

جامعة كربلاء

كلية الإدارة والاقتصاد

MICROSOFT ACCESS 2007

المرحلة الثانية

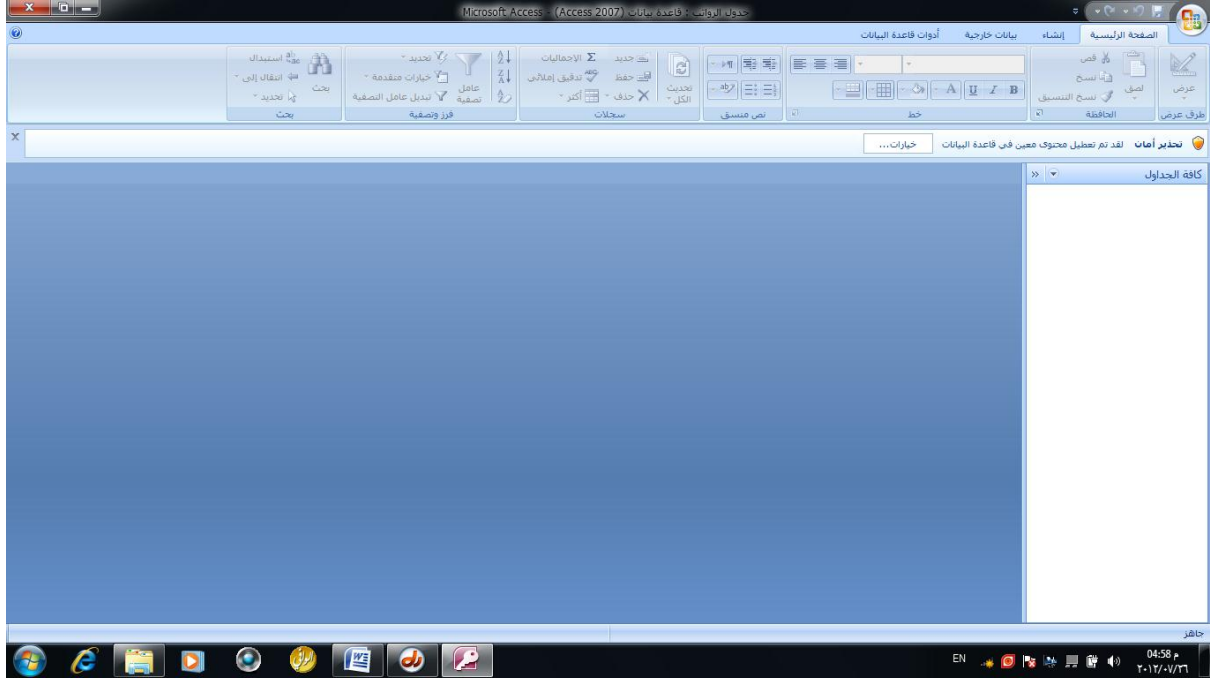
مختبرات الحاسوب

إعداد المهندس :-

- قسي ظافر سلمان

مقدمة في برنامج access 2007

نلاحظ من الهيئة الجديدة للبرنامج بأنه يعتمد على التبويب بدل القوائم بالإضافة الى زر أوفس الموجود في أعلى الصفحة اليمنى الذي يساعدك على فتح مستندات أخرى وحفظها وطباعتها بالإضافة الى أدوات أخرى سيتم شرحها لاحقاً.

كيفية الوصول الى برنامج access 2007.

يمكنك الدخول الى برنامج access بعدة طرق منها :-

Start → all programs → Microsoft office → Microsoft access -1

(R.c) new → Microsoft soft access -2

مكونات نافذة access :-

تتكون نافذة access من ما يأتي :-

- 1- شريط العنوان ويكون في أعلى الصفحة ويكتب فيه عنوان قاعدة البيانات data base
- 2- شريط أدوات الوصول السريع والذي يمكنك من الوصول إلى مجموعة من الأدوات الموجودة في برنامج access بصورة مباشرة كما موضح في الشكل السابق.
- 3- مفتاح office الذي يمكنك من التعامل مع الملفات من حيث إنشائها وحفظها وطباعتها وتغيير خصائصها وغيرها كما سيتم شرحها .
- 4- شريط التبويب :- هذا الشريط وضع بدل شريط القوائم في برنامج access 2003 .والذي يتكون من مجموعات مختلفة تتغير عند اختيار احد التبويبات مثلاً الصفحة الرئيسية والتي تتكون من عدة مجموعات منها طرق العرض ، الخط ، فرز وتصفية ،....
- 5- جزء التنقل بين محتويات المستند والذي يمكنك من التنقل بين الجداول المدرجة او ألالاستعلامات او النماذج .

6- شريط الحالة والذي يمكنك من معرفة العملية التي قمة بها من حيث اتمام العمل او لا بالإضافة الى امكانية عرض البيانات باكثر من طريقة من خلال ادوات موجود في هذا الشريط وهذه الطرق . طريقة عرض التصميم وطريقة عرض pivot chart وطريقة عرض ورقة البيانات وطريقة عرض pivot table .



شرح بعض مكونات النافذة :-

من المكونات المهمة في نافذة access 2007 هو زر اوفس والذي يتكون من

- 1- جديد :- حيث تتمكن من إضافة صفحة جديدة من صفحات access 2007 .
- 2- فتح :- حيث تتمكن من فتح صفحة مستخدمة سابقاً .
- 3- حفظ :- تستخدم لحفظ البيانات التي قمت بإدخالها أو على البيانات التي تم تعديلها .
- 4- حفظ باسم :- يستخدم لحفظ البيانات باسم جديد بغض النظر ان كانت البيانات جديدة او محفوظة باسم سابق .
- 5- الطباعة :- تستخدم لطباعة البيانات الموجودة ضمن قاعدة البيانات التي قمت بتصميمها .
- 6- خيارات access :- يمكنك من القيام ببعض التعديلات من حيث اعدادات اللغة وورقة البيانات وغيرها .

وألان سنوضح كيفية إنشاء قاعدة بيانات في برنامج access 2007 .

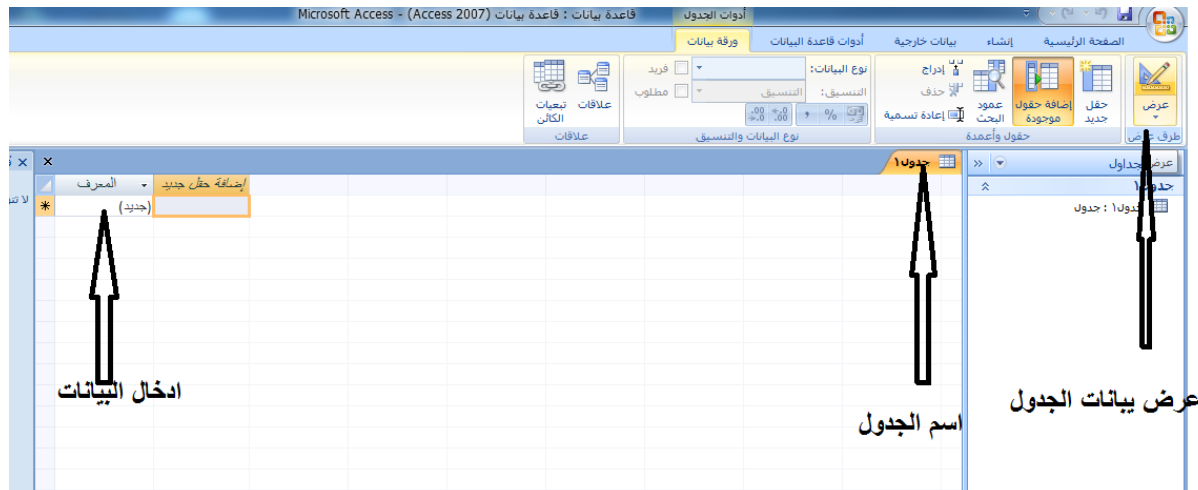
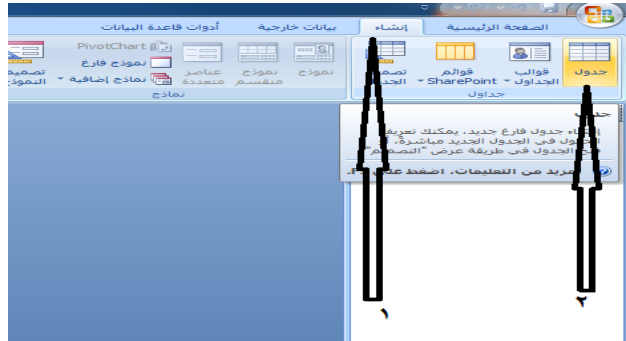
الجدول :-

يعتبر الجدول من المكونات الأساسية لأي قاعدة بيانات . ويتكون الجدول من سجلات (صفوف) وحقول (أعمدة) . ولا يتحدد الجدول بمعلومات معينه حيث يمكنك ادخل أحرف او أرقام او كلاهما معاً . ويمكن ان تحتوي قاعدة البيانات على العديد من الجداول التي تقوم بخزن العديد من المعلومات حول مواضيع مختلفة .

