

MICROSOFT ACCESS 2010



كلية التربية الاساسية

قسم الرياضيات

المرحلة الثانية

اعداد

م.م رشا حسين ابراهيم

Microsoft Access 2010

المقدمة

زادت اهمية المعلومات في وقتنا الحاضر وتنظيم قواعد البيانات لتنظيم المعلومات التي نحتاجها وتوفيرها للاستخدام بالطريقة المناسبة وفي الوقت المناسب. قواعد البيانات من موضوع فرعي في تطبيقات الحاسوب الى موضوع اساسي ومكون رئيسي من علم الحاسوب الحديث وبذلك فقد اصبحت نظم قواعد البيانات جزءا رئيسيا في منهاج علم الحاسوب.

ما هي قواعد البيانات (Database)

قاعدة البيانات عبارة عن مجموعة من البيانات او المعلومات المتصلة وذات العلاقة المتبادلة فيما بينها والمخزونة بطريقة نموذجية اي من دون تكرار غير مبرر.

واهم ما يميزها انها تخزن بطريقة تحقق نوعا من الاستقلالية ضد التغيير من البرامج التي تقوم باستخدامها حاضرا او مستقبلا. حيث يتم انشاء قواعد البيانات وخبزنها مع امكانية التعامل معها واجراء كافة العمليات المطلوبة عليها من عمليات حذف, اضافة, تحديث... الخ وذلك باستخدام نظام ادارة قواعد البيانات. والذي هو عبارة عن برنامج او مجموعة برامج والتي من خلالها يمكن الوصول الى قواعد البيانات ومن ثم اجراء كافة العمليات المطلوبة عليها.

البيانات (data)

هي الارقام او الحروف او الرموز او الكلمات القابلة للمعالجة بواسطة الحاسب

المعلومات (Information)

هي بيانات تم تنظيمها او معالجتها لتحقيق اقصى استفاده منها

وظائف قواعد البيانات

- 1- اضافة معلومة او بيان الى الملف
- 2- حذف البيانات القديمة
- 3- تغيير البيانات الموجودة
- 4- ترتيب وتنظيم البيانات داخل الملفات
- 5- عرض البيانات على شكل تقرير او نموذج

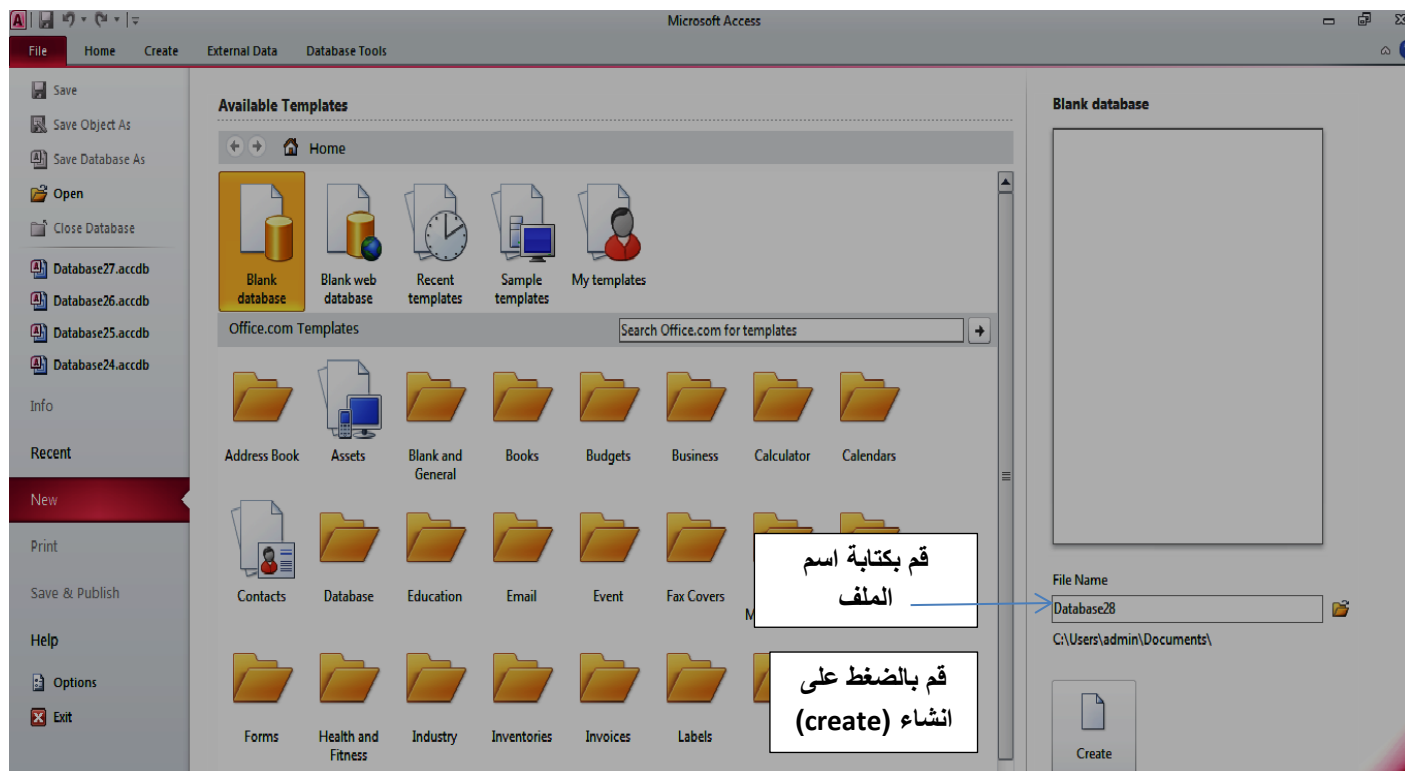
تشغيل البرنامج

يتم تشغيل البرنامج بطريقتين هما

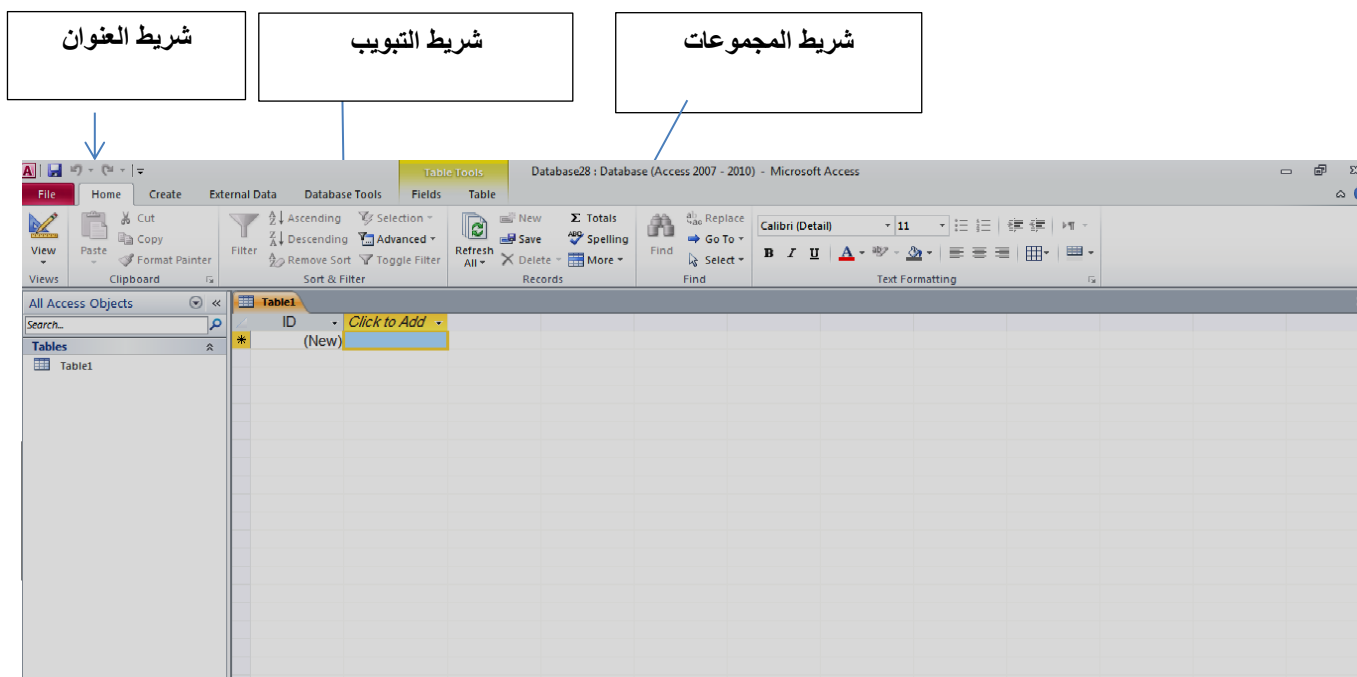
1- Start → all programs → Microsoft office → Microsoft ACCESS 2010

2- النقر على ايقونة البرنامج الموجودة على سطح المكتب مرتين مزدوجتين

عند فتح البرنامج تظهر تلقائياً واجهة انشاء ملف



بعد كتابة اسم الملف وانشاءه يتم الدخول الى شاشة البرنامج الرئيسية



مكونات البرنامج

1- شريط العنوان



وهو شريط مقسم الى ثلاث اجزاء

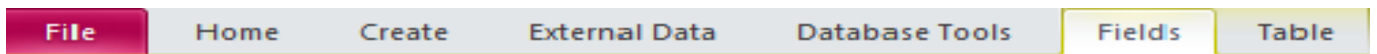
الجزء الايمن ويوجد به ازرار حفظ وتراجع عن الاجراءات واستعادة اخر اجراء وزر تخصيص شريط الوصول السريع

الجزء الاوسط يوجد به اسم البرنامج واسم ملف قاعدة البيانات الذي نتعامل معها

الجزء الايسر يوجد به زر التعامل مع نافذة البرنامج بالاعلاق والتكبير والتصغير

ونلاحظ من اسم شريط العنوان ان برنامج Access2010 يعتمد على قواعد البيانات للنسخة السابقة له Access 2007

2- شريط التبويب



نجد ان شريط التبويب مرتبط ارتباطا كاملا بشريط المجموعات ومن البديهي ان تختلف المجموعات عند اختيار تبويب اخر من شريط التبويب ويشمل.

1- تبويب ملف File

2- تبويب الصفحة الرئيسية Home

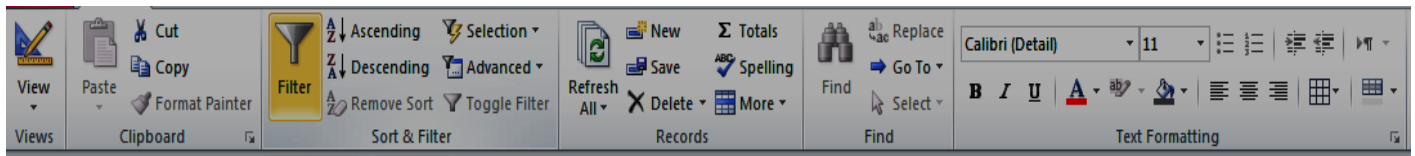
3- تبويب انشاء Create

4- تبويب بيانات خارجية External Data

5- تبويب ادوات قاعدة البيانات Database tools

6- تبويب الوظائف الاضافية

3- شريط المجموعات



4- شريط الحالة

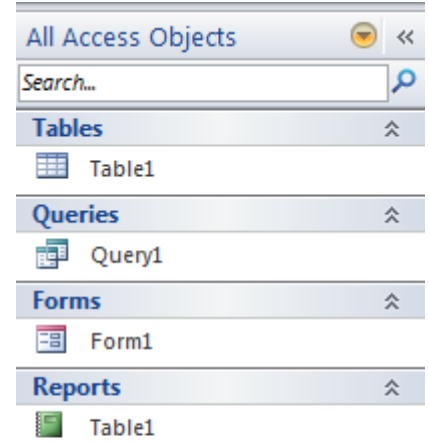


طرق عرض صفحة العمل عند التصميم

عرض لنوع الكائن المتعامل معه

5- جزء التنقل بين مكونات قاعدة البيانات

يتم التعامل مع الكائنات المضمنة في قاعدة البيانات من خلال جزء التنقل والتي يحتوي جميع فئات الكائنات على النحو التالي:



1- الجداول Table

هي اهم هذه الكائنات بل هي المحور الاساسي لاي قاعدة بيانات حيث انه يحتوي على البيانات الكامله لها ويمكن لقاعدة البيانات ان تحتوي على اكثر من جدول والجدول الواحد يحتوي على عدد من الصفوف هي السجلات والاعمدة هي الحقول التي تدرج فيها المعلومات ويتم حفظها داخل الجدول ويمكن ربط بين جميع الجداول بقاعدة البيانات عن طريق المفتاح الاساسي لتسهيل الحصول على بيانات وربطها معا بكافة كائنات قاعدة البيانات.

