الجامعة التقنية الجنوبية الكلية التقنية / ذي قار قسم تقنيات المحاسبة

المرحلة الرابعة تطبيقات محاسبة الكترونية ( Microsoft Access 2007 )





# قواعد البيانات

تعتبر قواعد البيانات من احدث الاساليب المعاصرة في معالجة المعلومات من تخزين واسترجاع وذلك في تطبيقات المعالجة الالية للبيانات وخاصة في المجالات الادارية والتجارية حيث تزداد اهميتها نظرا لتزايد احجام البيانات المرتبطة مع المشاريع الكبرى ،فتكون الوسيلة المثلى لمواجهة تنظيم الكميات الكبيرة من البيانات والتعامل مع اساليب الادارة الحديثة ،وتنبع اهمية قواعد البيانات من المهام والوظائف التي يمكنها القيام بها.

قواعد البيانات هي مجموعة عناصر البيانات المنطقيّة المرتبطة مع بعضها البعض بعلاقة رياضيّة، وتتكوّن قاعدة البيانات من جدول واحد أو أكثر، مثل سجل الخاص بالموظف الذي يتكوّن من عدّة حقول، مثل: رقم الموظف، واسم الجهاز، ودرجة الموظف، وتاريخ التعيين، والراتب، وبيانات الموظف التي تخزن في جهاز الحاسوب تكون على نحو منظّم، حيث يسهل لنا الحاسوب التعامل مع البيانات والبحث ضمن هذه البيانات، والتمكين من الإضافة والتعديل.

مميزات قواعد البيانات

- سرعة الوصول والاسترجاع للبيانات، حيث يسهل هذا النظام حفظ المعلومات والوصول إليها بكل سهولة فيما يتعلّق بالعميل، مثل: رقمه، أو اسمه. توفير المساحات الهائلة التي تحتلّها مكاتب الأرشيف.
- تكامل البيانات، حيث يمكننا ربط النظام البنكيّ مع السجل المدنيّ، لنحصل على بيانات ذات صلة بالعميل لإنشاء الحساب،
   وبالتالي سيكون الحساب مرتبطاً بسجله الوطني لنحصل على البيانات من جهة موثوقة.
  - السهولة فى مشاركة البيانات الرقمية مقارنة بالبيانات الورقية.
- السرية والأمان في حفظ البيانات، فهي من الأساليب التي تمكن من حفظ نسخ احتياطية للبيانات، وضمان عدم فقدان
   البيانات في أي ظرف مقارنة بالنظام الورقي، فالحريق الصغير بمخزن الأوراق يجعل البنك أو العميل مفلساً.
- امتلاك التقارير، حيث تسهل التقارير على المؤسسات دراسة جوانب الضعف والقوة في عمل المؤسسة، لتتمكن من تطوير
   الأداء على مختلف المستويات المحاسبية، أو الإدارية، أو الإنتاجية، وتحقيق العائد الربحي الجيّد.

أنواع قواعد البيانات

- قواعد البيانات العلائقية: يعدّ هذا النوع من أكثر الأنواع استخداماً من أجل تنسيق المعلومات، إذ يعتمد على ربط الجداول والمعلومات بطريقة سهلة من أجل سرعة الوصول إلى المعلومات المطلوبة.
- قواعد البيانات ذات الشكل الهرمي: يتم عمل التسلسل من الأصل، أو الجذر، ويبدأ هذا النظام في التفرّع على شكل أقسام،
   ويقوم مبدأ عمله على الوصول إلى البيانات بطريقة متسلسة ومتفرعة، وقد تكون من الأعلى إلى الأسفل أو من الأسفل إلى
   الأعلى، مثل، أن يكون الأب وحيداً وله عدة من الأبناء.
  - قواعد البيانات الشبكية: ظهر هذا النوع من قواعد البيانات بعد أن اشتهرت قواعد البيانات ذات الشكل الهرمي، لكن هناك
     احتمالية أن ترتبط البيانات بطريقة عدة أبناء مع عدة آباء والعكس صحيح.

## الترتيب الهرمي للبيانات

أعضاء هيئة التدريس ، المواد ، الطلاب ، الموظفون ، المكتبة ،	قاعدة البيانات Data Base	هي مجموعة من البيانات المتر ابطة والتي بينها علاقة منطقية.
	11	
محمد علي ٢١ تقنيات محاسبة احمد عدنان ٢٢ تقتيات ادارة الاعمال	الملف File	هي مجموعة من السجلات بينها علاقة منطقية .
	11	
محمد علي ٢١ تقنيات محاسبة	السجل Record	هي مجموعة من الحقول بينها علاقة منطقية.
	1 1	
الأسم محمد علي	الحقل Field	هي مجموعة من العناصر بينها علاقة منطقية. و هي تستخدم لتمثيل صفة من صفات وحدة البيانات و هي مجموعة من البيانات لايمكن فصلها
	1 [	
م ۲ م <sup>ر</sup> ۲ ۲ % & + ? *	العنصر character	و هي اصغر وحدة بيانية اما حرف او رقم او رمز

## نظام إدارة قواعد البيانات

بدءاً فإن نظام إدارة قواعد البيانات (Database Management System) و الذي يُختصر دائماً بـDBMS ، هو نظام، و أعني بهذا التأكيد أن أوصل فكرة أن نظم إدارة قواعد البيانات هي نظم عادية، و لكن نُغير مسماها إلى DBMS حين تقوم بأداء مهام معينة، فأنت بإمكانك أن تُشئ نظاماً لإدارة قواعد البيانات وفق مفهومك بعد وضع النموذج الخاص بك.

وتعرف نظم إدارة قواعد البيانات : بأنها هي البرامج التي تساعد على إنشاء قواعد البيانات و التعامل معها وتشغيل البيانات المخزنة بها . فمثلا بعد إضافة عملاء جدد لدليل التليفون فإنك تحتاج إلى ترتيب الأسماء من جديد أبجديا أو ترتيب عناوينهم . بمعنى آخر تتيح للمستخدم إضافة بيانات جديدة وتحديث البيانات وطباعة التقارير على الشكل التي تريده مثل القوائم و الجداول و النماذج و الفواتير ... الخ

المهام الرئيسية لهذا النظام الذي بإستطاعتك تطويره تتمثل في

- توضيح العلاقات بين البيانات المؤرشفة، فإذا كان لملف رئيسي ملفات فرعية فيتم تخزين وإدارة هذه العلاقات.
- إدارة طرق تخزين البيانات، فمستخدم النظام لا يعلم كيف يتم تخزين البيانات و بأي هيكلة، و لكن النظام يهتم بهذا الأمر.
- إمكانية تخزين البيانات و إسترجاعها، و هذا يعني تحويل البيانات من هيكلتها الطبيعية إلى هيكلتها التخزينية ثم إسترجاعها
   كما كانت من قبل دون تغيير.
- من أهم المهام و التي مثلت معاناة لكل صاحب إرشيف هي توفير الحماية لهذه البيانات، و هي كذلك من أهم المهام التي يجب على نظام إدارة قواعد البيانات توفيرها.

- إدارة الوصول المتعدد إلى قواعد البيانات دون التأثير على سلامة البيانات، و هذه من الخصائص الجميلة لقواعد البيانات، فالإرشيف التقليدي لا يسمح بالوصول المتعدد، كما أن السماح بالوصول المتعدد مع المحافظة على سلامة البيانات مهمة عظيمة جداً تحتاج لسياسة ذكية لإدارتها.
- إمكانية النسخ الإحتياطي و إستعادة البيانات السابقة وفقاً للنسخ الإحتياطي السابق، هذه الخاصية تسمح لنظم إدارة قواعد البيانات بتقليل الخسائر في الحالات التي تحدث بها خسائر.
- بعد توفير كل هذه الخصائص، ألا يتطلب ذلك توفير طريقة لإسترجاع هذه البيانات المخزنة، فلا بد لنظام إدارة قواعد البيانات من توفير لغة قياسية لإسترجاع البيانات سليمة دون تغيير أو فقد أو إسترجاع بيانات غير مرغوبة، مثل لغة.SQL
- أن يوفر هذا النظام واجهة للنظم المختلفة للإتصال مع قواعد البيانات، فعند تخزينك لعدد كبير من البيانات ربما تحتاج اليوم
   أن تستخدمها مع نظام مطور بلغة جافا او #C.

## أمثلة لنظم إدارة قواعد البيانات

تتوفر اليوم عشرات نظم إدارة قواعد البيانات المعروفة عالمياً، أذكر منها مثلاً:

- Microsoft SQL Server
  - MySQL •
  - SQLite •
  - Oracle •
  - MS Access •

# متى تُستخدم نُظم إدارة قواعد البيانات

على كُل ليس كُل نظام بحاجة إلى إستخدام نظام لإدارة قواعد البيانات، فالآلة الحاسبة في الويندوز نظام بلا قاعدة بيانات أصلاً، كما أن نظام يحتاج إلى تخزين رقمين ليس بحاجة إلى إستخدام كامل قواعد البيانات. ينصح بإستخدام نظام لإدارة قواعد البيانات إذا ما احتجت إلى

- تحكم مركزي فى قواعد البيانات.
- دعم الوصول المتعدد المتزامن لقواعد البيانات.
- توفير أمان عالٍ و إدارة جيدة للتحكم في الوصول.
  - توفير درجة عالية من سلامة البيانات.
  - تخزین بیانات بحجم کبیر و إستعادتها مستقبلاً.

## مكونات قاعدة البيانات

- ♦ المكونات المادية Hardware وتتكونُ من مختلف الأجهزة المادية، مثل: الحاسبات، والطابعات وغيرها.
- البرمجيّات Software وهي مجموعة البرامج المستخدمة كوسيط بين مستخدمي قاعدة البيانات، وبين الملفّات
   المخزنة، وتنقسمُ إلى :

أنظمة تشغيل: وهي البرامج المسؤولة عن إدارة الأجهزة وباقي البرامج، وتهيئتهما للعمل.

برنامج قاعدة البيانات: البرنامج المسؤول عن إدارة قاعدة البيانات.

البرامج المساعدة والتطبيقية: البرامج المسؤولة عن تخزين البيانات واسترجاعها، واستخراج التقارير.

المستخدمون: مجموعة الأشخاص الذين يعملون في قاعدة البيانات، وهم: مدير النظام: المسؤول عن إدارة المستخدمين، وإعطاء الصلاحيّات لهم باستخدام النظام، ومتابعة العمل. مدير قاعدة البيانات: المسؤول عن تحديد البرامج وإجراءات إدخال البيانات، وتنسيق عمليّات إدخال البيانات، وتوفير الحماية لها. مصمّم قاعدة البيانات: المسؤول عن تحديد البيانات التي يتمّ إدخالُها، بشكل منظّمٍ دونَ تكرار.

مبرمج ومحلَّل النظام: المسؤول عن سلامة البرامج المستخدمة، وعمل الصيانة لها. المستخدم النهائي: مَن يستخدم النظام بشكل يوميَ؛ لاسترجاع البيانات، أو تعديلها، أو حذفها، أو غير ذلك.

- الإجراءات والعمليّات: وهي مجموعة من القوانين الموثقة بشكل واضح، والتي تحكمُ عمل قاعدة البيانات بشكل صحيح
- البيانات: أهم مكونات نظام قاعدة المعلومات، وهي عبارة عن مجموعة الحقائق التي يتم إدخالُها في السجلات.