اسم الموظف	تلفون المنزل	الدرجة الوظيفية	ملاحظات	المهنة	إضافة حقل جديد
محمد علي السيد	02663355	الاولى	لا يوجد	فني	
محمود اسامة السيد	06632541	الثانية	متخيب	اداري	
سوفي علي الينا	06455812	الاولى	لا يوجد	مدير مشروعات	
*					

كيفية إنشاء جدول :-

من تبويب إنشاء نختار جدول فارغ من مجموعة جداول ويتم ذلك بالضغط على جدول ليظهر لنا جدول بطريقة عرض ورقة بيانات وفي منطقة الكتابة يتم التعامل معه كما في الرسم .

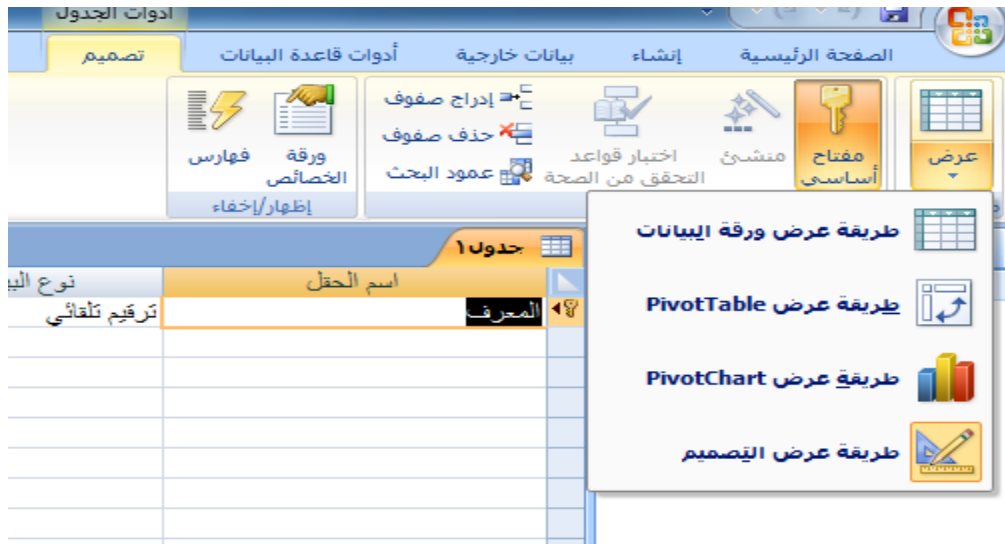


يتم النقر على كلمة اضافة حقل جديد وكتابة اسم الحقل المراد ادخاله ضمن الجدول .

وبعد ذلك نقوم بالنقر على امر عرض فتظهر لنا نافذة تطلب حفظ الجدول المستخدم بالاسم الذي ترغب فيه



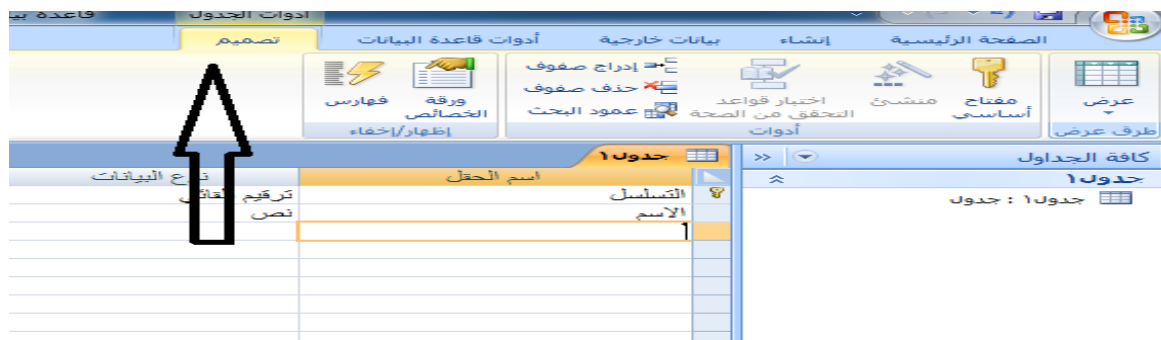
وبعد إكمال عملية الحفظ ننقر من جديد على قائمة عرض لنختار طريقة إنشاء جدول كما في الشكل.



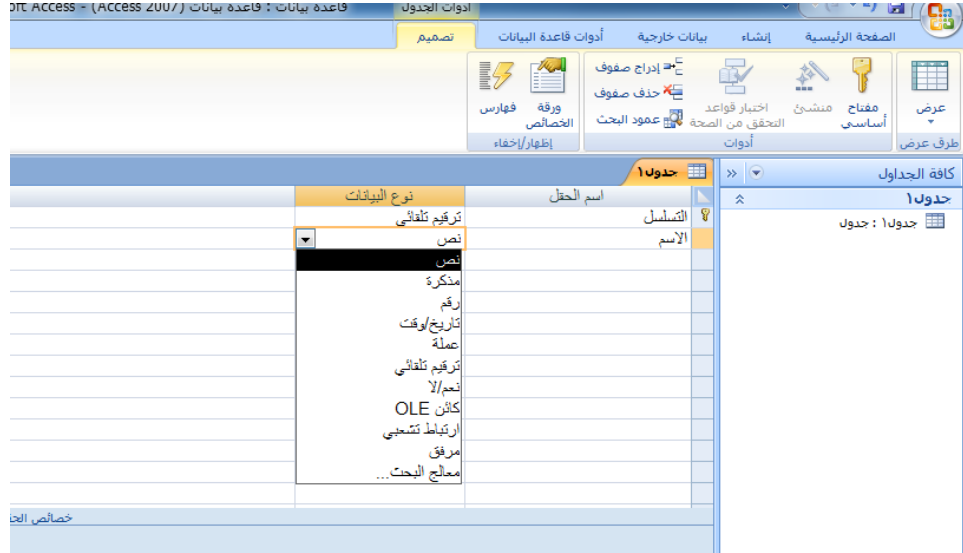
ومن هذه الطرق :-

طريقة عرض التصميم

عند اختيار طريقة عرض التصميم سوف تظهر لنا تبويبة اضافية وهي تبويبة تصميم والخاصة بأدوات الجدول فقط ويتم من خلال مجموعاته التحكم الكامل في كل محتويات الجدول .