2- الاستعلامات Query

مجموعة محددة من بيانات الجداول يتم تحديدها او فلترتها وتصفيتهها حسب شروط او خصائص معينة ويرجع ذلك الى رغبة مصمم قاعدة البيانات

3- النماذج Form

هي الشكل النهائي الذي يوضع به البيانات ولذلك يظهر فيه مميزات التصميم واحترافية مصمم قاعدة البيانات ولا بد ان يتم وضع البيانات بها بشكل منسق لتكون سهلة الاستعمال على المستخدم لقواعد البيانات

4- التقارير Report

وتستخدم لتحديد البيانات التي تتم طباعتها وتصميمها ويتم الاختيار من خلالها شكل وتصميم ورقة الطباعة

5- وحدات ماكرو Macro

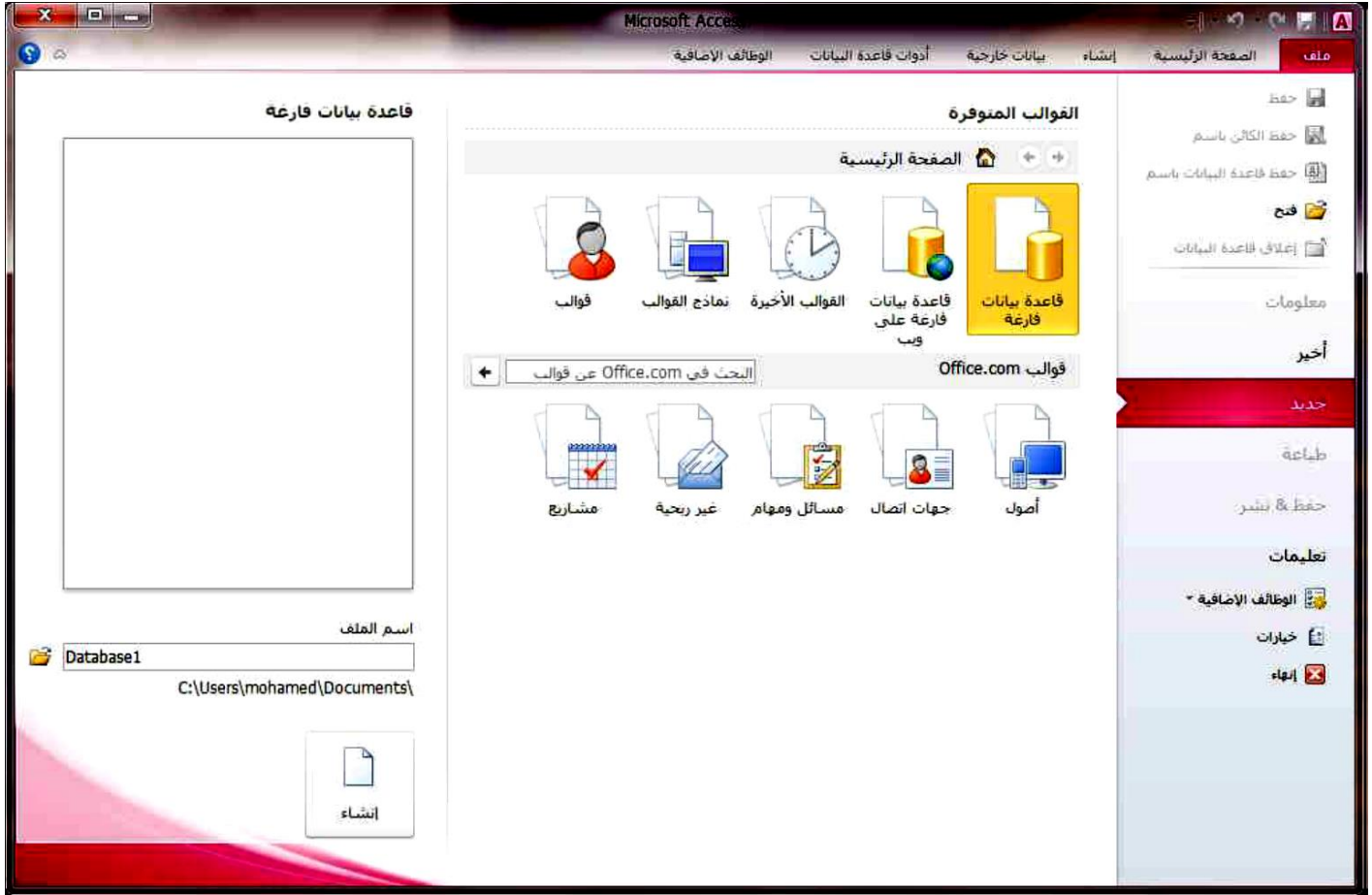
هي مجموعة الاجراءات المسجلة من خلال عملية معينة وذلك لانجاز عملية معينة

6- وحدات نمطية

هي برامج صغيرة تلتزم باداء امر معين عند النقر على زر معين ويستخدم لذلك اوامر الفجوال بيسك

تبويب ملف File

عند النقر فوق تبويب ملف سنرى نفس الاوامر الاساسية التي كانت متوفرة في اصدارات سابقة لـ Microsoft Office لفتح ملف وحفظه وطباعته واغلاقه واعداده والتعامل معه مثل (حفظ-حفظ الكائن باسم -حفظ قاعدة البيانات باسم- فتح- اغلاق قاعدة البيانات-معلومات-جديد-طباعة-حفظ ونشر-تعليمات-الوظائف الاضافية-الخيارات-انهاء)



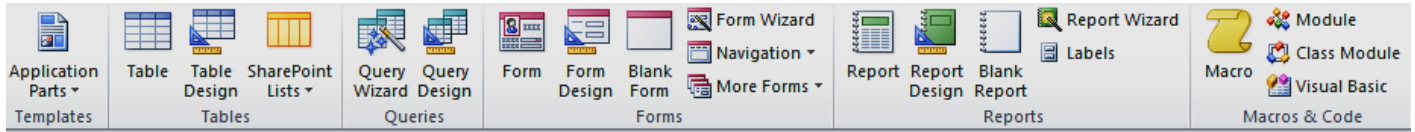
تبويب الصفحة الرئيسية Home



ويحتوي على المجموعات التالية:

- 1- مجموعة طرق العرض
- 2- مجموعة الحافظة
- 3- مجموعة فرز وتصفية
- 4- مجموعات سجلات
- 5- مجموعة بحث
- 6- مجموعة تنسيق النص

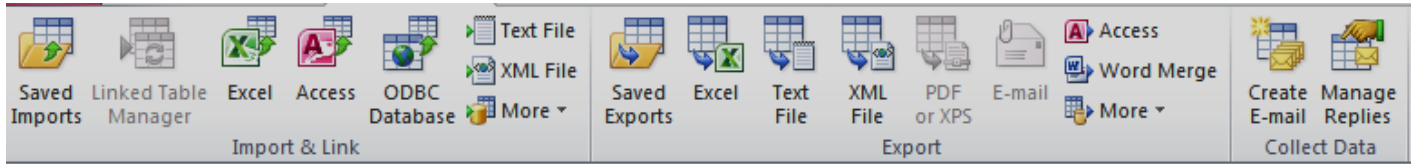
تبويب انشاء(Create)



يحتوي تبويب انشاء على كل من المجموعات التالية:

- 1- مجموعة القوالب Application Parts
- 2- مجموعة جداول Table
- 3- مجموعة استعلامات Query
- 4- مجموعة نماذج Form
- 5- مجموعة التقارير Report
- 6- مجموعة وحدات ماكرو ورمز Macro

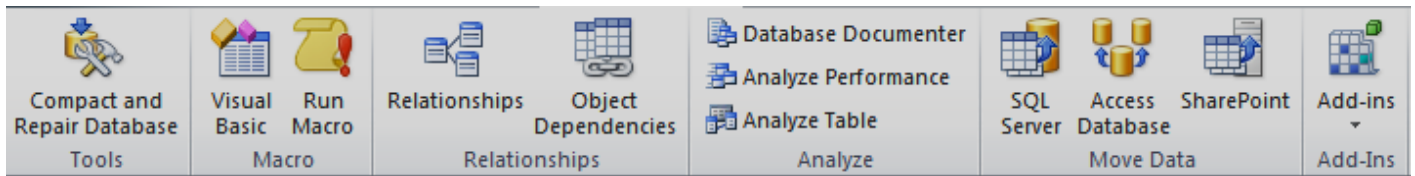
تبويب بيانات خارجية External Data



يحتوي تبويب بيانات خارجية على كل من المجموعات التالية:

- 1- مجموعة استيراد وربط
- 2- مجموعة تصدير
- 3- مجموعة تجميع البيانات

تبويب ادوات قاعدة البيانات Database tools

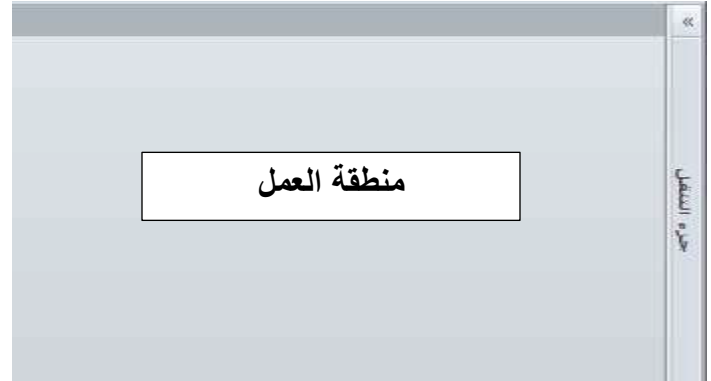


ويحتوي تبويب ادوات قاعدة البيانات على كل من المجموعات التالية:

- 1- مجموعة ادوات
- 2- مجموعة ماكرو
- 3- مجموعة العلاقات
- 4- مجموعة تحليل
- 5- مجموعة نقل البيانات
- 6- مجموعة الوظائف الاضافية

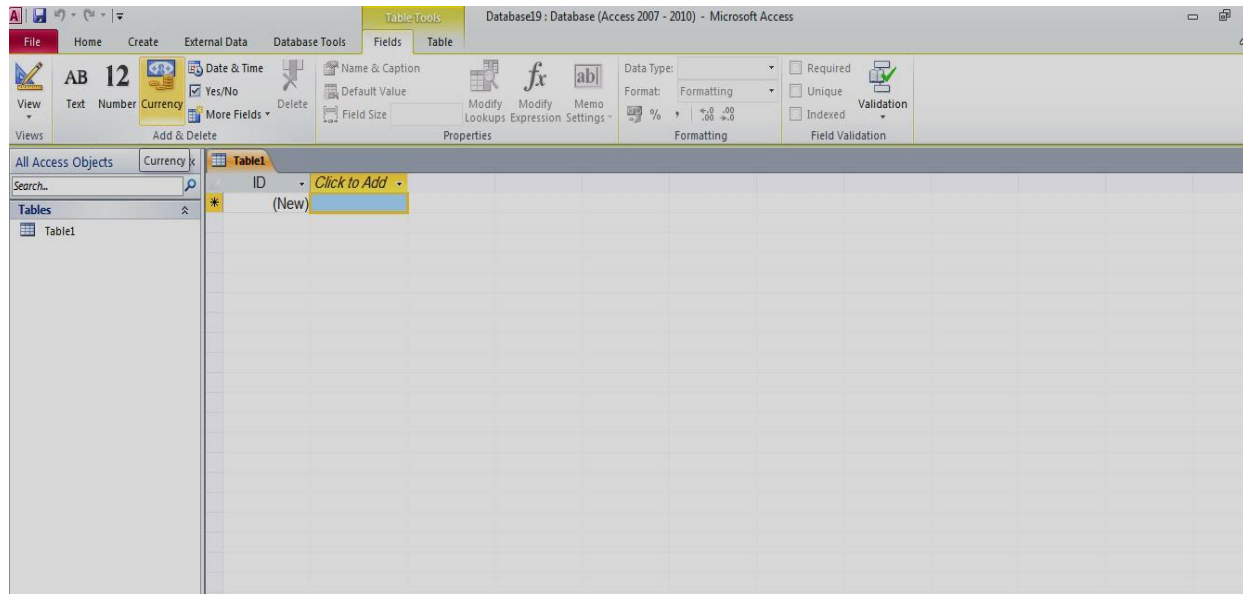
منطقة العمل على الكائنات

وهي الجزء المخصص للعمل على الكائنات المدرجة بالبرنامج من جداول واستعلامات ونماذج وتقارير وغيرها من الكائنات المدرجة بالبرنامج والتي تظهر جميعا في جزء التنقل بين الكائنات والذي يمكنك من اختيار اي كائن مدرج والتعامل معه في منطقة العمل هذه



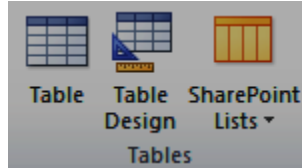
انشاء قاعدة بيانات

بعد انشاء ملف يتم فتح نافذة البرنامج ليتم التعامل مع ملف قاعدة البيانات كما يتم اضافة جدول تلقائي يسمى جدول 1 وهو اساس قاعدة البيانات كما يظهر تبويب ادوات الجدول وهو يظهر في حالة التعامل مع الجداول فقط ويكون شكل نافذة البرنامج في هذه الحالة كالتالي:



الجدول table

يحتوي الجدول على بيانات حول موضوع معين مثل الموظفون او المكتبة او المنتجات او المدرسة ويحتوي كل سجل في الجدول على معلومات حول عنصر واحد موظف معين مثلا ويتكون السجل من حقول مثل الاسم والعنوان والهاتف ويشيع تسمية السجل بالصف وايضا تسمية الحقول بالعمود ويمكن ان تحتوي قاعدة البيانات على اكثر من جدول الذي يخزن كل منها معلومات معينة عن موضوع معين ويمكن ان يحتوي اي جدول على حقول عديدة بها انواع بيانات مختلفة تتضمن نصوص وارقام وتواريخ وصور ويتم انشاء جدول جديد من داخل قاعدة البيانات كالتالي

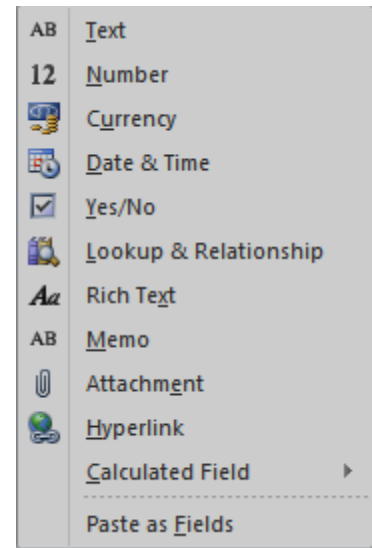


ويتم انشاء جدول من تبويب انشاء(Create) مجموعة جداول

1-الجدول table (create ⇒ table)

يتم النقر على جدول ليتم اضافة جدول تلقائي الى قاعدة البيانات ويكون بطريقة عرض ورقة البيانات واسمه التلقائي هو جدول 2 او 3 على حسب ترتيبه بين الجداول ويمكن تغيير اسم الجدول فيما بعد