# برنامج قواعد البيانات Access 2007

### التعريف ببرنامج Access

هناك العديد من قواعد البيانات التي يمكن أن تتعامل مع كم هائل من البيانات لكن الذى جعل مايكروسوفت أكسس يختلف عنها جميعاً هو أن اكسيس ليس قاعدة بيانات عادية تقوم بمجرد تخزين واسترجاع البيانات بجانب فرزها وترتيبها , ولكنه نظام متكامل لإدارة قواعد البيانات المترابطة (RDBMS – Relational Data Base Management System) وبذلك بدلاً من تصميم قاعدة بيانات واحدة لجميع المعلومات المتاحة يمكن للمستخدم إنشاء العديد من قواعد البيانات التى يتم فى كل منها تجميع نوع معين من البيانات عن موضوع واحد ووضعها فى جدول ثم يتم الربط بين هذه الجداول بعلاقات محددة بحيث يمكن استخراج التقارير المطلوبة منها جميعاً بسهولة .

مميزات برنامج Access

- يوفر أسهل الطرق لإنشاء جميع مكونات قاعدة البيانات من جداول تقارير نماذج وحتى الماكرو والوحدات النمطية بدعم كامل للغة العربية.
- يعمل من خلال بيئة رسوميه Graphical Interface وهو ما يعطيه سهولة في تنفيذ الأوامر ومتعة فى أداء العمل بعيدا
   عن الصورة الجافة لتنفيذ الأوامر فبدلا من كتابة الأوامر عن طريق لوحة المفاتيح يمكنك الوصول إليها بحركات بسيطة من
   الفارة لضغط أو فتح قوائم منسدلة للأوامر يتم الاختيار منها بسهولة.
- سبهولة الحركة داخل البرنامج تؤدي إلى سرعة الانجاز وفاعليتها فمع أكسس تستطيع القفز من مكان إلى آخر بضغطة واحدة على الفأرة دون الحاجة إلى إغلاق شاشات وفتح أخرى للوصول إلى هدفك.
  - أكسس ناشر مكتبي فأنت مع أكسس تتمتع بخاصية ما تراه هو ما تحصل عليه وبذلك تستطيع معرفة شكل
- التقرير الفعلي قبل الطباعة مع إمكانيات ضخمة للتعامل مع أنماط الخطوط وإدراج الصور والرسومات فأنت مع أكسس لا تحتاج إلى إعادة صياغة بياناتك.

- يعتبر برنامج أكسيس أداة جادة لزيادة الإنتاجية وهي بالتأكيد النتيجة الطبيعية لتوفير مجموعة المميزات السابقة وغيرها الكثير لإنشاء النماذج والتقارير فما عليك سوى الإجابه على مجموعة أسئلة يقدمها لك Access Wizard بعدها يكون بين يديك ما تريد من جداول و نماذج بمنتهى السهولة واليسر.
- التكامل مع البرامج الأخرى سواء قواعد بيانات سابقة أو برامج معالجة الكلمات أو الجداول الالكترونية فيمكنه قراءة قواعد البيانات المنشاة بواسطة برامج أخرى وكذلك الربط بين أكسس و الجداول الالكترونية Excel وبرامج معالجة الكلمات Word.
- مصاحب لبرنامج أكسيس برنامج مساعدة ذكية Help يتوافر برنامج المساعدة هذا عندما تحتاج إليه في أي موقف حيث يمكنك الحصول عليها بسهولة بالضغط على مفتاح F1 أو يمكن الاستعانة به بنقر الأمر Help وهو ضمن سطر الأوامر.
  - قاعدة البيانات تتضمن ميزات واسعة للتقارير والاستعلامات مبنيه ضمن قاعدة البيانات .
- دعم كامل للصور و الرسومات التوضيحية حيث يمكن عمل المخططات البنائية والرسومية للبيانات الموجودة في قاعدة البيانات و تضمينها داخل التقرير المطبوع.
- توافر وسائل تحكم فى قاعدة البيانات الى أقصى درجة وعلى مستويات مختلفة حيث يتيح البرنامج للمستخدم ضبط خصائص المكونات لتصبح البيانات مثلاً " للقراءة فقط" كذلك يعطى امكانية استخدام الماكرو ويوفر الى جانب ذلك لغة برمجة خاصة تسمى Access Basic لزيادة القدرة على التحكم فى طريقة عرض وظهور البيانات.

أمثلة للبيانات التي تخزن في قواعد البيانات المنشأة بواسطة برنامج اكسيس :

وهذه الامثلة السابقة ما هى إلا شئ قليل من استخدامات كثيرة للبرنامج ، حيث وضعت شركة مايكروسوفت فى هذا البرنامج كائنات تساعد المستخدم على ادخال البيانات واستخراجها من القواعد وطباعتها وهذه الكائنات هى :

الجداول	التقارير
الاستعلامات	الماكرو
النماذج	الوحدات النمطية .

خطوات تشغيل برنامج Microsoft Office Access

توجد أكثر من طريقة لتشغيل برنامج Access :

من قائمة ابدأ "Start " اختر All Programs ثم اختر Microsoft Office من القائمة الجانبية التي تظهر ومنها اختر Microsoft Office Access2007 كما في الشكل التالي

او النقر بالزر اليمين من الماوس على مكان فارغ في سطح المكتب او داخل مجلد لتظهر قائمة نختار منها الامر new جديد ثم تظهر قائمة فرعية نختار برنامج Microsoft Office Access 2007 .



او من قائمة ابدأ Start أضغط الإختيار RUN (تشغيل) يظهر مربع حواري نكتب به اسم الملف التنفيذي للبرنامج وهو

Access.exe أمام أمر Open ثم نضغط OK

بعد تشغبل البرنامج تظهر النافذة التالية

وعند اختيار قاعدة بيانات جديدة فارغة من المنطقة الثانية "الشروع في استخدام Microsoft Office Access من تبويب "فنات القوالب – ميزات" كما بالشكل التالي.



يطلب منك البرنامج كتابة اسم لقاعدة البيانات ويقترح البرنامج اسم " قاعدة بيانات ١ " نختار الاسم المناسب لقاعدة البيانات التي نريد انشائها ثم نضغط Enter تظهر شاشة جديدة كما بالشكل التالي:

×	ے ت محمد ماکرو الاستعلامات الاستعلام	الله تسميات القرير فارغ المعارب التقرير	M أدوات الجدول ورقة بيانات ورقة بيانات تصميم تقرير	ت (Access 2007) - أدوات قاعدة البيانات PivotChart الي بر نموذج فارغ ددة ص المادج إضافية ~	s : قاعدة بيانا، بيانات خارجية المعالم المعالم بنموذج عناه منفسم متعد	tudent ج إنشاء إنشاء إنشاء موذح دول	له ٢٠ ٢٠ ٢٠ ٢٠ الصفحة الرئيسية المحدول الله قوالب الجداول - SharePoint - الج
	غير ذلك	تقارير		نماذج			جداول
*	۲ حقل جنبد • المعرف (جنبد)				عدون ۱	*	کافة الجداول حدول۱ ⊞ جدول۱ : جدول
		ة بحث	🔻 بلا عامل تصفي		السجل: ا		
×	Num Lock						طريقة عرض ورقة البيانات
4	🚰 Punto 👘 🖾 Micros	oft Word - اکتاب 🏼 💋	Microsoft Access - st.				ص 01:53 🍓 EN 🔹

والشاشة السابقة تتكون من تبويبات (قوائم) بالوقوف والضغط على كل تبويب منها تظهر مجموعة من أشرطة الأدوات تسمى هنا مجموعات تحتوى كل مجموعة على كل التعليمات التى تستخدم فى بناء قاعدة البيانات، ومجموعة تبويبات قاعدة البيانات ومجموعات أشرطة الأدوات هذه يمكن تحريكها بالإنزلاق بتحريك الفأرة للأمام والخلف على هذه الأشرطة . والشاشة السابقة تتكون من تبويبات (قوائم) بالوقوف والضغط على كل تبويب منها تظهر مجموعة من أشرطة الأدوات تسمى هنا مجموعات تحتوى كل مجموعة على كل التعليمات التى تستخدم فى بناء قاعدة البيانات، ومجموعة من أشرطة الإدوات تسمى هنا مجموعات تحتوى كل مجموعة على كل بالإنزلاق بتحريك الفأرة للأمام والخلف على هذه الإنزلاق بتحريكها تعليم محموعة من أشرطة الأدوات تسمى المعائمة السابقة المحموعة على كل

# ومجموعة التبويبات هي كالتالي:-

الصفحة الرئيسية Main Page – إنشاء Create – بيانات خارجية External Data – ادوات قاعدة البيانات Data Base – ادوات قاعدة البيانات Tools – ورقة بيانات Data Sheet – ورقة بيانات

## ١- تبويب الصفحة الرئيسية :

يحتوى على مجموعة من أشرطة الأدوات هي كالتالى :

	Microsoft Access - (A	قاعدة بياناتV : قاعدة بيانات (Access 2007	أدوات الجدول	/ / 🦻	(• (* • % 🖥	
			ورقة بيانات	إنشاء بيانات خارجية أدوات قاعدة البيانات	الصفحة الرئيسية	
مي جي بحث	لا کے اور	الإجماليات التحديث الإجماليات التحديث التحديث	- → <b>T</b> (12) (12) - aby (12) (13)	► = - 1) - Calibri - = <u>A</u> <u>U</u> <i>I</i> B	اللہ میں اللہ می	کی عرض
بحث	فرز وتصفية	ישט איז בבי י	نص منسق	خط اتو	الحافظة 🖪	طرق عرض

#### الحافظة :

وتشمل الأيقونات : قص – نسخ – لصق – نسخ التنسيق

: **خ**ط

وتشمل الأيقونات : لون خط الكتابة – لون خلفية الكتابة (التعبنة) – تحويل الخط الى غامق وفاتح – تنيق خط الكتابة الى مائل أو عدل – محاذاة الكتابة يمين أو شمال أو وسط السطر – حجم خط الكتابة Font – نوع خط الكتابة – خطوط الشبكة .

#### نص منسق:

ترقيم الأسطر – التعداد النقطى للأسطر- تحديد المسافة البادئة – تغيير اتجاه النص من اليمين الى اليسار أو العكس- لون تمييز النص .

سجلات :

تدقيق املائى - سجل جديد – حفظ – حذف سجل – تحديث الكل - الاجماليات . فرز وتصفية :

تحديد – ترتيب تصاعدى – ترتيب تنازلى – عامل التصفية – تبديل - خيارات متقدمة .

#### بحث :

بحث – انتقال الى – استبدال – تحديد .

۲ - تبویب إنشاع :



جداول :

وتشمل الأيقونات : جدول - قوالب الجداول - قوائم - Share Point - تصميم الجدول.

#### نماذج :

وتشمل الأيقونات : نموذج – نموذج منقسم - عناصر متعددة – Pivot Chart – نموذج فارغ – نماذج اضافية – تصميم نموذج.

#### تقارير :

وتشمل الأيقونات : تقرير – تسميات – تقرير فارغ – معالج التقارير – تصميم التقرير.

#### غير ذلك :

وتشمل الأيقونات : معالج الاستعلامات - تصميم الاستعلام - ماكرو.

## ٣- تبويب بيانات خارجية:

	Microsoft Access - (Access 2	عدة بيانات٢ : قاعدة بيانات (2007	ai = 🚰 · 🔍 - 🗐 🚽 🚺
		فخارجية أدوات قاعدة البيانات	الصفحة الرئيسية إنشاء بيانات
العمل أثناء مزامنة الاتصال الاتصال إلى	الشاء بريد إدارة إلكتروني الردود	Excel ک عملیات التصدیر المحفوظة	د معلیات الاستیراد هملیات الاستیراد که SharePoint منافعه SharePoint مالک
قوائمر SharePoint	تجميع البيانات	تصدير	استيراد

يحتوى على مجموعة من أشرطة الأدوات هى كالتالى:

#### استيراد :

وتشمل الأيقونات : عمليات الاستيراد المحفوظة – Excel – Access – قائمة Share Point – استيراد ملف نصى – استيراد

ملف XML –

#### تصدير :

وتشمل الأيقونات : عمليات التصدير المحفوظة – Excel – قائمة Share Point – تصدير الى ملف RTF – تصدير الى ملف

## نصى

#### تجميع البيانات:

وتشمل الأيقونات : - انشاء بريد ألكترونى - إدارة الردود .