ومن هذه النافذة يتم تحديد نوع البيانات المدخلة لكل حقل كما موضح بالرسم



وهناك عدة خيارات وهي :-

- 1- نص :- يمكنك من إدخال بيانات نصوص وأرقام حيث يمكن كتابة أقصى حد ممكن هو 255 حرفاً .
- 2- مذكرة :- يمكنك من إدخال بيانات نصوص وأرقام حيث يمكن كتابة أقصى حد ممكن هو 65535 حرفاً .
- 3- رقم :- يمكنك من إدخال بيانات رقمية فقط (بايت ، عدد صحيح ، عدد صحيح طويل ، مفرد ، مزدوج ، عشري) .
- 4- تاريخ / وقت :- يمكنك من إدخال بيانات بصيغة تاريخ او وقت او كلاهما معاً .
- 5- عملة :- يمكنك من إدخال بيانات نقدية ويجد بأكثر من نوع من الصيغ النقدية يمكنك من استخدام أي نوع منها .
- 6- ترقيم تلقائي :- يمكنك هذا الاختيار من الحصول على ترقيم تلقائي عند استخدامه وفي الغالب يحتوي هذا العقل على المفتاح الأساسي الذي سيتم شرحه في وقت لاحق .
- 7- نعم / لا :- تستخدم لإجابة عن سؤال ب(نعم / لا ، true / false ، 1 / 0) .
- 8- كائن ole :- يستخدم لإدراج صورة لقاعدة البيانات . حيث يمكن إضافة ما يقارب 2 G,byte كحد أقصى لكل قاعدة البيانات .
- 9- ارتباط تشعبي :- يمكن ان يربط أكثر من 1 G,byte من البيانات لمواقع الويب او لملفات على الانترنت او شبكة اتصال محلية (LAN) .
- 10- مرفقات :- يمكن ألان في ملفات accdb. الموجودة في access 2007 إرفاق صورة او ملفات او جداول او مخططات وغيرها في قاعدة البيانات .

المفتاح الأساسي :-

يستخدم المفتاح الأساسي لتجنب التكرار في البيانات المدخلة والتي تساعدنا على إن تكون قاعدة البيانات أكثر دقة ، كما يساعدنا المفتاح الأساسي على تجنب الفراغات في البيانات بين الحقول ويساعدنا المفتاح الأساسي على ربط أكثر من جدول سوياً وسوف نذكر ذلك في موضوع العلاقات بين الجداول .

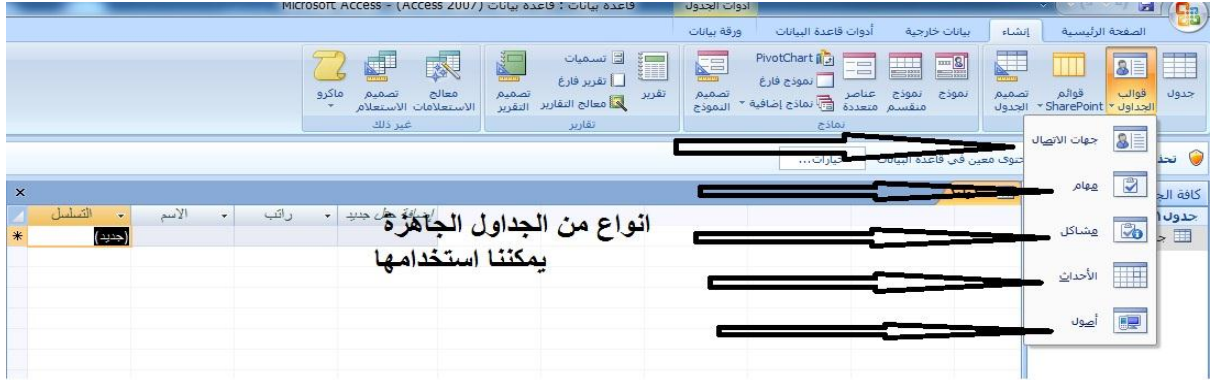
كيفية إضافة مفتاح أساسي :-

يمكن إضافة مفتاح أساسي للجدول عن طريق الدخول إلى قائمة عرض التصميم الخاصة بالجدول فتظهر لنا مجموعة من الأدوات التي نستخدمها في الجدول ومنها المفتاح الأساسي كما موضح بالشكل.



ويفضل وضع المفتاح الأساسي على نوع البيانات الترقيم التلقائي وذلك لان هذا الحقل خالي من التكرار. وتوجد أكثر من طريقة يمكننا إضافة المفتاح الأساسي فيها منها الاختيار المباشر من القائمة كما موضح في الشكل وكذلك عند طريق الزر الأيمن للموس بعد التأشير على الحقل المراد وضع المفتاح الأساسي فيه . ويمكن إزالة المفتاح الأساسي او تغيير مكانه من الجدول بنفس الطريقة التي تمت إضافته بها ولكن بعد التأكد من عدم وجود ارتباط بين الجداول .

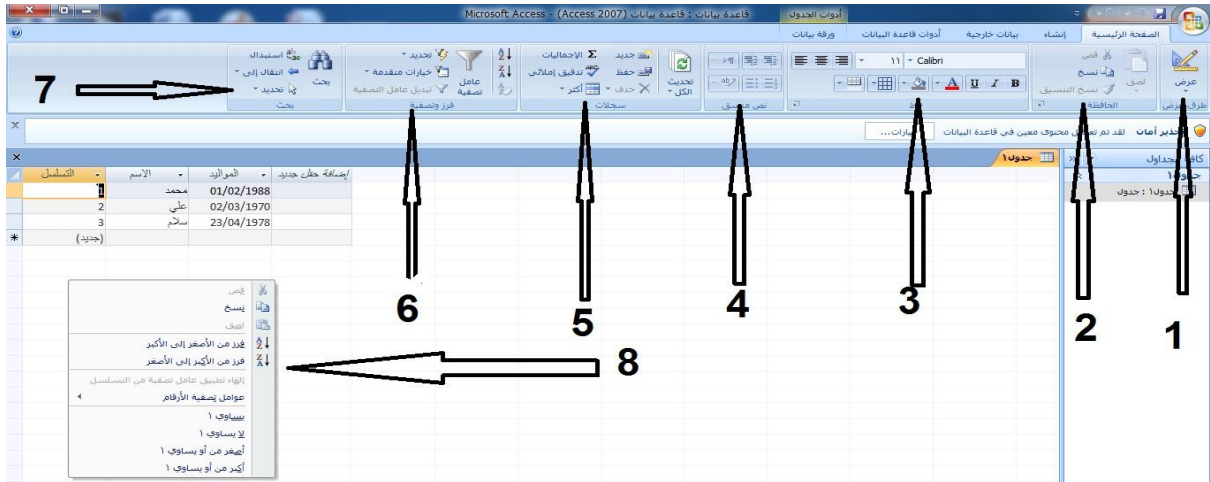
يوجد في برنامج access 2007 مجموعة من القوالب الجاهزة حيث يمكنك استخدامها حسب القاعدة البيانات التي تحتاجها . كما في الشكل



ويمكن إجراء التعديلات على قوالب الجداول الجاهزة مثل تغيير عناوين الحقول وحذف الحقول التي لا تحتاجها وغيرها من التعديلات حسب ما يناسب قاعدة البيانات التي تريد إنشائها.

أدوات الجدول :-

تحتوي النافذة الرئيسية في الجدول والاستعلام والنماذج على نفس الأدوات وتتكون من التالي كما في الشكل .



- 1- أداة العرض :- يمكنك هذه الأداة من عرض البيانات بطرق مختلفة منها عرض ورقة البيانات او عرض pivot table او عرض pivot chart او عرض التصميم .
- 2- أدوات الحافظة :- تستخدم للتعامل مع محتويات الجدول من نسخ ولصق وقص وغيرها .
- 3- ادوات الخط :- تستخدم للتعامل مع النصوص في الجدول من حيث نوع الخط واللون والحجم والمحاذيات للنصوص ولون الجدول نفسه وغيرها من الادوات .
- 4- أدوات نص منسق :- حيث يمكنك من إضافة تعداد نقطي او رقمي لمحتويات الجدول ويمكن منها زيادة المسافة للحقول وتحديد اتجاه محتويات النص في الجدول .