- نلاحظ ان في كل جدول حقل تلقائي ويسمى المعرف وهو مفتاح اساسي لهذا الجدول
- حقل انقر للاضافة وهو يتم اضافة حقل جديد (عمود) في الجدول عند النقر عليه لتظهر قائمة يتم منها اختيار طبيعة الحقل المراد ادراجه الى الجدول او كتابة اي بيانات به ويكون اسمه التلقائي حقل 1 او حقل 2 او حقل 3 تبعا لترتيبه بين الحقول
- بالنقر مرتين على اسم اي حقل يتم اعادة تسميته
- من المهم جدا ان نقوم نحن بتحديد نوعية البيانات التي يتم ادراجها بكل حقل وذلك لتقليل نسبة الاخطاء في ادخال المعلومات من قبل المستخدم لقاعدة البيانات ويتم ذلك من خلال الوقوف على حقل انقر للاضافة يتم ظهور النافذة التالية



والتي تحتوي على جميع انواع البيانات التي تريد انشاء حقل جديد لها ومن هذه البيانات:

*text(تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بالنصوص وهي ارقام وحروف)

*رقم number(تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بالارقام فقط)

*عملة currency(تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بالعملة ويتم اعداد نوع العملة من الاعدادات)

*التاريخ والوقت Date&time (تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بالتواريخ والوقت)

*نعم /لا (تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بوضع علامة صح لا اختيار نعم ومربع الاختيار

فارغ ليكون الاختيار لا

*بحث وعلاقة lookup & relation(تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بحقل بحث)

*نص منسق Rich text(تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بالنصوص منسقة)

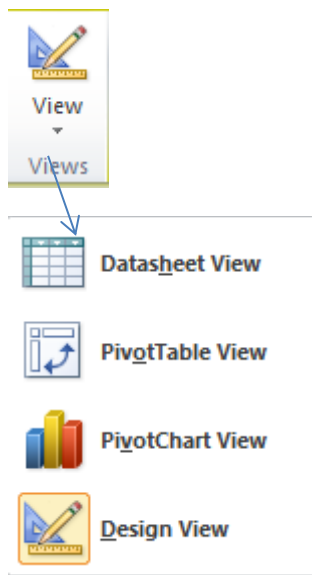
*مذكرة Memo(تحديد نوع البيانات لهذا الحقل كمذكرة نصية)

*مرفق Attachment(تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بمرفقات كالصور مثلا)

*ارتباط تشعبي Hyperlink(تحديد نوع البيانات لهذا الحقل برابط لموقع او برنامج)

2- التعامل مع الجداول بطريقة التصميم table design (create ⇒ table design)

بالوقوف على الجدول ومن خلال تبويب الصفحة الرئيسية مجموعة عرض يتم اختيار طريقة عرض التصميم والتي تتمكن من خلالها من تحديد نوعية البيانات



علامة لتوضيح حقل المفتاح الاساسي

تحديد نوع البيانات لكل حقل

The screenshot shows the Microsoft Access interface in Design view for a table named 'Table2'. The table has the following fields:

Field Name	Data Type	Description
الاسم	Text	
الراتب	Currency	
الهاتف	Number	
البريد الالكتروني	Text	
تاريخ الميلاد	Date/Time	

The 'Field Properties' pane at the bottom shows the 'General' tab with the following settings:

Property	Value
Field Size	255
Format	
Input Mask	
Caption	
Default Value	
Validation Rule	
Validation Text	
Required	No
Allow Zero Length	Yes
Indexed	Yes (No Duplicates)
Unicode Compression	Yes
IME Mode	No Control
IME Sentence Mode	None
Smart Tags	

A note on the right side of the properties pane states: "A field name can be up to 64 characters long, including spaces. Press F1 for help on field names."

The close-up shows the 'الراتب' (Salary) field with a context menu open over it. The menu options are:

- Primary Key
- Cut
- Copy
- Paste
- Insert Rows
- Delete Rows
- Properties

عند الوقوف على بداية اي صف والنقر على زر الفارة الايمن تظهر النافذة التالية والتي من شأنها التعامل مع الصفوف المدرجة بالقص والنسخ واللصق والحذف وادراج الصفوف الجديدة

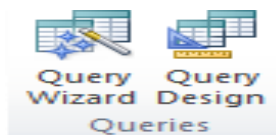
بعد اغلاق الجدول تظهر رسالة تطلب منك حفظ الجدول الذي قمت بإنشائه وبعد تسمية الجدول الذي قمت بإنشائه ستظهر لك رسالة المفتاح الاساسي وهو وظيفة من وظائف قواعد البيانات ومن الامثلة التي يقوم بها المفتاح الاساسي هو منع ادخال قيم متكررة مثل تشابه الاسماء او رقم الجلوس في الامتحانات او رقم جواز السفر.. الخ ووضع ترقيم تلقائي للبيانات المدخلة وسهولة الحصول على تقارير ونماذج واستعلامات للجدول التي انشاها لذلك ننقر على نعم لإنشائه وبعد انشاء المفتاح الاساسي نلاحظ ظهور الجدول في جزء التنقل وبعد النقر المزدوج على الجدول ستظهر نافذة نقوم بادخال البيانات كم في الصورة

المعرف	الاسم	الرقم القومي	الهاتف	البريد الإلكتروني	تاريخ الميلاد
1	محمد ابو العلا			9090@hotmail.com	
2	محمد شريف			9091@yahoo.com	
3	هشام محمود			9093a@gmail.com	
5	عبد الله				
(جديد)					

الاستعلام Query

الاستعلام هو طلب نتائج بيانات او اجراء على البيانات او كلاهما ويمكنك استخدام استعلام للاجابة على سؤال بسيط او اجراء حسابات او تجميع بيانات من جدول واحد او عدة جداول او لاضافة بيانات الى جدول او تغييرها او حذفها.

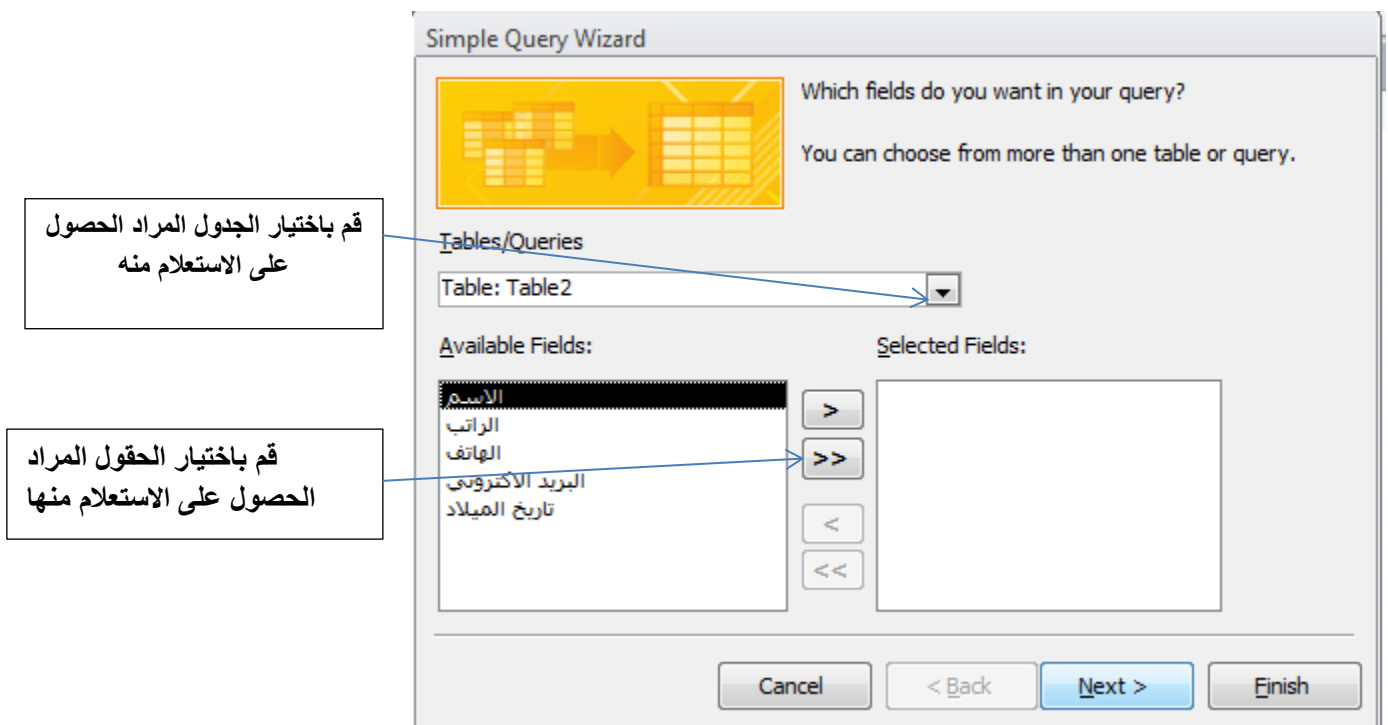
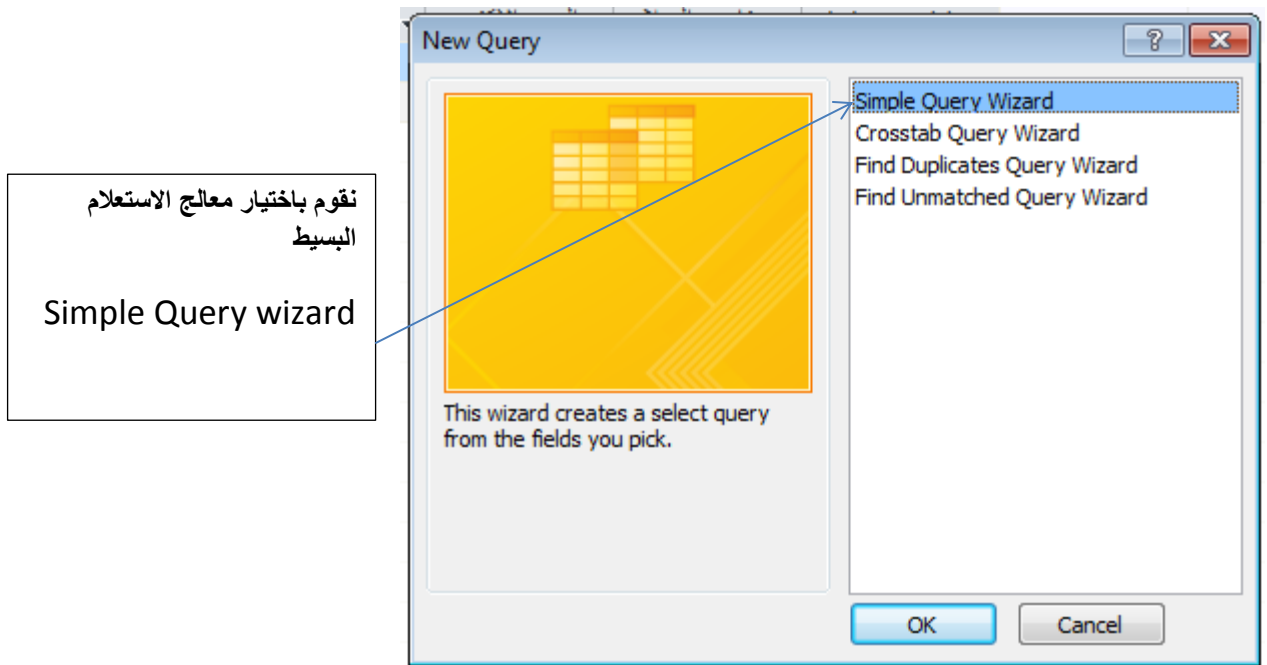
ويتم انشاء الاستعلامات من خلال تبويب انشاء مجموعة استعلامات ويتم انشاء الاستعلام بطريقتين