#### قوائم Share Point قوائم

وتشمل الأيقونات : العمل أثناء الاتصال – مزامنة – الانتقال الى Share Point – تجاهل التغيرات – التخزين المؤقت لبيانات ا القائمة – إعادة ربط القوائم

٤ ـ أدوات قاعدة البيانات :



يحتوى على مجموعة من أشرطة الأدوات هي كالتالي :

ماکرو :

وتشمل الأيقونات : Visual Basic – تشغيل ماكرو – انشاء قائمة مختصرة بواسطة الماكرو – تحويل وحدات ماكرو الى Visual Basic

## إظهار/إخفاء:

وتشمل الأيقونات : علاقات – ورقة الخصائص – تبعيات الكانن – شريط الرسائل كما هو واضح بالشكل.

تحليل :

وتشمل الأيقونات : توثيق قاعدة البيانات – تحليل الأداء - تحليل الجدول – كما هو واضح بالشكل.

نقل البيانات:

وتشمل الأيقونات : خادم SQL – قاعدة بيانات Access كما هو واضح بالشكل.

أدوات قاعدة البيانات:

وتشمل الأيقونات : إدارة الجداول المرتبطة – إدارة لوحة التبديل – تشفير باستخدام كلمة مرور – وظائف اضافية – انشاء ملف ACCDE كما هو واضح بالشكل

٥- ورقة البيانات:



تحتوى على مجموعة من أشرطة الأدوات هي كالتالي :

## طرق عرض :

وتشمل الأيقونات : عرض

#### حقول وأعمدة:

وتشمل الأيقونات : حقل جديد - إضافة حقول موجودة – عمود البحث – لإدراج – حذف – إعادة تسمية .

نوع البيانات والتنسيق:

وتشمل الأيقونات : نوع البيانات –التنسيق – تطبيق تنسيق العملة- تطبيق تنسيق النسبة – تطبيق تنسق الارقام المفصولة -

زيادة المنازل العشرية – انقاص المنازل العشرية .

علاقات:

وتشمل الأيقونات : علاقات – تبعيات الكائن.

التعامل مع قواعد البيانات ( العمل مع أكسس) :

نلاحظ أن البيئة الجديدة لبرنامج Microsoft Access 2007 تعتمد على التبويب بدل من القوائم وداخل هذه التبويبات مجموعات منطقية بالإضافة الى زر أوفس Microsoft Office الذى يساعدك على فتح وحفظ وطباعة الملفات ومعرفة كافة الاجراءات التى تريد القيام بها على المستند .

شريط العنوان	شريط ادوات الوصول السريع	زر أوفس	
x = _ @	بانات (Access 20 أدوات الجدول أدوات قاعدة البيانات ورقة بيانات	الصفحة الرئيسية إنشاء بيانات : قاعدة بيا الصفحة الرئيسية إنشاء بيانات خارجية	
علاقات علاقات تبعیات الکائن علاقات	نوع البيانات: التنسيق: التنسيق: التنسيق * مطلوب (1) * 0% 0% نوع اليانات والتنسيق	من المراجع المراجع مراجع المراجع ال مراجع المراجع ا مراجع المراجع ال	عره عرف
×		الجداول 🕞 « 🔝 جدول ۱	كافة
القلقة خطن جليل • المعرف ( جديد) * شريط المجموعات الة	شريط التبويب لطقة التعامل مع المحتويات شريط الح	بران ۲ * ۲۰۰۵ بران السجل: ۲۱ م	
Num Lock		عرض ورقة البيانات	طريقة
Punto KINGSTON (H:)	🕎 Microsoft Word - आ 🏼 💋 Microsoft	t Access - 19 🛛 EN 🔇 😑 🗞 🧟 🥩 💽 12:1	ص 9

# زر أوفس 📵:

تم إعادة تصميم واجهة المستخدم بشكل كبير فى برامج Microsoft Office system 2007 مع استبدال قائمة ملف المعروفة سابقاً بزر الأوفس ويوجد فى الركن الأيمن العلوى من برامج Microsoft Office

- عند النقر فوق زرMicrosoft Office سترى نفس الأوامر الأساسية التي كانت متوفرة في اصدارات سابقة لبرامج Microsoft Office لفتح ملف وحفظه وطباعته.
  - لكن في Microsoft Access 2007 يتوفر الآن المزيد من الأزرار مثل انهاء ونشر وادارة وانهاء قاعدة البيانات.

 يعتبر "شريط أدوات الوصول السريع" وهو شريط أدوات يمكن تخصيصه ويحتوى على مجموعة من الأوامر المستقلة عن علامة التبويب المعروضة حالياً وهي Redo - Undo - Save.



- يمكن اضافة ازرار تمثل اوامر الى "شريط ادوات الوصول السريع" ويمكن نقله من احد الموقعين الممكنين ، ويمكن اضافة أمر الى "شريط ادوات الوصول السريع" مباشرة من الأوامر التى يتم عرضها على "الشريط" بالخطوات التالية.
- ١- فى "الشريط" انقر فوق علامة الأمر "شريط أدوات الوصول السريع"
- ٢- يمكنك اختيار أو امر اضافية أو أيقونات من مجموعات أشرطة الأدوات المصاحبة للتبويبات بالنقر بزر الفارة الأيمن
   على الأيقونةً فوق الأمر الذى تريده ، تظهر قائمة مختصرة أختر منها "إضافة الى شريط أدوات الوصول السريع"
- ٣- يمكن تخصيص أيقونات شريط أدوات الوصول السريع بالنقر على مفتاح Microsoft Office في واختيار مفتاح
   ٣- يمكن تخصيص أيقونات شريط أدوات الوصول السريع بالنقر على مفتاح Microsoft Office في الخيارات أكسس منها ننقر "تخصيص" ومن الشاشة التي تظهر نختار الأوامر من "أختيار الأوامر من" في الخيارات أكسس مربع "تخصيص شريط أدوات الوصول السريع" في اليسار باستخدام المفتاح إضافة

بيص شريط أدوات الوصول السريع	تخم
جديد	
فنح	$\checkmark$
حفظ	$\checkmark$
بريد إلكنرونى	
طباعة سريعة	
معاينة قبل الطباعة	
تدقیق إملائی	
تراجع	$\checkmark$
إعادة	$\checkmark$
الوضع	
تحديث الكل	
أوامر إ <u>ض</u> افية	
إ <u>ظ</u> هار أسـغل الشـريط	
ت <u>ص</u> غير الشريط	

	🙀 تخصيص شريط أدوات الوصول السريع.
تخصيص شريط أ <u>دو</u> ات الوصول السريع: () لكافة المستندات (افتراضی)	اختيار الأوامر من: () الأوامر الشائعة
اب حفظ ابناده تعیین ابناده تعیین اغاده تعیین	<ul> <li>حافیل&gt;</li> <li>۲۹۵ أو ۲۹۶ أو ۲۹۶</li> <li>۲۹۵ أو ۲۹۶</li> <li>۲۹۵ أو ۲۹۵</li> <li>۲۹۵ استیراد جدون بیانات SharePoint فائمة sharePoint فائمة sharePoint فائمة sharePoint فائمة sharePoint فائمة share</li> <li>۲۹۹ استیراد فائمة share</li> <li>۲۹۹ استیراد فائمة share</li> <li>۲۹۹ استیراد ملك نصب</li> <li>۲۹۹ التيراد فائمة share</li> <li>۲۹۹ التيراد وائمة التيراد فائمة share</li> <li>۲۹۹ التيراد فائمة share</li> </ul>

ملاحظة:

يمكن اضافة الإوامر فقط الى "شريط أدوات الوصول السريع" يتعذر اضافة محتوى معظم القوائم ، مثل قيم المسافات البادئة والتباعد والأنماط الفردية ، والتى تظهر أيضاً فى "الشريط " الى "شريط أدوات الوصول السريع".

شريط العنوان :

ويوجد فيه اسم البرنامج واسم الملف الذى يتم التعامل معه وفى أقصى اليسار توجد ثلاثة أزرار وهم زر "تصغير" و"تكبير" و"اغلاق X" المعروفين فى جميع نوافذ الويندوز.

T 🗖 🗕 Microsoft Access 🔻	🔓 - (4 - 4) [
--------------------------	---------------

## شريط التبويب و شريط المجموعات :

ونلاحظ أن شريط التبويب وشريط المجموعات مرتبطان معاً أى أنه عند تغيير اختيار المسمى لشريط التبويب تتغير معه تلقائياً أوامر المجموعات المنطقية التي تظهر في شريط المجموعات.

## شريط تبويب الصفحة الرئيسية يتكون من مجموعات وهي:

يدة بيانات (Access = 🔎	قاعدة بياناتΣ : قاء	أدوات الجدول			Ŧ ( 💕 *	(***)	
		ورقة بيانات	أدوات قاعدة البيانات	باء بيانات خارجية	ية إنش	الصفحة الرئيس	ישר
ملام معلم المعلم الم بحث المعلم الم بحث المعلم الم	اللہ اللہ اللہ اللہ اللہ اللہ اللہ اللہ	ب سچلات س	<ul> <li>۲</li> <li>۲</li> <li>۲</li> <li>۲</li> <li>۲</li> <li>۲</li> <li>۲</li> </ul>	)) - Calibri		لصق لصق الحافظة	عرض عرض طرق عرض

- ١- مجموعة طرق العرض
  - ٢ مجموعة الحافظة
    - ٣- مجموعة خط
  - ٤- مجموعة نص منسق
- ٥- مجموعة فرز وتصفية
  - ٦- مجموعة بحث

#### شريط تبويب إنشاء يتكون من مجموعات وهى:

بانات (Access. – 🖻	قاعدة بيانات٤ : قاعدة ب	أدوات الجدول			Ŧ	( <b>2</b> -	(H - H) 🖬 💽	
معالج تصميم ماكرو الاستعلامات الاستعلام	ای تسمیات ای تفریر فارغ کمالج التقاریر التفریر	ورقة بيانات معمم سميم تقرير	أدوات قاعدة البيانات PivotChart أنها أنها موذج فارغ أوالي مماذح إضافية * ارز	بیانات خارجیة بیانات خارجیة نموذج عناصر متعددة	نشاء ۲	مية ا مستقالة الجدول	الصفحة الرئيس جدول ال جدول ال جدول * SharePoint فوائم SharePoint *	
عير دنگ	تقاریز		سدع				يعة جداول رعة نماذج	۔ مجمو ۔ مجمو

- ٣- مجموعة تقارير
- ٤- مجموعة غير ذلك

شريط تبويب أدوات بيانات خارجية يتكون من مجموعات وهي:

: : قاعدة بيانات (Access 🗕 🖻	υ قاعدة بيانات	أدوات الجدول		∓ (≌ - ୯ - ୬ 🖬 (💽
		ورقة بيانات	خارجية أدوات قاعدة البيانات	الصفحة الرئيسية إنشاء بيانات
العمل أثناء مزامنة الاتصال الت	إنشاء بريد إدارة إلكتروني الردود	Shares	Excel 🕢 Excel عمليات التصدير المحفوظة	کرددده کرد عملیات الاستیراد المحفوظة المحفوظة
قوائم SharePoint	تجميع البيانات		تصدير	استيراد

- مجموعة استيراد
- ۲\_ مجموعة تصدير
- ٣- مجموعة تجميع البيانات
- ٤- مجموعة قوائم Share Point .