- 5- أدوات السجلات :- تستطيع من هذه الأدوات إضافة حقل جديد او حذفه او حفظ بيانات الحقل او التدقيق الإملائي او الإجماليات حيث تستخدم لحساب عدد الصفوف التي تم ادخال البيانات فيها بصيغة رقم فقط .
- 6- أدوات الفرز والتصفية :- وتستخدم للتعامل مع محتويات الجدول من فرز سواء كان الفرز اكبر إلى الأصغر او العكس او التصفية بحيث تظهر في الجدول فقط البيانات التي نريدها إن تظهر عند اختيارنا عامل التصفية .
- 7- أدوات بحث :- وتستخدم للبحث على إي كلمة او بيانات تم إدخالها في الجدول ويمكن تحديدها واستبدالها .
- 8- قائمة الزر الأيمن للماوس :- تتيح إليك هذه القائمة عدة خيارات منها النسخ والقص واللصق بالإضافة إلى الفرز والتصفية .

ملاحظة :- بعد الانتهاء من ادخال اي بيانات يجب عليك القيام بحفظها للتمكن من التنقل بين مكونات قاعدة البيانات مثل الاستعلام او النماذج .

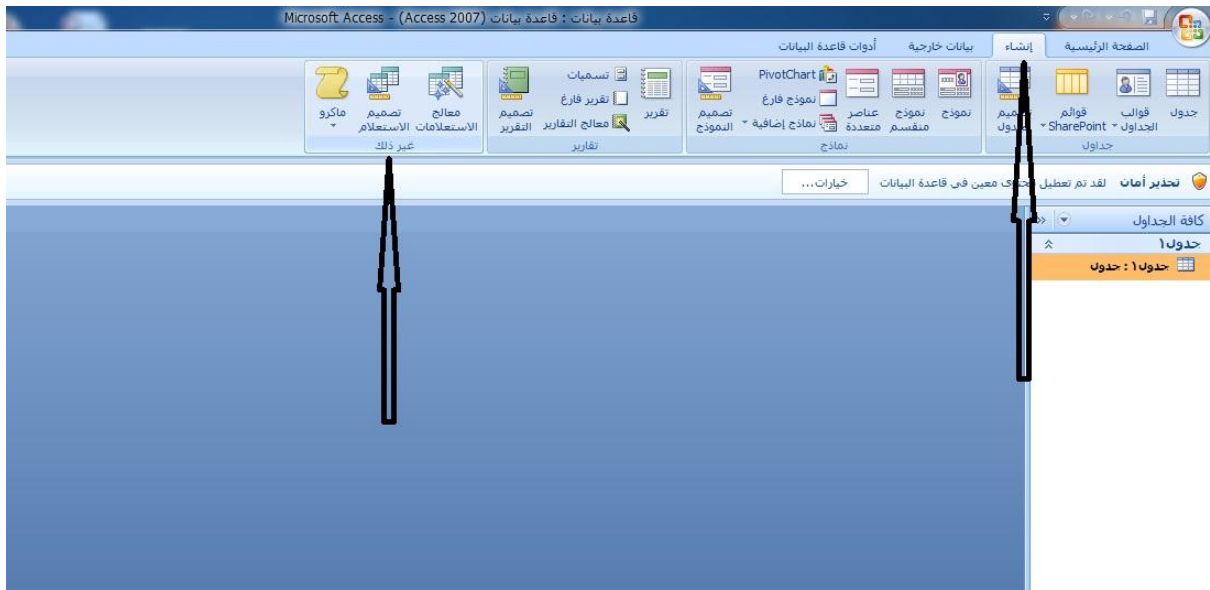
الاستعلام

بعد اكتمال إدخال البيانات بصورة تامة في الجدول يمكن بعد ذلك تطبيق الاستعلام .

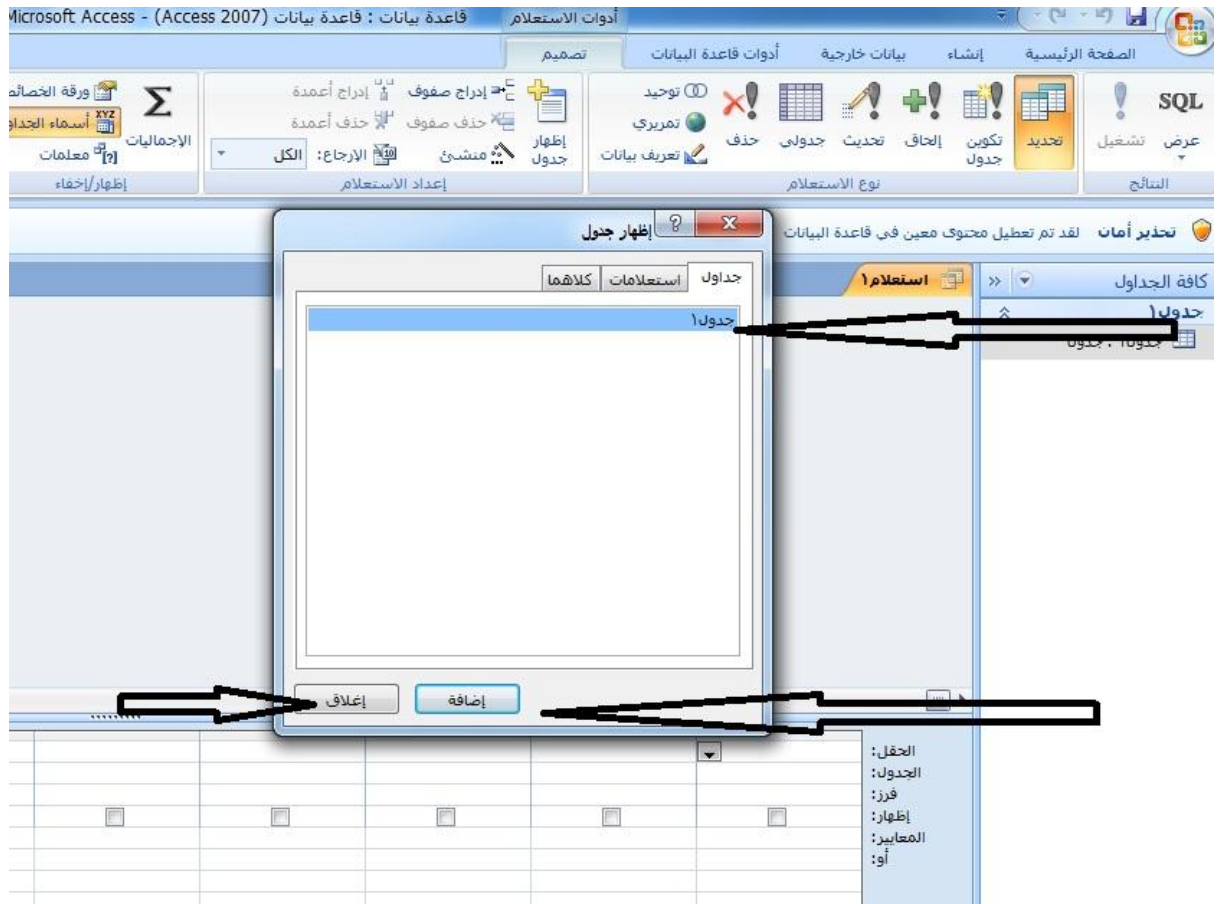
الاستعلام هو طلب نتائج بيانات او إجراء على البيانات او كلاهما معا ، ويمكن استخدام الاستعلام في إجراء حسابات او تجميع بيانات من جداول مختلفة ، ويمكن أيضا توفير البيانات بصورة مختصرة للنموذج او التقرير .

