوامل تصفية الأرقام Number filters) ومن القائمة الفرعية انقر (أكبر من Greater than).
- 5- يظهر مربع حوار (عامل تصفيه مخصص custom filter) ادخل المعيار الذي تبحث عنه اكبر من 8000 ثم انقر موافق.
- 6- تظهر السجلات التي تم تصفيتها حسب الشرط الاول والثاني.



Emp-ID	Emp-Name	Start-Date	City	Salary	Click to Add
5	Ahmed Mahmoud	12-Mar-07	Dammam	\$10,000.00	
6	Salman Amr	12-Aug-14	Dammam	\$9,000.00	
(New)					

- 7- انقر السهم المنسدل الي جانب حقل start-date ثم اختر عوامل تصفية التاريخ Date filters ومن القائمة اختر after.
- 8- يظهر مربع حوار عامل تصفية مخصص custom filter .

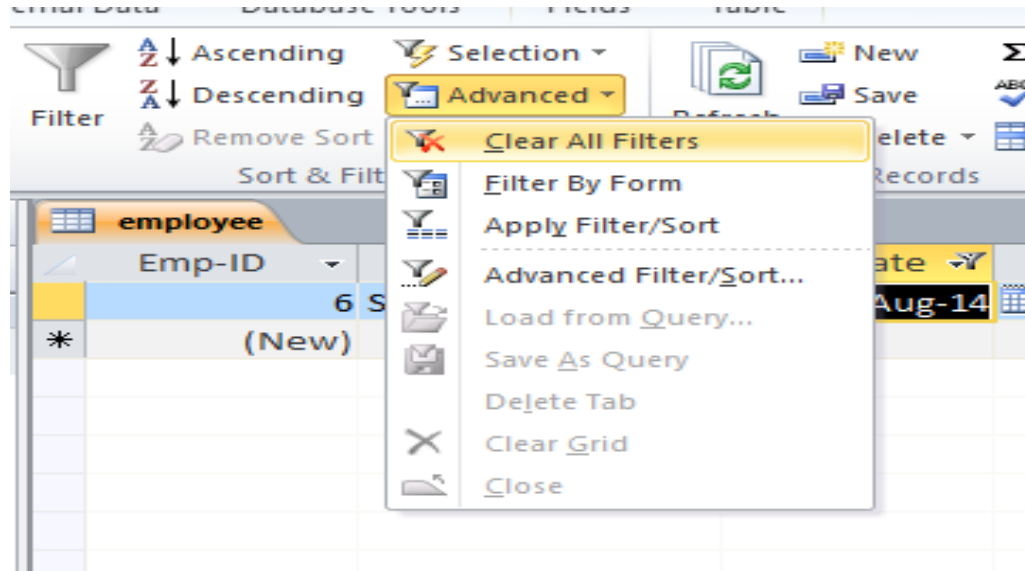


Emp-ID	Emp-Name	Start-Date	City	Salary	Click to Add
6	Salman Amr	12-Aug-14	Dammam	\$9,000.00	
(New)					

ادخل المعيار الذي تبحث عنه ثم موافق، فتظهر السجلات التي تطابق الشرط .

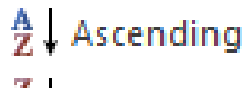
إزالة عوامل التصفية المتعددة (Clearing Multiple Filters):

- لإزالة كافة عوامل التصفية انتقل الي الصفحة الرئيسية Home .
- ومن مجموعة (فرز وتصفية Sort&filter) انقر متقدم Advanced.
- انقر مسح كافة عوامل التصفية Clear all filters .

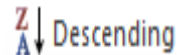


فرز السجلات في الجدول Sorting Records in a table:

- يمكنك فرز السجلات في الجدول حسب الرغبة تصاعديا او تنازليا ، فمثلا لو اردنا الفرز حسب ترتيب الحروف الهجائية من الألف الى الياء في حالة البيانات النصية أو من صفر الى 9 في حالة البيانات الرقمية .
- ضع المؤشر في أي سجل من سجلات الجدول في الحقل الذي سيتم الفرز طبقا لمحتوياته وليكن حقل (Emp-Name).
- لعمل فرز تصاعدي **Ascending** :من تبويب Home ومن مجموعة Sort& Filter انقر فرز



تصاعدي Sort Ascending.



- انقر فرز تنازلي **Sort Descending** لاطهار السجلات تنازليا من الأكبر الي الاصغر أي من ي الى أ (للبينات النصيه) أو من 9 الى 0 (للبينات الرقمية).

لإزالة الفرز التنازلي أو التصاعدي :

- من تبويب Home < فرز وتصفية sort & filter < مسح كافة عمليات الفرز Clear all sorts
- لفرز السجلات لأكثر من حقل نطلل أسماء الأعمدة ثم نقوم بتنفيذ الاوامر السابقة.

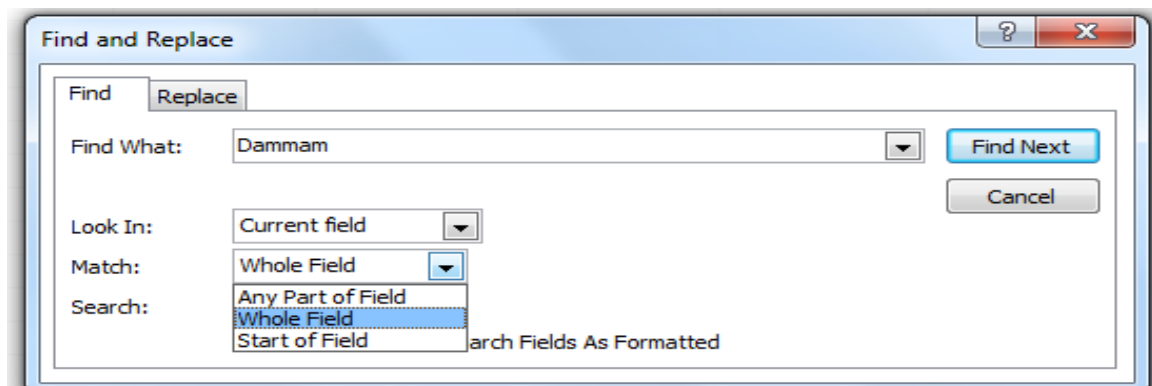
البحث والاستبدال Searching&Replacing :

البحث عن معلومة معينة هو توجيه سؤال والحصول على اجابه.

مثال: يمكن أن تسأل عن طالب باسمه أو رقمه ويقوم Access باستخراج بياناته .

للبحث عن كلمة أو نص:

- 1- من تبويب الصفحة الرئيسية home < مجموعة بحث (Find) انقر بحث find فيظهر مربع حوار بحث واستبدال Find & Replace .



- 2- في مربع البحث عن Find what أكتب الكلمة أو الرقم الذي تبحث عنه

- 3- انقر البحث عن التالي Find next

4- خيار مطابقة Match يوفر ثلاثة أنواع للبحث:

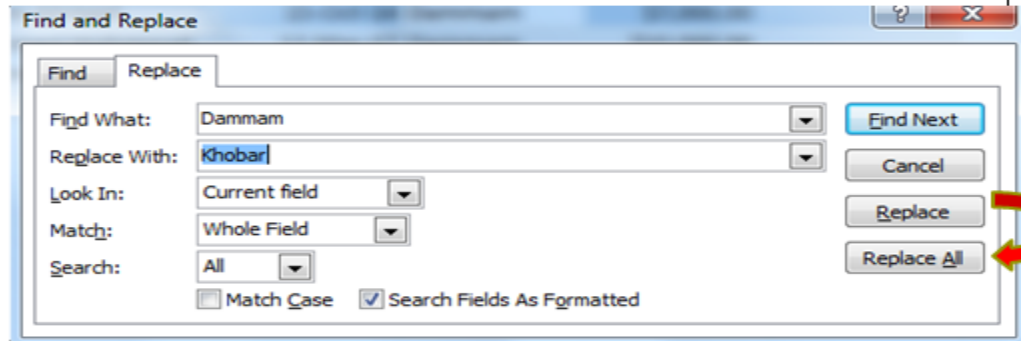
- أي جزء من الحقل Any part of field .
- الحقل بالكامل Whole Field .
- بداية الحقل Start of field .

إذا أردنا استبدال كلمة معينة :

- 1- من مربع حوار بحث Find < من تبويب استبدال Replace .
- 2- من مربع استبدال Replace with أكتب الكلمة التي تريد استبدال الكلمة الموجودة في مربع البحث عن Find what بها .

3- انقر استبدال Replace اذا أردت استبدال الكلمة واحدة تلو الاخرى وتقرر بعد رؤيتها بالموافقة او لا.

4- انقر Replace All في حال اردت استبدال الكلمة اينما وجدت بالجدول .



تمرين تطبيقي :

أنشئ قاعدة بيانات باسم تاجير السيارات ثم أنشئ الجدول التالي :

Click to Add	متوفرة	الكمية	الموديل	اسم السيارة	رقم السيارة
	☒	12	2010	افيرا	440
	☐	26	2012	رنج روفر	504
	☐	10	2013	افيرا	603
	☐	7	2015	ازيرا	599
	☐				

- قم باستبدال كلمة افيرا ب سوناتا في حقل اسم السيارة.
- قم باظهار جميع السجلات للسيارات التي موديلها اكبر من 2011 .
- قم بفرز السجلات تنازليا حسب الكمية .

انتهت المحاضرة

إعداد : لذة غرام

المحاضرة التاسعة

العلاقات Relationships

العلاقات Relationships :

تتكون قاعدة البيانات من أكثر من جدول و يمكننا برنامج الأكسس من تجميع المعلومات من جدولين أو أكثر و بالتالي :

1. استخراج بيانات من كلا الجدولين و اظهارها.
2. إنشاء استعلامات و نماذج و تقارير لعرض معلومات من عدة جداول في آن واحد.

لكن ما الذي يجب القيام به أولاً حتى نستطيع عرض المعلومات من أكثر من جدول في آن واحد ؟؟

لا بد من تعريف العلاقات بين الجداول لأن العلاقات هي التي تمكننا وتمكن برنامج الأكسس من إحضار البيانات من أكثر من جدول سواء باستعلام أو تقرير أو نموذج.

أنواع العلاقات :

- علاقة رأس برأس One to One .
- علاقة رأس بأطراف One to Many .
- علاقة أطراف بأطراف Many to Many .

علاقة رأس برأس One to One :

تعريف: كل سجل في الجدول الأول يقابل سجل واحد في الجدول الثاني.
شروطها :

- 1- وجود حقل مشترك بين الجدولين لهما نفس نوع البيانات .
- 2- الحقل المشترك **بالجدولين** يأخذ خاصية المفتاح الأساسي .

مثال:

العلاقة بين جدول بيانات العملاء و جدول بيانات دخول النظام للعملاء. { كل سجل في جدول العملاء والذي يحتوي على بيانات العميل الشخصية يقابله سجل واحد فقط في جدول بيانات دخول النظام للعملاء لأن العميل له بيانات دخول واحدة فقط.

العملاء				
رقم العميل	اسم العميل	العنوان	تاريخ الميلاد	إضافة حقول جديد
1022	محمود خالد	الرياض - العليا	12/02/1988	
1123	علي الحمد	الرياض - المنار	08/05/1982	
1322	علي الصالح	الدمام - الجامعيين	10/01/1975	
1422	سليمان العلي	الخبر - العقريّة	04/07/1990	

بيانات دخول النظام للعملاء				
رقم العميل	اسم المستخدم	كلمة المرور	إضافة حقول جديد	
1022	Mkhalid	123456		
1123	Aalhamad	567890		
1322	Aalsaleh	176444		
1422	Salali	988765		

علاقة رأس بأطراف : One to Many

تعريف: كل سجل في الجدول الأول يقابل أكثر من سجل في الجدول الثاني.

شروطها :

- (1) وجود حقول مشترك بين الجدولين لهما نفس نوع البيانات.
- (2) الحقل المشترك بالجدول الأول فقط يأخذ خاصية المفتاح الأساسي.

مثال: العلاقة بين جدول العملاء وجدول طلبيات العملاء :

{ كل سجل في جدول العملاء والذي يحتوي على بيانات العميل الشخصية يقابله أكثر من سجل في جدول الطلبيات لأن العميل يستطيع أن يطلب عدة طلبيات.

العملاء				
رقم العميل	اسم العميل	العنوان	تاريخ الميلاد	إضافة حقول جديد
1022	محمود خالد	الرياض - العليا	12/02/1988	
1123	علي الحمد	الرياض - المنار	08/05/1982	
1322	علي الصالح	الدمام - الجامعيين	10/01/1975	
1422	سليمان العلي	الخبر - العقريّة	04/07/1990	

الطلبات				
رقم الطلبية	رقم العميل	نوع الطلبية	الكمية	إضافة حقول جديد
12	1123	أجهزة جوال	3	
13	1422	مكيفات	1	
14	1123	أجهزة تنظيف	4	
15	1022	حاسب	1	
16	1022	كاميرا	2	

علاقة أطراف بأطراف Many to Many :

تعريف: كل سجل في الجدول الأول يقابل أكثر من سجل في الجدول الثاني والعكس.
ولكن هذه العلاقة علاقة ضعيفة لابد من كسرها ولكسرها نستخدم **جدول وسيط** جدول الربط - Conjunction Table و يتكون مفتاحه الأساسي من حقلي المفاتيح الأساسية من كلا الجدولين وبكسرها تتحول الى **علاقتي** رأس بأطراف .

مثال على علاقة اطراف بأطراف :

مثل جدول العملاء والذي يحتوي على معلومات عن العملاء وجدول المنتج الذي يحتوي على معلومات عن المنتجات.

{ فكل سجل في جدول العملاء والذي يخص عميل معين يقابله أكثر من سجل في جدول المنتج لأن العميل يستطيع أن يطلب أكثر من منتج. وفي المقابل كل سجل في جدول المنتج والذي يخص المنتجات يقابله أكثر من سجل في جدول العملاء باعتبار أن المنتج يطلبه أكثر من عميل.

{ **الحل هو** إنشاء جدول للربط بين الجدولين ويكون مفتاحه الأساسي هو مفتاحي الجدولين الآخرين.

رقم المنتج	اسم المنتج	الكمية المتوفرة	Click to Add
10	كاميرات	0	
12	أجهزة حاسب	0	
22	سماعات	0	
31	مكبرات	0	
0		0	

البريد	رقم الهاتف	عنوان العميل	اسم العميل	رقم العميل
smoh@hotmail.com	56437657	العم	سليمان محمد	1022
	54324567	الخبر	احمد عمر	1244
	0			0

رقم المنتج	رقم العميل	Click to Add
10	1022	
10	1244	
12	1022	
12	1244	
0	0	

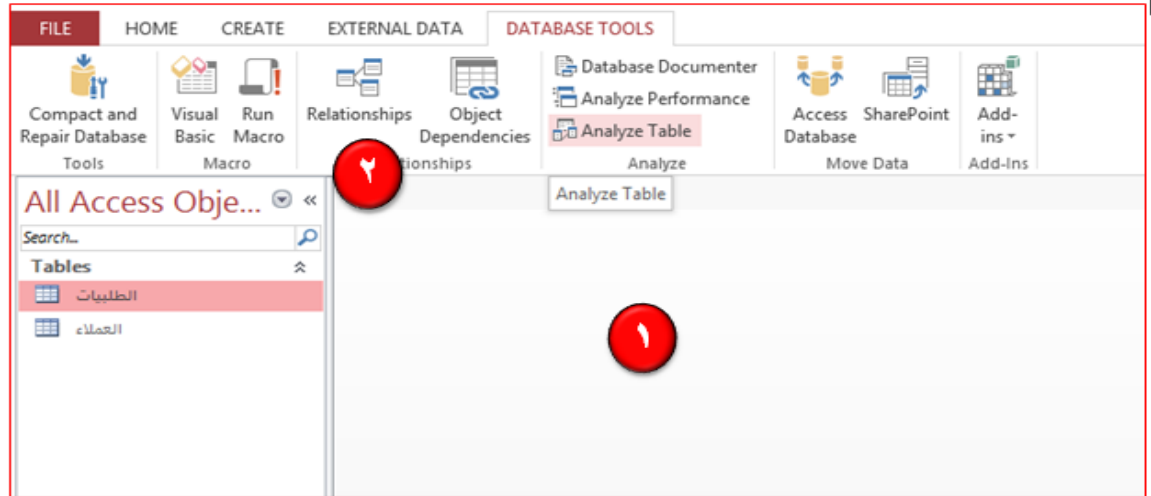
شروط تكوين العلاقات (عملية الربط) بين الجداول :

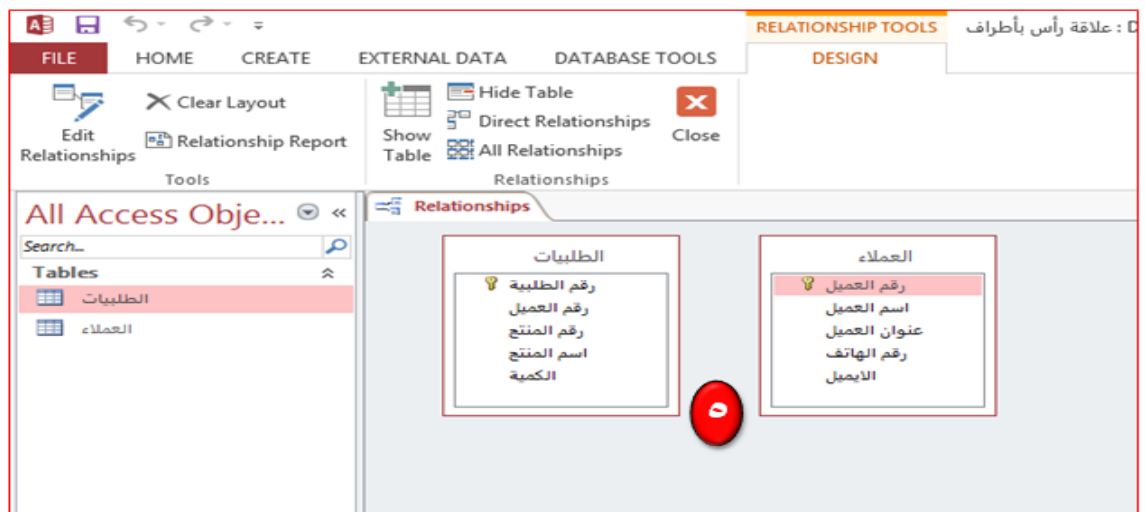
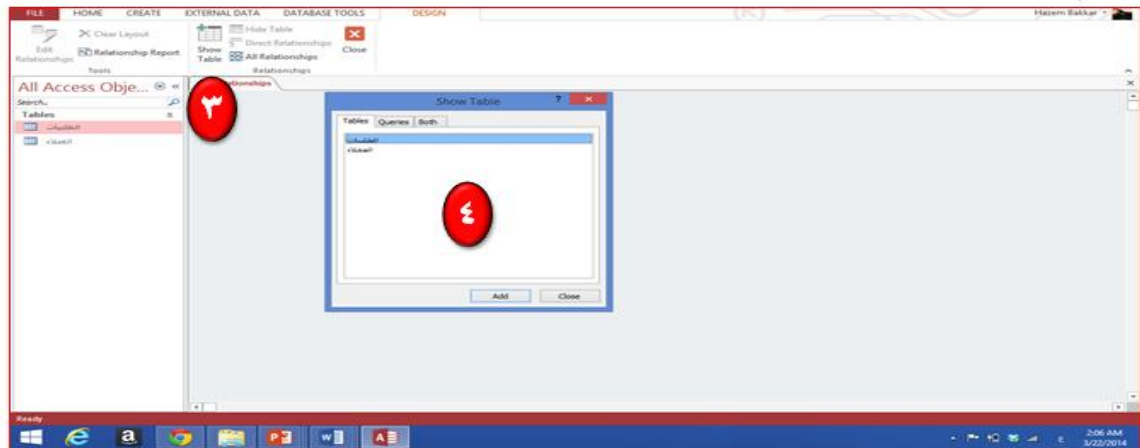
- يجب معرفة الجدول الأساسي و الجدول المرتبط.
- يجب ان يكون هناك حقل مشترك بين الجدولين.
- يجب ان يكون الحقل المشترك بين الجدولين له نفس نوع البيانات في الجدولين.
- اذا لم يشتمل الجدول المرتبط على حقل يتطابق مع حقل المفتاح الأساسي في الجدول الأساسي، اضيفي حقل جديد في الجدول التابع يتوافق مع مواصفات الحقل الأساسي في الجدول الأساسي.

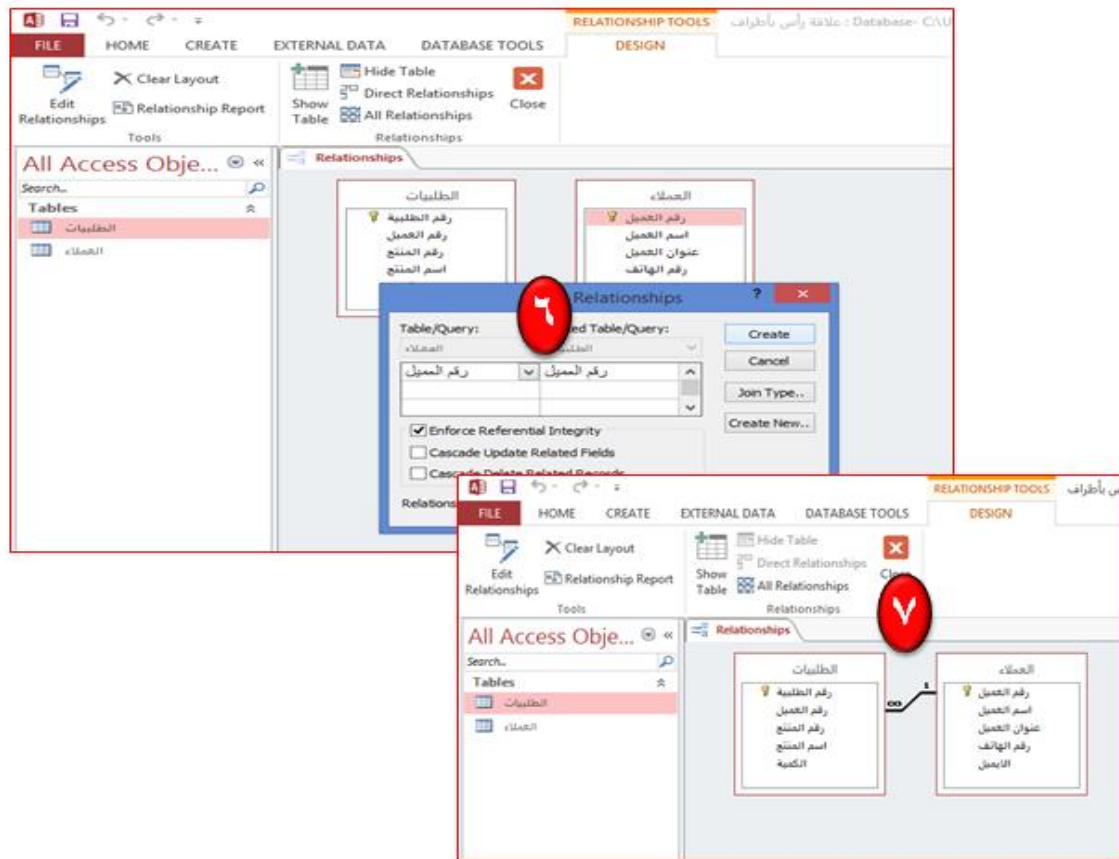
- بعد إنشاء علاقة بين جدولين لن تتمكني من تعديل او حذف الحقول الا اذا الغيت العلاقة.