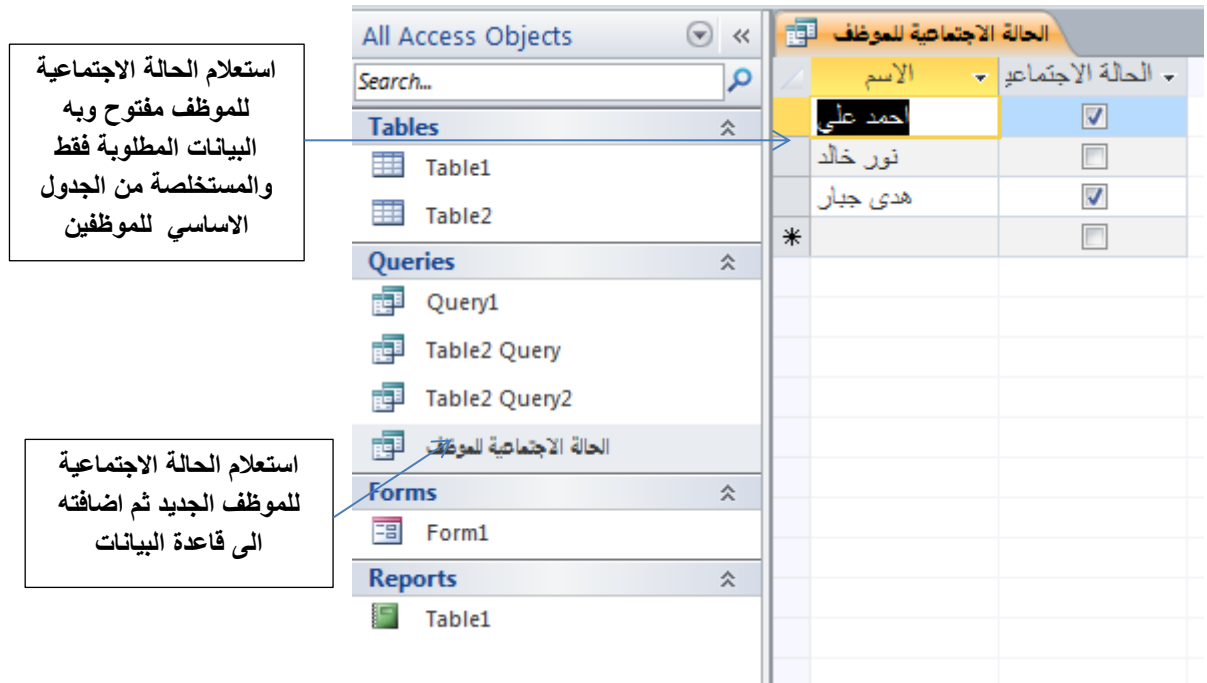
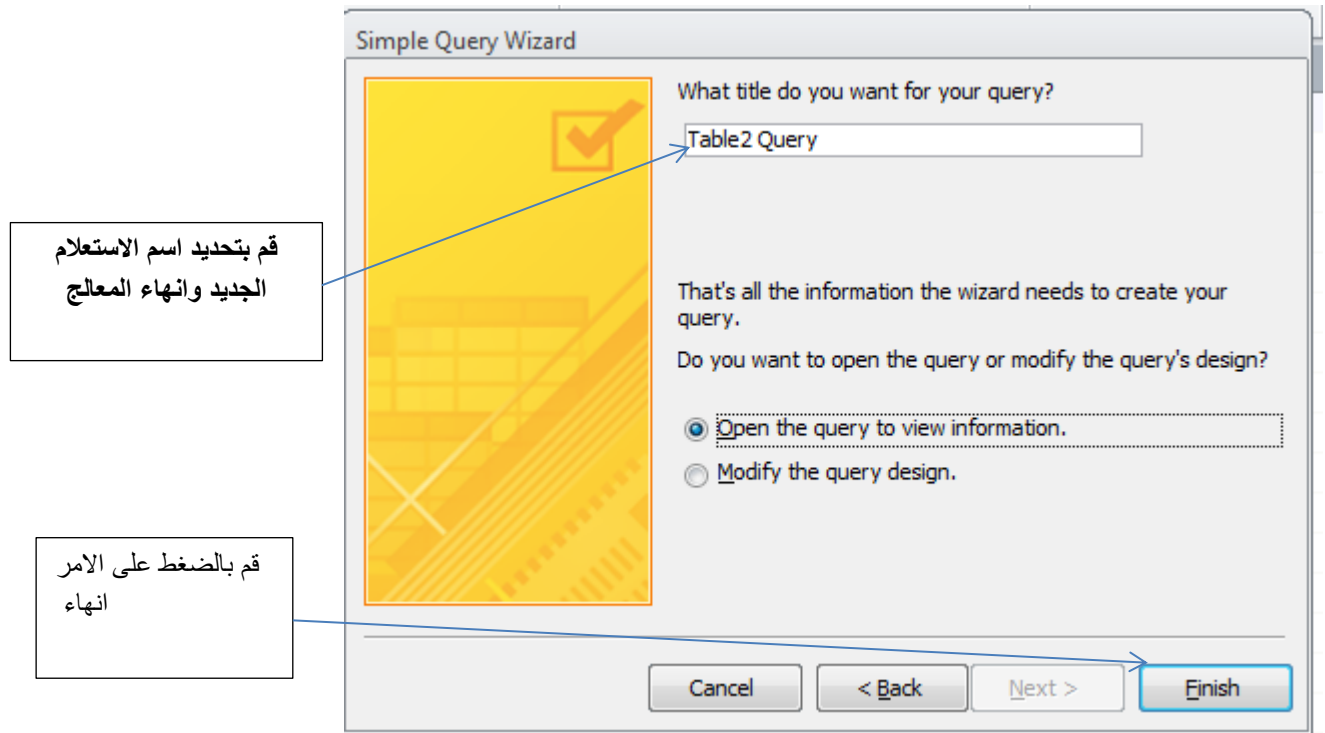


1- معالج الاستعلامات Query wizard

نقوم بالنقر على رمز معالج الاستعلامات من تبويب انشاء مجموعة استعلامات (create => Query wizard)

ونتبع الخطوات



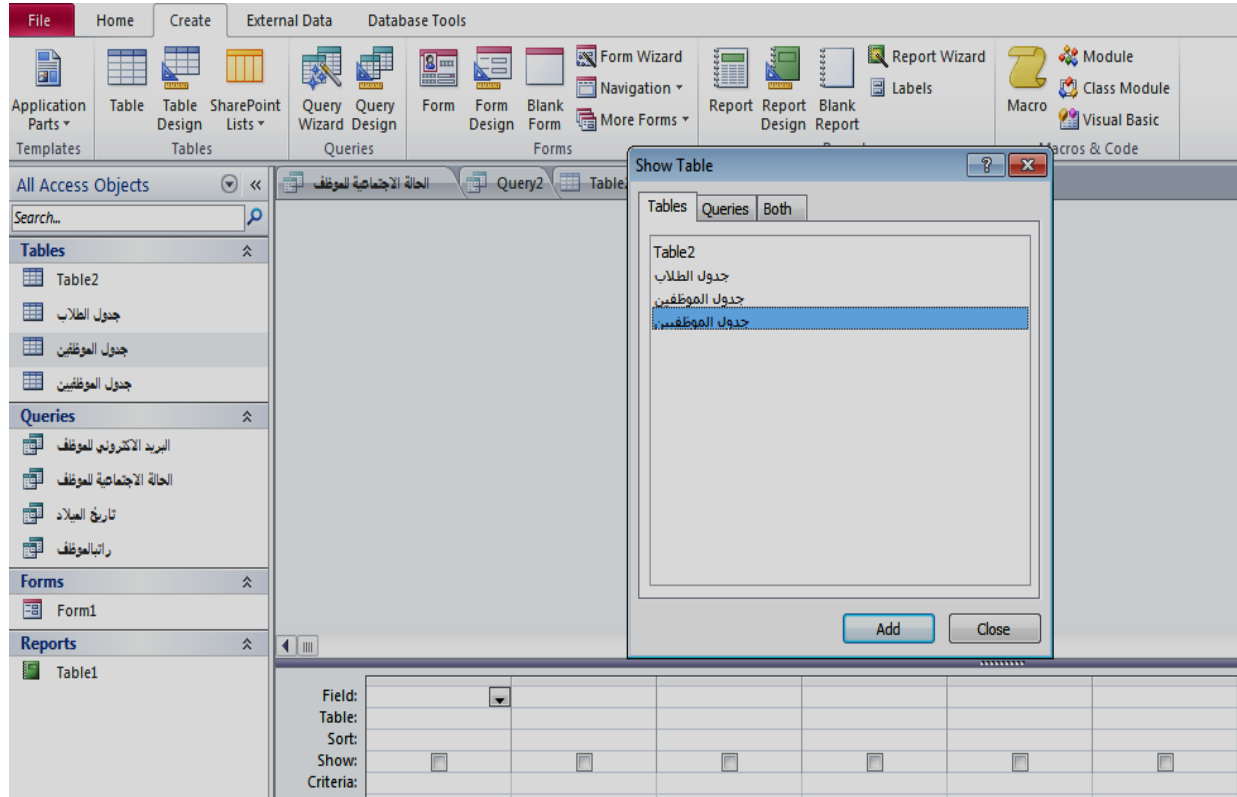


2- تصميم الاستعلام query design

نتبع الخطوات التالية:

1- نقوم بالنقر على تصميم الاستعلام من تبويب انشاء مجموعة استعلامات (create ⇒ Query design)

2- تظهر الشاشة الخاصة باستعلام تحديد واظهار جدول والتي تتضمن قائمة بالجدول التي تشمل قاعدة البيانات



3 - نقوم باختيار الجداول التي نود استخراج البيانات منها من خلال الاستعلام ثم الضغط على زر اضافة add

4- سوف يظهر مربع متضمنا كافة الحقول الخاصة بالجدول الذي تم تحديده ونضغط على اغلاق لقفل الشاشة الخاصة باظهار الجداول

اسم الحقل المستخدم

اسم الجدول التابع

فرز بيانات الحقل تصاعديا او تنازليا

اظهار واخفاء عرض

استخدام الشروط للحقول عند عرض التصميم

- ننقر نقرا مزدوجا فوق كل الحقول التي نريد اظهارها في الاستعلام الجديد سواء من الجدول الاول او من الجدول الثاني
- نقوم باغلاق تصميم الاستعلام وحفظه

تظهر هنا بيانات الحقول التي تم ادراجها بالاستعلام فقط

اضافة الاستعلام الجديد الى قاعدة البيانات

الاسم	تاريخ الميلاد
احمد محمد	05/05/1977
نور علي	03/04/1986
محمد جابر	04/04/1988
هدي خليل	03/04/1966

الشروط المستخدمة في الاستعلام (تحديد المعايير)

تستخدم المعايير للتصفية بين معلومات الاستعلامات لقاعدة البيانات ومن انواع المعايير

- 1- معيار فرز: ويستخدم لفرز البيانات المعروضة في الاستعلام فرزا تصاعديا او تنازليا
- 2- معيار اظهار: ويستخدم لاطهار او اخفاء اي حقل من حقول الاستعلام
- 3- معيار و: وهي لتحديد قيمة لفلتره وتصفية بيانات الاستعلام وذلك بوضع شرط واحد للحقل المراد تصفية البيانات تبعاً له
- 4- معيار او: وهو معيار مكمل لمعيار (و) وفيه يتم وضع شرط اخر لفلتره وتصفية المعلومات بحيث يتم عرض المعلومات فقط التي تنطبق عليها الشرطان (و) و(او) معا وليس شرط واحد

امثلة لاهم المعايير

نستعرض في الفقرات التالية ام المعايير التي يمكن اللجوء اليها لاغراض البحث عن تسجيلات معينة داخل قاعدة البيانات المعايير عبارة عن شروط محددة لاستخلاص بيانات معينة التي نرغب في الاطلاع عليها

1-بحث محدد

100=(ايجاد العدد 100)

= بغداد(ايجاد مدينة بغداد)

=2005/8/5(ايجاد التاريخ الخامس من شهر اب لعام 2005)

2-اقل من

100<(ايجاد الاعداد التي تقل عن العدد 100)

2005/8/5 <(ايجاد التاريخ التي تسبق 2005/8/5)

2- اقل او يساوي ل:

100<=(ايجاد الاعداد التي تقل او تساوي العدد 100)

2005/8/5 <(ايجاد التاريخ التي تسبق 2005/8/6)

4-اعلى من

100>(ايجاد الاعداد التي تزيد عن العدد 100)

2005/8/5 >(ايجاد التاريخ التي تاتي بعد 2005/8/5)

5-اعلى او يساوي ل:

100>=(ايجاد الاعداد التي تزيد او تساوي العدد 100)

(2005/8/ 5 => (ايجاد التاريخ التي تاتي بعد 4 / 2005/8/)

مثال1: لديك جدول الطلاب التالي

رقم الطالب	اسم الطالب	هندسة الانتاج	الرياضيات	المجموع الكلي للدرجات
1	احمد خالد	45	55	100
2	نور محمد	55	77	132
3	عبد الله علي	40	56	96
4	مهند حسن	55	44	99

* استعلام للطلاب الحاصلين على مجموع اصغر من 100 درجة

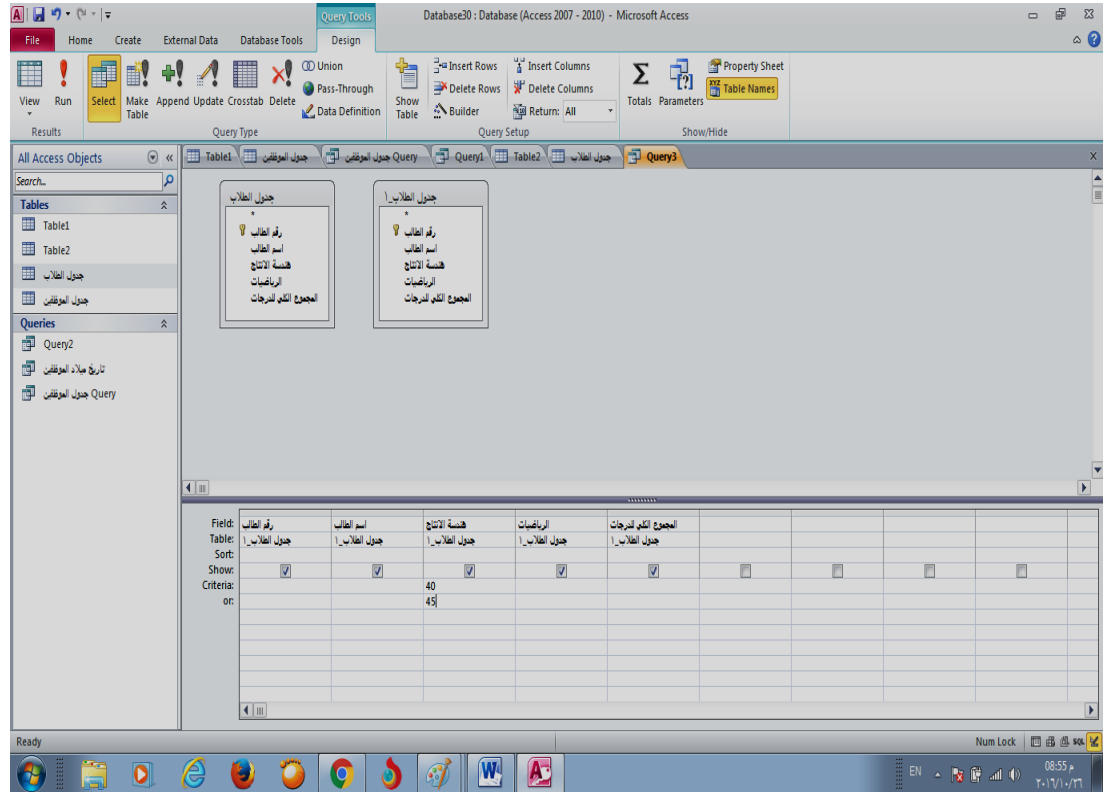
* استعلام للطلاب الحاصلين على مجموع 40 او 45 في مادة هندسة الانتاج

• استعلام للطلاب الحاصلين على مجموع اصغر من 100 درجة

- 1- قم بفتح الاستعلام في وضع التصميم
- 2- في حقل المجموع الكلي للدرجات قم بوضع شرط الاستعلام (المعيار و) اصغر من 100 درجة (<100)
- 3- قم بحفظ وتشغيل الاستعلام لترى النتيجة كالتالي