شريط تبويب أدوات قاعدة البيانات يتكون من مجموعات وهي:



- ۱- مجموعة ماكرو.
- ٢- مجموعة إظهار/إخفاء.
  - ٣- مجموعة تحليل.
- ٤- مجموعة نقل البيانات.
- ٥- مجموعة أدوات قاعدة البيانات.

#### منطقة العمل:

هى الجزء المخصص من البرنامج للتعامل (فتح ومعاينة) مع كل الكائنات المتضمنة في قاعدة البيانات.

·····································	كافة الجداول 💌 «
الإضافة حقل جنيد - المعرف	جدول۱ 🗧
(جديد)	🛄 خدول ۱ : خدول
منطقة العمل السحل: H < (در > H > W بلا عامل سفيه (يحت	جزء التنقل بين محتويات قاعدة البيانات

#### جزء التنقل:

هى المساحة من الشاشة التى تظهر بها أسماء الجداول والنماذج والتقارير والماكرو والوحدات النمطية لقاعدة البيانات المفتوحة كما هو مبين بالشكل السابق.

## شريط الحالة:

· /[	طريقة عرض التصميم	
Mum Lock		، ورقة البيانات
	طريقة عرض ورقة البيانات	

## كائنات قاعدة البيانات:

## 1 - الجداول :

أهم هذه الكائنات لأن الجدول هو الملف الأساسى الذى يحتوى على البيانات الكاملة ويمكن أن تحتوى قاعدة البيانات على أكثر من جدول والجدول الواحد يحتوى على عدة صفوف وأعمدة والأعمدة هى الحقول المحتوية على المعلومات التى تدرج فيها لحفظها داخل الجدول ويمكننا الربط بين جميع هذه الجداول باستخدام المفتاح الأساسى ليسهل علينا الوصول بأسرع وقت ممكن للبيانان أو المعلومة المطلوبة .

#### ٢ - الاستعلامات :

مجموعة محددة أو مفلترة أو مصفاه من بيانات الجدول حسب شروط أو خصائص معينة.

#### ٣- النماذج :

هى عبارة عن الشكل النهائى الذى توضع به البيانات ولذلك يظهر فيه مميزات التصميم ولابد أن يكون وضع البيانات فيه بشكل مناسب وبأسلوب منسق مع العلم أن كل البيانات المدخلة من خلال النماذج يتم حفظها تلقانيا فى الجداول .

#### ٤ - التقارير:

وهى تحديد للبيانات التى التى يتم طباعتها ويتم الاختيار من خلاله شكل وتصميم لورقة الطباعة.



٥ - وحدات الماكرو:

وهي مجموعة الاجراءت المسجلة من خلال عملية معينة لإنجاز عملية معينة.

٦- وحدات نمطية:

وهى برامج صغيرة تلزم بأداء أمر معين عند النقر على زر معين ويستخدم لذلك أوامر الفيجوال بيسك. ومن كل هذه المكونات تتكون لنا قاعدة بيانات كاملة والتى تظهر فى جزء التنقل ولكن من الجدير بالذكر أن أساس أى قاعدة بيانات هى الجداول فمنها تبد؟أ أولى خطواتنا فى بناء قاعدة بيانات وليس من الضرورى أن تحتوى قاعدة البيانات على تقارير أو وحدات ماكرو ووحدات نمطية أو استعلامات ولكنها لابد أن تحتوى على جدول واحد على الأقل ولإتمام الشكل الجمالى نقوم بتنفيذ نموذج واحد لكى نستخدمه فى ادخال البيانات الى قاعدة البيانات ولا نضطر الى التعامل مع الالجداول وذلك للشكل المنسق والجميل للنماذج والذى تظهر فيه موهبة التصميم والابتكار لدينا.

# خطوات تصميم قاعدة البيانات :

الخطوة الأولى : تحديد الغرض من قاعدة البيانات تساعد هذه الخطوة على تحديد الحقائق التي تريد أن يخزنها برنامج Microsoft . Access .

الخطوة الثانية : تحديد الجداول اللازمة بعد تحديد الغرض من قاعدة البيانات تقسم البيانات والمعلومات الى موضوعات منفصلة مثل موظفون أو طلاب وتمثل المعلومات الخاصة بكل موضوع جدول منفصل فى قاعدة البيانات .

الخطوة الثالثة : تحديد الحقول اللازمة حيث تحدد المعلومات التى تود حفظها فى كل جدول وتسمى كل فئة من المعلومات فى الجدول حقلاً ويتم عرضها كعمود فى الجدول فمثلا فى جدول الموظفين يكون هناك حقلا يمثل "الأسم الأخير" وآخر يمثل "تاريخ التعيين" وهكذا .

الخطوة الرابعة : تحديد العلاقات فعليك بمراجعة كل جدول على حدة ثم تحديد طبيعة العلاقات بين البيانالت فى جدول ما والبيانات فى الجداول الأخرى- يمكنك اضافة حقول للحجداول أو انشاء جداول جديدة لإنشاء العلاقات وتحقيقها بين البيانات فى الجداول المختلفة اذا دعت الضرورة لذلك. الخطوة الخامسة : تنقيح التصميم فعليك بتحليل التصميم للبحث عن أى ملاحظات أو أخطاء . ثم انشاء جداول فعلية وإضافة مثال من سجلات البيانات ثم تأكد من أنك تستطيع الحصول على النتائج التى تريدها. من هذه الجداول . ثم قم بإجراء التعديلات لضبط التصميم عند الحاجة .

لا تنزعج اذا وقعت فى بعض الأخطاء أو أغفلت الاشياء من التصميم الأولى إذ أنه يمكنك اعتبار هذا التصميم مسودة أولية يمكن تطويرها فيما بعد . عليك باختيار امثلة بيانات ونماذج الأولية لنماذج وتقارير قاعدة قاعدة البيانالت ، فاستخدام Microsoft Offce يجعل من السهولة بمكان القيام بتعديل تصميم قاعدة البيانات فى نفس وقت انشائها غير أن تعديل الجداول يصبح أكثر صعوبة بعد امتلائها بالبيانات وبعد انشاء النماذج والتقارير المختلفة ولهذا السبب يجب التأكد من سلامة مشاكل التصميم وصحته قبل ادخال

## انشاء قاعدة بيانات جديدة فارغة :

عند فتح البرنامج لآول مرة لتظهر لنا شاشة "الشروع فى استخدام 2007 Access " يتم اختيار قاعدة بيانات فارغة من منتصف الشاشة ويتم اختيار اسم قاعدة البيانات وكتابته فى الجزء المخصص لذلك اسفل يسار الشاشة ونلاحظ ان مسار التخزين لقاعدة البيانات هو فى حافظة المستندات My Document وبالضغط على زر انشاء يتم عمل ملف باسم المختار وله الامتداد dcces البيانات هو فى حافظة المستندات My Document) وهذا هو امتداد ملفات الاكسس لقواعد البيانات وهو اختصار لكلمة (filename.accdb) وهذا هو امتداد ملفات الاكسس لقواعد البيانات وهو اختصار لكلمة (محدول) وهذا هو امتداد ملفات الاكسس لقواعد البيانات وهو اختصار لكلمة (محدول) فى حافظة المستندات My Document) وهذا هو امتداد ملفات الاكسس لقواعد البيانات وهو اختصار لكلمة (محدول) أنه يكون على الشكل التالى (filename.accdb) وهذا هو امتداد ملفات الاكسس لقواعد البيانات وهو اختصار لكلمة (محدول النه يكون على الشكل التالى (محدول المستندات My Document) ودنك فى حالة انك لم تغير مسار التخزين للملف لتظهر (محده لماشة التالية وبها جدول افتراضى مسمى جدول ۱ ويمكن تغيير مسماه حسب رغبتك وهو اول خطواتنا لانشاء قاعدة البيانات وهو مخزن تلقانيا فى قاعدة البيانات وهو مخزن تلقانيا فى قاعدة بيانات وهو مخزن تلقانيا فى قاعدة بياناتك.



## فتح قاعدة بيانات:

عند فتح البرنامج مرة أخرى نلاحظ تغيير فى شكل شاشة الشروع فى الاستخدام حيث تظهر لنا فى اليسار قواعد البيانات التى تم التعامل معها ومنها نختار قاعدة البيانات التى نريد التعامل معها لتفتح تلقائياً. والآن سوف نبنى شرحنا لبرنامج الاكسس 2007 على قاعدة بيانات كاملة سوف نشرع فى بنائها معاً خطوة بخطوة حتى يتسنى لنا معرفة الطريقة الصحيحة والمثلى لتصميم قواعد البيانات وكما ذكرنا من قبل أن الجدول هو اساس قاعدة البيانات فسوف نبدأ به ولكن دعونا نضع معاً الخطوط الاساسية لقاعدة البيانات وهى:

- ۱ عن أى مشروع تكون قاعدة البيانات ؟
- ٢- المعلومات التي أريدها في قاعدة البيانات؟
  - ٣- هل سنحتاج الى استعلامات؟
  - ٤- هل نريد طبع تقارير لقاعدة البيانات؟
- ومن الذي سوف يقوم بإدخال البيانات والمعلومات الجديدة إليها أي مَن المستخدم؟

العدة بيانات (Access - (Access 207) العدة بيانات	أدوات الجدوات 🔰 قاعدة بيانات٨ : ق			: • (• • • 9 )	
0	ورقة بيانات	أدوات فاعدة البيانات	باء بيانات خارجية	الصفحة الرليسية الت	-00
	• = فريد	نوع البيانات:	et et 🖌 📊	2 🖬 🛅	
میں نمباد	• مطلوب الم	Bit ye , 9, 90.	مود کرده	حقل إضافة حقود ع	عرض
الکالی ف	والننسيق علاة	نوع البيانات	بلجي المراد مسمية	جدید موجوده از حقول و	طرق عرض
×			🔪 📰 حدول ۱	اول 🔹	كافة الجد
ابتسامة حطى مديد - المعرف 🔽			*		حدول
( -(-))				09.05	ш
	تف	استد ائم		- 1	
فون الجدون الذي يتم	حق	_		_ /	
تعامل معها	122	. 40	ل الساتات و	مدور 🚽	
			1 20-13		
			س فاحدہ ال		
			_		
		6			
	لا بلا غامل نصفیه (یخت )	K - H - 131	السجل: ١		
Se Co Num Look				ن ورقة البيانات	طريقة عرض

# الجداول:

## ما هو الجدول؟

يحتوى الجدول على بيانات حول موضوع معين مثل الموظفون أو المنتجات أو الطلاب . يحتوى كل سجل فى الجدول على معلومات حول عنصر واحد، طالب معين مثلا. ويتكون السجل من حقول مثل الاسم والعنوان ورقم الهاتف يشيع تسمية السجل بالصف ويشيع ايضا تسمية الحقل بالعمود.