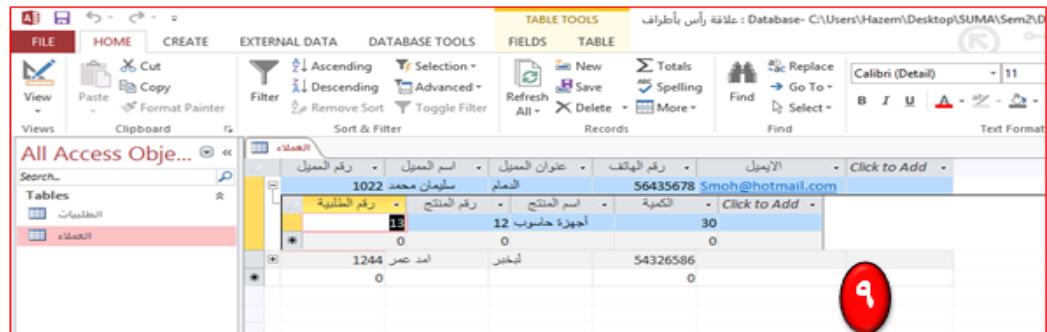
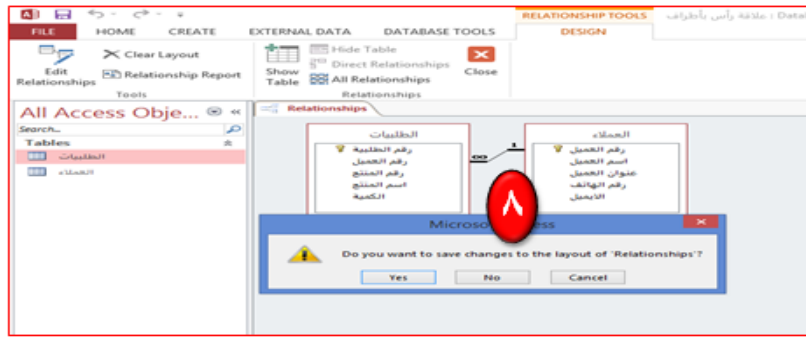
خطوات إنشاء علاقة بين الجداول :

- 1- اغلاق جميع الجداول المفتوحة، اذ لا يمكن إنشاء علاقة بين جداول مفتوحة.
- 2- من تبويب أدوات قاعدة البيانات Database Tools و من مجموعة علاقات Relationships انقر فوق علاقات Relationships فتظهر نافذة علاقات.
- 3- انقر فوق إظهار جدول Show Table فيظهر مربع حوار إظهار جدول Show Table.
- 4- حددي الجدول الذي ترغب في إنشاء علاقة له ثم انقر إضافة Add، و بعد الانتهاء من إضافة الجداول انقر إغلاق Close.
- 5- تظهر الجداول المراد إنشاء علاقة بينها في نافذة علاقات Relations.
- 6- اسحبي حقل المفتاح الأساسي من الجدول الأساسي الى الحقل المطابق له في الجدول المرتبط فيظهر مربع حوار تحرير العلاقات Edit Relations.
- 7- لإنشاء العلاقة انقر إنشاء Create ، فتعودي الى نافذة علاقات Relations، لاحظي وجود خط واصل بين الجدولين.
- 8- بعد الانتهاء انقر زر إغلاق فتظهر رساله تسالك اذا تريدين حفظ التغييرات، انقر نعم Yes لحفظ علاقة الارتباط.
- 9- عند فتح الجدول الأساسي تظهر إشارة (+) الى جانب السجل و عند النقر فوقها تظهر بيانات الجدول المرتبط.









التكامل المرجعي Referential Integrity :

يعد التكامل المرجعي احد أنظمة القواعد المستخدمة في Access و يستخدم:

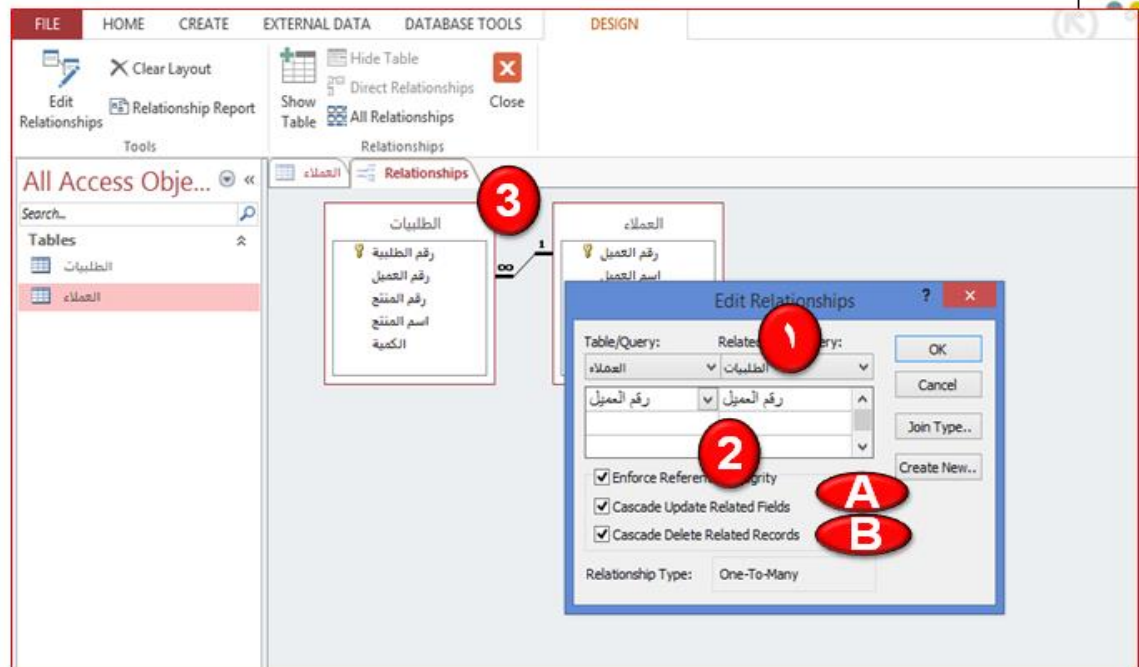
- 1- لضمان صحة العلاقات بين السجلات في الجداول المرتبطة.
- 2- لضمان عدم حذف لبيانات مرتبطة او تغييرها بطريق الخطأ.

خطوات فرض التكامل المرجعي :

- 1- انقر مزدوج على الخط الواصل بين الجدولين فيظهر مربع حوار تحرير العلاقات Edit Relations.
- 2- حدي خانة فرض التكامل المرجعي، و بعد اختيارها يمكن الاختيار بين تطبيق الخيارات التالية:

A. تتالي تحديث الحقول المرتبطة Cascade Update Related Fields.

B. تتالي حذف السجلات المرتبطة Cascade Delete Related Records.



إلغاء العلاقة بين الجداول Delete Relationships :

- من تبويب أدوات قاعدة البيانات Database Tools و من مجموعة علاقات Relationships انقر فوق علاقات Relationships فتظهر نافذة علاقات، اذا لم تظهر العلاقة انقر فوق كافة العلاقات All Relationships.
- انقر على الخط الواصل بين الجدولين ثم اضغطي حذف Delete فتظهر رسالة تأكيد تنبهك الى حذف العلاقة ، انقر فوق موافق Ok .

تطبيق 6 :

- انشئي قاعدة بيانات باسم واجب 6 ثم انشئي فيها التالي:
- انشئي جدول باسم الطالبات يحتوي على الحقول التالية مع مراعاة اختيار نوع البيانات المناسب لكل حقل : رقم الطالبة، اسم الطالبة، رقم المقرر.
- انشئي جدول المقررات يحتوي على الحقول التالية مع مراعاة اختيار نوع البيانات المناسب لكل حقل : رقم المقرر ، اسم المقرر، المتطلب السابق.
- قومي بإنشاء 3 سجلات في كل جدول .
- قومي بتحديد و انشاء العلاقة المناسبة بين جدول الطالبات و جدول المقررات.

انتهت المحاضرة

إعداد : لذة غرام

المحاضرة العاشرة

النماذج Forms

تعريف النموذج :

- طريقة لعرض وتحرير البيانات في قاعدة البيانات .
- يمكن ان يكون ملون ومميز الشكل ، يمكن التحكم بحجمه ومظهر كل مكوناته .

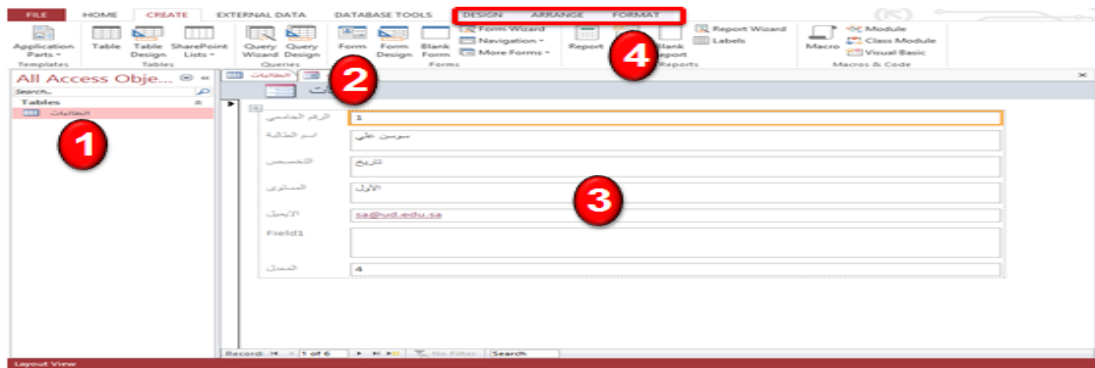
أنواع النماذج :

- 1- النموذج البسيط **Simple form** : ينشئ نموذج بسيط مظهرا سجل واحد فقط .
- 2- نموذج منقسم **Split form** : يوفر طريقتين لعرض البيانات في الوقت نفسه .
- 3- نموذج فارغ **Blank form** : من خلاله يتم اضافة الحقول التي نريدها ونقوم بتصميمه كما نريد .
- 4- نموذج عناصر متعددة **Multiple items** : يقوم بعرض سجلات متعددة .
- 5- معالج النموذج **Form wizard** : يقودنا خطوة بخطوة لانشاء النموذج والذي من خلاله تحدد الحقول والتصميم وكيفية تجميع البيانات وفرزها .

انشاء النماذج **Create Forms** :

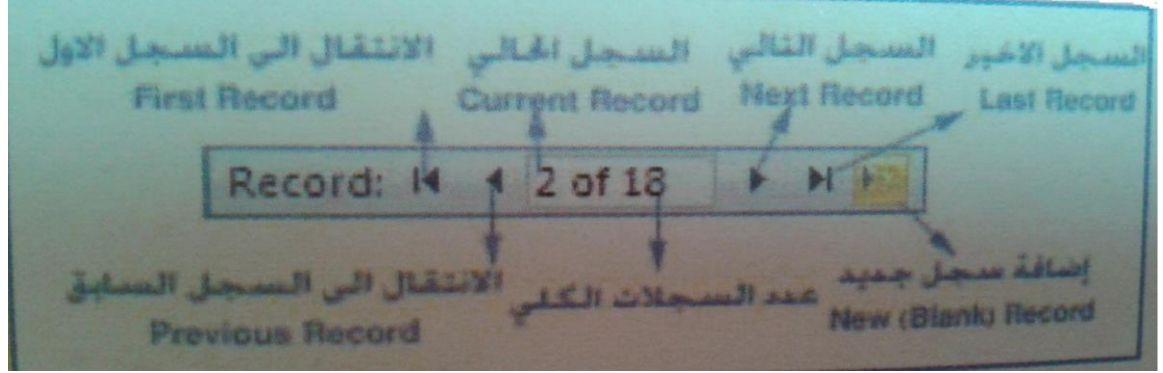
خطوات انشاء النموذج :

- 1- من جزء التنقل نختار الجدول الذي نريد انشاء نموذج لبياناته .
- 2- من تبويب انشاء **create** - من مجموعة نماذج **forms** - نختار نموذج **form** .
- 3- يظهر النموذج لدينا بطريقة عرض التخطيط **layout view** وبالتالي نستطيع اجراء تعديلات على تصميم النموذج .
- 4- تظهر أدوات تخطيط النموذج **Form Layout Tools** مع علامات التبويب **Design** (Design , Arrange, Format) .



التنقل بين سجلات النموذج : moving between records

- يمكننا النموذج من مشاهدة نموذج متعلق بسجل واحد .
- للتنقل الى سجل آخر نستخدم شريط التمرير Navigation bar .



إضافة سجل جديد الى النموذج : Adding a New Record

عملية إضافة سجل جديد الى النموذج تنتج عنها إضافة السجل بشكل تلقائي الى الجدول الذي تم انشاء نموذج معتمدا على حقوله وسجلاته .

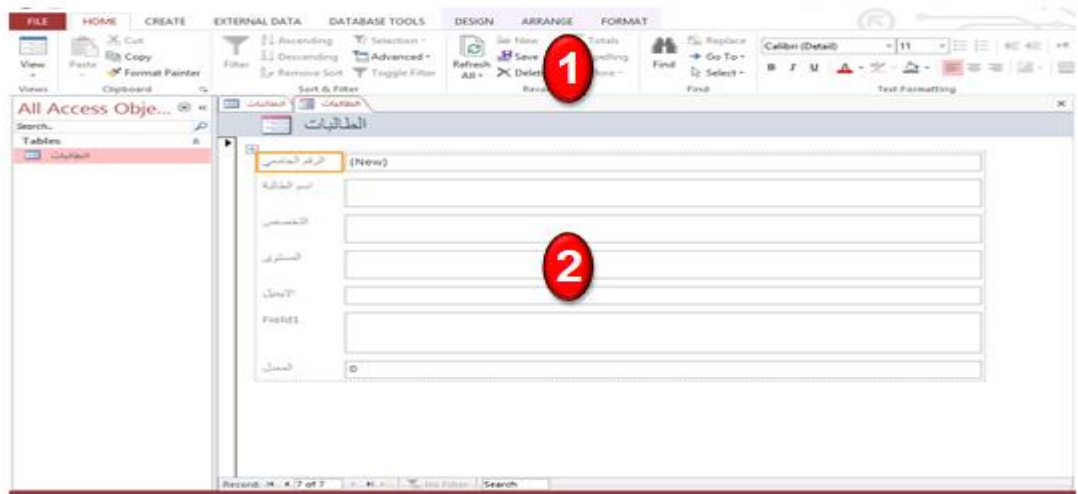
لاضافة سجل جديد :

1- من تبويب الصفحة الرئيسية - <من مجموعة سجلات Records -> نختار New أو



من شريط التمرير نختار

2- يظهر سجل فارغ نقوم بإضافة البيانات اليه .



طرق عرض النموذج Form View :

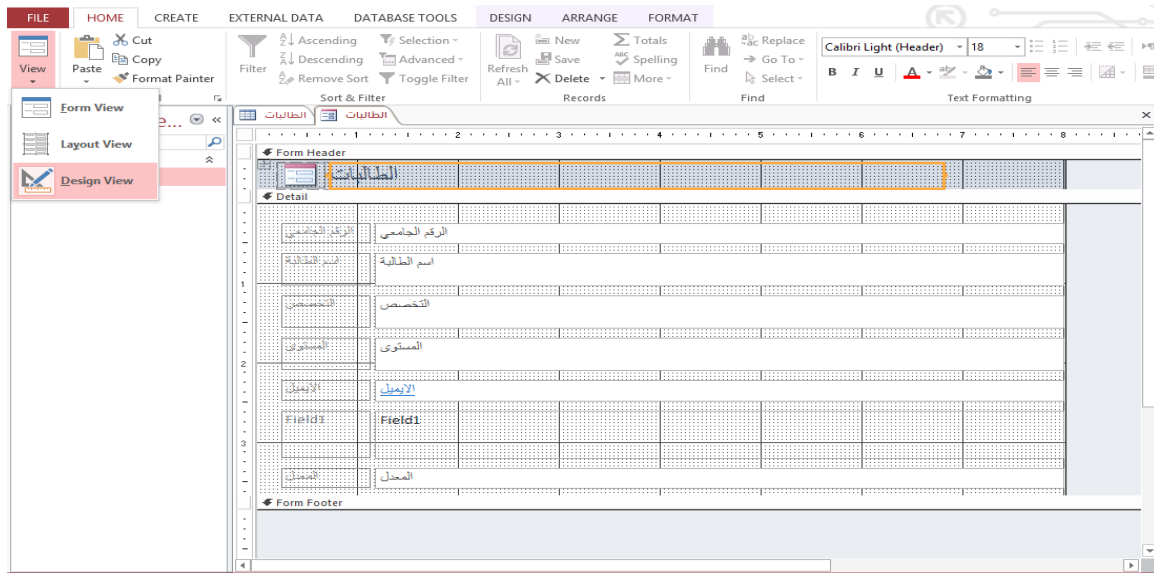
- 1- طريقة عرض النموذج Form view : يمكننا من مشاهدة البيانات ، كما يمكن ان نضيف او نحذف سجلات أو نعدل على البيانات وفرزها وتصفيته.
- 2- طريقة عرض التخطيط Layout view : في هذه الطريقة يكون النموذج قيد التشغيل ، يمكن مشاهدة البيانات أثناء اجراء تغييرات على التصميم، كما يمكننا من التحكم في حجم عناصر تحكم (حقول) النموذج ، حذف ، واطافة عناصر تحكم، ايضا يمكن تنسيق وتحسين مظهر النموذج .
- 3- طريقة عرض التصميم Design view : هذه الطريقة تمكننا من التحكم في بنية النموذج حيث يمكن اضافة مجموعة عناصر التحكم مثل (التسميات، الصور ، الخطوط ، المستطيلات) .

- كما يمكننا من تغيير حجم مقاطع النموذج مثل منطقة رأس النموذج ، وتغيير خصائص النموذج.
- في هذا النوع من طرق العرض يتعذر علينا مشاهدة البيانات أثناء اجراء تغييرات على التصميم.
- للتنقل بين طرق العرض نستخدم السهم أسفل أيقونة عرض view من الصفحة الرئيسية .

1. طريقة عرض النموذج Form view :

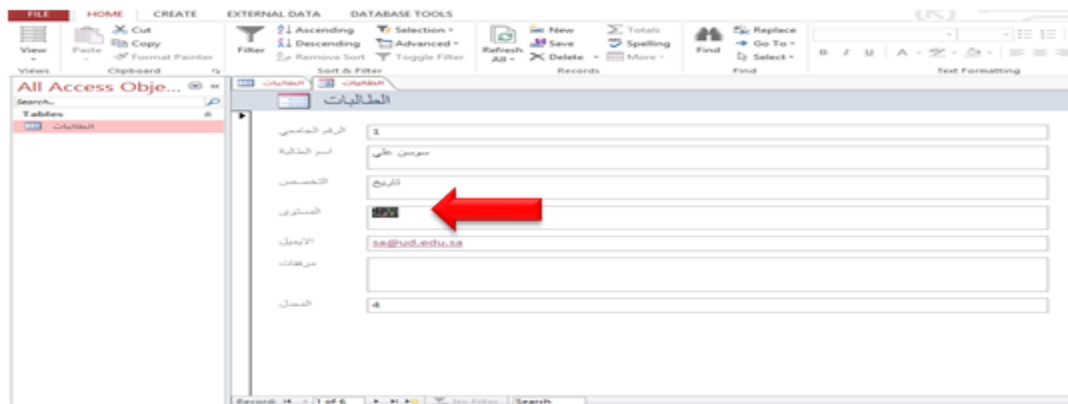
2. طريقة عرض التخطيط Layout view :

3. طريقة عرض التصميم : Design view



تعديل السجلات : Modifying Records

طريقة عرض النموذج Form view -> اختر السجل -> انقر مزدوج -> اكتب التعديل -> اضغط Enter



حفظ النموذج : Saving a form

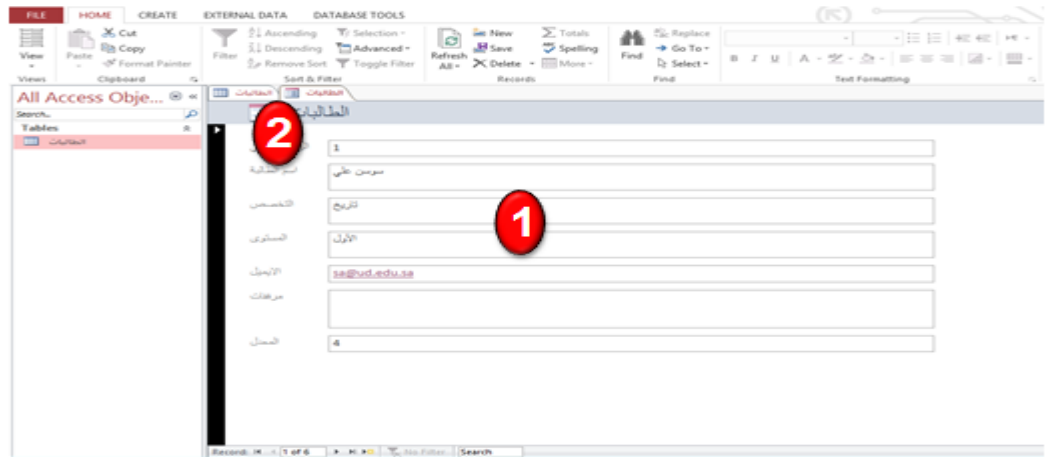
- يعتبر النموذج أحد عناصر بنية قاعدة البيانات لذلك يجب عمل حفظ Save .
- في حال نسيت الحفظ للنموذج <= Access يذكر عند اغلاقه .
- البيانات التي تكتب داخل النموذج يتم حفظها بشكل تلقائي.