كيفية إنشاء الاستعلام :-

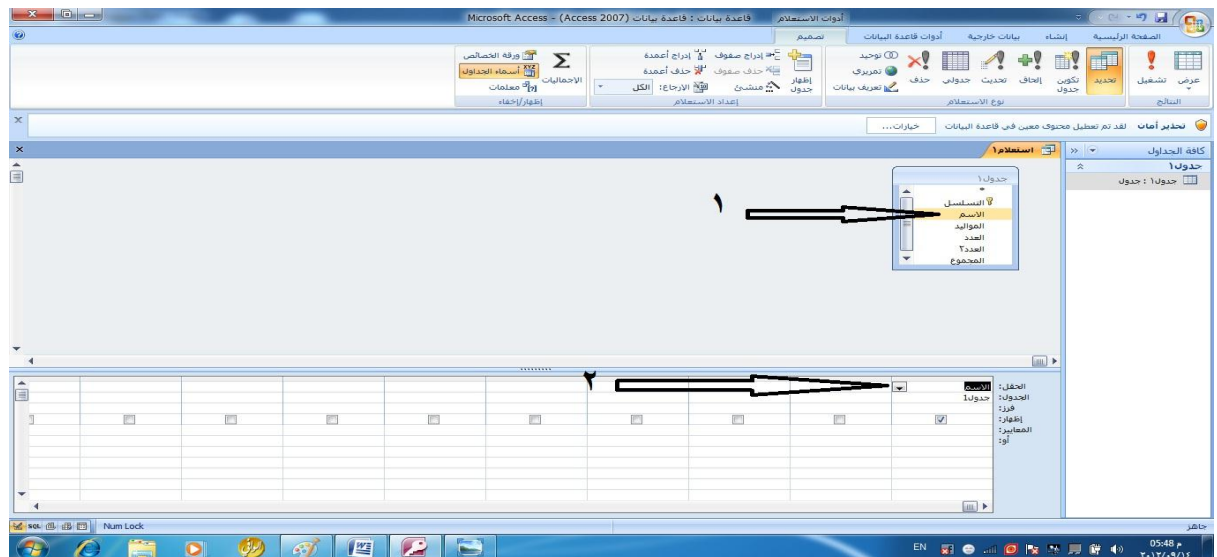
يتم تكوين الاستعلام من خلال تبويب إنشاء ومنها نختار مجموعة (غير ذلك) تصميم الاستعلام كما في الشكل .



بعد اختيار تصميم الاستعلام سنظهر لنا نافذة إظهار الجدول ومنه نختار جدول او أكثر او استعلام مستخدم سابقاً وتكون الإضافة اما الضغط بالماوس مرتين على الجدول او بالتحديد والضغط على إضافة الموجودة في أسفل النافذة وبعد الاكتمال من الإضافة نضغط إغلاق .

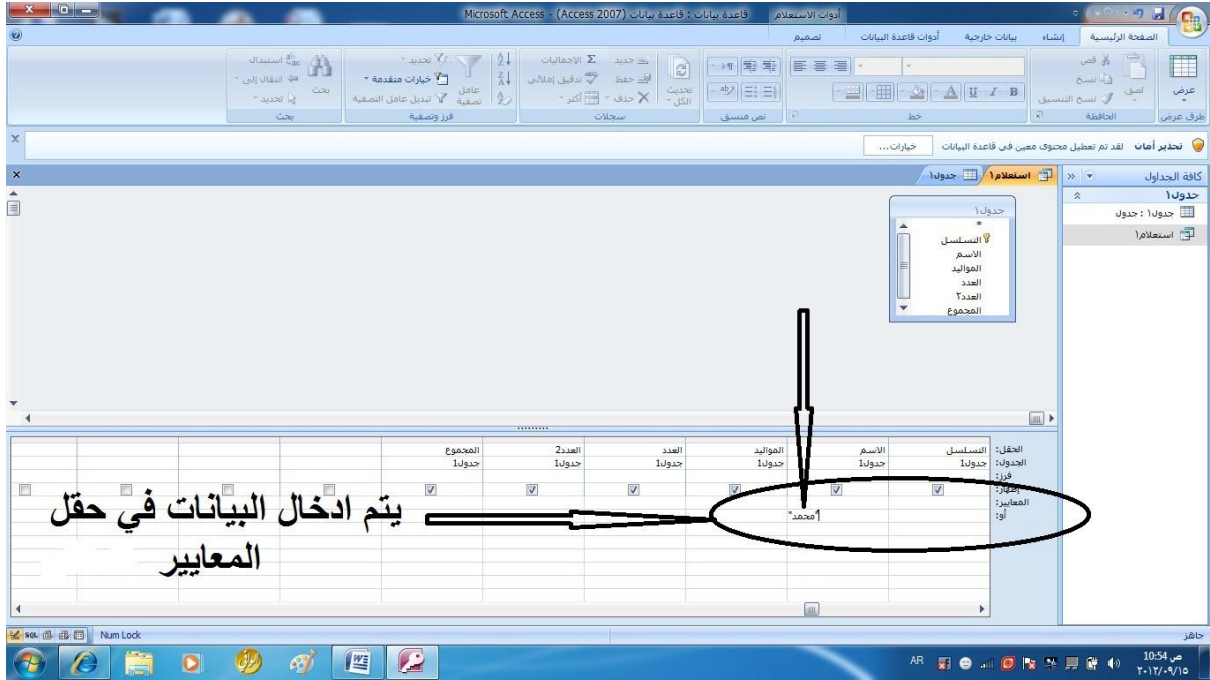


بعد الاكتمال من إضافة الجدول إلى نافذة الاستعلام سوف تظهر محتويات الجدول ومنها يمكننا تحديد اي الحقول نستخدمها في الاستعلام من خلال النقر المزدوج بالماوس (دبل الكلك) على كل حقل من الحقول المطلوبة سنلاحظ إضافته بالحقل الخاص به حسب الترتيب الذي تريده للبيانات كما في الشكل

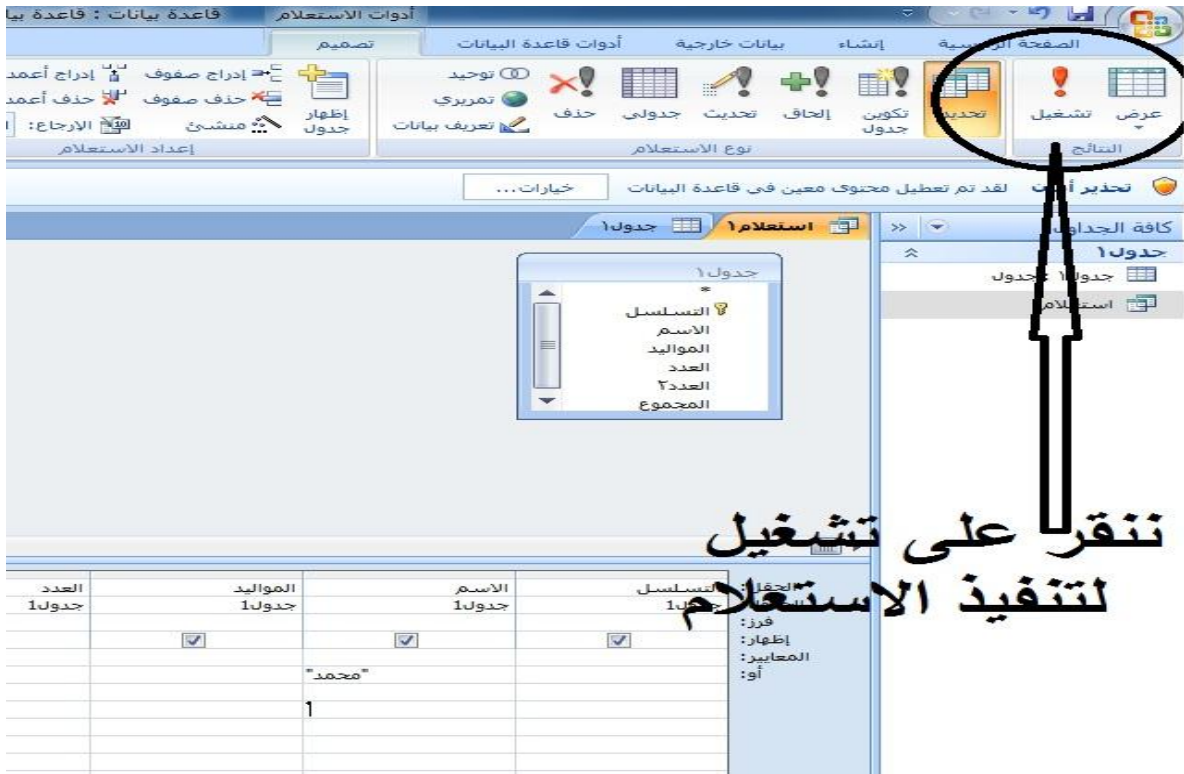


وبعد الاكتمال من ترتيب الحقول في الاستعلام نقوم بإدخال الشروط في حقل المعايير وكذلك يمكن إضافة شروط في حقل المسمى (او) . وتكون الشروط حسب نوع البيانات فعلى سبيل المثال لو أردنا الاستعلام عن اسم معين في حقل الاسم ندخل الاسم في حقل المعايير كما في الشكل .