وضع الشرط هنا لفلتره درجات الطلاب واستعراض فقط من هم اقل من 100 درجة

- استعلام للطلاب الحاصلين على مجموع 40 او 45 في مادة هندسة الانتاج
- 1- بعد فتح الاستعلام في وضع التصميم
- 2- في حقل مادة هندسة الانتاج قم بوضع شرط الاستعلام (المعيار و) 45 درجة والمعيار (او) 40 درجة
- 3- قم بحفظ وتشغيل الاستعلام لترى النتيجة

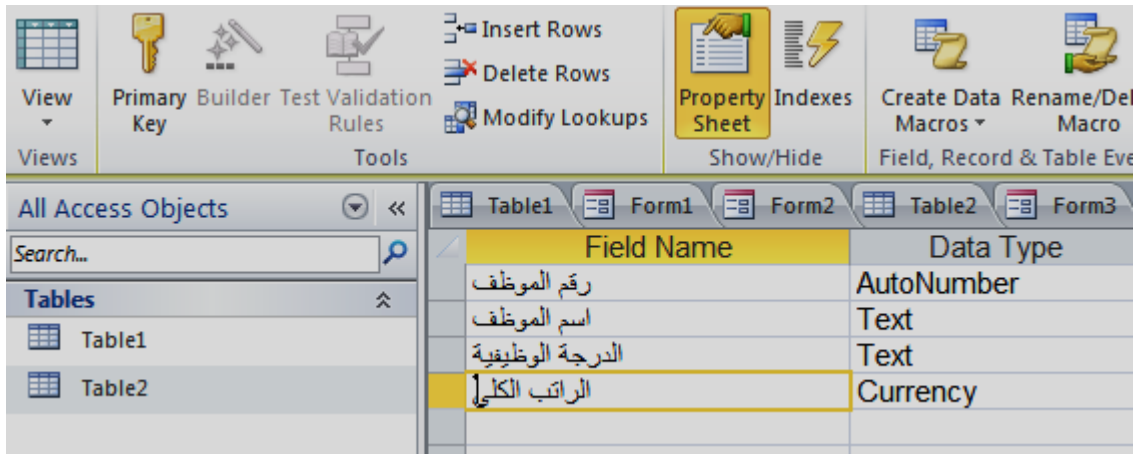


مثال 2: من الجدول التالي اعمل الاتي معززا اجابتك برسم الاستعلام بعد تنفيذ كل عمل:

رقم الموظف	اسم الموظف	الدرجة الوظيفية	الراتب الكلي
1	احمد خالد	الثانية	900 د.ع
2	نور محمد	الثالثة	800 د.ع
3	عبد الله علي	الرابعة	750 د.ع
4	مهند حسن	الخامسة	650 د.ع

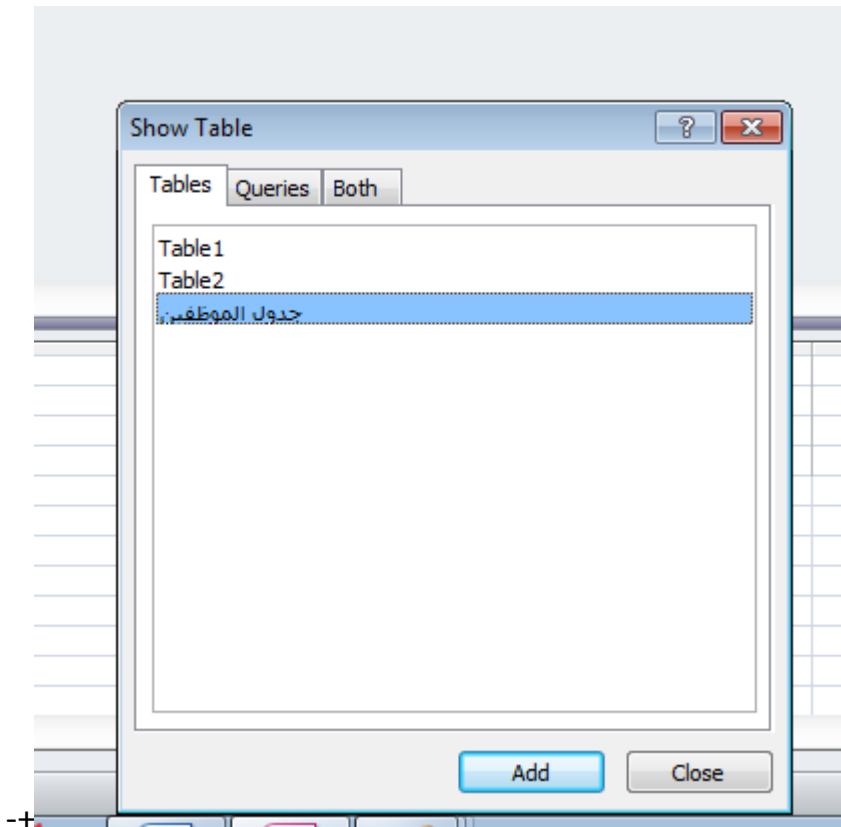
1- عمل استعلام لاطهار اسماء الموظفين الذين تتجاوز رواتبهم 700 د.ع

1- نصمم الجدول اعلاه بالضغط على تبويب انشاء مجموعة جداول table design → Create



بعد تصميمه يتم تخزينه وحفظه باسم جدول الموظفين وادخال البيانات في الجدول اعلاه

- 2- نقوم بالنقر على تصميم الاستعلام من تبويب انشاء مجموعة استعلامات form design → Create
- 3- تظهر الشاشة الخاصة باستعلام تحديد و اظهار جدول والتي تتضمن قائمة بالجدول التي تشمل قاعدة البيانات



- 4- نقوم باختيار جدول الموظفين التي نود استخراج البيانات منها من خلال الاستعلام ثم الضغط على زر إضافة add
- 5- سوف يظهر مربع متضمنا كافة الحقول الخاصة بالجدول الذي تم تحديده ونضغط على اغلاق لقفل الشاشة الخاصة باظهار الجداول

6- ننقر نقرا مزدوجا فوق حقل اسم الموظف وحقل الراتب الكلي حيث يتم اظهارها في الاستعلام الجديد ثم قم بالضغط على امام منطقة الخاصة بالمعايير Criteria ثم قم بادخال المعيار وذلك داخل حقل الراتب الكلي (>700000)



7- نقوم باغلاق تصميم الاستعلام وحفظه وبعد فتح الاستعلام بالضغط عليه سوف يظهر الاستعلام على الشاشة

اسم الموظف	الراتب الكلي
احمد خالد	د.ع. ٩٠٠٠٠٠٠,٠٠
نور محمد	د.ع. ٨٠٠٠٠٠٠,٠٠
عبد الله علي	د.ع. ٧٥٠٠٠٠٠,٠٠
*	

2- عمل استعلام لاطهار اسماء الموظفين الذينهم من الدرجة الثانية او رواتبهم الكلية اقل من 800 د.ع نتبع نفس الخطوات السابقة, 1,2,3,4,5 في الاستعلام الاول

6- ننقر نقرا مزدوجا فوق حقل اسم الموظف وحقل الراتب الكلي وحقل الدرجة الوظيفية حيث يتم اظهارها في الاستعلام الجديد ثم قم بالضغط على امام منطقة الخاصة بالمعايير Criteria ثم قم بادخال المعيار الاول وذلك داخل حقل الدرجة الوظيفية (الثانية=) ثم قم بالضغط امام المنطقة (او) or ثم ادخال المعيار الثاني داخل الراتب الكلي (<800000)

Field:	اسم الموظف	الدرجة الوظيفية	الراتب الكلي
Table:	جدول الموظفين	جدول الموظفين	جدول الموظفين
Sort:			
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		"الثانية" =	
or:			<800000

8- نقوم باغلاق تصميم الاستعلام وحفظه وبعد فتح الاستعلام بالضغط عليه سوف يظهر الاستعلام على الشاشة

اسم الموظف	الدرجة الوظيفية	الراتب الكلي
حمد خالد	الثانية	د.ع. ٩٠٠.٠٠٠.٠٠٠
عبد الله علي	الرابعة	د.ع. ٧٥٠.٠٠٠.٠٠٠
مهتد حسن	الخامسة	د.ع. ٦٥٠.٠٠٠.٠٠٠

3- عمل استعلام لاطهار اسماء الموظفين الذينهم من الدرجة الخامسة و رواتبهم الكلية اقل من 700 د.ع

نتبع نفس الخطوات السابقة, 1,2,3,4,5 في الاستعلام الاول

6- ننقر نقرا مزدوجا فوق حقل اسم الموظف وحقل الراتب الكلي وحقل الدرجة الوظيفية حيث يتم اظهارها في الاستعلام الجديد ثم قم بالضغط على امام منطقة الخاصة بالمعايير Criteria ثم قم بادخال المعيار الاول وذلك داخل حقل الدرجة الوظيفية (الخامسة=) ثم ادخال المعيار الثاني داخل الراتب الكلي (<700000)

جدول الموظفين

*

رقم الموظف

اسم الموظف

الدرجة الوظيفية

الراتب الكلي

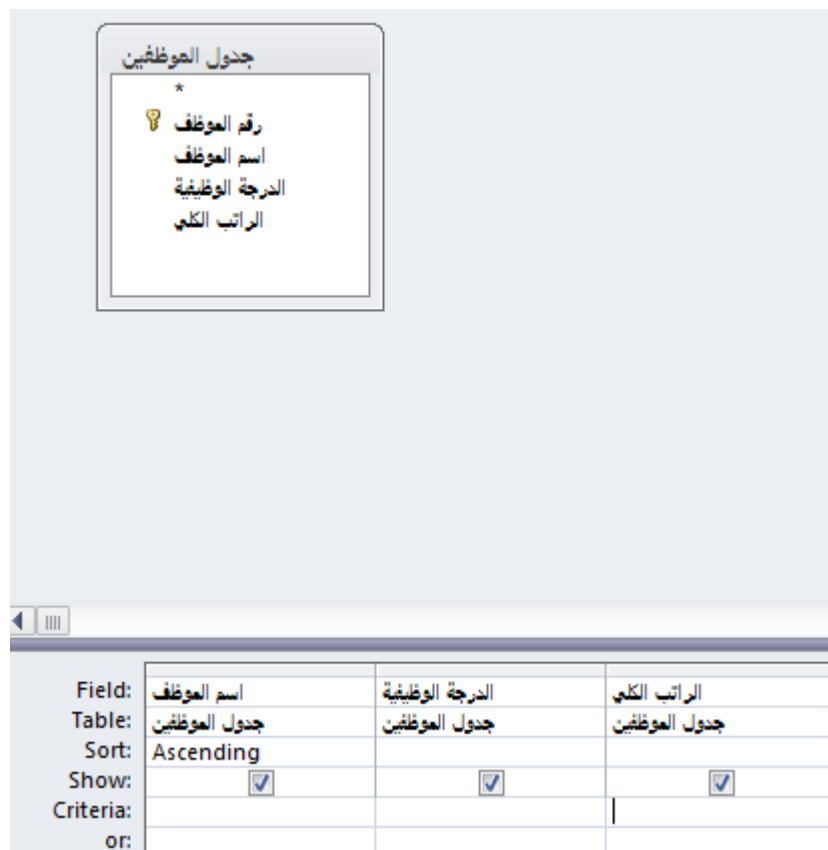
Field:	اسم الموظف	الدرجة الوظيفية	الراتب الكلي
Table:	جدول الموظفين	جدول الموظفين	جدول الموظفين
Sort:			
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		"الخامسة" =	<700000
or:			

9- نقوم باغلاق تصميم الاستعلام وحفظه وبعد فتح الاستعلام بالضغط عليه سوف يظهر الاستعلام على الشاشة

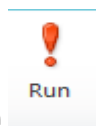
اسم الموظف	الدرجة الوظيفية	الراتب الكلي
مهتد حسن	الخامسة	د.ع. ٦٥٠,٠٠٠,٠٠٠
*		

4- ترتيب البيانات تنازليا حسب حقل اسم الموظف

من خلال شكل قم بالضغط بجوار خانة فرز (sort) داخل حقل اسم الموظف ثم نضغط على السهم الذي يظهر (Ascending تصاعديا- descending تنازليا) نختار طبيعة الفرز المراد تنفيذها



اسم الموظف	الدرجة الوظيفية	الراتب الكلي
احمد خالد	الثانية	٩٠٠٠٠٠٠,٠٠ د.ع.
عيد الله علي	الرابعة	٧٥٠٠٠٠٠,٠٠ د.ع.
مهتد حسن	الخامسة	٦٥٠٠٠٠٠,٠٠ د.ع.
نور محمد	الثالثة	٨٠٠٠٠٠٠,٠٠ د.ع.
*		



* لتشغيل الاستعلام قم بالضغط على زر سوف يقوم Access بعرض نتائج الاستعلام

العلاقات (Relationships)

العلاقات هي عملية ربط بين الجداول حيث تفيد في الربط المباشر بين جدولين مختلفين ولكنهما يشتركان بحقل يكون هو حلقة الوصل بينهما حيث يمكن بواسطة العلاقات جعل برنامج الاكسس يقوم بجلب المعلومات المهمة التي نحتاجها من جدولين او اكثر. فمثلا يرتبط جدول الطلاب بجدول الدرجات من خلال حقل رقم الطالب والذي يكون مشترك لكلا الجدولين ان العلاقات بين الجداول تختصر الزمن في ايجاد علاقة مباشرة بين جدولين او اكثر وبالتالي تقليص التأخير في ايصال الناتج باختصار دقيقتيم انشاء علاقة بين جدولين بالضغط على تبويب ادوات قاعدة البيانات ونختار العلاقات

Database tools → Relationships

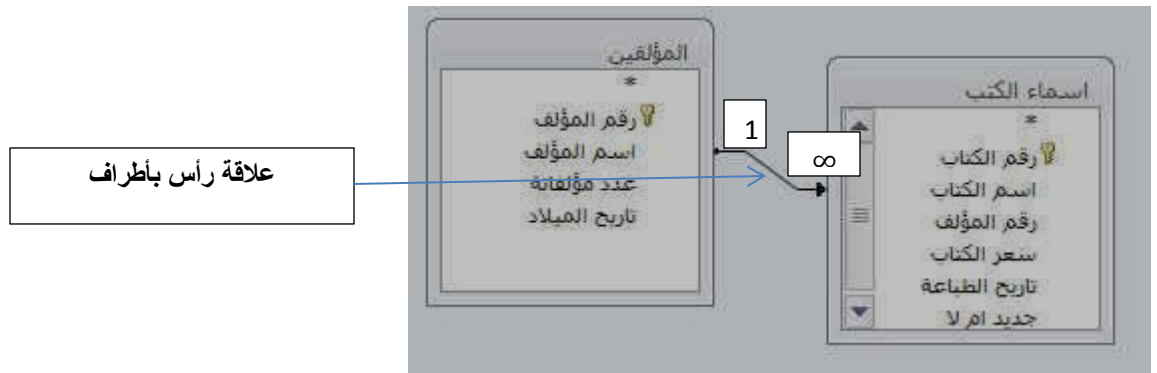
1- علاقة رأس برأس (One-to-One)

في علاقة رأس برأس يكون كل حقل في الجدول الاول(الطلاب) له حقل واحد فقط في الجدول الثاني (المواد الدراسية) وكل حقل في الجدول الثاني(المواد الدراسية) له حقل واحد فقط في الجدول الاول(الطلاب) لا يستخدم بشكل واسع لان جميع البيانات فيه تكون مربوطة بجدول واحد فقط الغرض من استخدام هذا النوع من العلاقات هو لتقسيم الجدول لعدة جداول ومن شروط هذه العلاقة هي الحقل المشترك بين الجدولين يشترط بان يحل صفة المفتاح الاساسي(Primary Key) بالجدولين وان يكون نوعه متطابق في الجدولين وان يحتوي على قيم فريدة.