حذف السجلات : Deleting Records

- عند حذف سجل من النموذج فانه سيتم حذفه أيضا من الجدول الذي أنشأنا منه النموذج ، لذلك يجب الانتباه قبل عملية الحذف.

خطوات حذف سجل من نموذج :

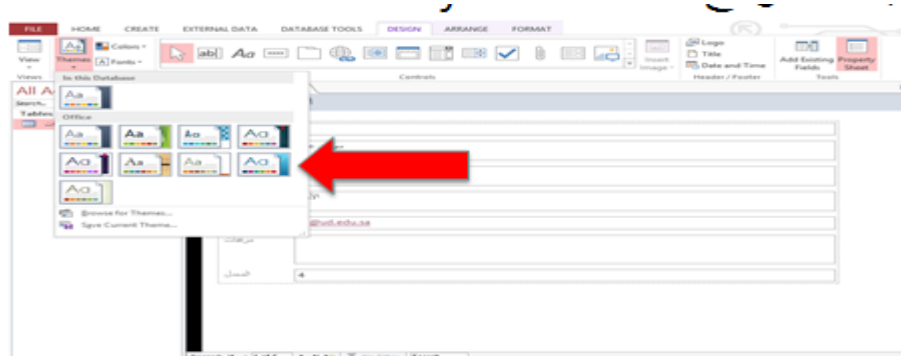
- 1- انتقل الى السجل المراد حذفه .
- 2- انقر السهم الموجود اعلى الشريط الموجود الى يسار السجل لتحديده .
- 3- اختر مفتاح Delete من لوحة المفاتيح .



تنسيق النموذج تلقائى : Auto Formatting a form

يوجد مجموعة من أنماط التنسيق الجاهزة والتي يمكن تطبيقها

- 1- اختر طريقة عرض التخطيط Layout View .
- 2- اختر Themes من تبويب تصميم Design من أدوات تخطيط النموذج Form Layout Tools .



اغلق النماذج : Closing Forms

- 1- انقر علامة تبويب النموذج .
- 2- انقر فوق X الموجودة في أقصى الزاوية اليمنى في نافذة النموذج.

فتح النموذج Opening a Form

لفتح نموذج منشأ من قبل في قاعدة البيانات : من جزء التنقل Navigation Pane انقر نقر مزدوج فوق النموذج المراد فتحه.

حذف نموذج Deleting a Form

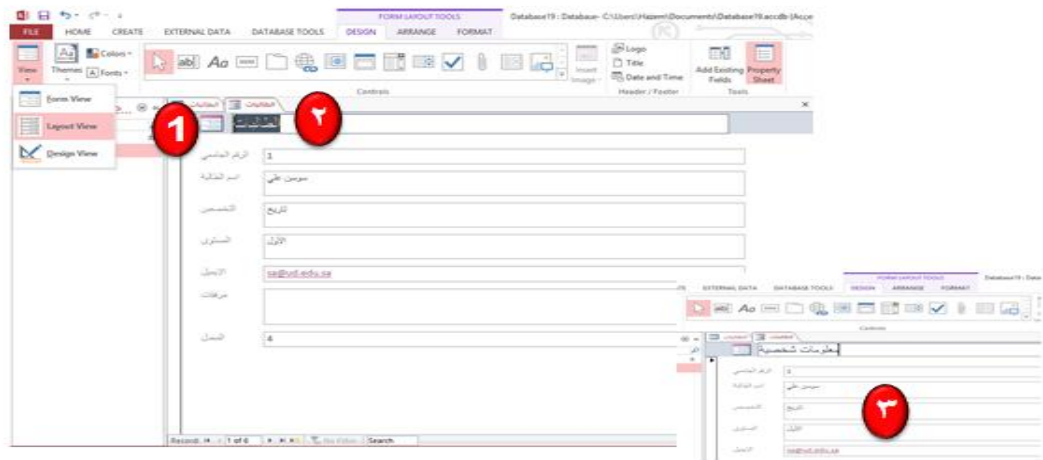
- 1- من جزء التنقل Navigation Pane انقر فوق النموذج المراد حذفه.
 - 2- اضغط مفتاح Delete من لوحة المفاتيح .
- ستظهر رسالة لتأكيد الحذف اختر نعم لإتمام عملية الحذف، مع ملاحظه عدم المقدرة على استعادة الكائن المحذوف .

تعديل عنوان النموذج Modifying a form

- عند انشاء النموذج سيتم بشكل تلقائي بإضافة اسم الجدول الذي اعتمدت عليه في انشاء النموذج كعنوان للنموذج .

لتعديل عنوان النموذج :

- 1- اختر طريقة عرض التخطيط Layout View .
- 2- انقر نقر مزدوج على عنوان النموذج ليتم تظليله .
- 3- ادخل العنوان الجديد ثم اضغط Enter .

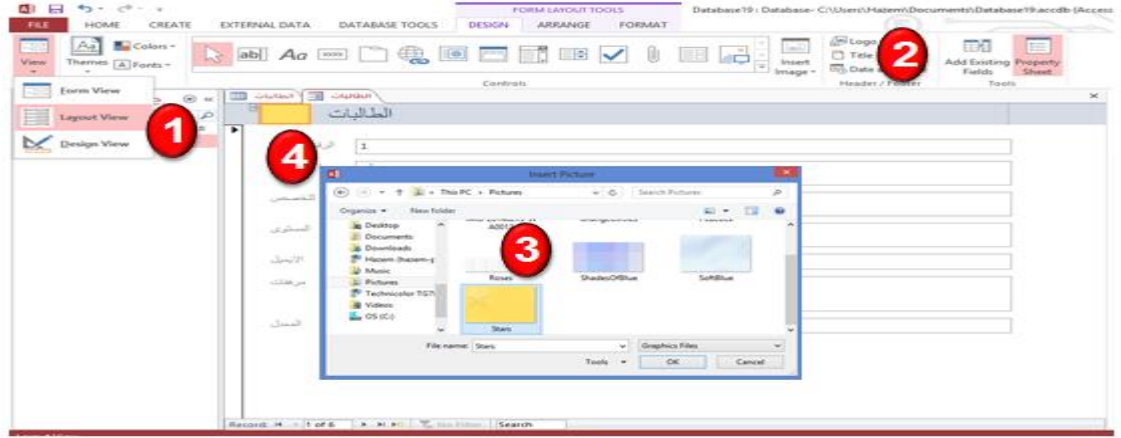


تعديل شعار النموذج : Modifying a form Logo

عند انشاء النموذج سيتم اضافة شكل الى جانب العنوان أعلى النموذج .

إضافة صورة أو شعار الى النموذج :

- 1- اختر طريقة عرض التخطيط Layout View .
- 2- انتقل الى تبويب تصميم Design من مجموعة رأس وتذييل Header/Footer انقر فوق شعار Logo .
- 3- يظهر مربع حوار ادراج صورة Insert Picture، حدد الصورة .
- 4- ستتم اضافة الصورة أو الشعار أعلى النموذج، يمكن تغيير موقع الصورة بسحبها لموقع آخر كما يمكن تغيير حجمها .



تغيير نوع و حجم خط النموذج Changing the Font and Style of a Form

يمكن التحكم في خصائص الخط (كالحجم والتنسيق واللون) في النموذج

- 1- اختر طريقة عرض التخطيط Layout View .
- 2- نحدد العنصر الذي نريد تنسيقه بالنقر فيه، لتحديد جميع العناصر نضغط Ctrl + A .
- 3- من الصفحة الرئيسية Home من مجموعة خط نستطيع :
 - أ- تغيير حجم الخط من مربع حجم الخط Font size .
 - ب- تغيير لون الخط باختيار السهم الموجود بجانب لون الخط Font color .
 - ت- لتطبيق لون على خلفية الحقل نختار لون التعبئة Fill color .
 - ث- يمكن تطبيق أي نوع من أنواع المحاذاة (يمين، وسط، يسار) .
 - ج- يمكن تطبيق أنماط الخطوط (غامق، مائل ، تحته خط).

إضافة مرفق الى النموذج : Adding Attachment :

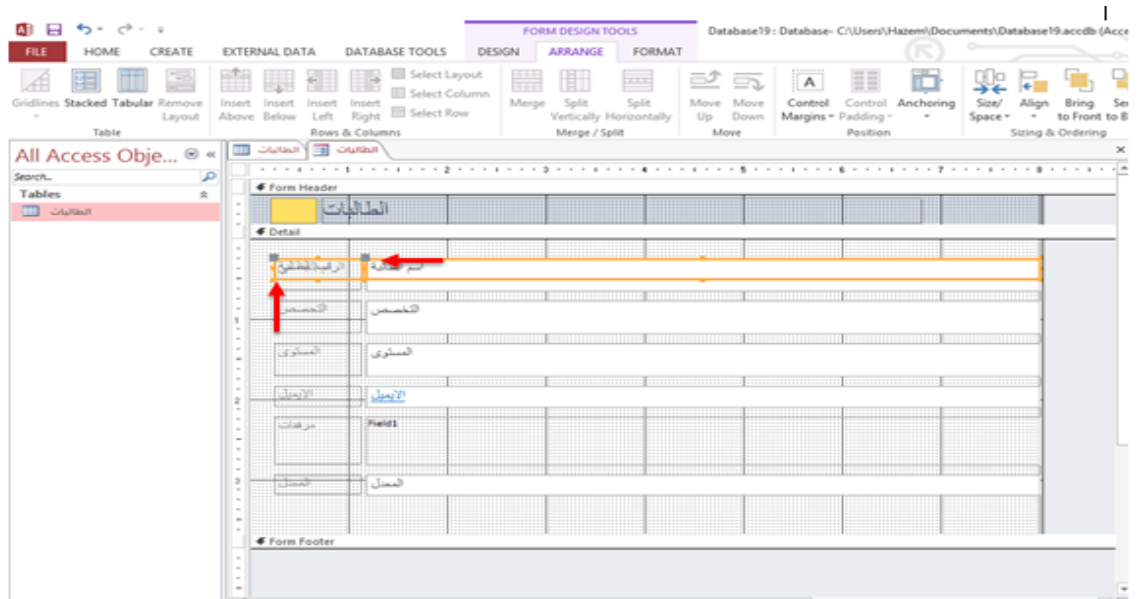
يمكن ارفاق صور وملفات الى السجلات الموجودة في النموذج

- 1- انقر في الحقل الذي تم اعداد نوع بياناته كمرفق Attachment فيظهر رمز المشبك أعلى الحقل .
 - 2- انقر رمز المشبك، يظهر مربع حوار المرفقات Attachment ، انقر فوق اضافة Add .
 - 3- يظهر مربع حوار اختيار ملف Choose file ، نحدد الملف او الملفات التي نريد ارفاقها الى السجل ثم نختار فتح Open .
- كرر الخطوات لإضافة المزيد من المرفقات الى السجل .
 - لفتح الملف المرفق من النموذج، ننقر نقر مزدوج فوق الخلية التي تضم الحقل المرفق، يظهر مربع حوار المرفقات، ننقر نقر مزدوج فوق الملف المراد فتحه .

ترتيب عناصر التحكم : Rearranging Controls in a Form

عند انشاء النموذج يتم ترتيب عناصر التحكم تحت بعضها، يمكن تغيير الترتيب بحيث تظهر عموديا أو أفقيا

- 1- انتقل الى طريقة عرض التصميم Design view .
- 2- من أدوات تخطيط النموذج Form Layout Tools ومن تبويب Arrange ومن مجموعة جداول Tables نختار ازالة التخطيط Remove Layout .
- 3- يمكن التحكم مع كل عنصر تحكم على حده، يمكن في عرضه وموقعه بنقله من خلال وضع المؤشر على حدوده ليتحول الى سهم ذو أربعة رؤوس .



تغيير عرض وارتفاع الحقل : Changing a Field Width and Height :

● للتعديل على عرض العمود :

- 1- انتقل الى طريقة عرض التصميم Design view .
- 2- من أدوات تخطيط النموذج Form Layout Tools ومن تبويب Arrange ومن مجموعة جداول Tables نختار ازالة التخطيط Remove Layout .
- 3- انقر فوق الحقل المراد تغيير عرضه .
- 4- ضع المؤشر على الحد الأيمن من الحقل حتى يصبح سهم ذو رأسين انقر واسحب للحصول على التغيير المطلوب .

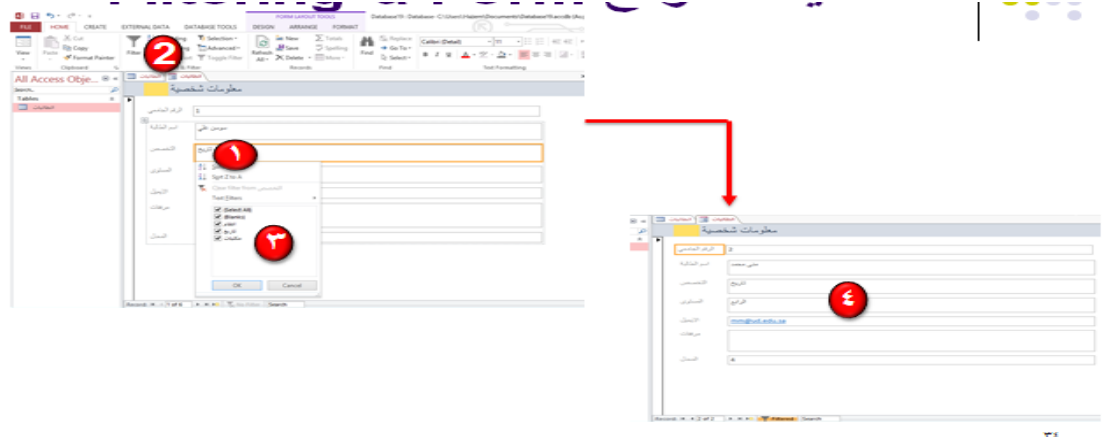
لتغيير ارتفاع الحقل :

- 1- انقر فوق الحقل المراد تغيير ارتفاعه .
- 2- ضع المؤشر على الحد الأسفل من الحقل حتى يصبح سهم ذو رأسين انقر واسحب للأعلى أو للأسفل للحصول على التغيير المطلوب .

تصفية النموذج : Filtering a Form :

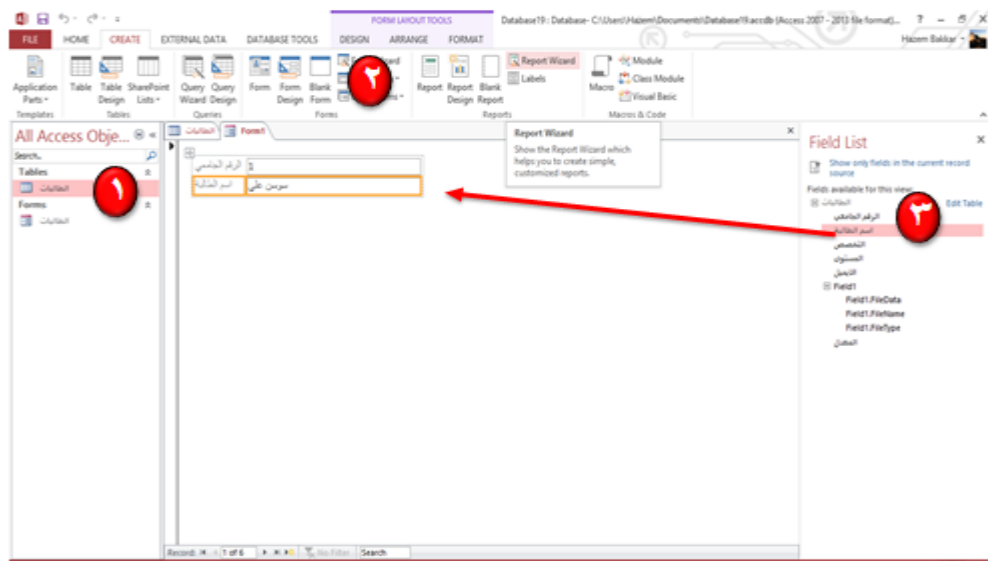
تشبه طريقة التصفية التي طبقتها على السجلات في الجداول

- 1- اختر طريقة عرض التخطيط Layout View .
 - 2- من تبويب الصفحة الرئيسية Home ، من مجموعة فرز وتصفية Sort & Filter اختر عامل التصفية Filter .
 - 3- يظهر مربع حوار تصفية Filter ، نحدد الشرط كما شرحناه سابقا في الجداول ثم نختار موافق .
 - 4- تظهر السجلات حسب الشرط المحدد .
- لإزالة التصفية ، نقر بزر الفأرة الأيمن فوق الحقل الذي تم تصفية بياناته ومن القائمة الفرعية نختار الغاء تطبيق عامل التصفية Clear Filter from field name .



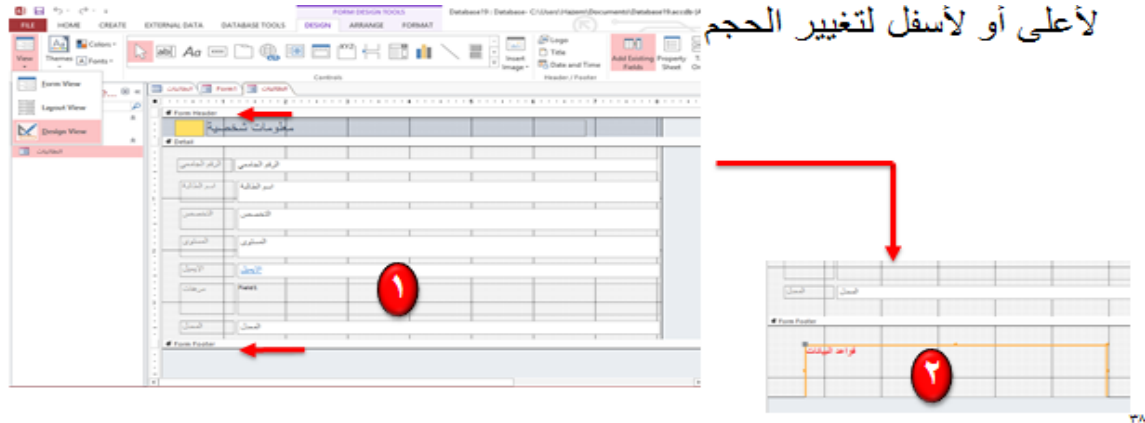
إنشاء نموذج فارغ : Create a Blank Form

- يمكن إنشاء نموذج فارغ ومن ثم تحديد الحقول التي نريد أن تظهر في النموذج وبالترتيب الذي نريد .
- 1- من جزء التنقل Navigation Pane انقر على الجدول الذي نريد إنشاء نموذج له .
- 2- من تبويب إنشاء Create ومن مجموعة نماذج Forms نختار نموذج فارغ Blank Form .
- 3- يظهر جزء قائمة الحقول ، ننقر نقر مزدوج فوق الحقل الذي نريد اضافته .
- 4- انتقل الى طريقة عرض النموذج Form view وقم بإدخال البيانات وتحريرها .
- اذا لم يكن ظاهر جزء قائمة الحقول ،ننتقل الى تبويب تصميم ومن مجموعة أدوات Tools ننقر فوق اضافة حقول موجودة Add Existing fields .



رأس وتذييل النموذج Form Header and Footer :

- رأس النموذج **Form Header** يظهر معلومات في أعلى كل شاشة في طريقة عرض النموذج Form view وفي أعلى الصفحة الأولى فقط عند الطباعة
- تذييل النموذج **Form Footer** يظهر معلومات في أسفل نافذة طريقة عرض النموذج أو في الصفحة الأخيرة عند طباعتها .
- 1- انتقل الى طريقة عرض التصميم Design view يظهر مقطع رأس النموذج في أعلى النموذج ، ومقطع تذييل النموذج في أسفل النموذج .
- 2- من تبويب تصميم Design التابع لتبويب أدوات تصميم النموذج Form Design Tools انقر فوق تسمية Lable .
- 3- انتقل الى رأس النموذج انقر واسحب للحصول على الحجم المطلوب لمربع التسمية، اكتب العنوان الذي تريد .
- للتعديل على محتويات رأس أو تذييل النموذج ، ننقر نقر مزدوج فوق المقطع ثم ندخل التعديل .
- لتغيير ارتفاع المقطع، نضع مؤشر الفأرة على الحافة السفلية للمقطع ثم نسحب لأعلى أو لأسفل لتغيير الحجم .



فرز السجلات في النماذج Sorting Records :

- يمكن فرز البيانات في النموذج بنفس طريقة فرز البيانات في الجداول .
- 1- ننقر بزر الفأرة الايمن على الحقل المراد فرزه .
- 2- نختار فرز تصاعدي Sort Ascending أو فرز تنازلي Sort Descending .
- لإزالة الفرز نختار مسح كافة عمليات الفرز **Clear All Sorts** من مجموعة فرز وتصفية **Sort & Filter** من تبويب الصفحة الرئيسية Home .