×						الطلاب 🗍
4	- المترف	+ كرد الطائب	<ul> <li>أسم الطائب</li> </ul>	<ul> <li>تاريخ مبالد الطالب</li> </ul>	<ul> <li>عفران سكن الط</li> </ul>	▲ يلون ولي أمر
	5	5	محمرد	12/11/1985	القاهرة الجديدة	2424:
	6	6	عيد الله	06/11/1985	جس السريس	2625:
	7	7	عيد الرحمن	03/06/1986	الشروق	2827.
	8	8	يحيى	15/07/1986	رسيس	2122;
	9	9	سامح	06/06/1985	التقلى	2629
*	(جدید)		حقل أو عمود			

× @	انات (Access – 🔍	ة بيانات۱ : قاعدة بي	أدوات الجدول قاعد ورقة بيانات	أدوات قاعدة البيانات	بيانات خارجية	ا → 🎦 🗧 سية إنشاء	الصفحة الرئيد
		علاقات تبعیات الکائن علاقات	<ul> <li>◄ فرید</li> <li>◄ مطلوب</li> <li>◄</li> <li>◄</li> </ul>	نوع البيانات: التنسيق: التنسيق (10 % % % % % % % نوع البيانا	ا ادراج ₩ حذف إ= إعادة تسمية	الفة حقول عمود موجودة البحث حقول وأعمدة	عرض عرض طرق عرض
×				? حفظ بـاسم	ین فی قاعد 🔀	نمر تعطیل محتوف معب	🥃 تحذير أمان لقدة
×	حت <i>ل جديد</i> - المعرف	إضافة		لجدول : ۱	حدو اسم ا	» 💌	كافة الجداول ج <b>دول۱</b>
*	(جنيد)		ی (لغاء الأمر بیا عامل تصفیة بع	مواف ۱۹ ۱۹	السجل: ال ≺		🎫 جدول۱ : جدول
<b>×</b>	Num Lock		Microsoft	۱ : قاعدة بيانات - Access	Acces) قاعدة بيانات ا	s 2007)	طريقة عرض ورقة البيانات
4	Punto 🔛 🔛 Micro	soft Word - आ	🧖 Microsoft Access	- 19			ص 12:07 💽 EN

## طرق انشاء الجداول :

من خلال التبويب "انشاء" مجموعة "جدول"

١. جدول فارغ:

- ل يتم ذلك بالنقر بالفأرة على "جدول" ليظهر لنا جدول فارغ بطريقة عرض ورقة البيانات فى منطقة الكتابة ويتم التعامل معه كالتالى:
- ليتم كتابة عناوين رؤوس الحقول بالنقر بزر الفأرة الأيمن على رأس الحقل (العمود) واختيار "إعادة تسمية عمود" وكتابر أسم للحقل حسب تصميم الجدول.
- عند إغلاق الجدول بالضغط على أيقونة الاغلاق جدول "جدول ۱" بالضغط على "موافق" يظهر مربع جديد يسأل عن الاسم المقترح للجدول لحفظ الجدول بإسم ويقترح أكسس "جدول رقم ۱" اسم للملف، ويمكنك اقتراح اسم آخر وكتابته ونقر "موافق" يظهر الجدول الجديد فى "جزء التنقل".
- التقر على كلمة إضافة حقل جديد وكتابة اسم الحقل المراد ادخاله ضمن الجدول و هكذا حتى تنتهى من ادراج جميع الحقول المطلوبة في جدول البيانات المطلوب .

x	حدول ۱
<ul> <li>المادة التدريسية</li> <li>اسم المدرس</li> <li>المعرف</li> </ul>	
* (خنتر)	
Microsoft Office Access	
هل تريد حفظ التغييرات في تصميم جدول 'جدول ۱'؟ نعم لا لغاء الأمر	
<ul> <li>×</li> <li> <ul> <li> <ul> <li></li></ul></li></ul></li></ul>	
* (جدید)	
🔀 ? حفظ باسم	
استم الجدول :	
Scell Science	
موافق إلغاء الأمر	

- ا ونجد في بداية السجل الجديد العلامة \* لترشدنا الى أن السجل هو السجل التالى والذى سوف يتم إدخال البيانات فيه ويتم إدخال البيانات الى السجلات ولكن من الأفضل تحديد نوعية البيانات المطلوبة في كل جدول يعنى مثلا :
  - حقل الراتب في قاعدة البيانات الخاصة بك لابد أن يوجد به رقم المرتب وتمييز العملة
  - حقل الوظيفة لابد أن تكتب فيه نص كتابى وليس رقم فلا توجد وظيفة برقم وكذلك الاسم.
    - دقم البطاقة لابد أن يكون بها رقم لإلا أن كانت غير ذلك.

#### ٢. إنشاء جدول بطريقة عرض التصميم:

يتم ذلك من خلال الانتقال الى عرض التصميم ويتم ذلك من خلال تبويب الصفحة الرئيسية مجموعة "طرق العرض" أختار منها "طريقة عرض التصميم" لتظهر لنا الشاشة التالية:



۱ الشاشة التى ظهرت بها شريط تبويب جديد و هو تصميم وخاص بأدوات الجدول
 فقط والذى يتم من خلال مجموعاته التحكم الكامل فى كل محتويات الجدول.
 ۲ ومنه أيضاً يتم احتيار نوع البيانات لكل حقل و هناك عدة خيارات و هى:



- نص: لتوصيف الحقول التي محتوياتها نصوص (حروف أبجدية أرقام علامات خاصة) لا تدخل في العمليات الحسابية
   بحيث لا يزيد محتوى الحقل عن 255 حرف أبجدى أو رقم أو علامة.
  - مذكرة: للحقول التي محتوياتها نصوص وعدد الحروف في الحقل تزيد عن 255 حرف أبجدي أو رقم أو علامة.
    - رقم: للحقول التي محتواها أرقام يمكن ادخالها في العمليات الحسابية مثل "الراتب" أو "درجات الطالب"
      - تاريخ/وقت: لتوصيف الحقول التي محتواها تواريخ أو أوقات ويمكن دخولها في عمليات طرح.
        - عملة: لتوصيف حقول المرتبات ويمكن ادخالها فى عمليات حسابية.
        - ترقيم تلقائى: لتوصيف حقول مسلسل أو أكواد وهى عادة حقول المفتاح الأساسى للجداول.
          - نعم/لا: لتوصيف حقول عناصر التحكم كما بالشكل:

قرار	*
<b>~</b>	
Z	

- كائنOLE: لتوصيف الحقول التي سوف يسجل بها صور أو تخطيط أو مفتاح.
- ارتباط تشعبى Hypertext : لتوصيف الحقول التى سوف يكون محتواها عناصر تحكم لربط الجدول ببرامج وكاثنات أخرى
   مثل فتح جدول أخر أو نموذج أو تقرير من خلال الضغط على محتوى حقل الارتباط التشعبي.

<ul> <li>كود المادة</li> </ul>	قرار	Ŧ	🝷 برنامج	إضافة حقل جديد
4	<b>~</b>		المواد	
5	<b>~</b>			
3	<b>~</b>			
2				
6				

بالضغط على كلمة "المواد" وهو اسم جدول آخر بقاعدة البيانات يفتح هذا الجدول .

- مرفق: لتوصيف الحقول التى سوف يسجل بها مرفقات من ملفات Word أو صور من برامج أخرى ويكون محتوى الحقل
  - هكذا 0(1) بالضغط عليه تفتح شاشة نختار منها "فتح" يظهر المرفق المطلوب إظهاره.

	🗙 مرفقات					
	المِرفقات (انقر نقرأ مزدوجاً للفتح)					
<u>اض</u> افة	IMG_2.jpg (i)					
 إزالة						
فع						
ح <u>ف</u> ظ باسم						
حفظ الكا			🝷 قرار	برنامج	<b>T</b>	U
			✓	اد	المو	U(0)
		1	✓			<b></b> (1)
إلغاء الأمر	موافق		✓			0(0)

معالج البحث: لتوصيف الحقول التى سوف يسجل بها وإضافة بيانات تم فرزها (تصاعدى/تنازلى) للإختيار منها دون اعادة
 كتابتها مرة أخرى فى الخطوات التالية:

نص	
	بعالج البحث
ينشئ المعالج عمود البحث، الذي يعرض قائمة قيم يمكن الاختيار منها. ما هي الطريقة التي تريد بها عمود البحث الحصول على القيم؟	
<ul> <li>أريد أن يبحث عمود البحث عن القيم في جدول أو استعلام.</li> </ul>	<b></b>
سوف أكتب القيم التي أريدها.	
2	
إلغاء الأمر < السابق القالي > إيماء	

، یجب أن یوفر القیم لـ عمود البحث القیم لـ عمود البحث الماتكلاهما یابقالیالی >	معالج البحث الخاص بك؟ التخاص بك؟ الجدوك: المدرسون الفنيون الجدوك: المواد عرض عرض إلغاء الأمر < الس
معالج البحث ما هو ترتيب الفرز الذي تريد تطبيقه على العاصر الموجودة في مربع القائمة؟ يمكنك فرز السجلات حسب أربعة حقول كحد أقصى، وزلك إما بنرتيب تصاعدي أو تبارلي. 2 يعاعدي 3 يعاعدي 4 يعامدي 4 ياماد الأمر حاليياني اليالي كي	معالج البحث المعالج البحث المعالي الذي تحتوي على القيم الذي تريد تشمينها في عمود البحث؟ تميح الحقول الذي تحدينها أعمده في عمود البحث. الحقول المتوفرة: العمرف العمو المو المو العمو الممو المو المو المو
معالج البحث ما هي النسمية التي تريدقا لـ عمود البحث الخامي بلت؟ ما تريد تخزين قيم متعددة لعملية البحث قذه؟ إلىماح بقيم متعددة قذه هي كافة الإجابات التي يحتاج إليها المعالج لإنشاء عمود البحث. إلغاء الأمر ( السابق) إلياتي إلياتي إلياتي إلياتي .	معالج البحث ما قو عرض الأعمدة الذي نريده في عمود البحث؟ لتعذيل عرض أحد الأعمدة، اسحب حافته البسرق إلى العرض الذي نريده، أو انفر نقرأ مزدوطً فوق الحافة البسري للعمود للحصول على أفضل احتواء. الحافة المعناع (مفضل) العام قدى المعرفين المواوحا العام العليان العام العام العام العليان العام العام العام العام العام العام العليان العام العام العا
ات. هل ترغب في حفظه الآن؟ لا	معالج البحث يجب حفظ الجدول قبل إنشاء العلاق نعم

0	👻 اسم المادة
U(0)	~
<b></b> (1)	لغة عربية
0(0)	لغة انجليزية
<b>(</b> 0)	رياضيات
<b>(</b> 0)	نكنولوجيا
0(0)	رسم فنی
<b>U</b> (0)	إدارة مشروعات
<b></b> (0)	حاسبات

### خصائص الحقل:

من جدول "خصائص الحقل" أسفل الجدول المفتوح فى وضع التصميم يمكنك تحديد خصائص كل حقل (البيانات داخل الحقل) من حيث "حجم الحقل" ، "تنسيق" البيانات داخل الحقل ، "فهرسة" البيانات داخل الحقل ، "نص التحقق من الصحة" البيانات فى الحقل .....الخ .

ملاحظة:

يمكن أن تحتوى قاعدة البيانات على العديد من الجداول التى يخزن فى كل منها معلومات حول موضوع مختلف . ويمكن أن يحتوى كل جدول على حقول عديدة بها أنواع بيانات مختلفة تتضمن نصوص وأرقام وتواريخ وصور.