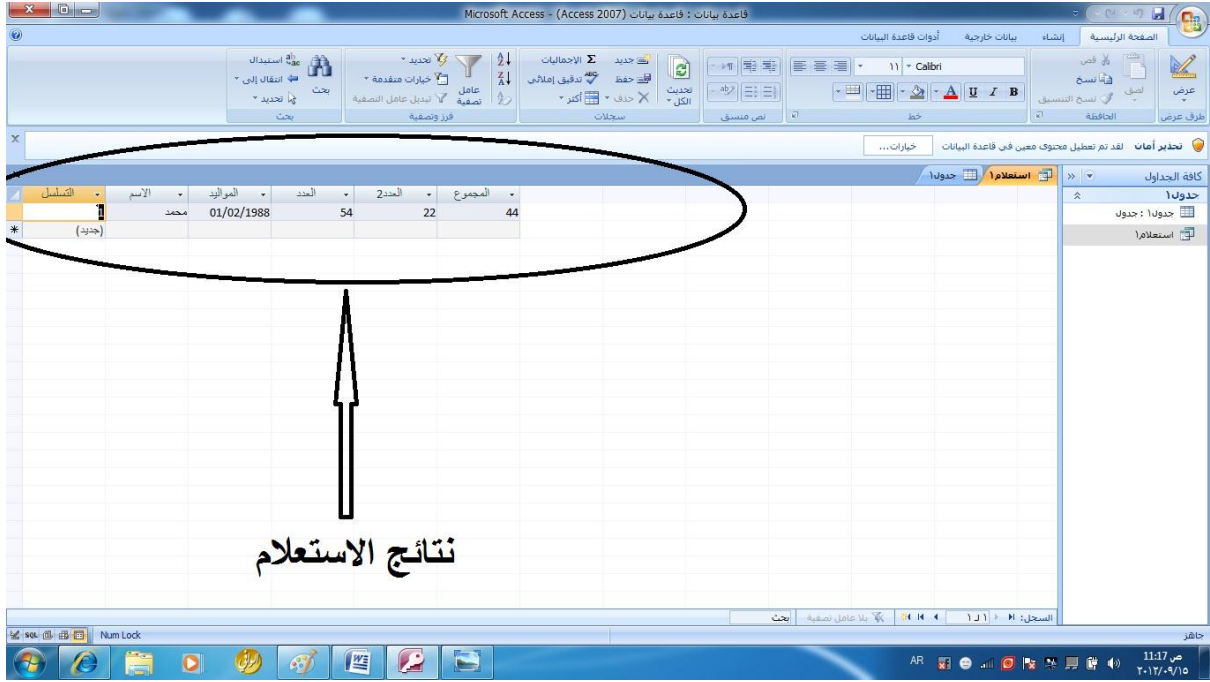
ويمكن استخدام بعض الرموز مثل (*، ؟) للتعويض عن الأحرف او الكلمات الغير معروفة وكذلك رموز (< ، >) في حالة الأرقام .



بعد إكمال الحقول وإدخال الشروط المطلوبة في حقل المعايير نقوم بتشغيل الاستعلام من أداة التشغيل كما في الشكل .



عند النقر على تشغيل سوف تظهر لنا نتائج الاستعلام كما في الشكل . ويبقى لك الخيار في حفظ النتائج او لا .



نتائج الاستعلام

العلاقات:-

يتيح برنامج access 2007 امكانية استخدام اكثر من جدول في ان واحد في الاستعلام او في النماذج او التقارير عن طريق ربط الجدول بعلاقة ، وتوجد اكثر من طريقة للربط بين هذه الجداول ومنها

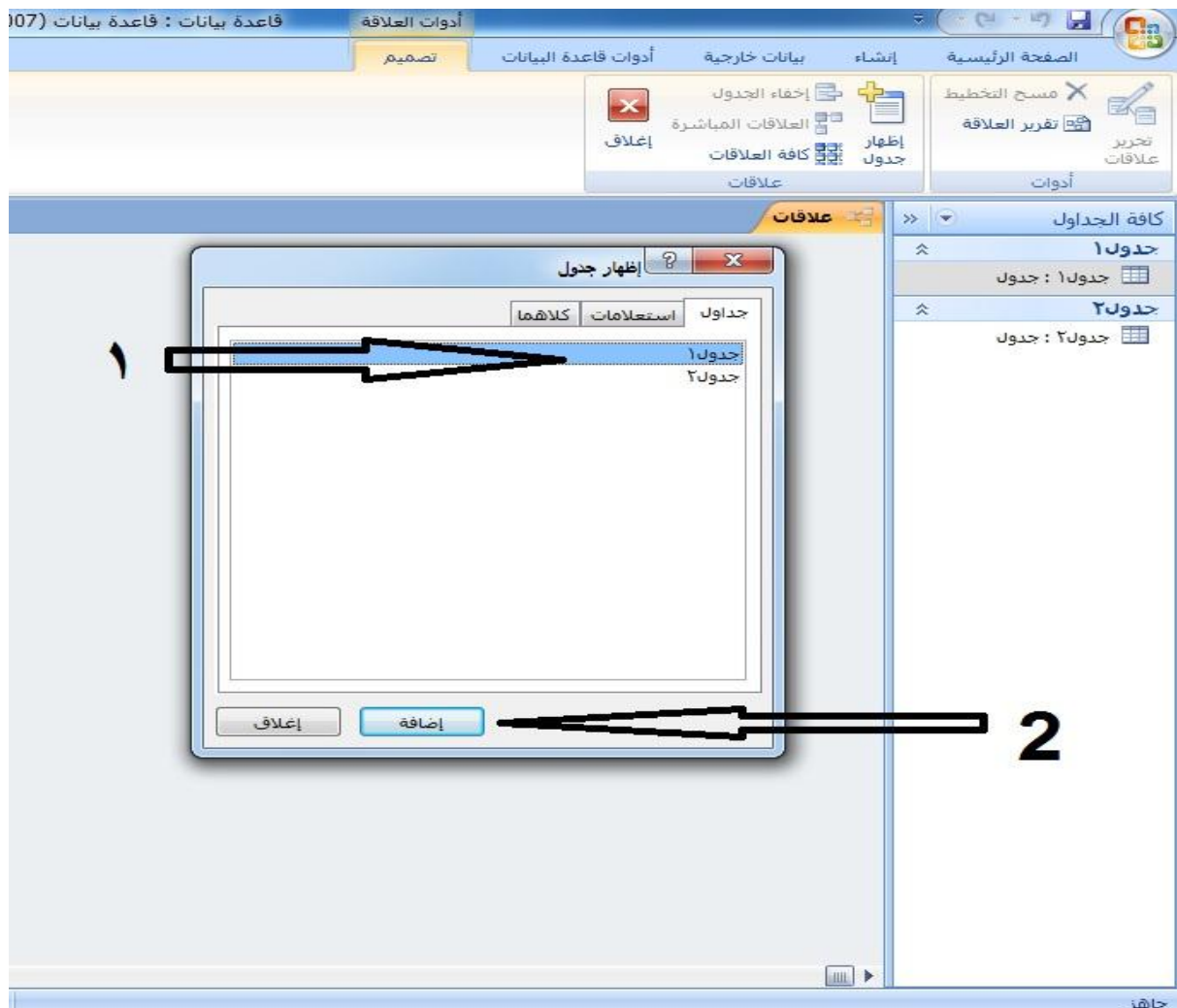
- 1- علاقة رأس بإطراف .(بشرط وجود مفتاح أساسي في جانب الرأس)
- 2- علاقة رأس برأس . (يمكن ان يكون لكل سجل في الجدول الاول سجل واحد فقط مطابق في الجدول الثاني وكل سجل في الجدول الثاني يمكن ان يكون له سجل واحد فقط مطابق في الجدول الاول).
- 3- إطراف بإطراف . تختلف هذه العلاقة عن العلاقتين السابقتين لانها تحتاج الى جدول ثالث يكون بين الجدولين بشرط توفر المفتاح الأساسي في كلا الجدولين .