تطبيق (7) :

أنشئي نموذج بسيط لجدول محل الدهانات

- 1- أضيفي سجل جديد على النموذج .
- 2- اختاري تنسيق تلقائي مناسب للنموذج .
- 3- غيري عنوان النموذج وشعاره .
- 4- أضيفي رأس وتذييل للنموذج .
- 5- طبقي خاصية فرز السجلات .

انتهت المحاضرة

إعداد : لذة غرام

المحاضرة الحادية عشر (مباشرة)

مراجعة للمحاضرة التاسعة والعاشرة (العلاقات + النماذج)

تطبيق :

أنشئ(ي) قاعدة بيانات باسم بنك ، أنشئ(ي) الجداول التالية فيها :

- 1- جدول العملاء والذي يحتوي على الحقول (اسم العميل ، رقم الحساب ، الايميل تاريخ انشاء الحساب) .
- 2- جدول القروض (رقم طلب القرض، رقم حساب العميل ، نوع القرض، طريقة التسديد) .
- 3- أضيف(ي) 3 سجلات لكل جدول .
- 4- حدد(ي) المفاتيح الاساسية في كلا الجدولين .
- 5- قم(ي) بتحديد وانشاء العلاقة المناسبة بين الجدولين .
- 6- أنشئ(ي) نموذج لجدول العملاء .
- 7- اختار(ي) تنسيق تلقائي مناسب ، ثم قم(ي) بتنسيق الخط ولونه وحجمه في النموذج .
- 8- عدل(ي) على عنوان وشعار النموذج، ثم طبق(ي) التصفية والفرز على حقول النموذج .

تطبيق :

بيانات المسافرين	رقم المسافر	اسم المسافر	الموبايل	Click to Add
	123	احمد العلي	56784356	
	234	سامر محمد	54326596	
*				

تفاصيل الرحلات	رقم الرحلة	رقم المسافر	تاريخ الحجز	ذهاب\إياب	ملاحظات
	213	123	23-Apr-15	☒	
	233	123	20-Aug-15	☐	
	322	234	22-Apr-15	☒	
*				☐	

- قم(ي) بتحديد العلاقة المناسبة بين الجدولين مع فرض التكامل المرجعي .
- قم(ي) بإنشاء نموذج على الجدول تفاصيل الرحلات مع مراعاة الامور التالية

✓ اضافة شعار للنموذج

✓ تغيير عنوان النموذج الى بيانات الرحلات

✓ اضافة الملاحظة التالية في أسفل النموذج «خاص بالادارة»»

✓ اضافة الوقت في أسفل النموذج

✓ تطبيق تنسيق تلقائي من اختيارك على النموذج

انتهت المحاضرة

إعداد : لذة غرام

المحاضرة الثانية عشر

الإستعلامات

تعريف الإستعلام :

هو سؤال نسأله عن البيانات ، حيث يقوم Access بجمع البيانات التي تجيب على السؤال، و يمكننا:

✓ من عرض البيانات من أكثر من جدول و تحريرها

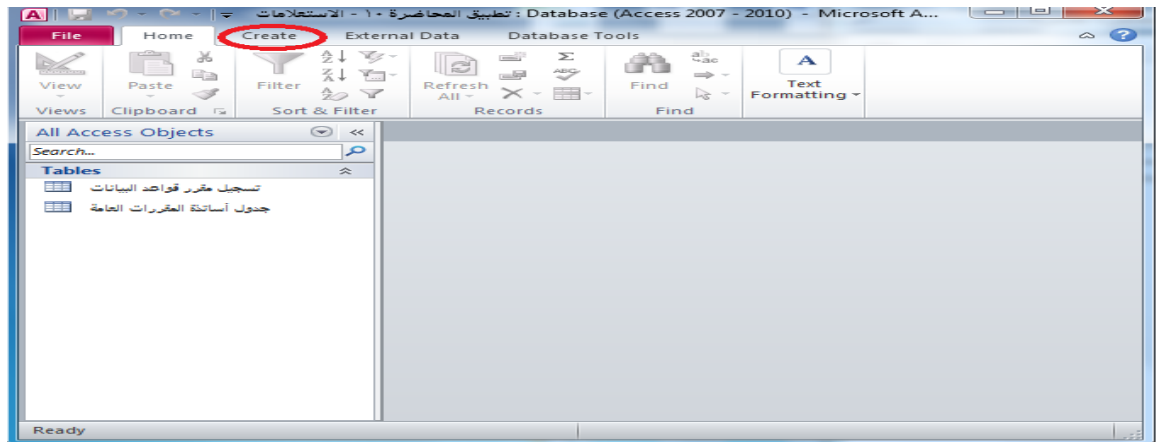
✓ فرز السجلات

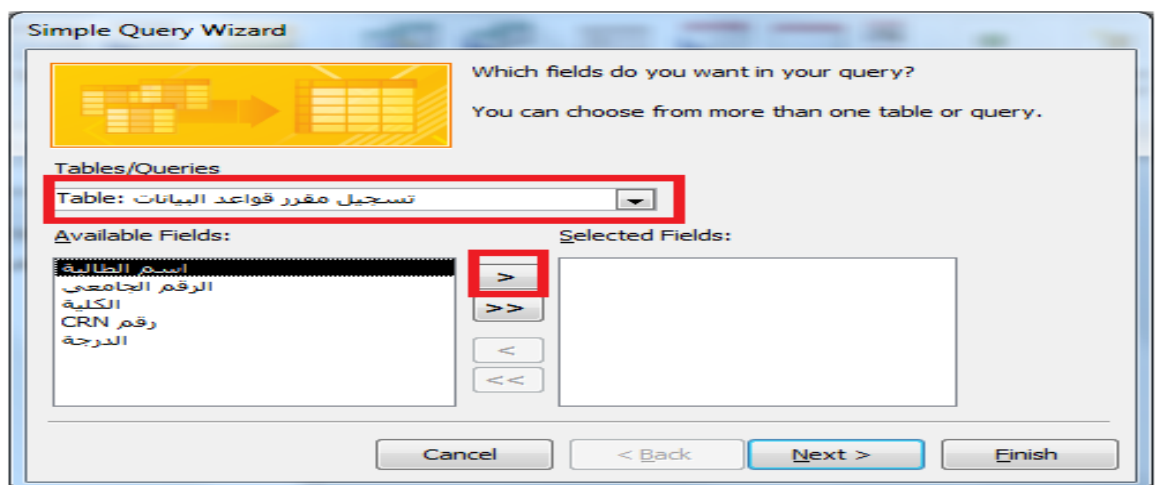
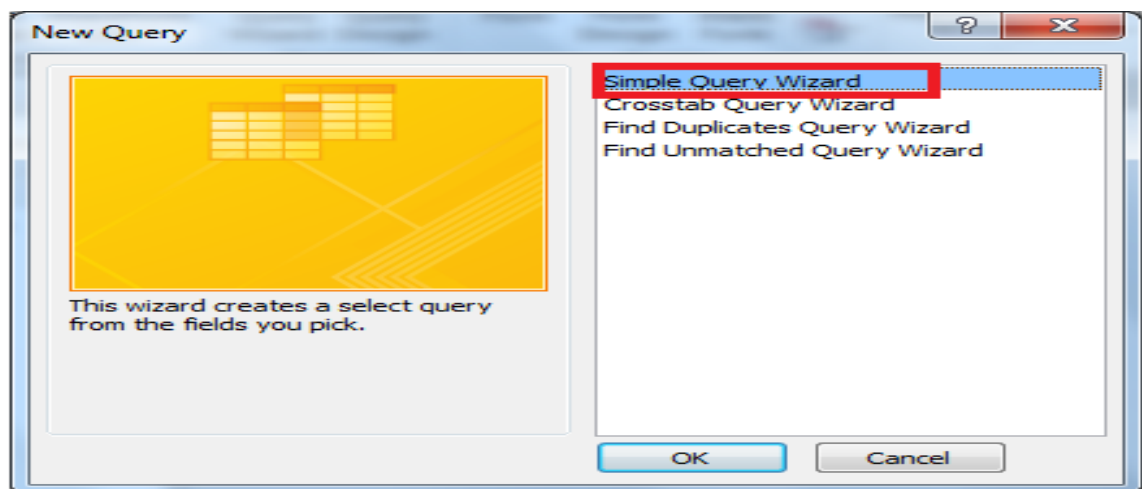
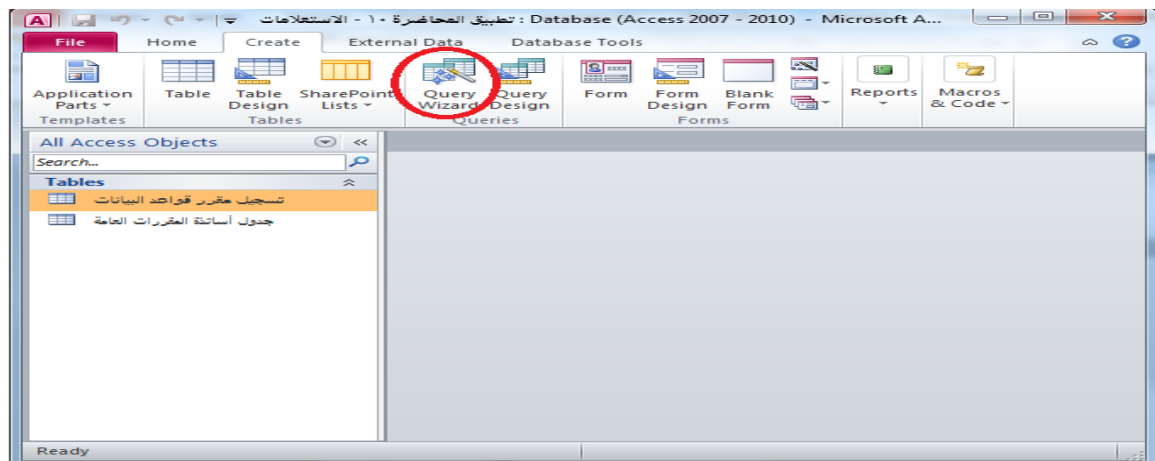
✓ إجراء العمليات الحسابية و حساب الإجماليات

✓ تحديث السجلات

إنشاء استعلام باستخدام المعالج :

- من تبويب إنشاء Create و من مجموعة استعلامات Queries، ننقر فوق معالج الإستعلامات Query Wizard
- فيظهر مربع حوار استعلام جديد New Query، انقر فوق معالج الإستعلامات البسيطة Simple Query Wizard، ثم انقر موافق Ok.
- نحدد الجدول الذي نريد إجراء استعلام له
- ننقر نقرا مزدوجا فوق الحقول التي نريد إضافتها، ثم التالي، ثم إنهاء، فتظهر نتيجة الإستعلام.





Simple Query Wizard

Which fields do you want in your query?
You can choose from more than one table or query.

Tables/Queries
Table: تسجيل مقرر قواعد البيانات

Available Fields:
الدرجة

Selected Fields:
اسم الطالبة
الرقم الجامعي
الكلية
رقم CRN

Cancel < Back Next > Finish

Simple Query Wizard

What title do you want for your query?
تسجيل مقرر قواعد البيانات Query

That's all the information the wizard needs to create your query.
Do you want to open the query or modify the query's design?

☒ Open the query to view information.
☐ Modify the query design.

Cancel < Back Next > Finish

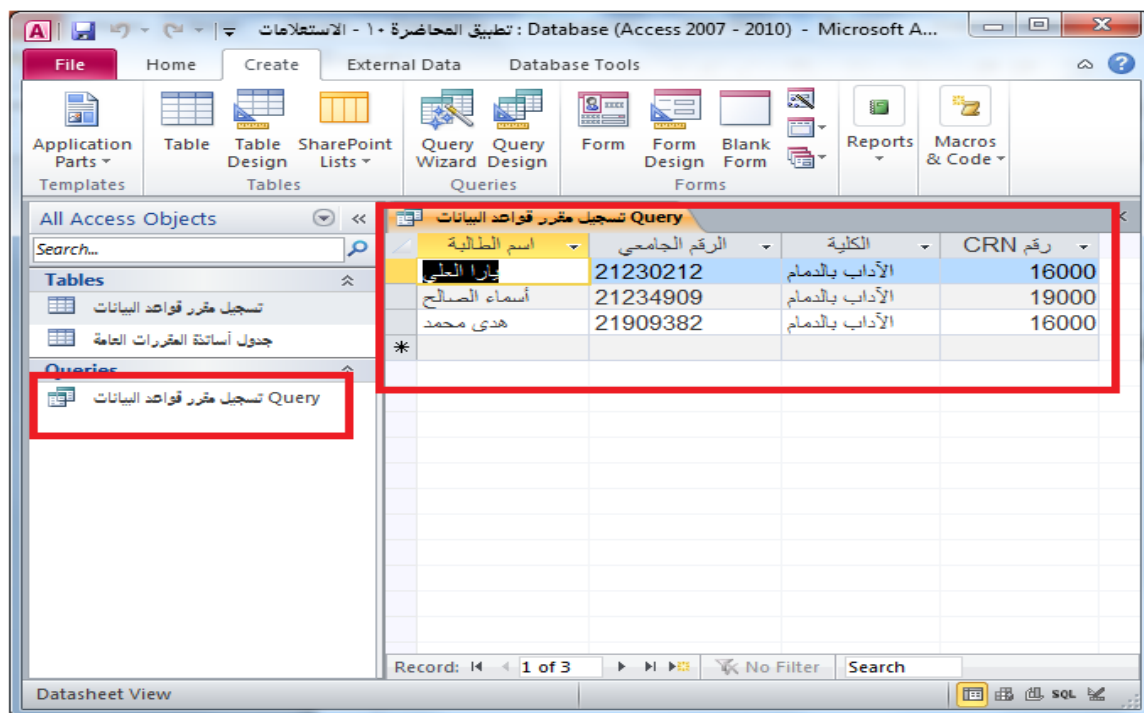
Simple Query Wizard

What title do you want for your query?
تسجيل مقرر قواعد البيانات Query

That's all the information the wizard needs to create your query.
Do you want to open the query or modify the query's design?

☒ Open the query to view information.
☐ Modify the query design.

Cancel < Back Next > Finish



رموز الاستكشاف في الاستعلامات:

الرمز	استخدامه	ملاحظات على طريقة كتابتها
*	حرف أو عدة حروف في مكانها	مثال b* سيبحث عن أي كلمة تبدأ بحرف b
?	حرف واحد فقط في مكانها	تكتب الاستفهام باللغة الإنجليزية ولابد من وضع الكلمة والرمز داخل علامتي تنصيص مزدوجة خاصة لو كانت الاستفهام في بداية الكلمة مثال "؟حمد" سيبحث عن أي كلمة تبدأ بأي حرف وتنتهي بـ حمد
#	خانة رقم واحد في مكانه	لابد من كتابتها كالتالي: "like" بحيث تكتب كلمة like وبعدها مسافة ثم بين علامتي تنصيص يكتب الرقم مع وضع علامة # في الخانة التي نرغب بعرض أي رقم فيها مثلاً: "Like "4#1" أي أنه سيعرض الأرقام التي فيها خانة المئات ٤ وخانة الأحاد ١ والعشرات يمكن عرض أي رقم فيها مثل ٤٢١ ، ٤٨١

الرمز	استخدامه	ملاحظات على طريقة كتابتها
[]	أي حرف من الحروف المكتوبة بين الأقواس	ع [نقب]د
[!]	أي حرف من ما عدا المكتوبة بين الأقواس	ع[اق]د لا نبحث عن عقد

رموز المقارنة :

- بالإضافة لنفس رموز المقارنة المستخدمة في قاعدة التحقق من الصحة Validation Rule وهي:

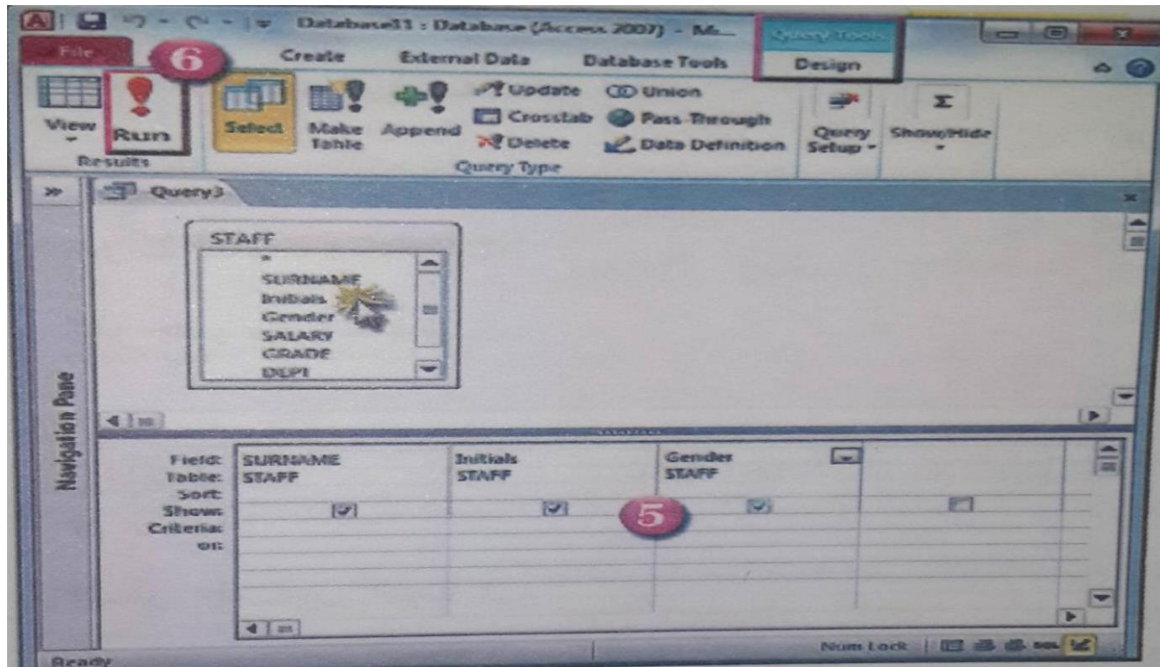
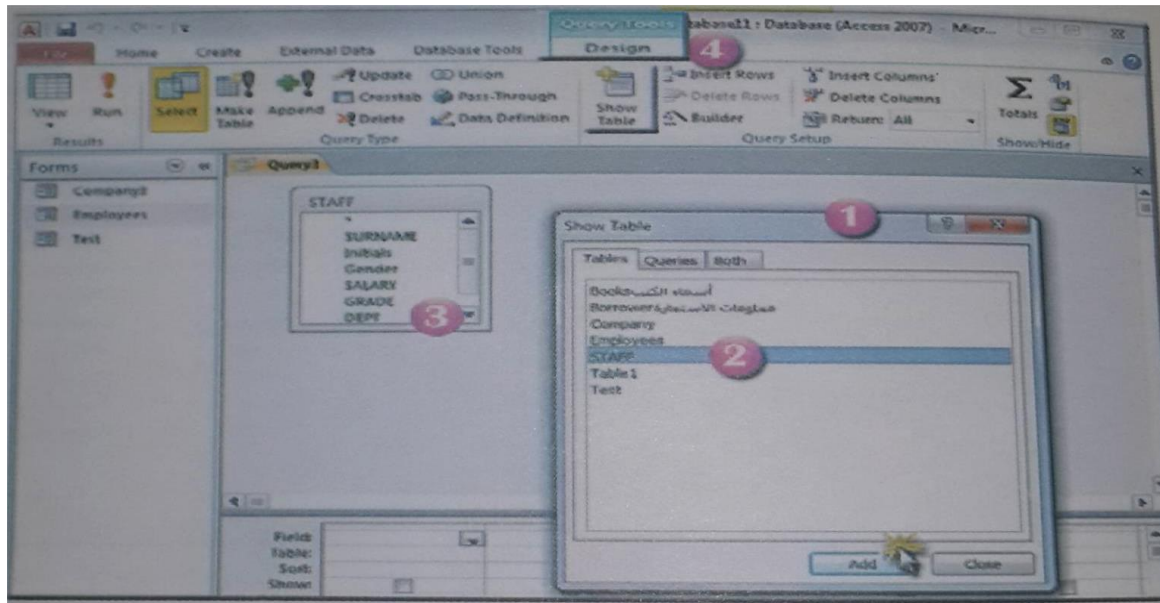
الرمز	استخدامه	الرمز	استخدامه
>	أكبر من	<	أصغر من
>=	أكبر من أو يساوي	<=	أصغر من أو يساوي
=	يساوي	<>	لا يساوي

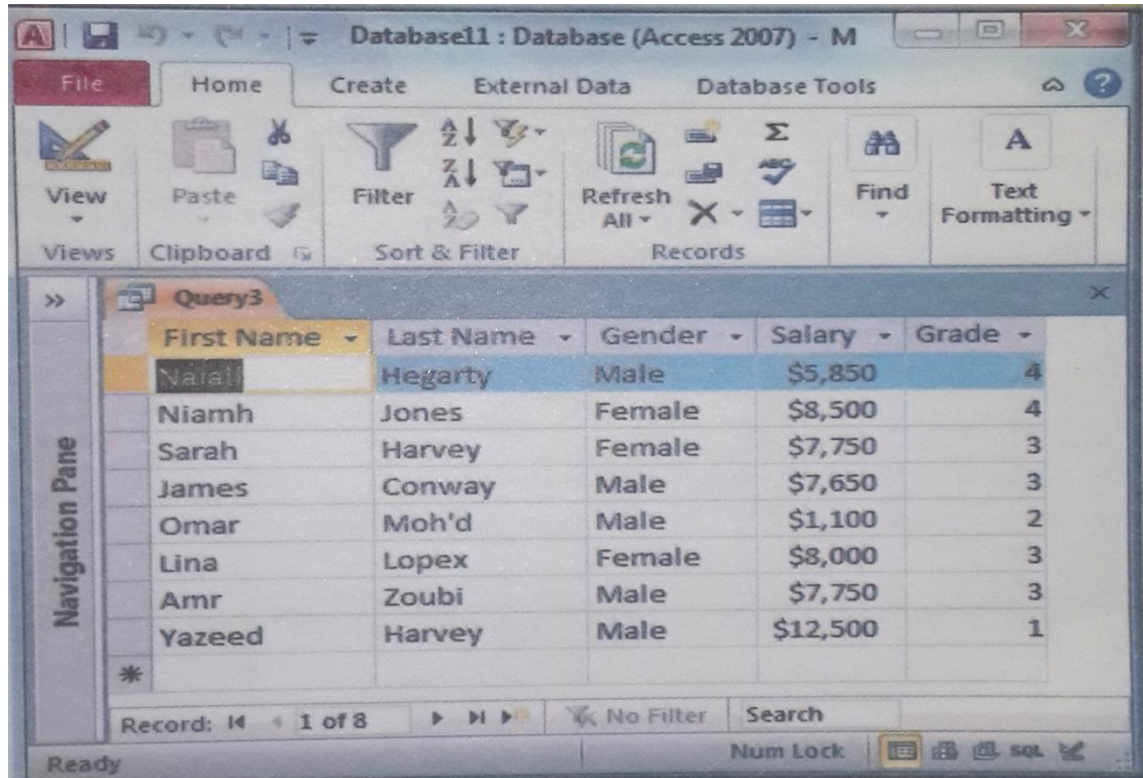
- وكذلك: الشروط المنطقية And , OR , Not , Between and

انشاء استعلام بدون استخدام المعالج :

- من Add <= show table <= Query Design <= Queries <= Create .
- اسحب الحقل من الجدول الى خانة الحقل .
- شغل ال Run .