2- علاقة رأس بأطراف (One-to-Many)

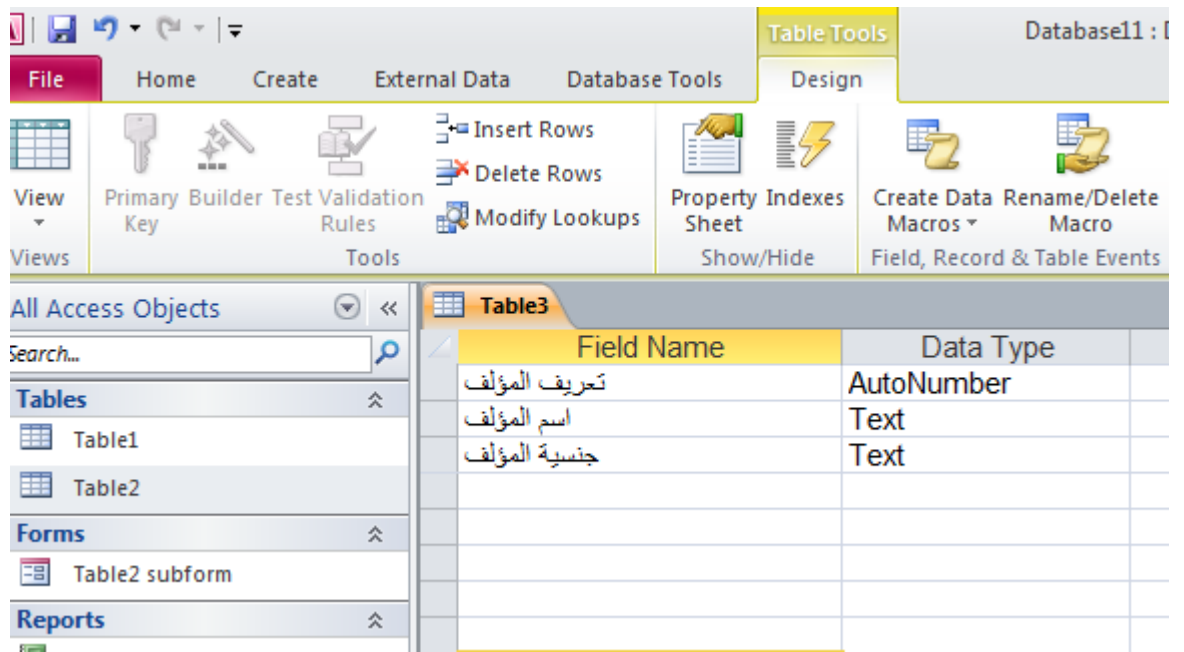
هي الطريقة الاكثر شيوعا واستخداما حيث كل حقل في الجدول الاول يمتلك عدة حقول في الجدول الثاني لكن كل حقل في الجدول الثاني يمتلك حقل واحد فقط في الجدول الاول وشروط هذه العلاقة نفس شروط العلاقة الاولى لكن صفة المفتاح الاساسي تكون لجدول الاول فقط بالنسبة للحقل المشترك.



مثال : لديك جدول المؤلفين يتضمن الحقول التالية (تعريف المؤلف-اسم المؤلف-جنسية المؤلف) وجدول الكتب ويتضمن الحقول التالية(تعريف الكتاب-عنوان الكتاب-تعريف المؤلف-تاريخ النشر)كيف يتم الربط بين الجدولين؟

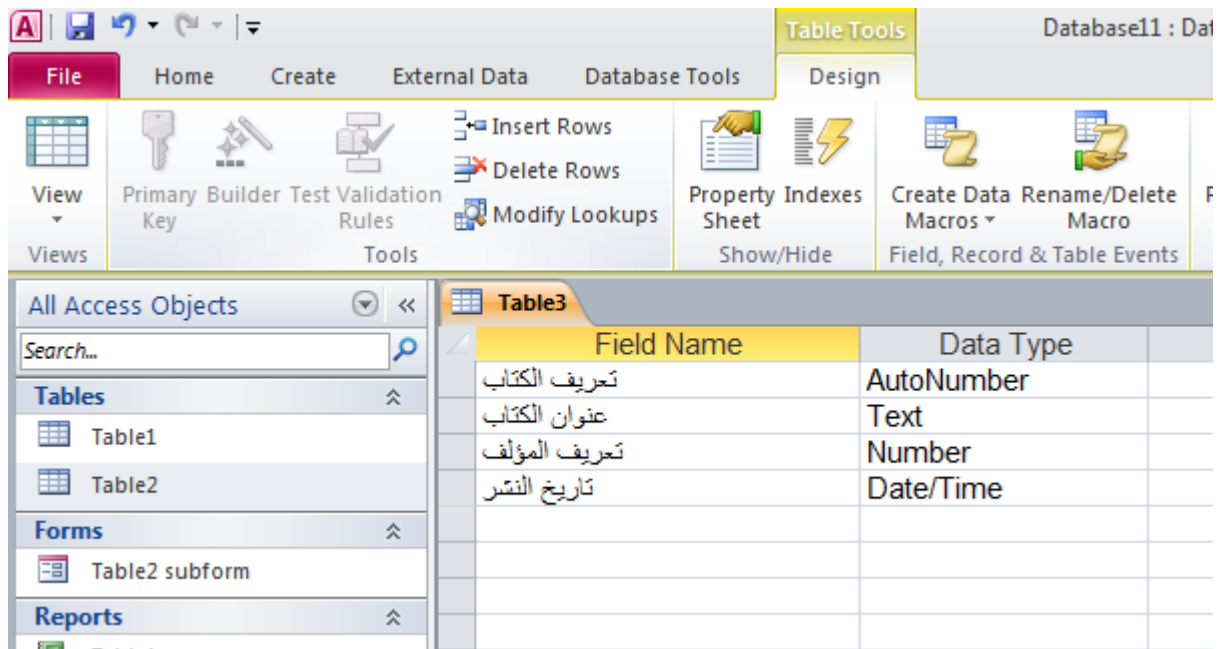
الجواب:

1- نصمم جدول المؤلفين بالضغط على تبويب Create ونختار table design وتظهر نافذة نقوم بادخال حقول الجدول



بعد اغلاق الجدول تظهر رسالة تطلب بحفظ الجدول ونقوم بتسميته (جدول المؤلفين) وبعد ذلك نقوم بادخال البيانات الخاصة بالجدول

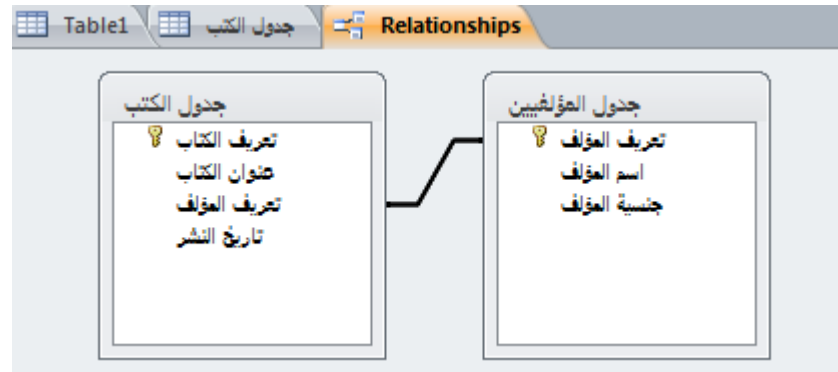
2- نصمم جدول الكتب بالضغط على تبويب Create ونختار table design وتظهر نافذة نقوم بادخال حقول الجدول



بعد اغلاق الجدول تظهر رسالة تطلب بحفظ الجدول ونقوم بتسميته (جدول الكتب) وبعد ذلك نقوم بادخال البيانات الخاصة بالجدول

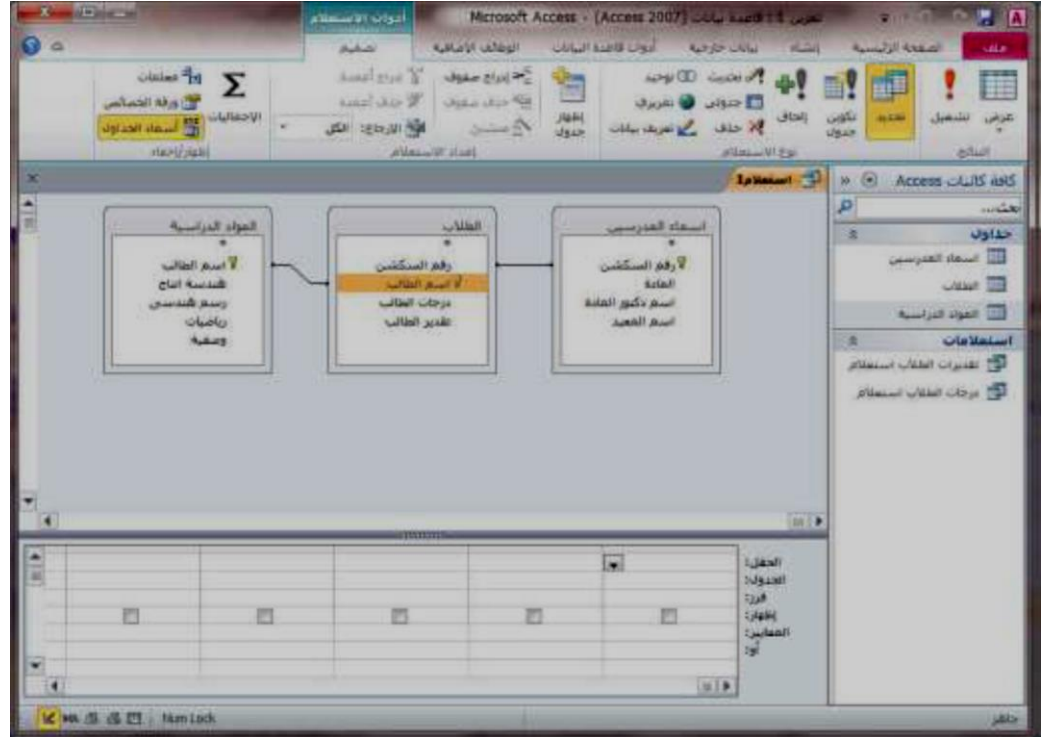
3- بعد تصميم الجدولين قم بالضغط على التبويب Database tools ونختار الأمر Relationships

بعد لك تظهر نافذة اظهر جدول show table نختار جدول المؤلفين والكتب ثم نضغط على زر اضافة (add) ونغلق النافذة ونقوم بالضغط المستمر بزر الماوس الايسر على حقل تعريف المؤلف في جدول المؤلفين الى تعريف المؤلف في جدول الكتب ثم ننقر Create



3- علاقة اطراف باطراف (Many-to-Many)

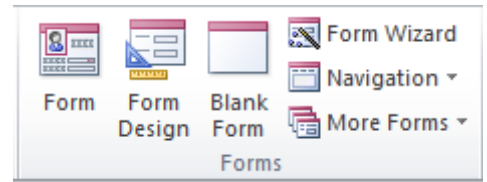
في هذه العلاقة يكون كل حقل في الجدول الاول يمتلك عدة حقول في الجدول الثاني وكذلك كل حقل في الجدول الثاني يمتلك عدة حقول في الجدول الاول ولا بد من كسرها ولكسرها نستخدم جدول بسيط وبكسرهما تتحول الى علاقتي راس باطراف مثلا جدول الاساتذة و جدول الصفوف فمن المعروف ان كل استاذ يدرس اكثر من صف وان كل صف يقوم بتريسه اكثر من استاذ هذا النوع من العلاقات يتم العمل به فقط من خلال تعريف جدول ثالث ويسمى جدول الربط.



النماذج form

يعد النموذج من كائنات قاعدة البيانات التي يمكن استخدامها لادخال البيانات من جدول او استعلام معين ويمكن اعتبارها اطارات يستطيع الاشخاص من خلالها مشاهدة قاعدة البيانات والوصول اليها ويؤدي النموذج الفعال الى استخدام قاعدة البيانات بشكل اسرع حيث لا يحتاج المستخدمون الى البحث عما يحتاجونه كما ان الشكل الجذاب للنموذج يساعد على التعامل مع قاعدة البيانات بشكل افضل واكثر فاعليه كما يساعدايضا على منع ادخالات البيانات غير الصحيحة.