كيفية الربط بين جدولين :-

عندما نحتاج الى بيانات موجودة في جدول اخر يمكننا ربط هذه البيانات مع بعضها بالاعتماد على المفتاح الاساسي الموجود في الجداول حيث نختار من تبويبة ادوات قواعد البيانات اداة علاقات كما في الشكل .



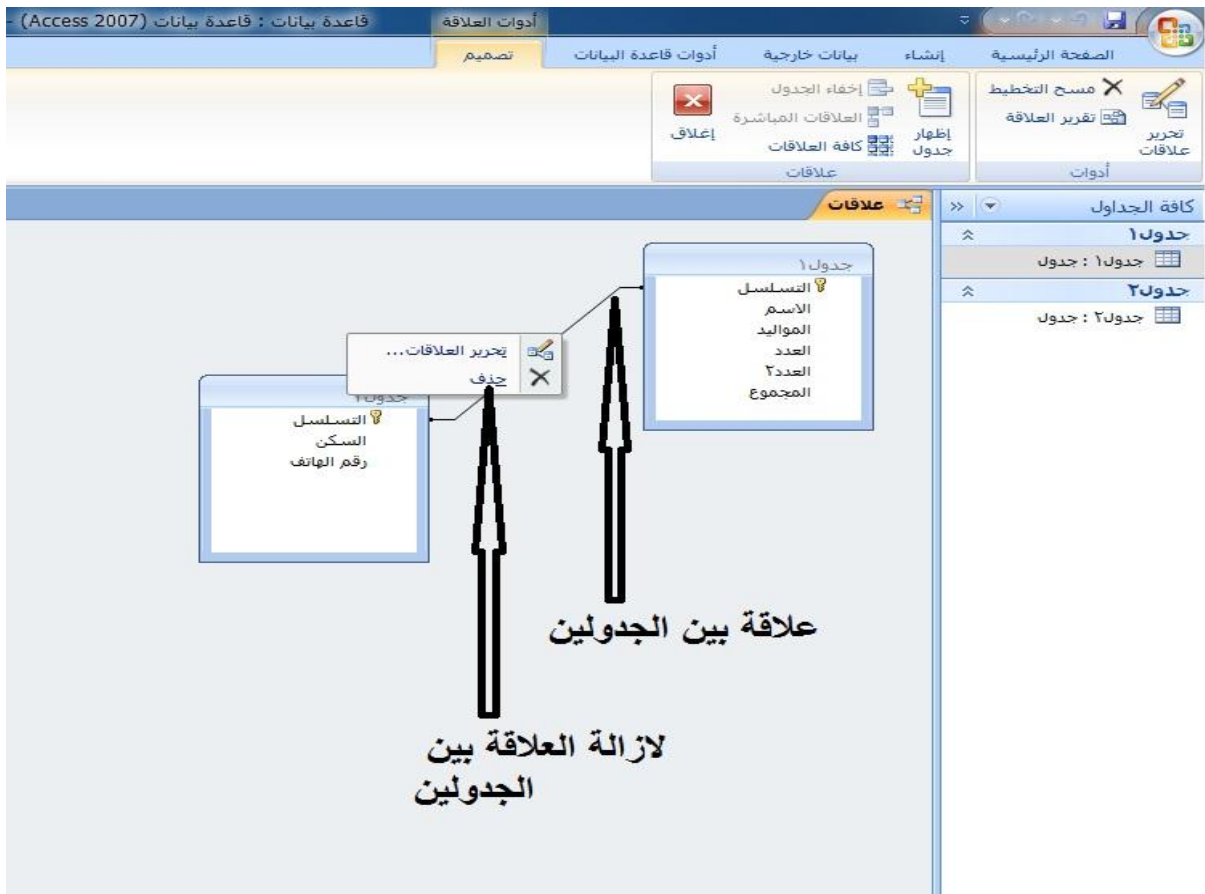
وعند التأشير على علاقات تظهر لنا نافذة إظهار الجدول لنقوم بإضافة الجداول المطلوب ربطها .



وبعدنا نقوم بسحب الحقل المطلوب من الجدول الاول الى الجدول الثاني فتظهر نافذة (تحرير العلاقة)
 نحدد نوع العلاقة ومن ثم نختار إنشاء



بعد التأشير على إنشاء سنلاحظ وجود رابط بين الجدولين ويمكنك إزالة هذا الرابط من خلال استخدام
 النزر الأيمن للماوس ونختار إزالة كما في الشكل

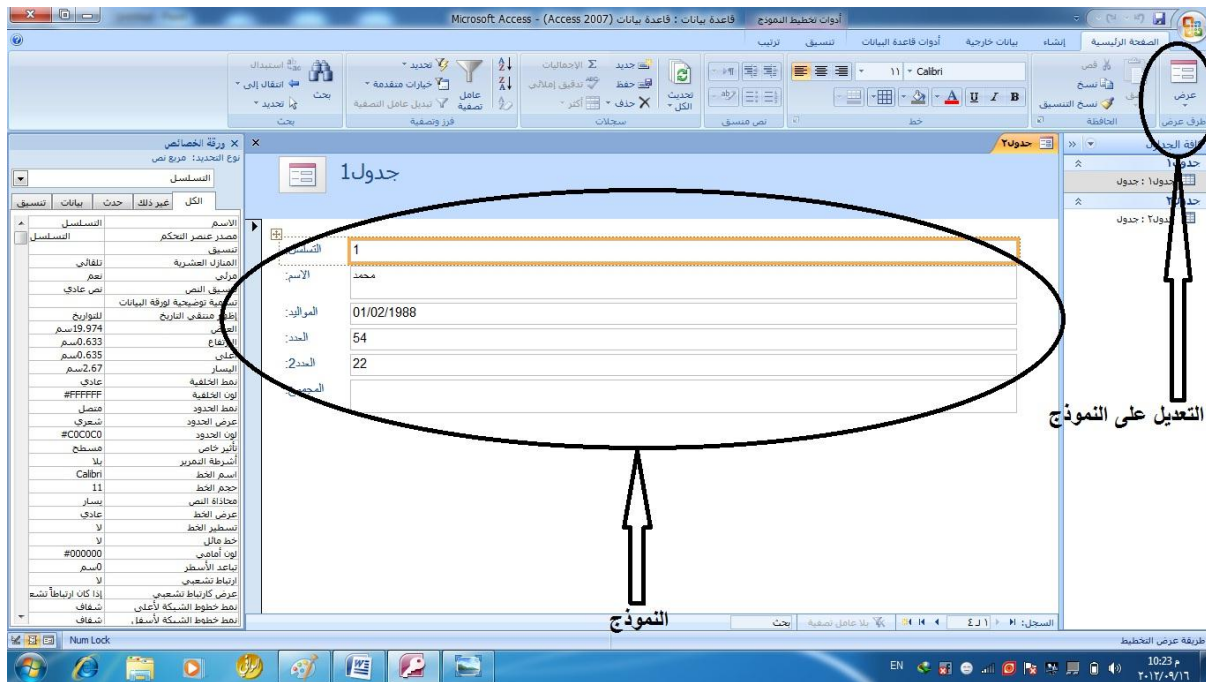


النموذج :-

يعد النموذج من كائنات قواعد البيانات التي تمكننا من إدخال البيانات إلى الجدول بصورة مباشرة أو تحريرها أو عرضها ويمكن استخدام النماذج بالتحكم بالوصول إلى البيانات.