خطوات مصورة للاستعلام بدون معالج(جدول واحد) :





انشاء استعلام من جدولين :

- من Add <= show table <= Query Design <= Queries <= Create
- اسحب الحقل من كل جدول الى خانة الحقل، او انقر نقر مزدوج عليه .
- شغل ال Run .

حفظ الاستعلام :

- يجب حفظ الاستعلام أولاً (بنية قاعدة البيانات) .
- نختار زر الحفظ .
- نكتب الاسم الذي نريد .

الاستعلام عن القيم النصية :

- ندخل النص أو جزء منه في مربع المعايير Criteria
- أظهري سجلات أرقام Crn للأستاذة أ. وداد
- أظهري سجلات الطالبات التي تبدأ بحرف م=> *
- أظهري سجلات الطالبات التي تنتهي بحرف ي => *ي
- أظهري سجلات الأساتذة الذين يدرسون في مبنى 65 أو 64

الاستعلام عن القيم الرقمية :

- يتم الاستعلام عنها باستخدام المعاملات المنطقية
- أظهري سجلات الطالبات الحاصلات على درجة 95.
- أظهري سجلات الطالبات الحاصلات على درجة أكثر من 70 على ان تكون أسمائهم مرتبة ترتيب تصاعدي.
- أظهري سجلات الطالبات الحاصلات على درجة أقل أو يساوي 90.
- أظهري جميع السجلات عدا سجلات الطالبات الحاصلات على درجة 77.

الاستعلام عن القيم النصية Querying Text Values :

يتم الاستعلام عن القيم النصية بادخال النص او جزء منه كما هو موضحا بالمثال التالي:

مثال 1: اظهر سجلات الاشخاص الذين يعملون في قسم المبيعات

1- انتقل الى نافذة عرض تصميم الاستعلام و اظهر الجداول التي تريد استخدامها في الاستعلام.

2- انقر نقرا مزدوجا على الحقول التي تريد اظهارها في الاستعلام.

3- وجه المؤشر الى مربع معايير Criteria .

- ثم ادخل النص المراد الاستعلام عنه اسفل العمود الذي يضم البيانات التي نريد استخراجها وهو في مثالنا(مبيعات).

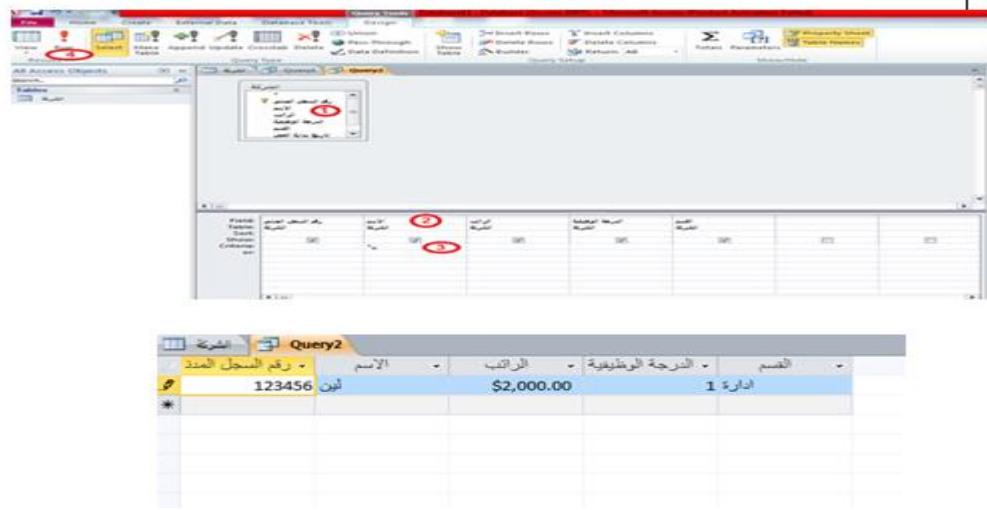
4- شغل الاستعلام فتظهر السجلات التي تحقق الشرط .

Field:	Table:	Sort:	Show:	Criteria:	or:
رقم السجل المدني	الشركة		☒		
الاسم	الشركة		☒		
القسم	الشركة		☒	مبيعات	

رقم السجل المدني	الاسم	القسم
124578	سوز	مبيعات
584769	احمد	مبيعات

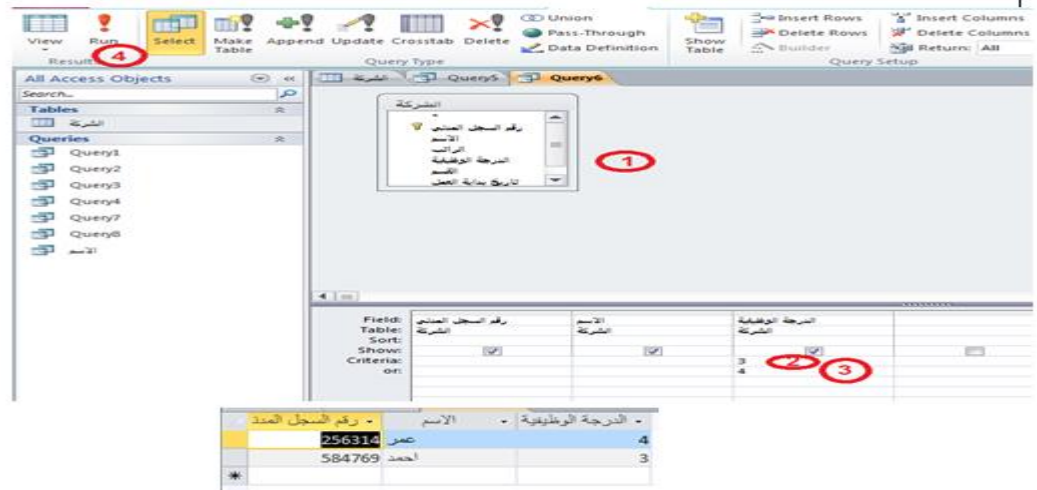
مثال 2 : اظهر سجلات الاشخاص الذي تنتهي اسمائهم بحرف(ن)

- 1- انتقل الى نافذة عرض تصميم الاستعلام و اظهر الجداول التي تريد استخدامها في الاستعلام.
- 2- انقر نقرا مزدوجا على الحقول التي تريد اظهارها في الاستعلام.
- 3- وجه المؤشر الى مربع معايير Criteria للعمود(الاسم) ثم ادخل القيمة (ن*) فهذا يعني البحث عن الكلمة التي تنتهي بحرف (ن) و(*) تعبر عن باقي الاحرف.
- 4- شغل الاستعلام فتظهر السجلات التي تحقق الشرط .



مثال 3: اظهر سجلات الموظفين الذين درجتهم الوظيفية 3 او 4.

- 1- انتقل الى نافذة عرض تصميم الاستعلام و اظهر الجداول التي تريد استخدامها في الاستعلام.
- 2- انقر نقرا مزدوجا على الحقول التي تريد اظهارها في الاستعلام.
- 3- وجه المؤشر الى مربع معايير Criteria للعمود(الدرجة الوظيفية) ثم ادخل القيمة التي تريد على سبيل المثال (3).
- 4- انتقل الى مربع او or و ادخل القيمة الثانية(4) .
- 4- شغل الاستعلام فتظهر السجلات التي تحقق الشرط

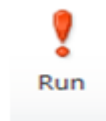
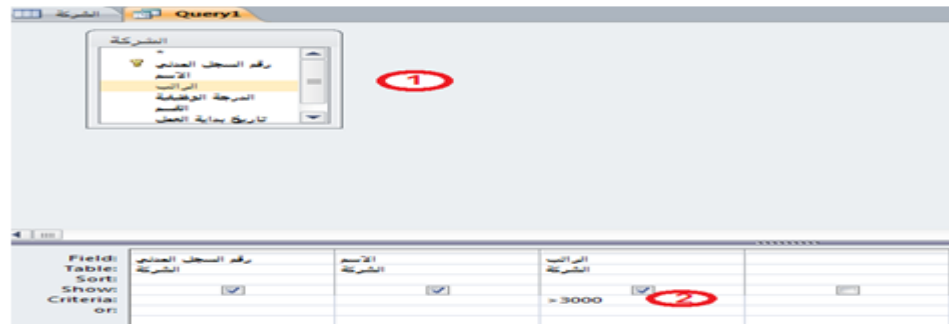


الاستعلام عن القيم الرقمية Querying Number Values :

يتم الاستعلام عن القيم الرقمية باستخدام المعاملات المنطقية كما هو موضح بالمثال:

مثال 1 : اظهر سجلات الموظفين الذين يتقاضون رواتب اكثر من 3000 دولار.

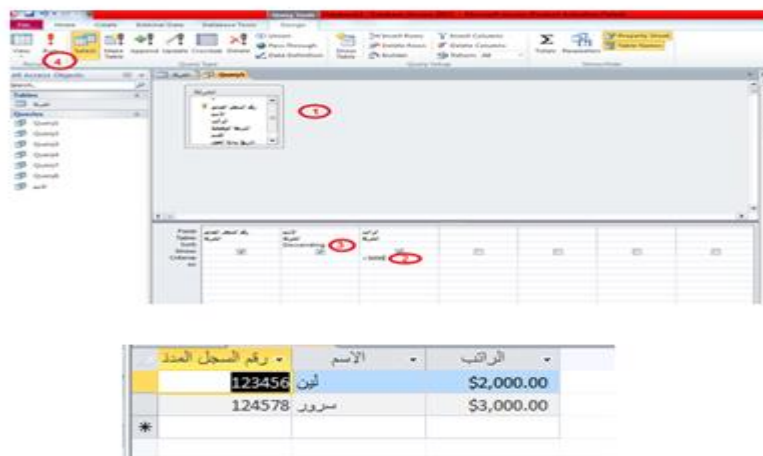
- 1- انتقل الى نافذة عرض تصميم الاستعلام و اظهر الجداول التي تريد استخدامها في الاستعلام.
- 2- انقر نقرا مزدوجا على الحقول التي تريد اظهارها في الاستعلام.
- 3- وجه المؤشر الى مربع معايير Criteria للعمود (الراتب) . ادخل التعبير المراد الاستعلام عنه وهو في مثالنا الرواتب الاكثر من 3000
- 4- شغل الاستعلام فتظهر السجلات التي تحقق الشرط .



الراتب	الاسم	رقم السجل العدلي
\$6,000.00	عمر	256314
\$5,000.00	أحمد	584769

مثال 2 : اظهر سجلات الموظفين الذين يتقاضون رواتب اقل من 5000 دولار على ان تكون اسماءهم مرتبة ترتيبا تنازليا.

- 1- انتقل الى نافذة عرض تصميم الاستعلام و اظهر الجداول التي تريد استخدامها في الاستعلام. انقر نقرا مزدوجا على الحقول التي تريد اظهارها في الاستعلام.
- 2- وجه المؤشر الى مربع معايير Criteria للعمود(الراتب) . ادخل التعبير المراد الاستعلام عنه وهو في مثالنا الرواتب الاقل من 5000
- 3- انتقل الى عمود (الاسم) و انقر في مربع فرز sort فتظهر قائمة اختر منها فرز تنازلي Sort Descending.
- 4- شغل الاستعلام فتظهر السجلات التي تحقق الشرط



الاستعلام عن التاريخ Querying Dates :

يتم الاستعلام عن الحقول التي نوع بياناتها(تاريخ و وقت) مثل السنة الدراسية و تاريخ البدء بالعمل و تاريخ الدورة التدريبية كما يلي:

مثال: اظهر سجلات الموظفين الذين بدعوا العمل من شهر 5 عام 2002 الى الان.

- 1- انتقل الى نافذة عرض تصميم الاستعلام و اظهر الجداول التي تريد استخدامها في الاستعلام. انقر نقرا مزدوجا على الحقول التي تريد اظهارها في الاستعلام.
- 2- لا بد ان تظهر نافذة عرض تصميم الاستعلام كما في الشكل. يستخدم التعبير Between..and للبحث عن نطاق من القيم (يجب استخدام رمز # قبل التاريخ وبعده)

الشركة

رقم السجل المدني
الاسم
الراتب
الدرجة الوظيفية
الاسم
تاريخ بداية العمل

1

Field: Table: Sort: Show: Criteria:

رقم السجل المدني
الشركة
الاسم
الشركة
تاريخ بداية العمل
الشركة
Between #1/5/2002#

2

Run

رقم السجل المدني	الاسم	تاريخ بداية العمل
256314	عمر	1/5/2002
*		

الاستعلام عن نوع بيانات نعم او لا :

مثال : لإظهار سجلات الموظفين المتزوجين اتبع ما يلي:

- 1- انتقل الى نافذة عرض تصميم الاستعلام و اظهر الجداول التي تريد استخدامها في الاستعلام.
- 2- وجه المؤشر الى مربع معايير Criteria للعمود المطلوب (متزوج) ثم ادخل نعم Yes. انظر الشكل .

Field: Table: Sort: Show: Criteria:

رقم السجل المدني
الشركة
الاسم
الشركة
متزوج
الشركة
yes

1

Run

2

رقم السجل المدني	الاسم	متزوج
123456	لين	☒
256314	عمر	☒
*		☐

الاستعلام عن حقول بتحديد اكثر من شرط :

يمكنك تحديد أكثر من شرط في الاستعلام للحصول على نتائج ادق.

مثال: اظهر سجلات الموظفين العاملين في الادارة و الذين رواتبهم اكثر من 3000 دولار و المتزوجين.

- 1- انتقل الى نافذة عرض تصميم الاستعلام و اظهر الجداول التي تريد استخدامها في الاستعلام .انقر نقرا مزدوجا على الحقول التي تريد اظهارها في الاستعلام.
- 2- لا بد ان تظهر نافذة عرض تصميم الاستعلام كما في الشكل.

Field:	رقم السجل المنحى	الاسم	الراتب	القسم	متزوج
Table:	الشركة	الشركة	الشركة	الشركة	الشركة
Sort:					
Show:	☒	☒	☒	☒	☒
Criteria:			>3000	"ادارة"	Yes
on:					

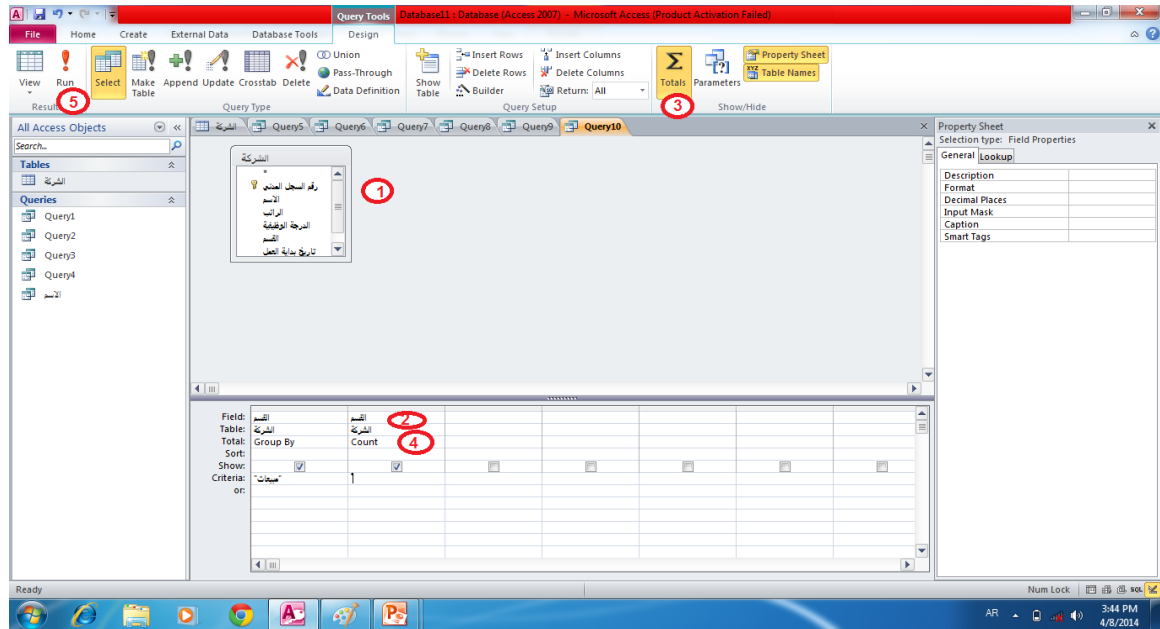
رقم السجل المنحى	الاسم	الراتب	القسم	متزوج
256314	عمر	\$6,000.00	ادارة	☒
*				☐

اضافة عمليات حسابية الى الاستعلام: Performing Calculations

سنتعرف على استخدام العمليات الحسابية المعرفة مسبقا، التي تسمى اجماليات Totals، و التي تتضمن ، المجموع ، المتوسط ، العدد ، الحد الادنى، الحد الاقصى ، الانحراف المعياري ، حساب التباين. في ما يلي سنقوم بحساب مجموع الرسوم المدفوعة لكل دورة.

- 1- انتقل الى نافذة عرض تصميم الاستعلام و حدد الجداول التي تريد اجراء عمليات حسابية عليه.
- 2- اصف الحقل الذي تريد اجراء العملية الحسابية عليه الى شبكة الاستعلام.
- 3- انقر اجماليات Totals من مجموعة اظهار/اخفاء Show Hide فيتم اضافة سطر اجمالي Totals الى شبكة التصميم.
- 4- انقر في الخلية الخاصة بالحقل الذي تريد اجراء العملية الحسابية عليه و ذلك في الصف اجمالي Total ثم انقر فوق الدالة التي تريد ، ففي مثالنا حددنا دالة Count ثم حدد المعيار الذي تريد.
- 5- انقر تشغيل Run من شريط الادوات لعرض النتائج.

مثال: نريد التعرف على عدد الموظفين الذين يشتغلون في قسم المبيعات



إخفاء احد الحقول في الاستعلام Hide a Field in a Query :

تشير علامة ✓ و التي تظهر تلقائيا امام سطر اظهار Show الى ظهور الحقل عند تشغيل الاستعلام. اذا لم ترغب في اظهار هذا الحقل في نتيجة الاستعلام انقر المربع ☐ مرة اخرى لتعطيله.

تطبيق :

● انشئي قاعدة بيانات تحتوي على الآتي:

● أولا: انشي جدول باسم الموظفين يحتوي الحقول التالية :

اسم الموظف – ID – الراتب – القسم.

و السجلات التالية:

محمد، 21، 5000، مبيعات

علي، 43، 3000، ادارة

سهى، 40، 6000، مبيعات

● ثانيا: انشئي استعلام باستخدام جدول الموظفين و احفظيه باسم رواتب قسم المبيعات

متضمناً الآتي :

1. اظهري أسماء الموظفين بحيث:

1. فقط الذين لديهم رواتب بين 4000 ريال و 10000 ريال .

2. يشتغلون بقسم المبيعات.

● ثالثاً : انشئي استعلام باسم عدد موظفي المبيعات :

1. استعلمي عن عدد الموظفين في قسم مبيعات (COUNT).

2. استعلمي عن مجموع رواتبهم (SUM).

انتهت المحاضرة

إعداد : لذة غرام

المحاضرة الثالثة عشر

التقارير

التقارير Reports :

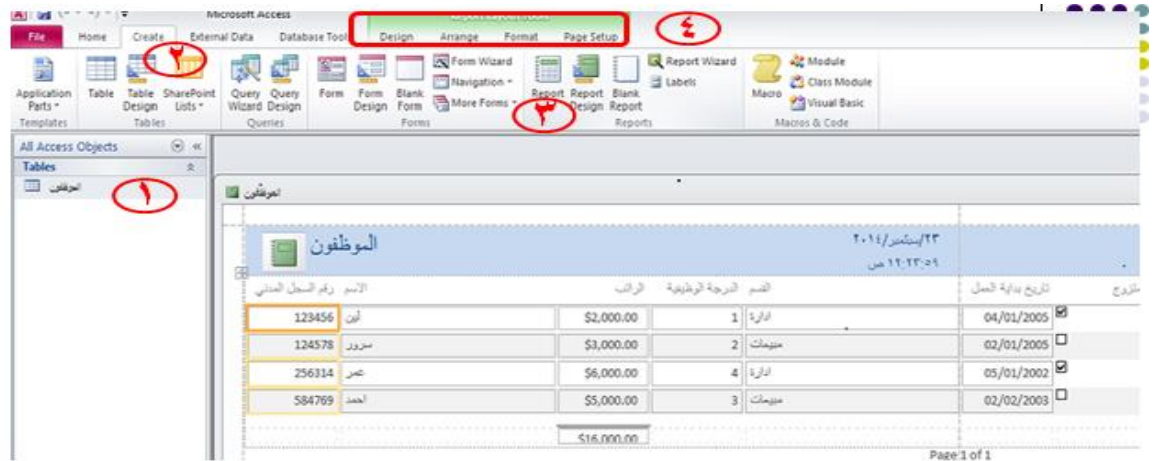
- يستخدم التقرير لعرض معلومات قاعدة البيانات في معاينة قبل الطباعة وعلى الورق المطبوع فقط.
- لا يمكن التعديل على البيانات او اضافة بيانات او حذفها.
- تتشابه التقارير والنماذج في كثير من الاوامر مثل التنسيق الحقول ، اضافة الانماط الجاهزة ، ترتيب و تغيير حجم عناصر التحكم ، ادراج الصور والوقت والتاريخ ومقاطع التقرير.