طرق انشاء النموذج



(create ⇒ form)

1- انشاء نموذج باستخدام الادوات نموذج form

وتكون خطوات انشاء نموذج كالتالي

- 1- في جزء التنقل قم بالنقر فقط على الجدول او الاستعلام الذي يحتوي على البيانات التي تريد رؤيتها في النموذج
- 2- في علامة التبويب انشاء مجموعة نماذج قم بالنقر على الاداة نموذج
- 3- يتم انشاء النموذج تلقائيا بكل البيانات الجدول او الاستعلام السابق اختياره

نموذج الطلاب والبيانات المدرجة به تلقائيا

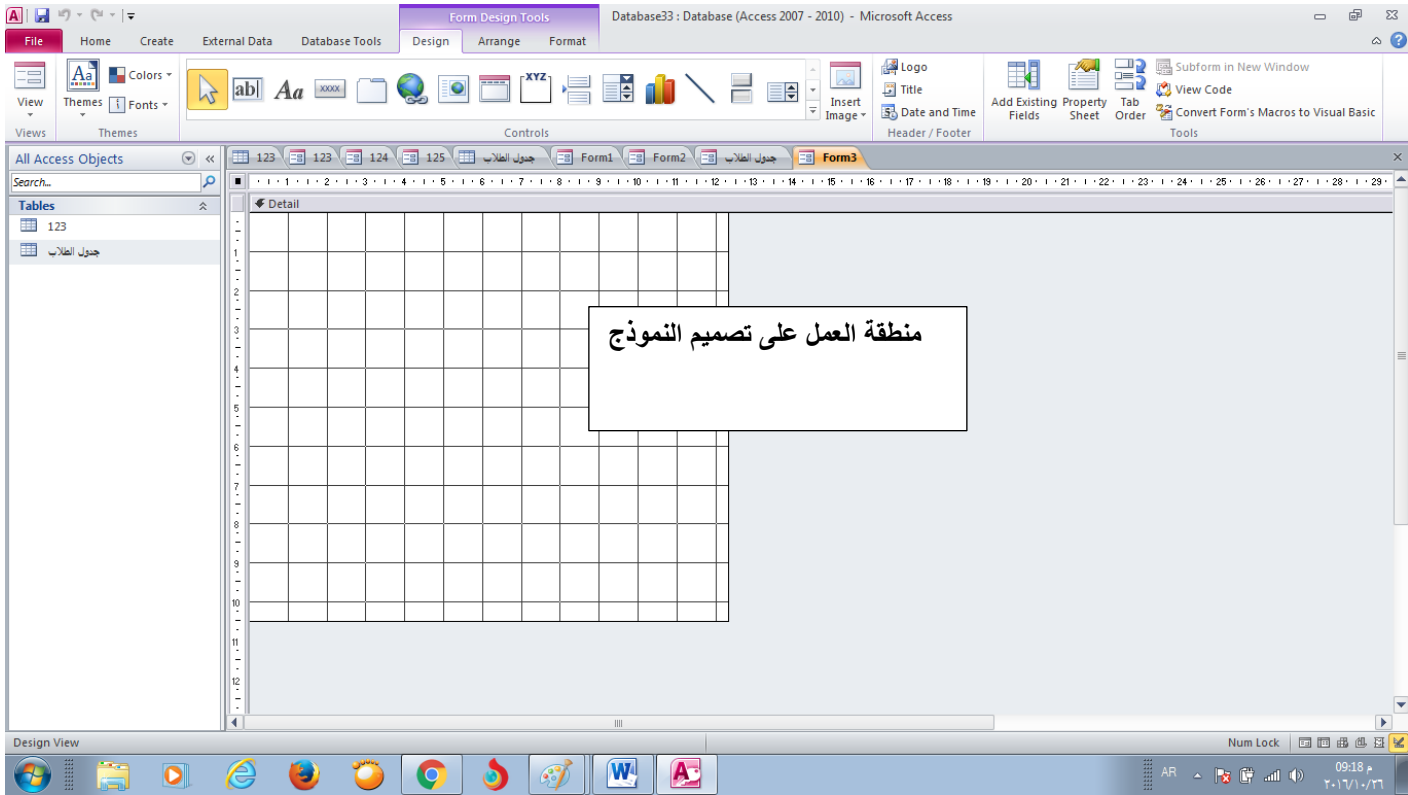
النقر على الجدول المراد عمل

التنقل بين السجلات

2- انشاء نموذج باستخدام الاداة تصميم نموذج form design (create ⇒ form design)

لتصميم هذا النوع نتبع الخطوات التالية:

1- في علامة التبويب انشاء مجموعة نماذج قم بالنقر على الاداة تصميم نموذج (create ⇒ form design)

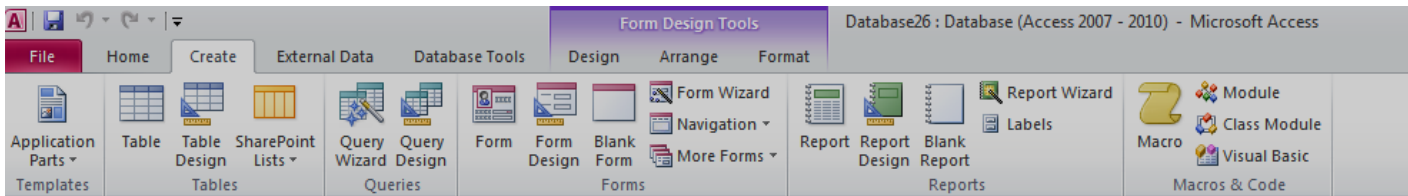


2- نحدد الجدول الذي سوف نأخذ منه الحقول

3- قم بإضافة الحقول بعد إظهارها بالسحب والإفلات في منطقة عمل تصميم النموذج

4- نحفظ النموذج

عند عمل انشاء نموذج بالاداة تصميم وظهور النافذة السابقة نلاحظ انه فتح معها تبويب ادوات تصميم النموذج ويحتوي على ثلاث تبويبات اخرى (تصميم design- ترتيب arrange- تنسيق format) تساعدنا للتعامل مع تصميم النموذج وتنسيقه باحتراف



3- انشاء نموذج فارغ blank form

ومنها يمكنك انشاء نموذج فارغ ويتم فتحه تلقائيا في وضع التخطيط ويتم التعامل معه كما هو او بتحويله الى طريقة عرض التصميم واتباع طرق التصميم المعروفة مسبقا للتعامل معه وادراج الحقول

4- انشاء نموذج باستخدام معالج النماذج form wizard

لتصميم هذا النوع نتبع الخطوات التالية:

1- من تبويب انشاء مجموعة نماذج قم باختيار معالج النماذج لتظهر النافذة التالية

The screenshot shows the 'Form Wizard' dialog box at the first step: 'Which fields do you want on your form?'. The dialog has a title bar 'Form Wizard' and a subtitle 'Which fields do you want on your form?'. Below the subtitle, it says 'You can choose from more than one table or query.' There are two main sections: 'Tables/Queries' and 'Available Fields:'. In the 'Tables/Queries' section, a dropdown menu shows 'Table: جدول الطلاب'. In the 'Available Fields:' section, there is a list of fields: 'رقم الطالب', 'اسم الطالب', 'عنوان السكن', and 'تاريخ الميلاد'. The 'Available Fields:' section has four buttons: '>', '>>', '<', and '<<'. The 'Selected Fields:' section is currently empty. At the bottom, there are four buttons: 'Cancel', '< Back', 'Next >', and 'Finish'.

قم باختيار الجدول المطلوب الحصول على النموذج منه

الحقول المحددة والتي سوف تظهر فقط بالنموذج

The screenshot shows the 'Form Wizard' dialog box at the second step: 'What layout would you like for your form?'. The dialog has a title bar 'Form Wizard' and a subtitle 'What layout would you like for your form?'. There is a large preview window showing a grid layout of form fields. To the right of the preview window, there are four radio button options: 'Columnar' (selected), 'Tabular', 'Datasheet', and 'Justified'. At the bottom, there are four buttons: 'Cancel', '< Back', 'Next >', and 'Finish'.

قم باختيار التخطيط الذي تريده عند عرض النموذج

شكل يوضح معاينة للتخطيط الذي تم اختياره للنموذج

Form Wizard

What title do you want for your form?

جدول الطلاب

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

Do you want to open the form or modify the form's design?

Open the form to view or enter information.

Modify the form's design.

Cancel < Back Next > Finish

اختيار اسم النموذج
وانهاء معالج النموذج

5- انشاء نموذج التنقل

وهو نموذج يسمح لك بوجود علامات تبويب افقية او رأسية تسمح للمستخدمين التنقل والبحث بين الجداول والنماذج والتقارير المتوفرة بقاعدة البيانات .

6- نماذج اضافية

ويوجد بها طرق مختلفة لانشاء نموذج جديد ونذكر منها



العمليات الحسابية في النماذج

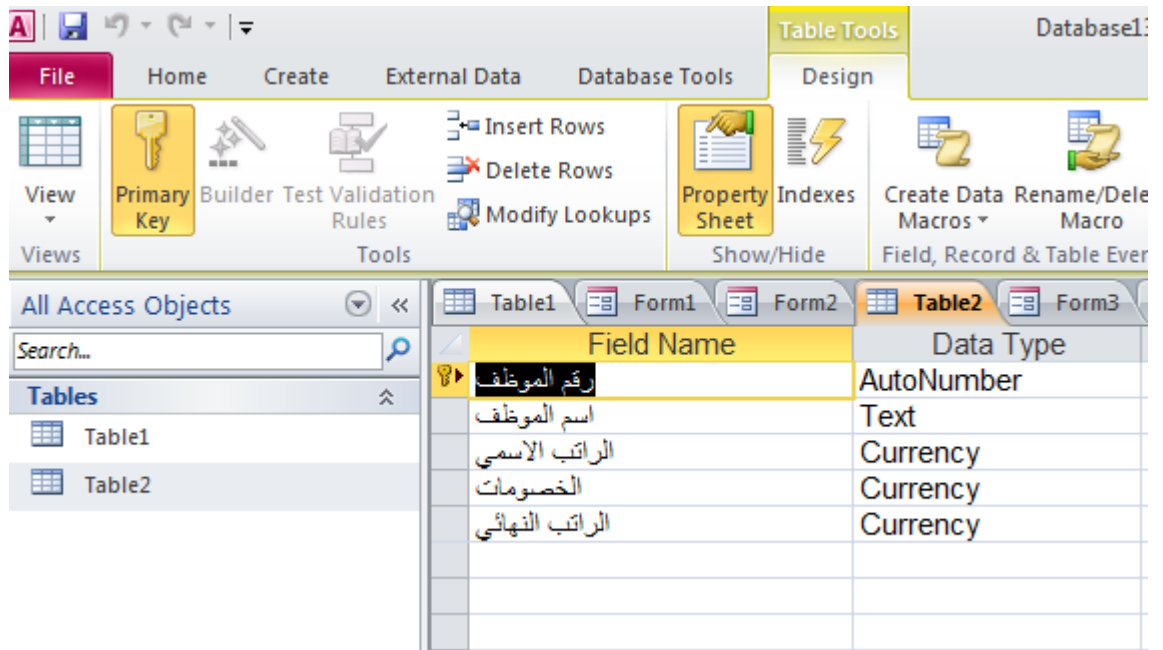
مثال :لديك الجدول التالي

رقم الموظف	اسم الموظف	الراتب الاسمي	الخصومات	الراتب النهائي
1	احمد محمد	700000 د.ع	50000 د.ع	
2	نور علي	650000 د.ع	45000 د.ع	
3	علياء خالد	530000 د.ع	53000 د.ع	
4	عبد الله علي	335000 د.ع	24000 د.ع	

كيف يتم انشاء نموذج بطريقة عرض التصميم مع ايجاد الراتب النهائي لكل موظف باستخدام العمليات الحسابية

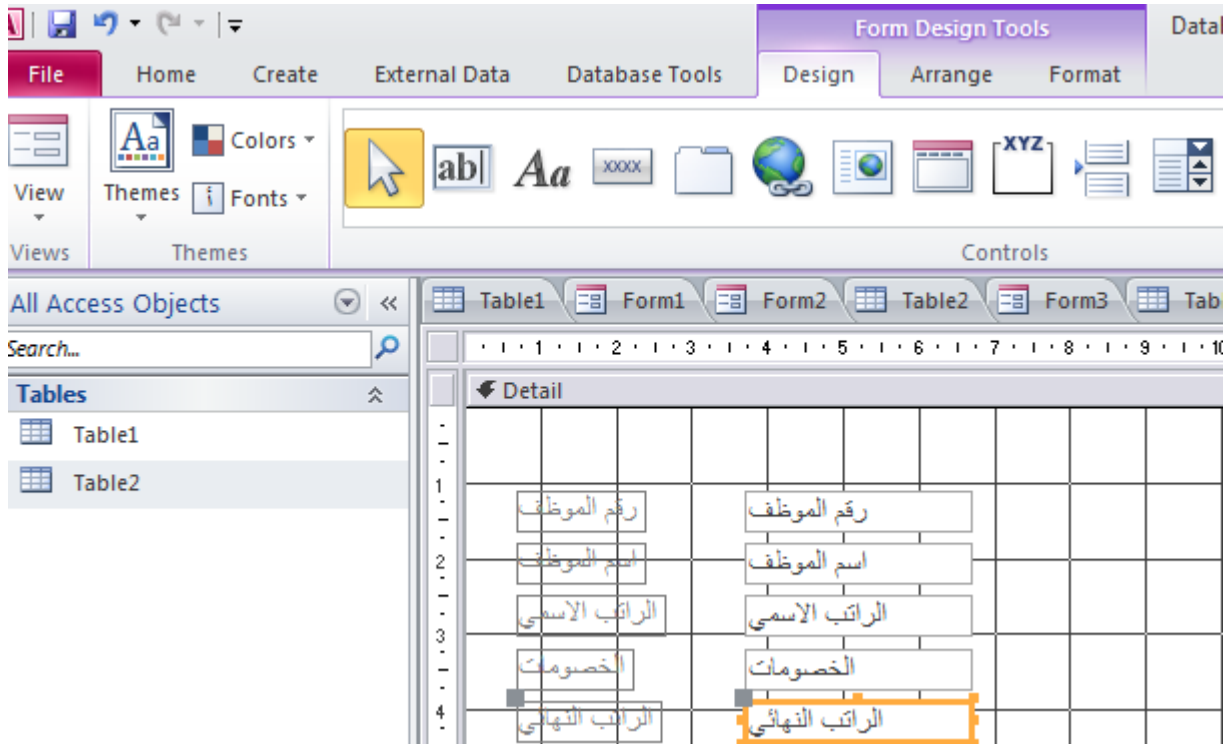
1 – نصمم الجدول اعلاه بالضغط على تبويب انشاء مجموعة جداول table design → Create