التعامل مع الجداول:

يمكن التعامل مع الجداول من خلال فتح تبويب "إنشاء" مجموعة " جداول" وتتحول مجموعات أشرطة الأدوات لخدمة تصميم الجدول وتكوينه

		/	6		5	4	3	- 2
× =	Access) حليانات 7	قاعد 1	فاعدة بيانات٢ : 	ادوات الحدول ورفه بیانات ۱۹۹۰ العالی ۱۹۹۰ العالی ۱۹۹۰ العالی ۱۹۹۰ العالی	دوات فاعده سیانات ا ج ج ج ا ج ج ب ا ج ج ب ا ج ج می	المالت حاجية 11 - Calbri الله الله الله الله الله الله الله الله	ت کے ت الائسیہ انشاء <u>الا لامیہ</u> الائسیہ انشاء <u>الا لامیہ</u> <u>الا لامیہ</u>	ا ۲۰ معده ا المعده ا عرض الماقط طرق عرض الماقط
×					خیارات	بن في قاعدة البيانات	لقد تم تعطیل محتوف معی	🥪 تحذير أمان
×						🛄 المدرسون	» 💌	كافة الجداول
س 🔼	<u>تاريخ المدلاد</u> • اسم المدر		<ul> <li>عنوان السكن</li> </ul>	<ul> <li>المحافظة</li> </ul>	<ul> <li>تليفون المنزل</li> </ul>	<ul> <li>المادة التدريسية</li> </ul>	*	المدرسون
	<u>فرز</u> من آ إلى ي	Z↓ Z↓	الحي التامن	القاهرة	22255566	كهرياء	جدول	🛄 المدرسون :
يد	فرز مِن ڢ إلى ا	×+	الزاوية	القاهرة	22355456	کپریاء		
	يسخ	4	القاهرة الجديدة	القاهرة	22455663	حسبات		
	لصق	62	القاهرة الجديدة	القاهرة	22725453	رياطيات انداريد		
*	عرض العمود	1	حدادی اللب-	الفامرة	24848811	نعه انجنيريه		
*	إخفاع الأعمدة							
	إظهار الأعمدة				1			
	تجميد أعمدة		8					
	إلغاء تجميد كافة الأعمدة							
	يح <u>ث</u>	44						
	إدراع ع <u>مو</u> د	44						
	عمود البح <u>ث</u>	-22						
	حذف عمود	¥٣						
_	إعادة ت <u>س</u> مية عمود	۰Ť						
h.d. 40				السجل: 🕨 🖣 الـ (		- ·		
200			100		-		00,	طريقة عرص ورقة الب
🛛 🛃 P	UNTO Microsoft	Word	1-ອີເ 🦹	untitled - Paint	Micro	soft Access - B	A	من 09:57 🔇 R

۱- مجموعة طرق عرض

وتستخدم لتغيير طريقة عرض ورقة البيانات.

٢ مجموعة الحافظة :

للتعامل مع محتويات الجدول من نسخ ولصق وقطع ولصق

٣- مجموعة خط:

يتم من خلالها التعامل مع الجدول لتنسيق المحتويات من نوع الخط وحجمه ولونه ومحاذاته لأطراف الجدول ولون الجدول ذاته وتحديد حوافه.

٤- مجموعة نص منسق:

وهى لاعداد تعداد نقطى وتعداد رقمى لمحتويات الجدول ويمكن منها زيادة المسافة البادئة واتجاه النص لمحتويات الجدول

مجموعة فرز وتصفية:

وهى للتعامل مع محتويات الجدول من فرز سواء كان فرز من الأكبر الى الأصغر أو العكس أو تصفية بحيث يظهر في الجدول ف الجدول فقط البيانات التي نريد أن نراها من اختيارها في عامل التصفية.

٦- مجموعة بحث:

وهى للبحث عن كلمة أو اى دخال فى محتويات بيانات الجداول ويمكن استبدالها ايضا بأخرى وتفيد هذه الخاصية الى الوصول السريع لكلمة مدخلة معينة نريد استبدالها وخاصة فى قواعد البيانات الكبيرة .

٧- التنقل بين السجلات:

وتستخدم للتنقل بين السجلات الموجودة فى الجدول ويمكن الانتقال بين السجلات فى اى اتجاه سواء من الاول الى الاخير او العكس او الوصول الى اول سجل مباشرة ويمكن كتابة رقم السجل للوصول السريع اليه .

٨- قائمة التعامل مع الحقول أو الأعمدة:

وتستخدم هذه القائمة للتعامل مع حقول الجدول والتحكم الكامل بها وتظهر هذه القائمة بالوقوف على العمود المراد التعامل نعه ونقر زر الفأرة الايمن لتظهر لنا هذه القائمة التى يمكن من خلالها التحكم فى التالى وسوف أقوم بذكر وتوضيح الجديد منها فقط.

بالنقر فوق رأس أى حقل في الجدول في طريقة عرض "ورقة البيانات" تظهر القائمة المنسدلة التالية:

<u>فرز</u> من أ إلى ي	⊉↓
فرز <u>من</u> ي إلى أ	₹↓
<u>ن</u> سخ	
لصق	<b>2</b>
<u>ع</u> رض العمود	**
إخفاء الأعمدة	
إ <u>ظ</u> هار الأعمدة	
<u>ت</u> جميد أعمدة	
إلغاء تجميد كافة الأعمدة	
بح <u>ث</u>	<b>2</b> 3
إدراج ع <u>مو</u> د	<u> </u>
عمود البح <u>ث</u>	<b>.</b>
حذف عمود	×
إعادة ت <u>سي</u> مية عمود	∎Į

#### ۱- عرض العمود:

وتستخدم لتحديد عرض العمود حتى يتناسب مع المحتوى الموجود به، وعند النقر على الاختيار "عرض العمود" من القائمة المنسدلة السابقة بالفأرة يظهر المربع الحوارى التالى ليسألك عن عرض المقترح للعمود:

	🔀 ?] عرض العمود
موافق	عرض العمود: <mark>۱۱.۵۵</mark> ۸۳
إلغاء الأمر	📃 عرض قياسىي
الاحتواء الأفضل	

اكتب قيمة العرض المقترح ثم اضغط موافق ، واذا اردت ضبط عرض العمود اتوماتيكيا لاحتواء البيانات اضغط فوق الاختيار الاحتواء الأفضل.

#### ١- إخفاء الأعمدة :

تستخدم لإخفاء بعض الاعمدة التى لا نريد أن تظهر فى محتوى الجدول ولكنها لا تحذف بل تظل موجودة ولكننا لا نراها فى عرض الورقة ونقوم باخفاء أى عمود بتحديد العمود أو الأعمدة المطلوب اخفائها ثم بالنقر Right Click بالفأرة على راس هذا الحقل تظهر القائمة المنسدلة نضغط الاختيار اخفاء الأعمدة .



#### ٢- إظهار الأعمدة :

تستخدم لاظهار الاعمدة المختفية مرة اخرى ونلاحظ أنه فى حالة وجود اعمدة مختفية لا تظهر بجانب اسم العمود علامة √ ويمكن اظهار العمود أو الأعمدة المختفية مرة اخرى بالضغط على رأس العمود بالفأرة Right Click ثم بالضغط على الأختيار "اظهار الاعمدة" من القائمة المنسدلة تظهر قائمة الاختيار بها جميع حقول الجدول الظاهرة والمختفية نضع علامة √ أمام الحقل المطلوب اظهاره.

٣- تجميد الأعمدة :

وهى خاصية تستخدم فى حالة كثرة الاعمدة فى جدول قاعدة البيانات وتستخدم لتجميد عمود ما أى تثبيته وتحريك باقى الأعمدة لتكون بجانبه وذلك لسهولة قراءة بيانات السجل الواحد وعدم قراءة السجل الخطأ بسبب كثرة البيانات والحقول. لتجميد حقل معين نحدده ثم نضغط بالفارة Right Click على رأس العمود ثم نضغط بالفارة على الأختيار "تجميد أعمدة" من القائمة المنسدلة نلاحظ ثبات وتجمد تلك الحقل أو العمود.



٤- إلغاء تجميد كافة الأعمدة :

تستخدم لاعادة الحقول المجمدة الى حالتها الطبيعية وعدم تثبيت أى عمود وهى الحالة الطبيعية للجدول.

٥- ادراج عمود أو أعمدة :

تستخدم لادراج عمود جديد فى الجدول حيث نقف بالفأرة على العمود المراد ادخال العمود الجديد قبله وننقر بالزر الايمن للفأرة لاظهار القائمة ونختار "ادراج عمود" ليظهر لنا عمود جديد نقوم بتسميته والتعامل معه كما سبق.

٦- حذف عمود:

وهى تستخدم لحذف أى عمود من أعمدة الجدول لسنا بحاجة إليه.

7-إعادة تسمية عمود:

تستخدم لاعادة تسمية العمود مرة أخرى مع العلم أنه لا يمكن تكرار اسم العمود مرة أخرى في نفس الجدول.

# أنواع المفاتيح في قواعد البيانات:

هناك عدة أنواع لمفاتيح الجداول ، ولعل أكثرها استخداما ( الرئيسي ، الاجنبي ) .

أولاً: المفتاح الرئيسي

وهو المفتاح الذي يحدد بشكل وحيد ومنفرد بحيث يتميز عن غيرة ، فلا تتكرر قيمتة في أكثر من حقل واحد ، ولا يقبل قيمة NULL أي لايمكننا أن نترك الحقل فارغاً بدون قيمة.

المفتاح الأساسي primary key واختصاره هو (PK1) هو عبارة عن حقل فريد له قيمة استثنائية تميزه عن باقي الحقول ولا يمكن ان يتكرر في السجل سوى مرة واحدة فقط ويمكن ربطه بعدة حقول فرعية FK في جداول اخرى لا تستطيع حذف قيم رئيسية المفتاح الأساسي PK من خلال المفتاح الأجنبي Foreign Key واختصاره FK ولكن يمكن العكس حيث يمكنك حذف اي قيم فرعية من القيم الرئيسية . عند انشاء مفتاح رئيسي فإنه مباشرة يكون مفهرس Unique Index المفتاح الرئيسي لا يسمح بأي حال من الأحوال ان تكون قيمته خالية Null . المفتاح الأساسي يسرع عملية البحث في الجدول والإستعلامات لأن البحث سيكون على قيم فريده غير مكرره . المفتاح الأساسي له شكل خاص مميز يميزه عن باقي الحقول في الجدول . نوع البيانات الأصلي للمفتاح الأساسي فريده غير مكرره . المفتاح الأساسي له شكل خاص مميز يميزه عن باقي الحقول في الجدول . نوع البيانات الأصلي للمفتاح الأساسي

ما هي ميزات المفتاح الأساسي الجيد؟

يتميز الحقل المرشح لاستخدامه كمفتاح أساسي بعدة خصائص هي:

- ۱- إنه يعرّف كل صف على نحو فريد
- ٢- لا يكون أبدأ فارغاً أو يضم قيمة خالية، بل يحتوي دائماً على قيمة
  - ٣- نادراً ما تتغير القيم التي يشتمل عليها (والأفضل ألا تتغير أبداً)

ثانياً: المفتاح المركب أوالمجمع

وهو المفتاح الذي يستخدم لتعريف السجل بشكل وحيد ومنفرد ، ولكنة يختلف عن المفتاح الرئيسي بأنة يشمل على أكثر من صفة (حقل).

مثال على ذلك

لوكان لدينا جدول فيه اسماء الطلاب وأسماء المواد التي يدرسونها اضافة الى علاماتهم كما في الجدول التالي :

العلامة	المادة	اسم الطألب
80	فيجو ال بيسك	عمار
75	اكمنس	أسامة
70	فيجو ال بيسك	حذيفة
78	باسكال	الحسن
90	اكمنس	خالد

فنلاحظ في مثالنا السابق ، أنة لايمكن اعتبار اسم الطالب واسم المادة أوالعلامة كمفتاح رئيسي يحدد السجل بشكل وحيد ومنفرد ، فيتم اللجوء في هذه الحالة الى اعتبار اسم الطالب مع اسم المادة مفتاح مركب ، على اعتبار أن اسم الطالبقد يتكرر واسم المادة قد يتكرر ، ولـــــك اســـــم الطالــــب مــــع اســــم المــــادة كمفتـــاح مركـــب لـــــن يتكــــرر.