انشاء تقرير بسيط :

- من جزء التنقل ، انقر الجدول او الاستعلام الذي تريد ان تنشئ له.
- من تبويب انشاء Create ومن مجموعة تقارير Report انقر فوق تقرير Report.
- فيظهر التقرير في طريقه عرض التخطيط Layout View والذي يمكنك من خلاله اعادة ترتيب ومحاذاة وتنسيق الحقول.

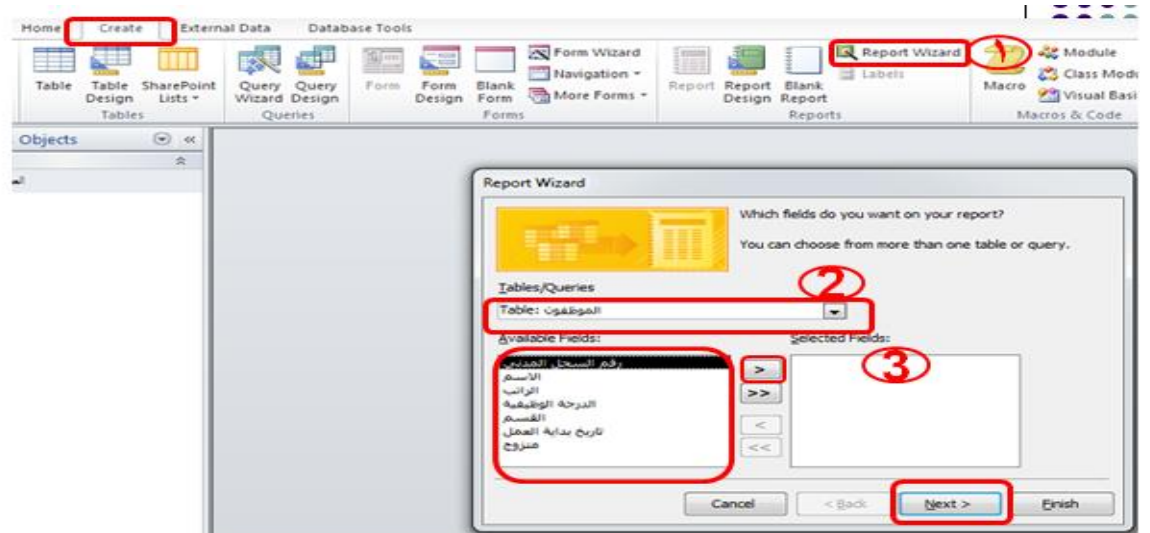
كما يظهر ادوات تخطيط التقرير مع أربعة علامات تبويب :

- تصميم Design .
- تنسيق Format .
- ترتيب Arrange .
- اعداد الصفحة Page Setup .



انشاء تقرير باستخدام معالج التقارير :

- 1- يقوم معالج التقارير بطرح اسئلة ثم ينشئ بعد ذلك تقريراً استناداً على اجابتك.
- 2- انتقل الى تبويب انشاء Create ومن مجموعة تقارير Report انقر فوق معالج التقارير Report Wizard فيظهر مربع حوار معالج التقارير.
- 3- اختر الجدول او الاستعلام المصدر لبيانات التقرير من مربع حوار معالج التقرير.
- 4- انقر نقرا مزدوجا فوق الحقول في مربع الحقول المتاحة Available fields لنقلة الى مربع الحقول المحددة Selected Fields ثم انقر زر التالي Next.
- 5- انقر فوق الحقل الذي تريده ان يتم تجميع حقول التقرير بناء عليه ثم انقر زر التالي Next.
- 6- يظهر مربع حوار والذي يساعدك على فرز الحقول سواء ترتيباً تصاعدياً او تنازلياً انقر زر التالي Next.
- 7- حدد النمط الذي تريده لتقريرك ، وحدد نمط الصفحة هل تريها افقية Landscape ، عمودية Portrait .
- 8- يظهر مربع الحوار الذي يسالك عن الاسم الذي تريده للتقرير الذي انشائه انقر انهاء Finish.
- 9- فيظهر التقرير في طريقة معاينة قبل الطباعة Print Preview



Report Wizard

Do you want to add any grouping levels?

رقم السجل المدني
الاسم
الرتب
الدرجة الوظيفية
تاريخ بداية العمل
متزوج

>

<

Priority

↑

↓

القسم

رقم السجل المدني، الاسم، الرتب،
الدرجة الوظيفية، تاريخ بداية العمل، متزوج

4

Grouping Options ... Cancel < Back **Next >** Finish

Report Wizard

What sort order and summary information do you want for detail records?

You can sort records by up to four fields, in either ascending or descending order.

1 **الدرجة الوظيفية** 5

2

3

4

Ascending

Ascending

Ascending

Ascending

Summary Options ...

Cancel < Back **Next >** Finish

Report Wizard

How would you like to lay out your report?

Layout

☒ Stepped

☐ Block

☐ Outline

Orientation

☒ Portrait

☐ Landscape

6

☒ Adjust the field width so all fields fit on a page.

Cancel < Back **Next >** Finish

Report Wizard

What title do you want for your report?

الموظفون 7

That's all the information the wizard needs to create your report.

Do you want to preview the report or modify the report's design?

☒ Preview the report.

☐ Modify the report's design.

Cancel < Back Next > Finish

الموظفون 8

القسم	الاسم	رقم السجل	الدرجة الوظيفية	تاريخ بداية الراتب	الراتب
ادارة	أين	123456	1	1/2005	\$2,000.00
ادارة	عمر	256314	4	1/2002	\$6,000.00
مبيعات	سرور	124578	2	1/2005	\$3,000.00
مبيعات	احمد	584769	3	2/2003	\$5,000.00

1 No Filter

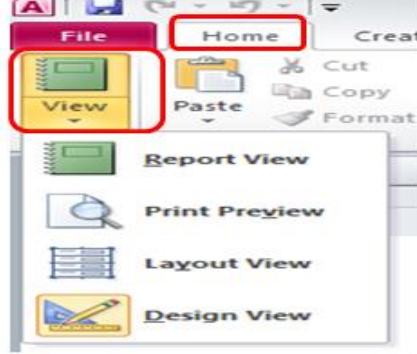
طرق عرض التقرير:

- 1- طريقة عرض التقرير Report View : والتي تمكنك من مشاهدة البيانات وفرزها وتصفيته.
 - 2- طريقة عرض تصميم التقرير Design View: تمكنك من التحكم اكثر في بنية التقرير
- يمكنك اضافة مجموعه من عناصر التحكم الى التقرير مثل: (التسميات، الصور، الخطوط، المستطيلات).
 - تغيير حجم مقاطع التقرير مثل: منطقة راس التقرير.

3- طريقة معاينة قبل الطباعة Print Preview : هي الجزء الذي يبين المظهر النهائي الذي سيبدو عليه التقرير عند طباعته.

التنقل بين طرق عرض التقرير:

• من تبويب الصفحة الرئيسية Home ← مجموعة Views
← انقر السهم اسفل View ← انقر فوق طريقة العرض الذي تريد.



تعديل عنوان التقرير :

عند انشاء التقرير يقوم access تلقائيا باضافة اسم الجدول الذي اعتمد عليه في انشاء التقرير كعنوان في اعلى التقرير.

1- انتقل الى طريقة عرض التخطيط Layout View ، انقر نقرا مزدوجا فوق عنوان التقرير فيتم تظليله.

2- ادخل العنوان الجديد ثم اضغط مفتاح Enter .

تقرير الموظفين

الموظفون

تاريخ بداية الراتب

الاسم	رقم السجل	الدرجة الوظيفية	الراتب	تاريخ بداية الراتب
ادارة	1	123456	\$2,000.00	11/2005
ادارة	4	256314	\$6,000.00	11/2002
مبيعات	2	124578	\$3,000.00	11/2005
مبيعات	3	584769	\$5,000.00	12/2003

٢٠١٤/سبتمبر/٢٣

Page 1 of 1

تقرير الموظفين

معلومات الموظفين

تاريخ بداية الراتب

الاسم	رقم السجل	الدرجة الوظيفية	الراتب	تاريخ بداية الراتب
ادارة	1	123456	\$2,000.00	11/2005
ادارة	4	256314	\$6,000.00	11/2002
مبيعات	2	124578	\$3,000.00	11/2005
مبيعات	3	584769	\$5,000.00	12/2003

٢٠١٤/سبتمبر/٢٣

Page 1 of 1

تعديل عرض الاعمدة في التقرير :

للتحكم في زيادة او تقليل عرض العمود ليتلاءم مع البيانات الموجودة فيه اتبع ما يلي:

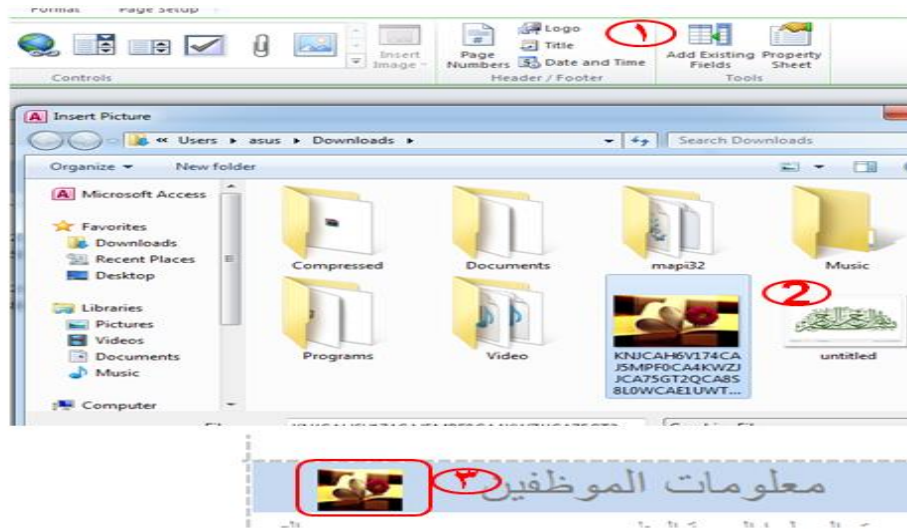
- 1- انتقل الى طريقة عرض التخطيط Layout View انقر اسم الحقل الذي تريد تعديل عرض عموده.
- 2- وجه المؤشر الى الخط المنقط الموجود في الجانب الايمن للعمود المحدد. فبتغيير شكل المؤشر الى سهم افقي ، انقر واسحب لليمين لزيادة عرض العمود ولل اليسار لتقليل عرض العمود.

تقرير الموظفين			
معلومات الموظفين			
القسم	الاسم	رقم السجل	تاريخ بداو الراتب
ادارة	لين	123456	\$2,000.00 1/2005
	عمر	256314	\$6,000.00 1/2002
مبيعات	سرور	124578	\$3,000.00 1/2005
	احمد	584769	\$5,000.00 12/2003
٢٣/سبتمبر/٢٠١٤			Page 1 of 1

اضافة شعار الى التقرير :

عند انشاء التقرير يتم اضافة شكل الى جانب العنوان في اعلى التقرير. لاضافة صورة او شعار الى التقرير اتبع ما يلي:

- 1- انتقل الى طريقة عرض التخطيط Layout View انتقل الى تبويب تصميم Design ومن مجموعة راس/تذييل Header/Footer انقر فوق شعار Logo .
- 2- فيظهر مربع حوار ادراج صورة insert picture ، حدد الصورة التي تريد.
- 3- فيتم اضافة الصورة او الشعار الى اعلى التقرير.



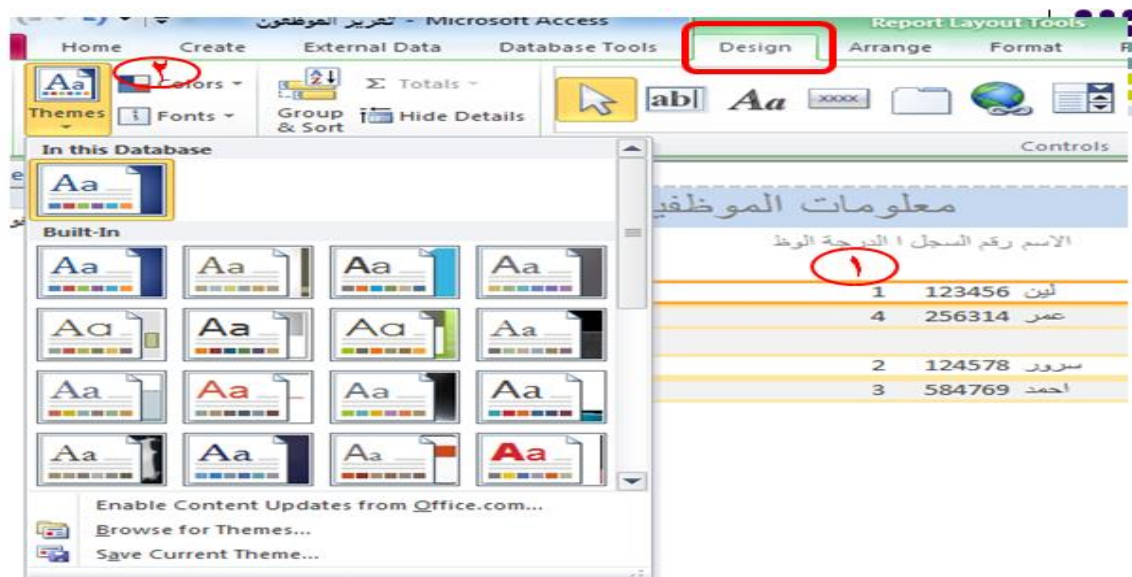
تنسيق التقرير تلقائيا :

يوفر access2010 مجموعه من انماط التنسيق الجاهزة والتي يمكنك تطبيقها على التقرير.

1- انتقل الى طريقة عرض التخطيط Layout View

2- من ادوات تخطيط التقرير Report Layout Tools ومن تبويب تصميم Design ومن

مجموعه Themes انقر فوق التنسيق الذي تريد.



تعديل اسماء الحقول في التقرير :

لتعديل اسماء الحقول في التقرير اتبع ما يلي:

1- انتقل الى طريقة عرض التخطيط Layout View.

2- انقر عنوان الحقل الذي تريد تعديله .قم بإعادة النقر مرة أخرى فيظهر المؤشر ضمن المربع.

3- احذف الاسم الموجود ثم ادخل الاسم الجديد عند الانتهاء اضغط Enter .

ادراج وتنسيق التاريخ والوقت:

لادراج التاريخ والوقت الحاليين الى التقرير اتبع ما يلي:

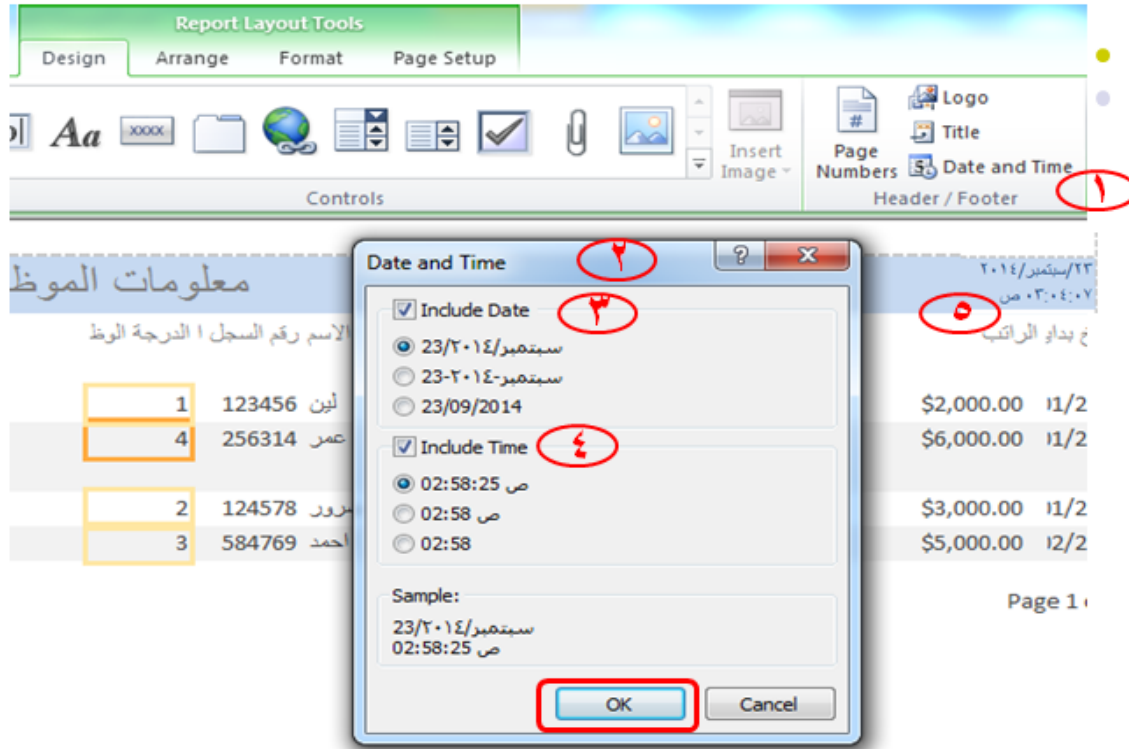
1- انتقل الى طريقة عرض التخطيط Layout View من تبويب تصميم Design ومن مجموعة رأس/تذييل Header/Footer انقر فوق التاريخ والوقت Date and Time

2- فيظهر مربع حوار التاريخ والوقت Date and Time

3- حدد نمط التاريخ والوقت الذي تريد.

4- قم بإزالة خانة تضمين الوقت Include Time اذا لم ترغب في اظهار الوقت.

5- انقر موافق فيتم اضافته الوقت والتاريخ الى رأس التقرير.



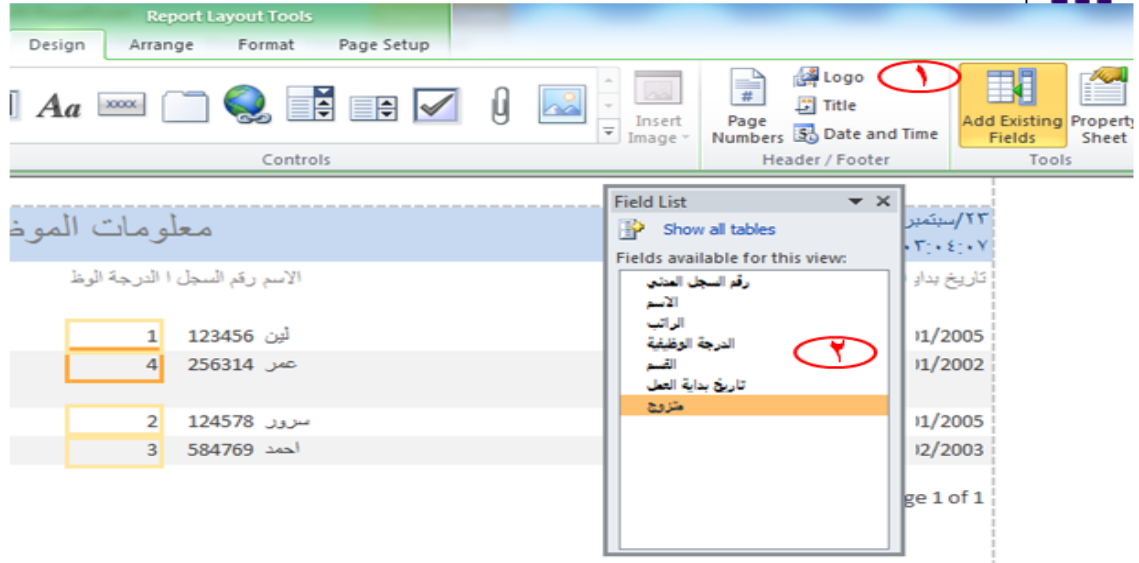
- عند إضافة أي معلومات مثل رقم الصفحة الى رأس أو تذييل الصفحة header page\footer page فإنه ستظهر تلك المعلومات في كل صفحة .
- عند إضافة أي معلومات الى رأس التقرير header report فإنه ستظهر تلك المعلومات فقط في اول صفحة .
- عند إضافة أي معلومات الى تذييل التقرير footer report فإنه ستظهر تلك المعلومات فقط في آخر صفحة .

إضافة حقول للتقرير:

1- من تبويب تصميم Design ومن مجموعة ادوات Tools ،انقر فوق اضافة حقول موجودة Add Existing Fields

2- فتظهر قائمة بالجداول والحقول المتاحة في قاعدة البيانات.

انقر نقرًا مزدوجًا فوق الحقل الذي تريد إضافته.



تغيير حجم التقرير للطباعة :

لاحظ ظهور خطوط منقطة في التقرير ، تشير هذه الخطوط الى الهوامش واي حقل يقع خارج هذا الخط فانة سيظهر على الصفحة الثانية عند الطباعة، لذا ينصح بتعديل عرض الاعمدة حتى يكون جميع الحقول ضمن الاطار المنقط مع ملاحظة ان هذه الخطوط لا تظهر عند الطباعة.