ثم نقوم باخال حقول الجدول بالشكل التالي

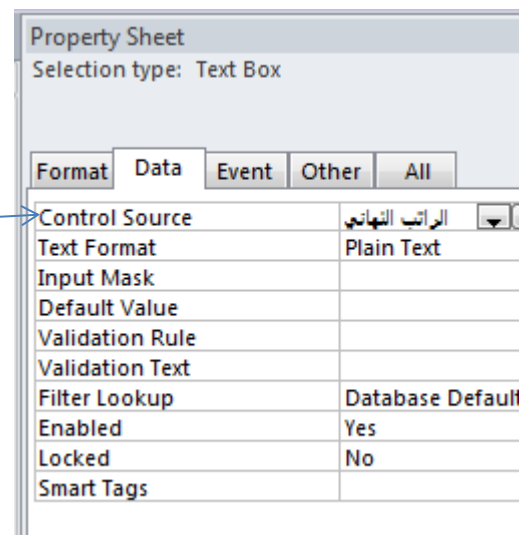


بعد اغلاق الجدول يتم حفظه وتسميته وانشاء مفتاح اساسي له ونقوم بادخال البيانات المطلوبة داخل الجدول

- 2- من تبويب انشاء نماذج نختار تصميم نموذج Create → form design
- 3- تظهر نافذة تصميم النموذج ونحدد الجدول ونقوم بسحب الحقول المرادة الى شاشة تصميم النموذج

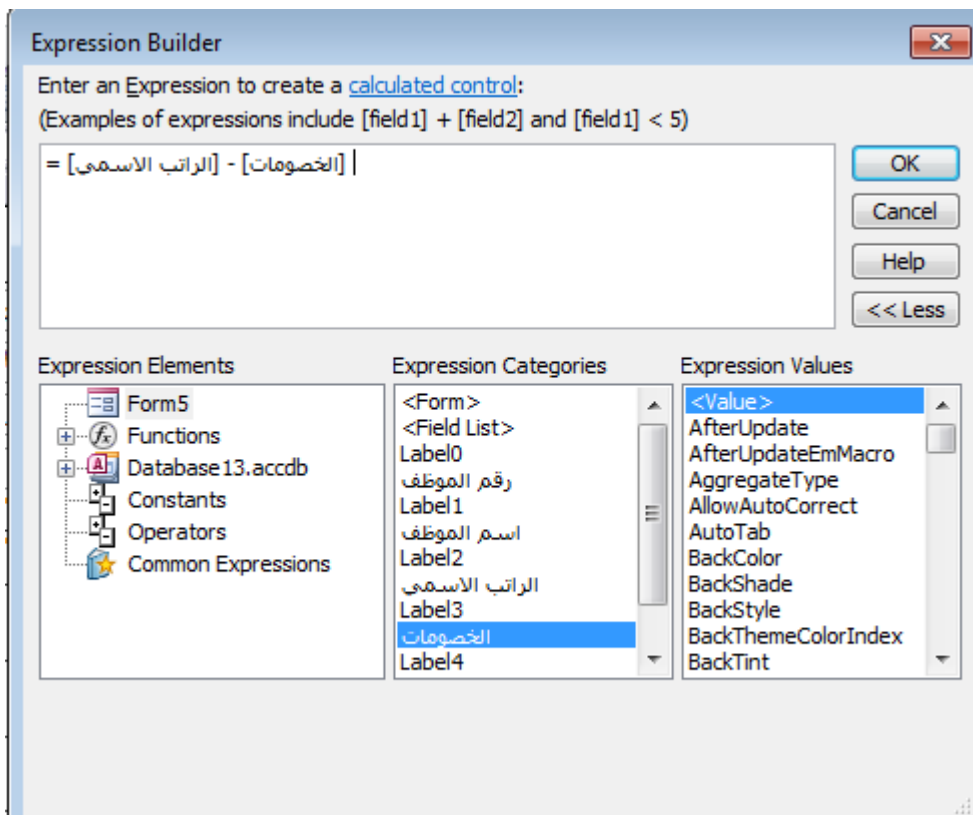


- 4- قم بالضغط على الحقل المراد ايجاد الناتج به وهو (الراتب النهائي) ثم نضغط على زر الماوس الايمن ونختار الامر خصائص (Properties) ثم من مصدر عنصر التحكم نختار منشأ التعبير



- 5- يتم كتابة =

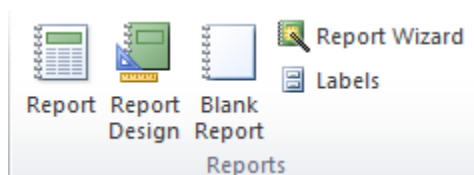
- 6- ثم التاشير على الحقل المطلوب مرتين متتائيتين (الراتب الاسمي) ثم كتابة العلاقة الرياضية المطلوبة وهي في ها المثال – ثم ناشر على الحقل الاخر مرتين ايضا (الخصومات) ثم نضغط على زر OK ثم يتم التنفيذ



-7

التقارير (Reports)

التقارير وهي عبارة عن مطبوعات ورقية يتم تصميمها واعدادها للحصول على تقرير لاستعلام معين او جدول او بيانات معينة وتتشابه التقارير مع النماذج تشابها كبيرا جدا في طرق التصميم ولكنها تختلف اختلافا ظاهرا في طرق الاخراج حيث يمكنك الاطلاع على التقارير من خلال طباعتها ولكن النماذج يتم التعامل معها من خلال نوافذ التصميم عبر شاشات الحاسب الألي.



طرق انشاء التقرير

1- انشاء تقرير باستخدام الاداة تقرير (Report)

وتكون خطوات انشاء نموذج كالتالي

1- في جزء التنقل قم بالنقر فقط على الجدول او الاستعلام الذي يحتوي على البيانات التي تريد رؤيتها في التقرير

2- في علامة التبويب انشاء مجموعة تقارير قم بالنقر على الاداة تقرير (Report) (Create → Report)

3- يتم انشاء التقرير تلقائيا بكل البيانات الجدول او الاستعلام السابق اختياره

4- يتم حفظ التقرير

35 النقر على الجدول المراد عمل تقرير له

٢٦ تشرين الأول، ٢٠١٦ م

جدول الطلاب ١

رقم الطالب اسم الطالب عنوان السكن تاريخ الميلاد

Page 1 of 1

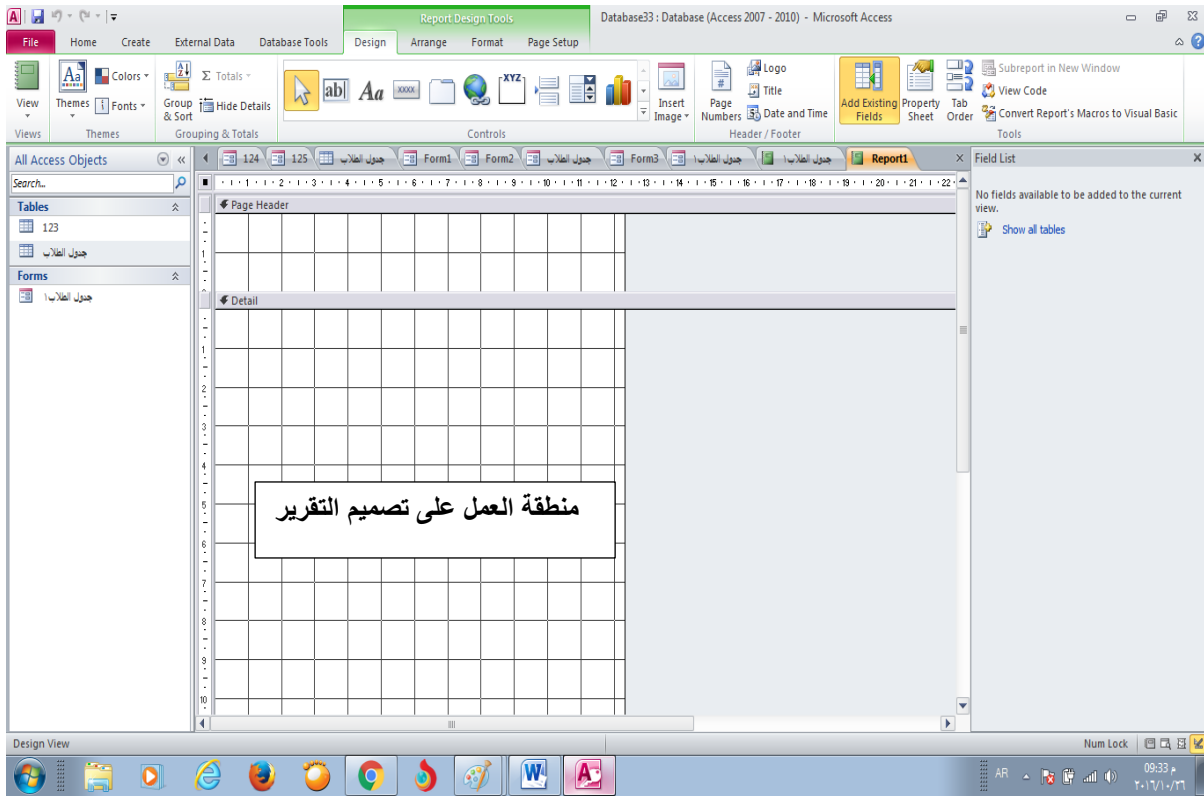
تقرير الطلاب والبيانات مدرجة به تلقائيا

2- انشاء تقرير باستخدام الاداة تصميم التقرير (Query design)

لتصميم هذا النوع نتبع الخطوات التالية:

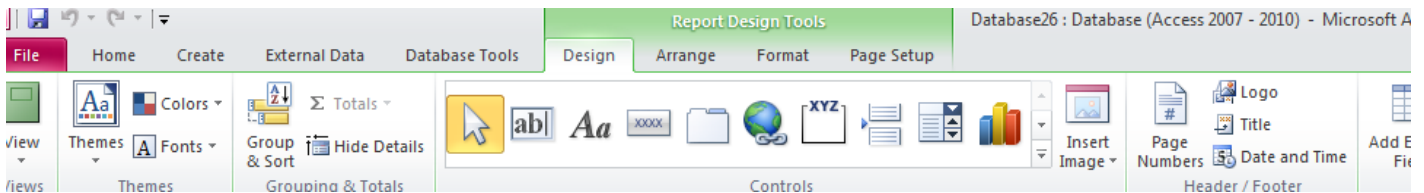
1- في علامة التبويب انشاء مجموعة تقارير قم بالنقر على الاداة تصميم التقرير

Create → Query design



- 2- نحدد الجدول الذي سوف نأخذ منه الحقول
- 3- قم بإضافة الحقول بعد إظهارها بالسحب والإفلات في منطقة عمل تصميم التقرير
- 4- حفظ التقرير

عند عمل إنشاء التقرير بالأداة تصميم وظهور النافذة السابقة نلاحظ أنه فتح معها تبويب أدوات تصميم التقرير ويحتوي على ثلاث تبويبات أخرى (تصميم design - ترتيب arrange - تنسيق format - أعداد صفحة page setup) تساعدنا للتعامل مع تصميم النموذج وتنسيقه باحتراف



3- إنشاء تقرير فارغ blank form

ومن هنا يمكنك إنشاء تقرير فارغ ويتم فتحه تلقائياً في وضع التخطيط ويتم التعامل معه كما هو أو بتحويله إلى طريقة عرض التصميم واتباع طرق التصميم المعروفة مسبقاً للتعامل معه وإدراج الحقول

4- إنشاء تقرير باستخدام معالج التقرير Report wizard

لتصميم هذا النوع نتبع الخطوات التالية:

من تبويب إنشاء مجموعة تقارير قم باختيار معالج التقارير لتظهر النافذة التالية

Report Wizard

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

Tables/Queries
جدول الطلاب

Available Fields:
رقم الطالب
اسم الطالب
عنوان السكن
تاريخ الميلاد

Selected Fields:

Cancel < Back Next > Finish

قم باختيار الجدول المطلوب الحصول على التقرير منه

الحقول المحددة والتي سوف تظهر فقط بالتقرير

Report Wizard

Do you want to add any grouping levels?

رقم الطالب، اسم الطالب، عنوان السكن، تاريخ الميلاد

رقم الطالب
اسم الطالب
عنوان السكن
تاريخ الميلاد

Priority

Grouping Options ... Cancel < Back Next > Finish

قم باضافة مستوى اخر للتجميع

Report Wizard

What sort order do you want for your records?

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

1

2

3

4

Cancel < Back Next > Finish

قم بتحديد فرز
التقرير تنازلي من
خلال تحديد قيم حقل
درجات الطلاب

Report Wizard

How would you like to lay out your report?

Layout

Columnar

Tabular

Justified

Orientation

Portrait

Landscape

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

Cancel < Back Next > Finish

اختيار طريقة عرض
التقرير

قم باختيار التخطيط الذي
تريده عند عرض التقرير
ومعاينته

Report Wizard

What title do you want for your report?

جدول الطلاب

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

اختيار اسم التقرير
وانهاء معالج التقارير