ثالثا:المفتاح الاجنبي

وهو عبارة عن حقل (صفة) أو اكثر يستخدم للربط بين جدولين ، وسمي المفتاح الاجنبي بهذا الاسم لانة ليس من الحقول الموجودة أصلاً في الجدول ، أي انه عبارة عن حقل أو اكثر تضاف الى جدول لربطة مع جدول اخر. وكمثال على استخدام المفتاح الاجنبي ، لتفترض أن لسدينا الجدولين التسايين-:

اسم التصنيف	رقم التصنيف			
مواد غذائية	1			
مواد صناعية	2			
مواد اولية	3			
جدول التصنيفات				

* 1 -		
2	اطارات	11
1	اجبان	22
1	حبوب	33
3	غاز	44
	1 4 AL 10 AL	

رقم المنتج | اسم المنتج | رقم التصنيف

جدول المنتجات

نلاحظ من المثال السابق أن رقم التصنيف في جدول التصنيفات عبارة عن مفتاح رئيسي ، أما رقم التصنيف في جدول المنتجات فهو مفتاح أجنبي ، تمات اضافتة لربط بين جدولين ، ولتحديد التصنيف الذي يتبع له المنتجات فهو ويستخدم المفتاح الاجنبي كمؤشر مقابل للمفتاح الرئيسي ، بمعنى اخر فان المفتاح الاجنبي هو عبارة عن حقل (صفة ) أو أكثر تضاف اجدول لربطة مع جدول أخر ، مع الالتزام بوجود مفتاح رئيسي مقابل مع ملاحظة :- أن المفتاح الاجنبي يجب أن يكون من نفس نوع بيانات المفتاح الرئيسي ، فلو كان المفتاح الرئيسي من النوع رقم مثلاً ، يجب أن يكون المفتاح الاجنبي من الدول يعتبر الاجنبي مؤشر للرئيسي .

أهمية المفتاح الاجنبى:

- الربط بين جدولين.
- الحصول على المعلومات بسرعة من جدول اخر.

لتعيين المفتاح الإساسى بسهولة، يجب استخدام طريقة عرض "التصميم".

- ۱۔ أنقر فوق زر Microsoft Office القر فوق فتح.
  - ٢- فى مربع الحوار "فتح" حدد قاعدة البيانات وافتحها.
- ٣- فى "جزء التنقل" أنقر بزر الفأرة الأيمن فوق الجدول حيث تريد تعيين المفتاح الاساسى له، وفى القائمة المختصرة، أنقر فوق "طريقة عرض التصميم".
  - ٤- حدد الحقل أو الحقول التي تريد استخدامها كمفاتيح أساسية .
    ٤ لتحديد حقل واحد ، انقر فوق محدد الصفوف للحقل الذي تريده.
    لتحديد أكثر من حقل أضغط باستمرار على CTRL ثم أنقر فوق محدد الصفوف لكل حقل.
    - على علامة التبويب "تصميم". في المجموعة "أدوات" أنقر فوق مفتاح اساسى.
       يتم اضافة مؤشر المفتاح على يمين الحقل أو الحقول التي حددتها كمفتاح أساسى.



# ازالة المفتاح الأساسى:

- عند از الة المفتاح الأساسى فلن يوفر الحقل أو الحقول التي تعمل كمفتاح أساسى الوسائل الأساسية لتعريف السجلات.
- ومع ذلك فإن ازالة المفتاح الأساسى لا يعنى حذف الحقل أو الحقول من الجدول بل إزالة تعيين الحقل كمفتاح أساسى من هذه الجداول.

- ١. أنقر فوق زر Microsoft Office الله فق فتح فى مربع الحوار فتح ، حدد قاعدة البيانات وافتحها قبل ازالة المفتاح الأساسى يجب التأكد أنه لا يشارك فى أى علاقات بين الجداول ، وإذا حاولت ازالة مفتاح أساسى مشارك فى علاقة موجودة ، فيحذرك Access من أنه يجب حذف العلاقة أولاً.
- ٢- حدد الحقل أو الحقول التى تريد إزالة المفاتيح الأساسى عنها، لتحديد حقل واحد ، انقر فوق محدد الصفوف للحقل الذى تريده، ولتحديد أكثر من حقل أضغط باستمرار على CTRL ثم أنقر فوق محدد الصفوف لكل حقل.
- ٣- أضغط بالفأرة Right Click على محدد الحقل أو الحقول ومن القائمة التي تظهر اضغط علامة المفتاح الأساسي تزول علامة المفتاح من جوار الحقل أو الحقول التي اخترتها.

## حفظ الجدول

بعد إنشاء جدول أو تعديله، يجب حفظ تصميمه. وعندما تحفظ الجدول للمرة الأولى، يجب أن تعطيه اسماً يصف البيانات التي يحتوي عليها. يمكنك استخدام ما يصل لغاية ٢٤ حرفاً أبجدياً ورقمياً، بما في ذلك المسافات. على سبيل المثال، يمكنك إعطاء التسميات التالية للجدول: العملاء، أو القطع، أو المخزن أو المنتجات.

- 1. إذا كنت تستخدم Access 2010 أو ۲۰۱۳ أو ۲۰۱۲، فانقر فوق ملف <حفظ، أو اضغط على. CTRL+S
- ۲. إذا كنت تستخدم Access 2007 ، فانقر فوق زرMicrosoft Office ، ثم انقر فوق حفظ، أو اضغط على. CTRL+S
  - ٣. إذا كنت تعمل على حفظ الجدول للمرة الأولى، فاكتب اسماً للجدول، ثم انقر فوق موافق.

## العلاقات بين الجداول (ربط الجداول):

ربط الجداول : يعني انشاء علاقة ارتباط بين جدولين أو أكثر.

بعد أن قمت بإنشاء جدول لكل موضوع فى قاعدة البيانات ، ويجب أن تزود Microsoft Access 2007 بالوسائل التى يمكنه باستخدامها تجميع هذه المعلومات معا مرة أخرى عند الحاجة . يمكنك تنفيذ ذلك من خلال وضع الحقول المشتركة فى جداول مرتبطة ، وكذلك من خلال وصف العلاقات بين الجداول.

وتستخدم الحقول المشتركة بين الجداول في عملية الربط ، ويجب أن تكون البيانات الموجودة بين الحقول المشتركة متشابهة. وتوجد ثلاثة أنواع من العلاقات هي:

- علاقة ارتباط رأس برأس (واحد مقابل واحد)
- ۲ علاقة ارتباط رأس بأطراف (واحد مقابل مجموعة)
- ۳- علاقة ارتباط أطراف بأطراف (مجموعة مقابل مجموعة )

ومن شروط إنشاء العلاقة بين جدولين:

د أن كلا الجدولين المراد إنشاء علاقة بينهما يشتملا على حقل أو حقول متشابهة في كل شيء

٢- يجب أن تعرف من سيكون الجدول الرئيسى (Primary) ومن سيكون الجدول التابع (Related) بحيث يشتمل الجدول التابع على حقل يتطابق مع حقل المفتاح الأساسي في الجدول الرئيسي, وإذا لم يوجد قم بإضافة حقلاً جديداً في الجدول التابع وبنفس مواصفات حقل المفتاح الأساسي في الجدول الرئيسي.

٣- يقوم البرنامج بتحديد نوع العلاقة وفقاً لخصائص الحقول المستخدمة.

انشاء العلاقات بين الجداول:

- افتح نافذة قاعدة البيانات.
- ٢- اختر الأمر علاقات من قائمة أدوات أو انقر زر علاقات من شريط الأدوات فتظهر نافذة علاقات.

## أنواع علاقات الجداول:

1 - علاقة رأس بطرف:

لاحظ قاعدة البيانات التالية تتضمن جدول "الطلاب" ، "المدرسون" يمكن للمدرس أن يقوم بالتدريس لأكثر من فصل ، وتبعاً لذلك يمكن أن يقابل كل مدرس موجود فى جدول "المدرسون" أسماء طلاب كثيرة فى أكثر من فصل ، وهكذا تكون العلاقة بين جدول "المدرسون" وجدول "الطلاب" هى علاقة رأس بأطراف.



لعرض علاقة رأس بأطراف فى تصميم قاعدة البيانات، استخدم المفتاح الاساسى الموجود فى جانب "الرأس" من العلاقة وقم بإضافته كحقل أو حقول اضافية الى الجدول الموجود فى جانب "الأطراف" من العلاقة لتظهر لنا الشاشة التالية وهى لتحديد نوع العلاقة.

		M Awd
	قات	🔀 ? تحرير علا
موافق إلغاء الأمر نوع الربط	جدول/استعلام مرتبط: المدرسون النصيل المسل	جدول/استعلام: الطلاب الفصل
إنشاء جديد	لىرجعى	📃 فرض التكامل الد
	قول المرتبطة	📃 تتالي تحديث الح
	جلات المرتبطة	تتالي حذف السـ
	لعرف	نوع العلاقة: غير ه

۲ \_ علاقة رأس برأس :

فى علاقة رأس برأس يمكن أن يكون لكل سجل فى الجدول الأول سجل واحد فقط مطابق فى الجدول الثانى، وكل سجل فى الجدول الثانى يمكن أن يكون له سجل واحد فقط مطابق فى الجدول الأول.



هذه العلاقة غير شائعة، نظراً لأنه فى أغلب الأحوال يتم تخزين المعلومات المرتبطة بهذه الطريقة فى نفس الجدول. وقد تستخدم علاقة رأس برأس لتقسيم جدول يحتوى على عدة حقول، أو لعزل جزء من جدول لأسباب أمنية، أو لتخزين معلومات يتم تطبيقها على مجموعة فرعية من الجدول الاساسى. يجب عند تعريف مثل هذه العلاقة أن يشترك كلا الجدولين فى حقل مشترك.

۳ - علاقة أطراف بأطراف:

لتمثيل علاقة أطراف بأطراف، يجب انشاء جدول ثالث يسمى جدول الوصل، الذى يقسم علاقة أطراف بأطراف الى علاقتين رأس بأطراف. يتم ادراج المفتاح الاساسى من كلا الجدولين الى الجدول الثالث، مما يؤدى الى أن يسجل الجدول الثالث كل تكرار، أو مثيل، فى العلاقة، على سبيل المثال، هناك علاقة أطراف بأطراف بين الجدولين "الطلاب" و"المواد" يتم تعريفها بانشاء علاقتين رأس بأطراف مع جدول "المدرسون" حيث يدرس الطالب أكثر من مادة والمدرس الواحد يقوم بالتدريس لأكثر من فصل.

لماذا تنشئ علاقات الجداول:

يمكنك انشاء علاقات جداول بشكل واضح باستخدام الاطار "علاقات" أو عن طريق سحب حقل من جزء قائمة الحقول يستخدم Office Access 2007 علاقات الجداول لربط الجداول عندما تريد استخدامها فى كائن قاعدة البيانات. هناك العديد من الاسباب التى تجعل من الضرورى انشاء علاقات جداول قبل انشاء كائنات قاعدة بيانات أخرى ، مثل النماذج والاستعلامات والتقارير حيث تؤثر علاقات الجداول على تصميمات الاستعلام وايضا للعمل مع سجلات من أكثر من جدول واحد، يجب عليك غالباً انشاء استعلام يربط هذه الجداول. يعمل الاستعلام من خلال مطابقة القيم فى حقل المفتاح الاساسى للجدول الأول بحقل مفتاح خارجى فى الجدول الثانى.