تطبيق :

- قم (ي) بإنشاء الجداول التالية :

ملاحظات	الاسم	رقم المسافر	تاريخ الحجز	رقم الرحلة
	أحمد	584769	22-Apr-15	322
	سورور	124578	20-Aug-15	233
	لين	123456	23-Apr-15	213

Click to Add	الموبايل	اسم المسافر	رقم المسافر
	56784356	أحمد العلي	123
	54326596	سافر محمد	234

- قم(ي) بتحديد العلاقة المناسبة بين الجدولين مع فرض التكامل المرجعي
- قم(ي) بإنشاء نموذج على الجدول بيانات المسافر مع مراعاة الامور التالية

✓ اضافة شعار للنموذج

✓ تغيير عنوان النموذج الى بيانات الحجز للمسافرين

✓ اضافة الملاحظة التالية في أسفل النموذج «معلومات المسافرين»

✓ اضافة الوقت في أسفل النموذج

✓ تطبيق تنسيق تلقائي من اختيارك على النموذج

تطبيق :

• قم(ي) بإنشاء استعلام يظهر الحقول التالية : رقم الرحلة، رقم المسافر، اسم المسافر للمسافرين الذين حجزوا ذهاب\إياب.

• قم(ي) بإنشاء تقرير على الجدول تفاصيل الرحلات مع مراعاة الامور التالية:

✓ تجميعهم على حسب حقل رقم المسافر

✓ اضافة شعار للتقرير

✓ تغيير عنوان التقرير الى الحجوزات

✓ اضافة الملاحظة التالية في أسفل التقرير «نسخة للإدارة»»

✓ اضافة الوقت في أسفل التقرير بحيث يظهر فقط في آخر صفحة مطبوعة فقط.

✓ تطبيق تنسيق تلقائي من اختيارك على التقرير

انتهت المحاضرة

إعداد : لذة غرام

المحاضرة الرابعة عشر

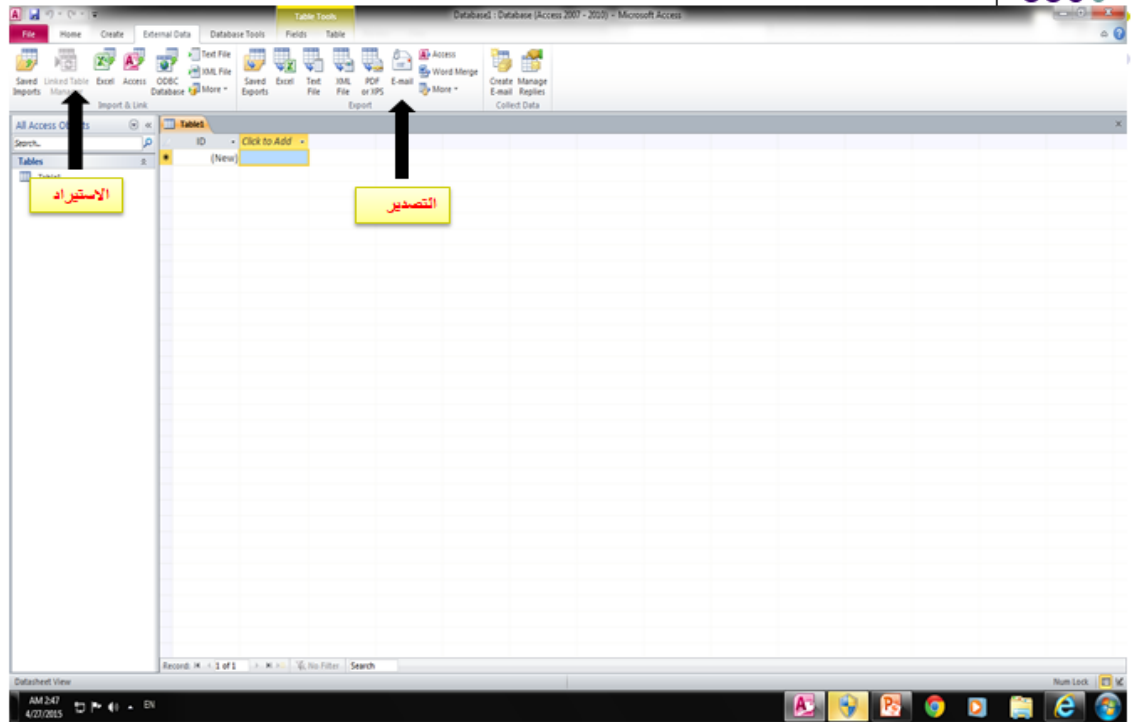
الطباعة والتصدير

استيراد البيانات : Import Data

- هي عملية احضار البيانات من ملفات أخرى ببرامج أخرى الى قاعدة البيانات الحالية سواء كانت هذه البيانات مخزنة بملف نصي او اكسل او غيرها.
- في Access لا يمكن استخدام امر Open لفتح بعض الملفات من برامج اخرى و المخزنة بتنسيق مختلف لذا لابد من استيراد الملف.

تصدير البيانات : Exporting Data

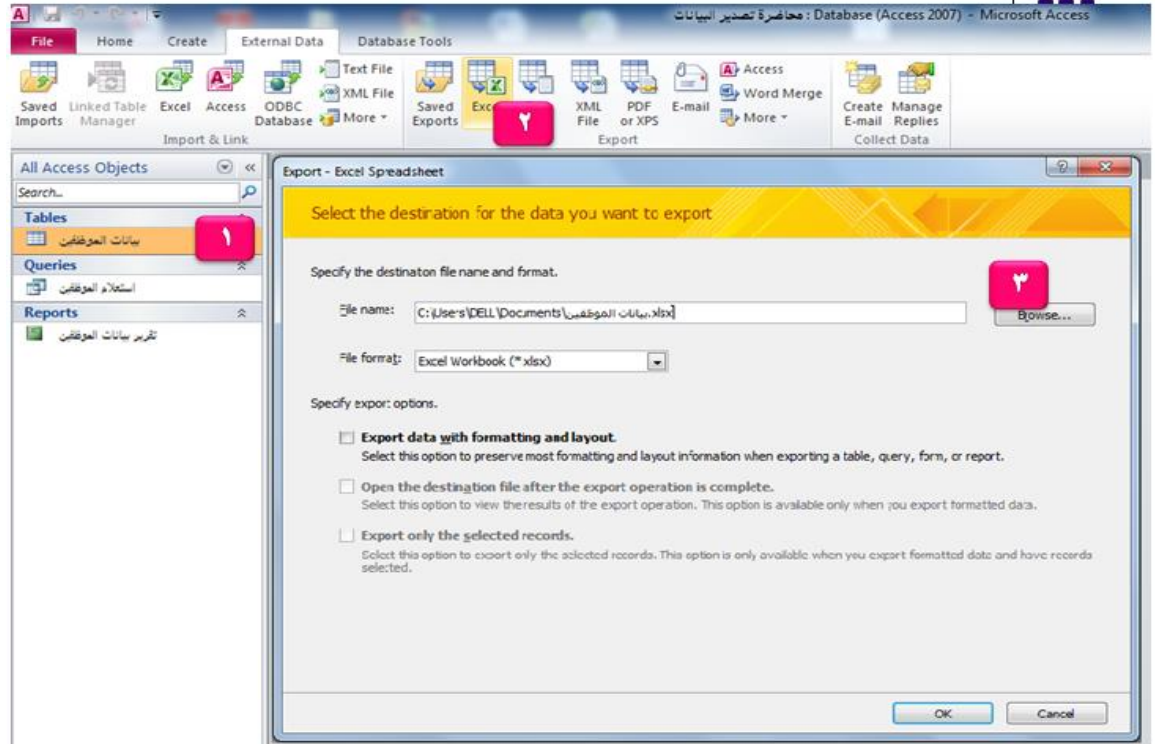
- هي عملية ارسال البيانات الموجودة بقاعدة البيانات الحالية الى ملف آخر في البرامج الاخرى أي حفظ البيانات بتنسيق مختلف عن تنسيق التطبيق المستخدم .
- في Access لايمكن استخدام امر Save as لحفظ قاعدة البيانات بتنسيق مختلف لذا لابد من تصدير الملف.

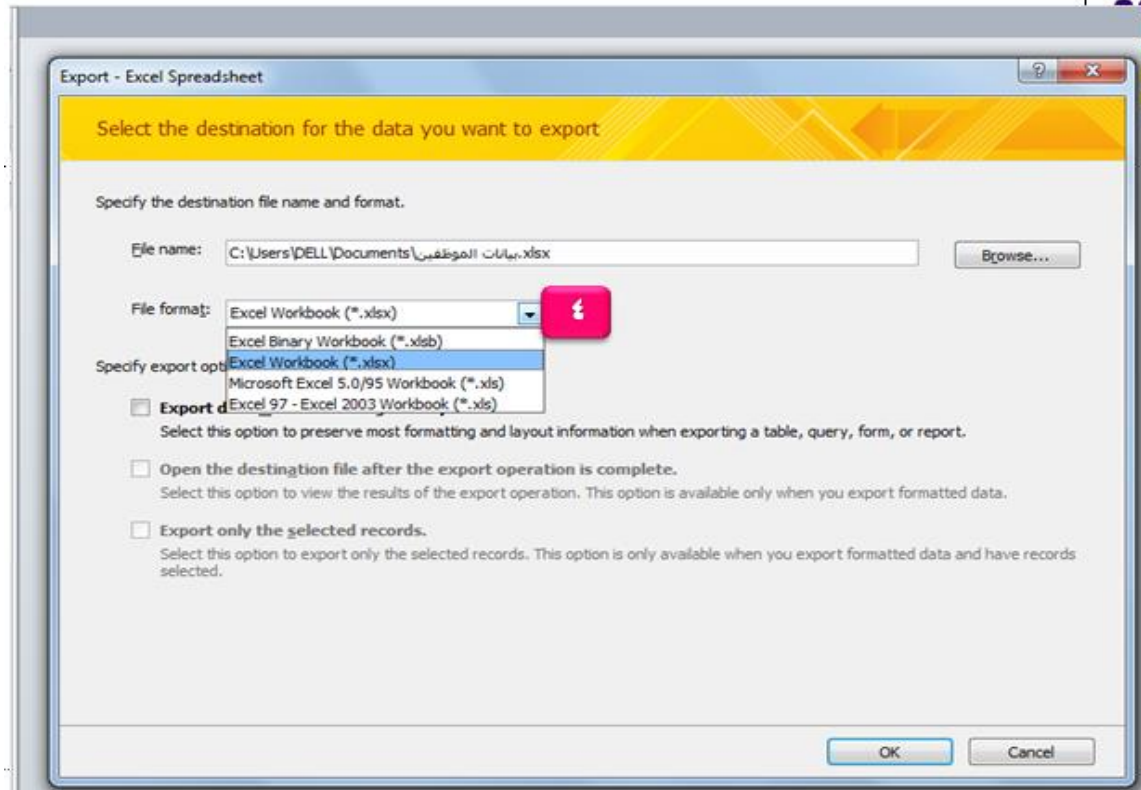


تصدير بيانات جدول أو استعلام إلى الجداول الإلكترونية (إكسل EXCEL) :

لتصدير بيانات جدول أو استعلام إلى Excel :

- 1- من جزء التنقل << انقر على الجدول المراد تصديره بدون فتح الجدول
- 2- من تبويب External Data << مجموعة تصدير Export << انقر Export to Excel spreadsheet .
- 3- انقر Browse لتحديد اسم ومسار الملف الجدول الإلكتروني أو يمكن تركه كما هو .
- 4- من السهم المنسدل لمربع تنسيق ملف File format << حدد الإصدار الذي تريد لحفظ الملف ثم انقر Ok
- 5- يظهر مربع حوار (تم تصدير الملف بنجاح) << انقر close.
- 6- عند فتح الملف سيظهر في تطبيق الإكسل Excel.

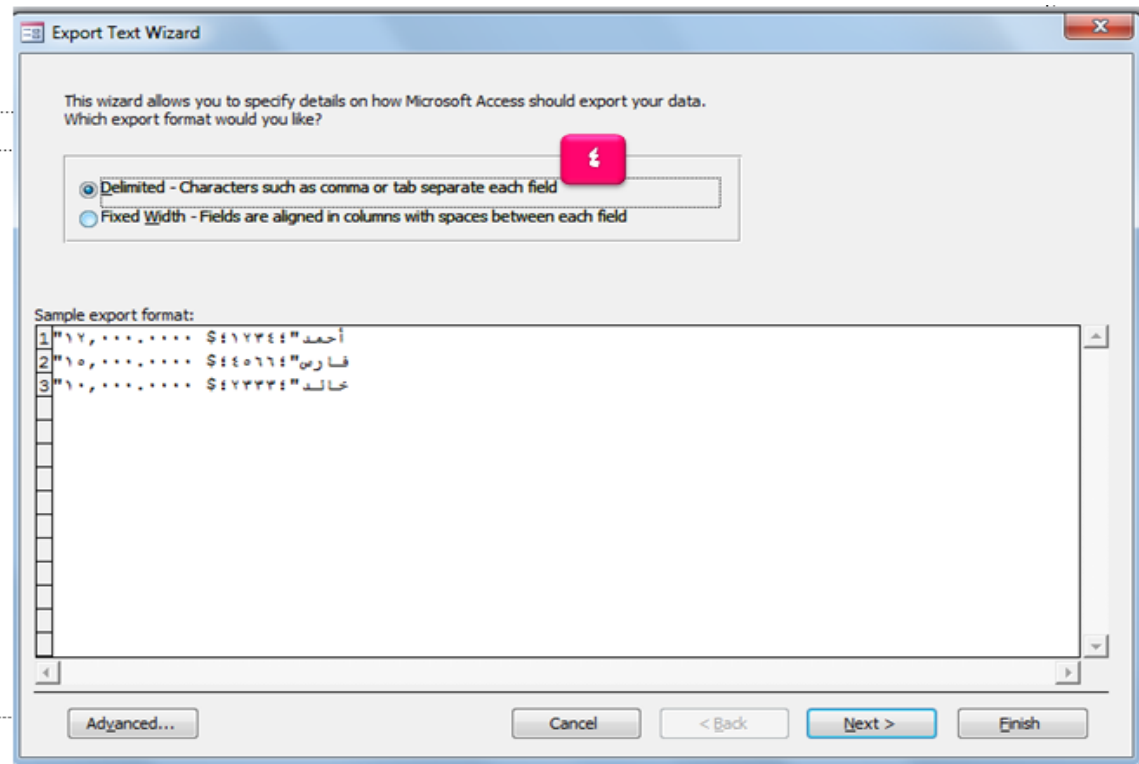
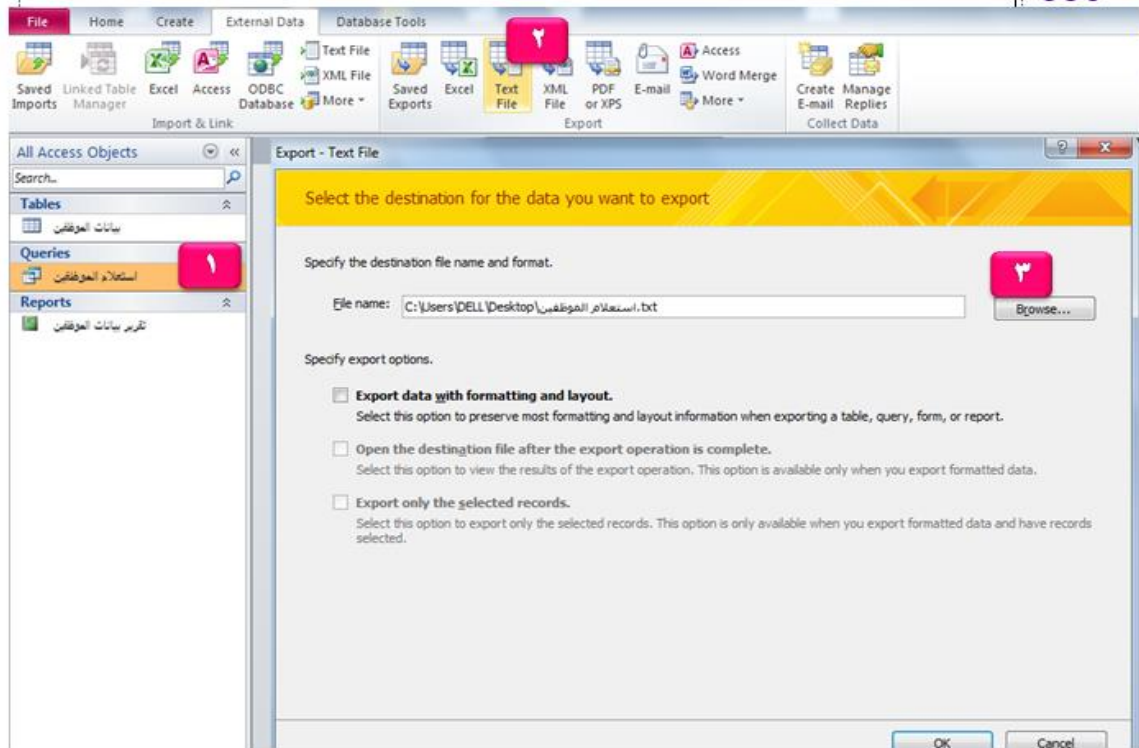


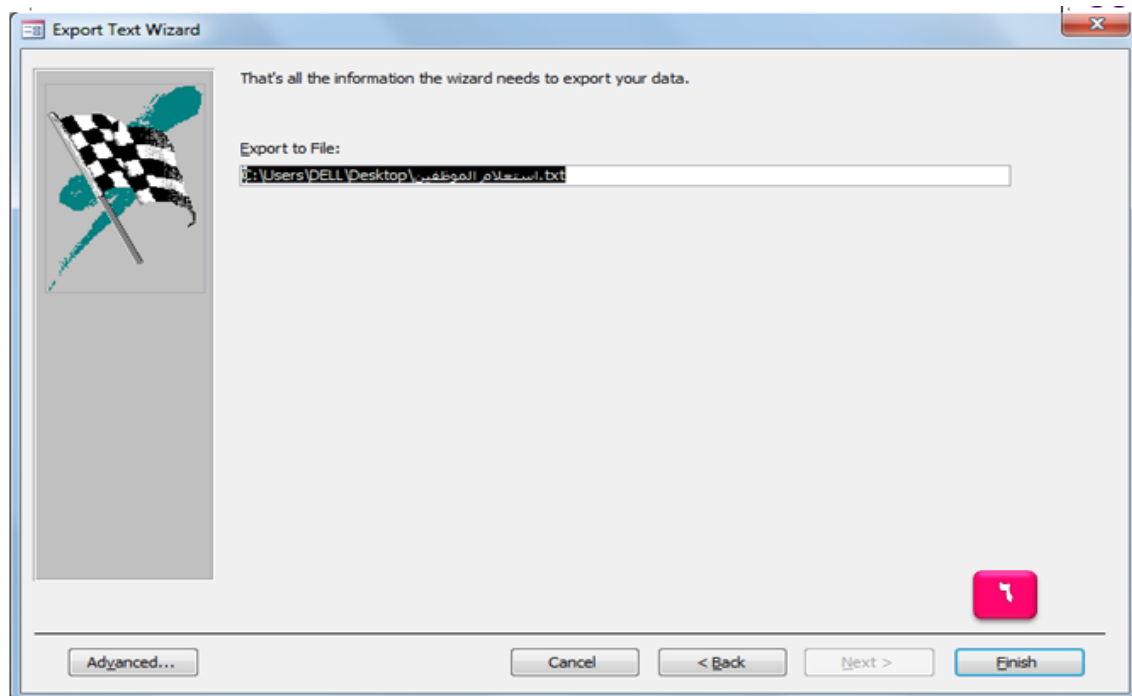
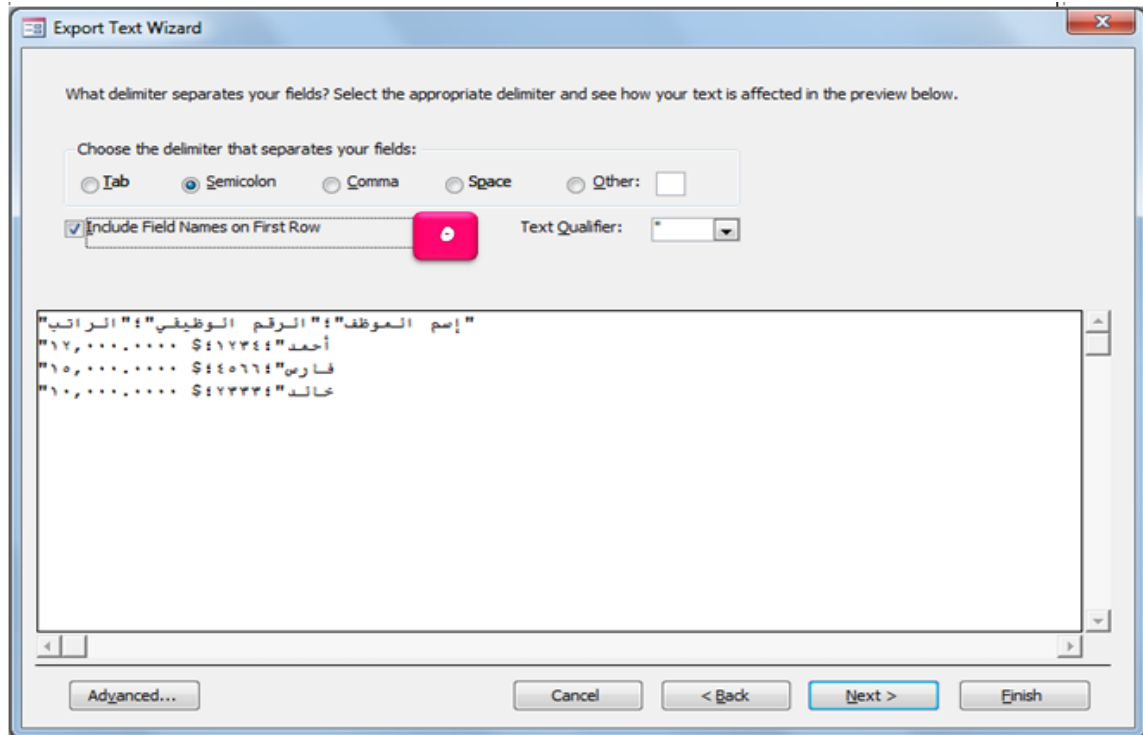


تصدير بيانات جدول أو استعلام إلى ملف نصي :

إذا كان لدينا جدول أو استعلام ونرغب في تصديره واستخدامه كملف نصي سيتم حفظ النص فقط وتفقد أي معلومات غير نصية مثل التنسيقات.