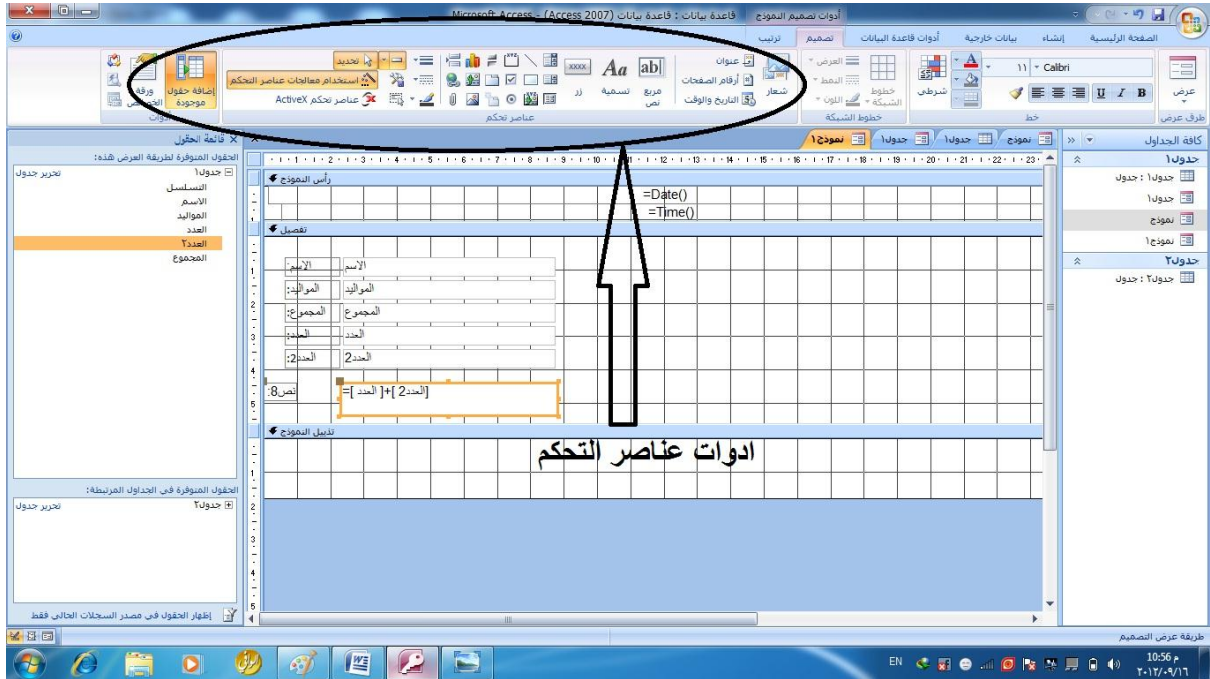
بعد التأشير على تبويب إنشاء نختار نموذج وعندها يتم وضع كافة حقول الجدول تلقائياً في النموذج . ويمكن استخدام النموذج الجديد مباشرةً ويمكن تعديله عن طريق عرض (طريقة عرض التصميم) ، والتعديل حسب الحاجة من حيث الشكل واللون وحجم الخط وغيرها من الإعدادات .



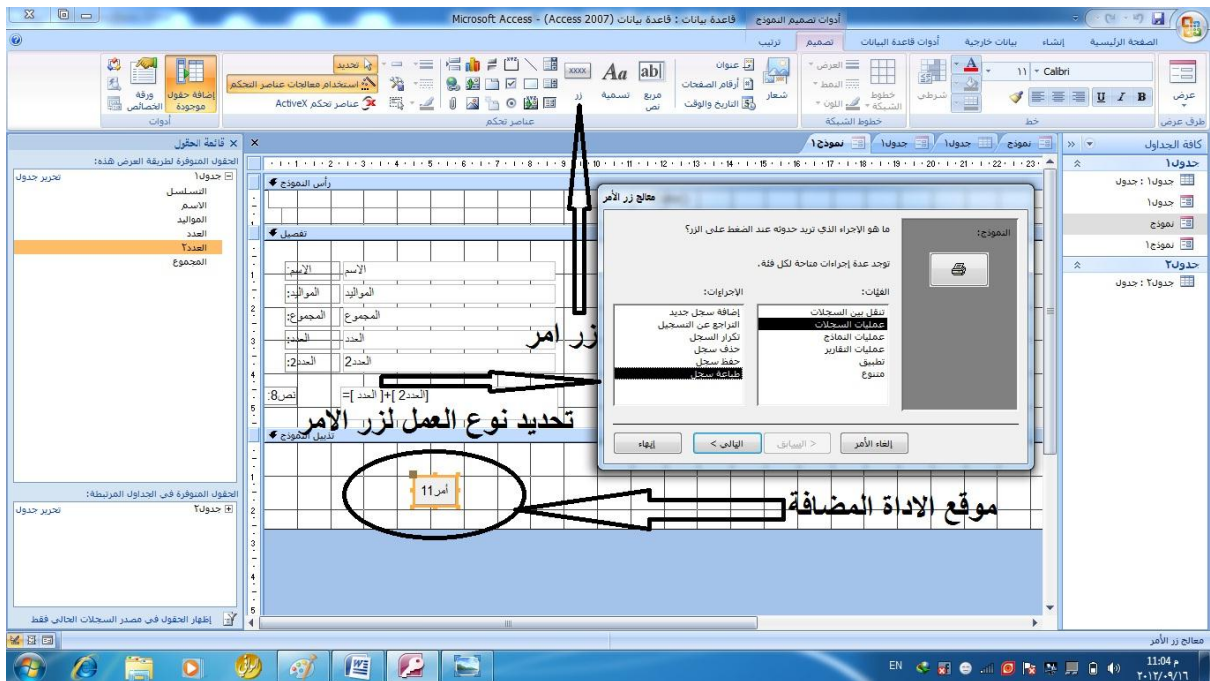
ويمكن إظهار بيانات الجدول أسفل النموذج من خلال اختيار نموذج منقسم . كما يمكن اختيار نماذج إضافية والتي تعطينا بعض الأشكال والألوان وترتيب الحقول بصورة مختلفة عن النموذج المستخدم

في البداية . كما يمكننا استخدام نموذج فارغ وتكون إضافة الحقول بطريقة السحب والإفلات في النموذج حسب الحقول المطلوبة .

وبعد اكتمال النموذج يمكن إضافة بعض الأدوات المهمة له مثل أداة حفظ أو طباعة أو بحث أو انتقال عبر السجلات أو إدراج صورة وغيرها ويمكن الوصول إلى هذه الأدوات من خلال عرض (طريقة عرض التصميم) سنجد هذه الأدوات ضمن مجموعة عناصر التحكم .



على سبيل المثال لو أردنا إضافة أداة طباعة نختار أداة المسماة (زر أمر) وبعدها نحدد نوع العمل من حيث القوائم التي ستظهر ونضعها بالمكان الذي يناسبها في النموذج . كما في الشكل .



وبعد إضافة الأدوات المطلوبة نقوم بعملية الحفظ للنموذج .

التقارير :-

يكون الفرق بين النموذج والتقارير هو ان التقرير يطبع على ورق اما النماذج فيكون التعامل معه على شاشة الحاسوب مباشرةً ويتم انشاء التقرير من تبويب انشاء مجموعة تقارير .



يحتوي التقرير على معلومات تم سحبها من جداول او استعلامات بالإضافة الى معلومات تم حفظها مع تصميم التقرير مثل التسميات والرسومات المضافة . وتعرف الجداول او الاستعلامات التي توفر البيانات الأساسية للتقرير بمصدر سجل التقرير .

كيفية إنشاء التقرير :-

تقدم لنا أداة تقرير أسرع طريقة في إنشاء التقارير لأنها تقوم بإنشائه مباشرة دون المطالبة بأي معلومات ويعرض التقرير كافة الحقول من الجدول او الاستعلام الأساسية . وقد لا يعطي التقرير كل النتائج المطلوبة تماماً لكنه مفيد كوسيلة الإلقاء نظرة سريعة على البيانات الأساسية. ويمكن حفظ التقرير في طريقة عرض التصميم او طريقة عرض التخطيط وتعديله بحيث يتلائم مع احتياجاتنا بشكل أفضل . كما يمكن معاينة التقرير قبل الطباعة . حيث توفر لنا أداة عرض كل ذلك .