- 1- من جزء التنقل << انقر على الجدول المراد تصديره ولكن لا تفتحه.
- 2- من تبويب External Data << من مجموعة تصدير Export << انقر Text file .
- 3- من مربع حوار تصدير- ملف نصي Export –Text file << انقر استعراض Browse لتحديد اسم ومسار الملف النصي أو اتركه كما هو.
- 4- يظهر مربع حوار جديد يسألك عن تحديد نوع الملف النصي المراد انشاؤه << انقر محدد Delimited << ثم التالي Next
- 5- قم بتعيين الحرف الذي يفصل الحقول << انقر خانة اختيار تضمين أسماء الحقول في الصف الأول (Include Field names on first row) لتضمين اسماء الحقول في الملف النصي .
- 6- يمكن التعديل علي الاسم والمسار للملف أويمكن تركه << ثم انهاء Finish .



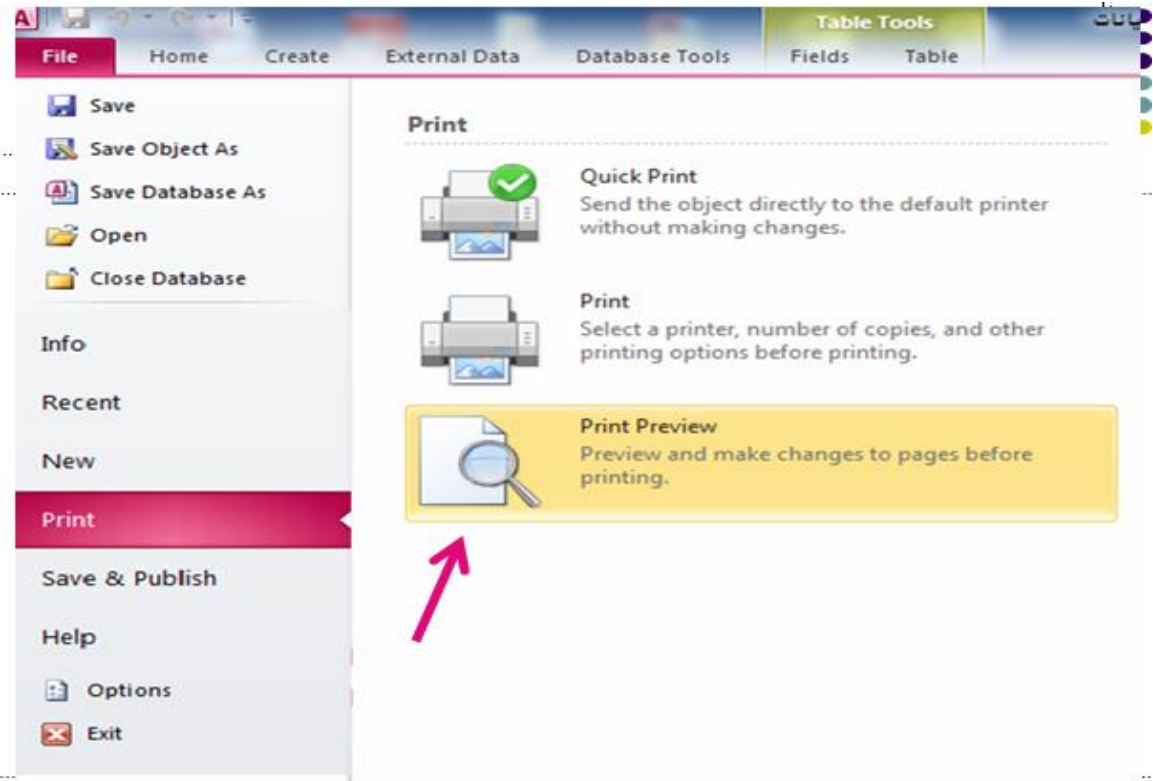


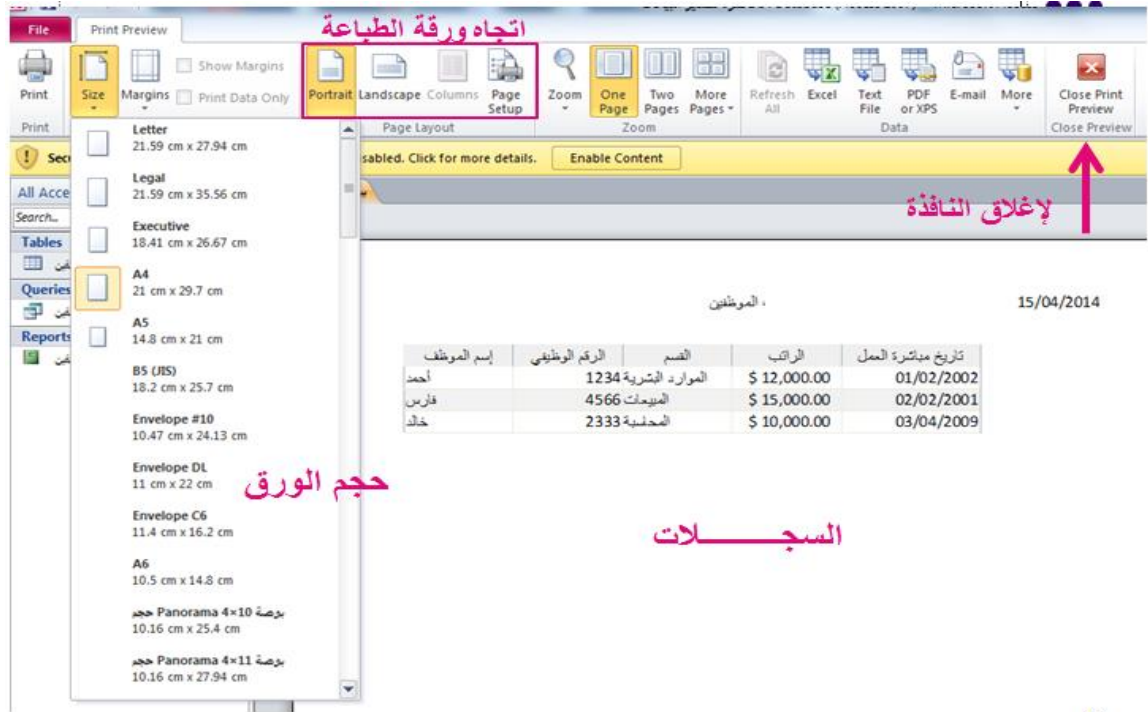
معاينة قبل الطباعة :

لمشاهدة كائنات قاعدة البيانات (الجدول، التقارير، النماذج أو الاستعلامات) قبل طباعتها :

- 1- من جزء التنقل << انقر الكائن الذي تريد معاينته او انقر نقر مزدوج فوق الكائن المراد معاينته.
- 2- انقر ملف File << طباعة Print << من القائمة الفرعية انقر << معاينة قبل الطباعة Print preview فتظهر نافذة معاينة قبل الطباعة.
- 3- يظهر شريط معاينة قبل الطباعة والذي يمكننا من :
 - معاينة النتائج قبل طباعتها .
 - تعديل الهوامش .
 - تحديد اتجاه ورقة البيانات المطبوعة (افقيا او عموديا) .
 - حجم ورقة الطباعة .
 - معاينة صفحة واحدة او صفحتان او عرض الصفحة .
 - من مجموعة تكبير\ تصغير Zoom << لمعاينة عدد اكبر من الصفحات انقر Zoom

4- للإغلاق << انقر اغلاق معاينة قبل الطباعة Close print preview .

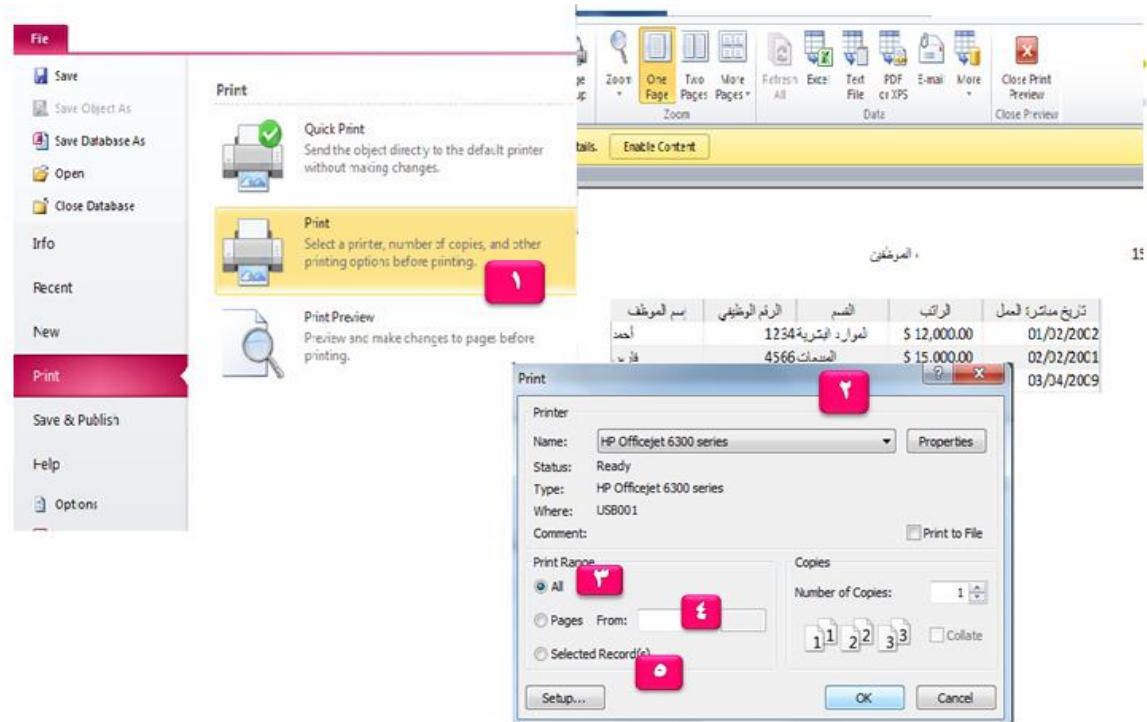




طباعة الجداول الاستعلامات والتقارير :

لطباعة البيانات في الجداول او الاستعلامات او التقارير اتبع مايلي :

- 1- من جزء التنقل << نحدد الكائن المراد طباعته .
- 2- من تبويب File << طباعة Print >> يظهر مربع حوار طباعه.
- 3- انقر الكل All لطباعة كل صفحات الجدول او الاستعلام او التقرير .
- 4- لطباعة صفحات محدده << حدد ارقام صفحات البداية والنهاية في مربع الصفحات Pages
- 5- اذا اردنا طباعة سجلات معينه << نحدد السجلات المراد طباعتها قبل تنفيذ الخطوة الثانية << نختار التحديد Selection من مربع حوار طباعة >> ثم موافق ok لبدء عملية الطباعة .



تطبيق :

1. قم بإنشاء قاعدة بيانات باسم تطبيق14 ثم قم بإنشاء الجداول التالية مع مراعاة ادخال نفس البيانات في كل جدول:

الإدارات					
Click to Add	المدير المياتر	رقم المبنى	عدد الموظفين	رقم الإدارة	
	د. إبراهيم 5	2	1		
	د. ناصر 5	4	2		
	د. حمد 6	4	3		
*					

الموظفين					
Click to Add	رقم الإدارة	على رأس العمل	تاريخ التعيين	اسم الموظف	الرجل المدني
1		☒	05-Jan-11	نادر محمد	105050
3		☐	19-Sep-12	أحمد سليمان	106060
3		☐	20-Oct-11	مها خالد	109090
*					

2. قم بتحديد المفتاح الاساسي الانسب في كل جدول ثم قم بإنشاء العلاقة المناسبة بين الجدولين.

3. قم بإنشاء استعلام مع مراعاة ما يلي:

- اظهر الحقول التالية: اسم الموظف، رقم الادارة، و رقم المبنى لجميع الموظفين الذين يعملون في مبنى رقم (5) بحيث تظهر اسماءهم مرتبة تنازليا .

4. أنشئ نموذجاً باسم (معلومات الموظفين) مع مراعاة الأمور التالية:

- إدراج جميع حقول جدول الموظفين.
- إضافة التاريخ فقط في تذييل النموذج .
- إدراج النص التالي في تذييل النموذج «خاص للإدارة» مع تنسيقه بحيث يظهر بشكل مائل و تحته خط.
- عدل التنسيق على جميع الحقول بحيث يكون لون الخط أزرق.

5. أنشئ تقريراً باسم (تفاصيل الإدارات) مع مراعاة الأمور التالية:

- إظهار جميع حقول جدول الإدارات
- تجميعهم على حسب عدد الموظفين
- إدراج رقم الصفحة بحيث يظهر بأعلى كل صفحة في المنتصف.
- إدراج الوقت بحيث يظهر فقط في آخر صفحة بالتقرير

6. قم بتصدير جدول الإدارات بحيث يظهر الملف بتنسيق برنامج الاكسيل.

سيتم عقد الاختبار النهائي لمقرر قواعد البيانات باذن الله يوم الاربعاء الموافق 1436-7-24 فى تمام الساعة الثانية ظهرا

و سيكون الاختبار عملى (30 درجة) و نظري (20 درجة)

ارجو من الجميع التواجد في مراكز الاختبار قبل الموعد بنصف ساعة على الاقل

انتهت المحاضرة

إعداد : لذة غرام

حل الاختبار الاول

و يعتبر بديل عن شريط القوائم Microsoft Access 2010 أحد عناصر واجهة برنامج ال
وأشرطة الأدوات الموجودة سابقا :
(Ribbon)الشريط

في (>) في الحقول النصية لظهور البيانات داخل الحقل بأحرف صغيرة يجب ادخال اشارة اصغر
خاصية :
format تنسيق

جبار المستخدم على ادخال ب يانات حقل معين نختار خاصية :
Required Property خاصية مطلوب

احد العناصر الأساسية في قاعدة بيانات اكسس و تستخدم كواجهة لعرض او اضافة البيانات في
الجداول و تحديثها :
نماذج

نوع البيانات الذي يعطى لحقول الملاحظات و الحد الاقصى له 64000 حرف ابجدي هو
المذكرة .

5/5

حل الاختبار القصير الثاني لمقرر قواعد البيانات للدكتورة وعد العويني

:في علاقة رأس بأطراف يدعى الجدول الذي يحتوي على المعلومات غير المكررة بـ 2.

1. جدول الربط

2. الجدول الخارجي

3. الجدول الأساسي

4. الجدول المرتبط

3. خيار يستخدم لضمان صحة العلاقات بين السجلات في الجداول المرتبطة بحيث يضمن عدم حذف أو تغيير بيانات مرتبطة بطريق الخطأ

المفتاح الأساسي 1.

التصفية 2.

التكامل المرجعي 3.

الفرز 4.

يعتبر بمثابة استعمال بسيط ويطبق فقط على الجداول والنماذج 1.

Find البحث 1.

Filter التصفية 2.

Replace الاستبدال 3.

Sort الفرز 4.

عند اضافة خاصية المفتاح الأساسي لحقل معين يتم تفعيل خاصية الفهرس أيضا مع السماح 5.
: بتكرار البيانات

صواب

خطأ

: ننقر على خيار Sort & Filter لإزالة عوامل التصفية المتعددة من مجموعة 4.

Clear all filters

الاختبار النصفى قواعد البيانات

في النماذج ، جميع الآتي لا يتم تنفيذه باستخدام طريقة عرض النموذج , Form View ما
عدا:

1. إدراج أرقام الصفحات

2. إدراج شعار

3. إدراج الوقت والتاريخ

4. إدخال البيانات

للتحكم في إظهار عدد من السجلات من بين سجلات الجدول وفقاً لشروط محددة فإننا ننفذ عملية:

1. الاستبدال Replace

البحث خطأ Find oJJJ

3. الفرز Sort

4. التصفية Filter

عند تغيير حجم الحقل لاسم الطالبة إلى 70 فهذا يؤدي إلى السماح بإدخال:

1. أحروف يتراوح عددها بين 70 و 255

70. 2. حرف كحد أقصى

70. 3. حرف أو أكثر

70. 4. حرف إجبارياً

نوع من أنواع البيانات الرقمية يخزن أرقام صحيحة فقط:

1. مفرد Single

2. عشري Decimal

3. عدد صحيح طويل Long Integer

4. مزدوج غلط Double.

لإنشاء علاقة نقوم بإغلاق جميع الجداول المفتوحة ثم نختار تبويب:

1. Database Tools

2. Home

3. Create غلط.

4. File

النتائج التي يتم استخلاصها من معالجة وتنظيم البيانات لتحقيق هدف معين هي:

1. البيانات Data.

2. للمعلومات.

3. الكائنات Objects.

4. الحقول Fields.

عند إخفاء علامات التبويب يشترط إغلاق قاعدة البيانات وإعادة فتحها من جديد لمشاهدة التغيرات:

1. صواب.

2. خطأ.

قاعدة البيانات الفارغة Blank data base تحتوي علي قوالب جاهزة لزيادة سرعة الإنشاء:
صواب

خطا

بالاعتماد على الصورة التالية حقل المفتاح الأساسي الانسب في جدول المدرسة هو
في جدول مرسوم

1. رقم الجوال.

2. عدد الحصص

3. الراتب

4. اسم المعلمة

علاقة أطراف بأطراف هي علاقة ضعيفة نقوم بكسرها بإنشاء جدول الربط لتتحول العلاقة الى
علاقتي رأس برأس:
صواب

خطأ

عند كتابة (LLL)-LLL في قناع الإدخال Input Mask فإنه يتم السماح بإدخال:

1. 666-(123)

2. AML -(123)

3. ALO)-(222)

4. SLN)-MOB)

عند إنشاء حقول لجدول في برنامج الأكسس فإن النوع الافتراضي للبيانات هو:

1. مذكرة Memo

2. نص Text

3. نعم/لا Yes\No

4. رقم Number

أحد العناصر الأساسية لتكوين قاعدة بيانات Access يستخدم لعرض النتائج على الشاشة او
الطابعة و لا يمكن استخدامه لإدخال البيانات:

1. الجداول Tables

2. الاستعلامات Quires

3. التقارير Reports

4.النماذجForms

لإغلاق جزء التنقل نستخدم الامر:

1. F2

2. F10

3. f11

4. F1

في العلاقات ، كل سجل في الجدول الأول يقابله سجل واحد فقط في الجدول الثاني هي علاقة:

1.أطراف بأطراف

2.أطراف برأس

3.رأس برأس

4.رأس بأطراف

عند كتابة التعبير 120 <> في قاعدة التحقق من الصحة فإن هذا يشير إلى السماح بإدخال قيمة:

1.أكبر من 120

2.أقل من 120

3.لا تساوي 120

4.أكبر او يساوي 120

عند انشاء جدول يتم تحديد حقل مفتاح أساسي يسمى ID المعرف بشكل تلقائي و نوع بياناته:

1.نصText

2.عملةCurrency

3.ترقيم تلقائيAuto Number

4. رقم Number

من خصائص التكامل المرجعي ، تتالي حذف السجلات المرتبطة ويقصد بها:

1. عند حذف السجلات المرتبطة يتم حذف السجلات الأساسية

2. عند حذف سجل من الجدول الأساسي يتم حذف السجلات المرتبطة تلقائياً

3. عند حذف سجل من الجدول الأساسي لا يتم حذف السجلات المرتبطة للمحافظة عليها

4. عند تعديل سجل من الجدول الأساسي يتم تعديل السجلات المرتبطة تلقائياً

عند القيام بـ..... فإنه يكون بشكل نهائي ولا يمكن التراجع عنه.

1. تصفية سجلات

2. إعادة تسمية جدول

3. فرز حقل فرزاً تصاعدياً

4. حذف سجل

يمكن من خلال الجزء المحدد بالصورة والذي يظهر بشرط التمرير في أسفل النموذج القيام بـ:
في صوررة

1. الانتقال إلى السجل التالي Next Record

2. الانتقال إلى السجل السابق Previous Record

3. الانتقال إلى السجل الأول First Record

4. الانتقال إلى السجل الأخير Last Record

عند اضافة سجل جديد الى النموذج فإنه لن يتم اضافة السجل بشكل تلقائي الى الجدول الذي تم
انشاء النموذج بالاعتماد على حقوله و سجلاته:

صواب

خطا

جميع المهام التالية نستطيع عملها على الجداول وهي في طريقة عرض التصميم Design View ما عدا:

1. إضافة سجل

2. إضافة حقل جديد

3. تعيين نوع البيانات للحقل

4. إعادة تسمية حقل

لإغلاق قاعدة البيانات الحالية دون إغلاق التطبيق نفسه نستخدم من تبويب File الأمر Close Database:

صواب

خطأ

بعد إنشاء العلاقة ، عند النقر مرتين على الخط الواصل بين الجدولين يظهر مربع حوار Edit Relationship والذي يستخدم لتحرير العلاقة.

صواب

خطأ

من أنواع النماذج التي توفر طريقتين لعرض البيانات (طريقة عرض النموذج و عرض ورقة البيانات):

1. معالج النموذج Form Wizard

2. النموذج المنقسم Split Form

3. النموذج الفارغ Blank Form

4. النموذج البسيط Simple Form

بعد إنشاء علاقة بين جدولين لن نتمكن من حذف الحقول أو تعديلها حتى لو قمنا بحذف العلاقة:

صواب

خطأ

لإزالة عامل التصفية بشكل مؤقت نختار من مجموعة Sort & Filter خيار:

1. Remove filter

2. Toggle Filter

3. Remove all filters

4. Clear filter

لتحرير بيانات داخل سجل نضغط من لوحة المفاتيح على الزر التالي:

1. F2

2. F11

3. F10

4. F1

من مكونات قواعد البيانات الجداول حيث تتكون من صفوف وأعمدة وتسمى الصفوف بـ:

1. الخلايا

2. السجلات

3. بيانات أفقية

4. الحقول

بالاعتماد على الصورة التالية أحد حقول جدول " الطالب " لا يسمح بتركه خالي، هذا الحقل هو:
يوجد جدول

1. البريد الجامعي

2. الرقم الجامعي

3. الاسم

4. المستوى