التكامل المرجعى:

عندما تصمم قاعدة بيانات فإنك تقسم المعلومات فى جداول حسب الموضوع للحد من تكرار البيانات ثم تزود MS Office Access 2007 بعد ذلك بالأساليب التى يمكنه باستخدامها تجميع البيانات معا عن طريق وضع الحقول المشتركة فى جداول مرتبطة على سبيل المثال لتمثل علاقة رأس بأطراف فإنك تأخذ المفتاح الاساسى من الجدول فى ناحية "الرأس" وتضيفه كحقل اضافى الى الجدول فى ناحية "الاطراف" لتجميع البيانات معا مرة أخرى يأخذ ودع الموجودة فى الجدول فى ناحية "الاطراف" ويبحث عن القيمة المقابلة فى الجدول فى ناحية الرأس بهذه الطريقة ترجع القيم الموجودة فى الجدول فى ناحية "الأطراف" الى القيم المقابلة فى ناحية "الرأس".

افترض أن لديك علاقة رأس بأطراف بين الجدولين "الطلاب " و "المدرسون " وأردت أن تحذف أحد المدرسين من الطالب أو الفصل اذا كان المدرس الذي تريد جذفه يقوم بالتدريس لطالب آخر في جدول "الطلاب" ستصبح هذه الطلبة "وحيدة" عندما تحذف سجل هذا المدرس. وستظل "الطلاب" تحتوى على "معرف المدرس". ولكن ان يصبح المعرف صالحا بعد ذلك لان السجل الذي يرجع اليه لم يعد موجود.

ملاحظة:

الهدف من التكامل المرجعى هو منع السجلات الوحيدة والحفاظ على المراجع متزامنة بحيث لا بحدث هذا الموقف الاغتراضى مرة أخرى.

١- يمكنك فرض التكامل المرجعى عن طريق تمكينه لعلاقة جدول بمجرد فرضها ، يرفض Access أية عملية تمنع التكامل
 المرجعي لعلاقة الجدول هذه، يعنى ذلك أن Access سيرفض التحديثات التي ستغير هدف المرجع وعمليات الحذف التي ستزيله.

			ات	🔀 ? تحرير علاق	l.
		موافق	جدول/استعلام مرتبط: بالمدرسون	جدول/استعلام: المواد	
		ربطه الانتر نوع الربط إنشاء جديد	<ul> <li>کود المادة</li> <li>کود المادة</li> </ul>	كود المادة	1
E	2		بعني ول المرتبطة للات المرتبطة	<ul> <li>عرض التناش التر</li> <li>تتالي تحديث الحقر</li> <li>تتالي حذف السجا</li> </ul>	
3			رأس بأطراف	نوع العلاقة: علاقة ر	

- ٢- من الممكن أن تحتاج الى تغيير المفتاح الإساسى لجدول الطلاب وفى هذه الحالات . تحتاج بالفعل الى أن يقوم Access بتحديث كافة الصفوف المتأثرة تلقائيا كجزء من عملية مفردة . بهذه الطريقة يضمن Access اكمال التحديث الى النهاية بحيث لا تترك قاعدة البيانات فى حالة غير متوافقة حيث تكون بعض الصفوف محدثة والبعض الآخر لا . لهذا السبب بحيث لا تترك قاعدة البيانات فى حالة غير متوافقة حيث تكون بعض الصفوف محدثة والبعض الآخر لا . لهذا السبب يدعم Access العنان التحديث الى النهاية بحيث لا تترك قاعدة البيانات فى حالة غير متوافقة حيث تكون بعض الصفوف محدثة والبعض الآخر لا . لهذا السبب يدعم Access الخيار "تتالى تحديث الحقول المرتبطة" عندما تقوم بفرض التكامل المرجعى واختيار الخيار "تتالى تحديث المفتاح الأساسى يقوم Access تلقائيا بتحديث كافة الحقول التى ترجع الى المفتاح الأساسى.
- ٣- ومن الممكن أيضا حذف صف وكافة السجلات المرتبطة به على سبيل المثال السجل "حنان محمد" وكافة الفصول والطلاب ذات الصلة بها . لهذا السبب ، يدعم Access الخيار "تتالى حذف السجلات المرتبطة" ثم تحذف سجل فى جانب المفتاح الأساسى من العلاقة ، يحذف Access تلقائياً كافة السجلات التى ترجع الى المفتاح الاساسى.

## عرض علاقات الجداول:

لعرض علاقات الجداول ، انقر فوق علاقات ضمن علامة التبويب "أدوات قاعدة البيانات" تحت مجموعة "إظهار/إخفاء" . يفتح الاطار "علاقات" ويعرض أى علاقات موجودة . اذا لم يتم تعريف أى علاقات جداول بعد . وكنت تفتح الاطار علاقات للمرة الأولى يطالبك Access باضافة جدول او استعلام الى الاطار.



### انشاء علاقة جدول:

يمكنك انشاء علاقة جدول باستخدام الاطار "علاقات" أو عن طريق سحب حقل الى ورقة بيانات من جزء "قائمة الحقول". عندما تنشئ علاقة بين الجداول، لا يشترط أن يكون للحقول المشتركة نفس الاسم، على الرغم من أن هذا هو الحال فى أغلب الاوقات ولكن يجب ان تتضمن هذه الحقول نفس نوع البيانات. اذا كان حقل المفتاح الاساسى من نوع البيانات "ترقيم تلقائى". يمكن ان يكون حقل المفتاح الخارجى ايضا من نوع البيانات "رقم" اذا كانت الخاصية "حجم-الحقل" لكلا الحقلين هى ذاتها. على سبيل المثال، يمكنك مطابقة حقل "ترقيم تلقائى"، وحقل "رقم" اذا كانت الخاصية "حجم- الحقل" لكلا الحقلين معينة الى عدد صحيح طويل. عندما يكون الحقلين المشتركين من نوع بيانات "رقم" أن يكون اعداد الخاصية "حجم- الحقل" لكلا الحقلين معينة الى عدد صحيح طويل.



لازالة علاقة يجب حذف خط العلاقة فى الاطار "علاقات". حدد موقع المؤشر بحذر بحيث يشير الى خط العلاقة، ثم أنقر فوق الخط. يظهر خط العلاقة سميكاً عند تحديده . عندما نقوم بتحديد خط العلاقة ، أضغط على Delete أو بإظهار قائمة أوامر الفأرة واختيار حذف.



# النماذج:

يعد النموذج من كائنات قاعدة البيانات التى يمكنك استخدامها لادخال البيانات من جدول أو استعلام أو تحريرها أو عرضها . يمكنك استخدام النماذج للتحكم فى الوصول الى البيانات، مثل الحقول أو صفوف البيانات التى يتم عرضها .

# ۱ انشاء نموذج باستخدام الأداة "نموذج"

يمكنك استخدام الأداة "نموذج وذلك من تبويب "انشاء مجموعة نماذج" لانشاء نموذج بنقرة مفردة من الفأرة عندما تستخدم هذه الأداة يتم وضع كافة الحقول من مصدر البيانات الأساسى تلقائيا في النموذج يمكنك البدء في استخدام النموذج الجديد مباشرة أو يمكنك تعديله في طريقة "عرض التخطيط" أو "التصميم" ليلائم احتياجاتك بشكل أفضل.



استخدام الأداة "نموذج" لانشاء نموذج جديد:

١- فى "جزء التنقل" أنقر فوق الجدول أو الاستعلام الذى يحتوى على البيانات التى تريد رؤيتها فى النموذج.

٢- فى علامة التبويب "انشاء" فى المجموعة "نماذج" انقر فوق "نموذج".

٣- يتم عرضه فى طريقة "عرض التخطيط" ويمكنك اجراء تغييرات على تصميم النموذج اثناء عرضه للبيانات على سبيل المثال يمكنك تعديل حجم مربعات النصوص عند الحاجة لتلائم البيانات.

المعرف:	1	المحافظة:
كود المدرس:	1	تليفون المنزل:
اسم المدرس:	سارة رأفت	المادة التدريسية:
تاريخ الميلاد:	25/12/1992	
عنوان السكن:	الحي التامن	

تتصل طريقتى العرض بنفس مصدر البيانات كما تتم مزامنتهما معاً على الدوام يؤدى تحديد الحقل فى جزء واحد من النموذج الى تحديد نفس الحقل فى الجزء الآخر من النموذج، يمكنك اضافة البيانات أو تحريرها أو حذفها من أى من الجزئين (بشرط أن يكون مصدر السجل قابلا للتحديث وألا تكون قد منعت هذه الاجراءات أثناء تكوين النموذج). وفر لك العمل مع النماذج المنقسمة ميزات كل من نوعى النموذج فى نموذج مفرد ، على سبيل المثال يمكنك استخدام جزء ورقة البيانات للنموذج ا

× 🖷 🗕		أدوات الاستعلام	ىدە بيانات (Acces	ىدة بيانات٢ : قاء	) 🕫 فاء	🐸 - (* - *) 🖬 🜘
0		تصميم	أدوات قاعدة البيانات	بيانات خارجيه	إنشاء	الصفحة الرئيسية
		کی 😭 ورفة الخصائم تمالیات [1] <sup>6</sup> معلمات [طفار/]خفاء	عمدة اعمدة ع: الكل • الاج علام	ا الحجة المراج المراج المراج المراج الم المجل المراجع ا إعداد الاست		عرض تشعيل عرض الشعيل التتائح وع الاستعل
×				📑 استعلام	» 💌	افة كائنات Access
- mm			طلالی سی اسم الطالی اینم میلاد الطالی عنوان سکی الطالی الطون ولی امر الطالی العطی الفصل الفصل		* Ac	الفات العام المرسود المحمد المحمد العام           العالم العام العام العام العام
4				<u>()</u>		🖬 نسخة من المدرسون ا
	الفصل الطلاب الع	حالة الطالب التعليمية الطلاب العالاب	اسم الطالب الطلاب ا	الحقل: الجدول: قرز: إظهار: المعابير:		
1 SOL (1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Num Lock					اهر
📲 Punto	过 Mcrosoft Word - al	😥 Microsoft Access -	9 📑 untitled -			AR 🔇 09:30 p

لتحديد موقع السجل بسرعة ثم استخدام جزء النموذج لعرض السجل أو تحريره.

#### ۲- انشاء نموذج منقسم باستخدام الأداة "نموذج منقسم":

يعتبر النموذج المنقسم من الميزات الجديدة في Microsoft Office Access 2007 والذى يوفر لك طريقتين لعرض البيانات في نفس الوقت طريقة عرض "النموذج" وطريقة عرض "ورقة البيانات"

لانشاء نموذج منقسم باستخدام الأداة "نموذج منقسم" قم بعمل الآتى: ١- فى "جزءالتنقل" ، أنقر فوق الجدول أو الاستعلام الذى يحتوى على البيانات التى تريدها فى النموذج، أو أفتح الجدول أو الاستعلام فى طريقة عرض "ورقة بيانات". ٢- فى علامة تبويب "انشاء" ، فى مجموعة "نماذج" ، أنقر فوق "انقسام النموذج".

 THE OWNER OF TAXABLE PARTY.	
12233	

ينشئ Access النموذج ويعرضه في طريقة عرض "التخطيط"، في طريقة عرض "التخطيط" يمكنك اجراء تغييرات على تصميم النموذج اثناء عرضه للبيانات، على سبيل المثال ، يمكنك تعديل حجم مربعات النصوص، عند الحاجة لتلائم البيانات.

٣- انشاء نموذج يعرض السجلات المتعددة باستخدام الأداة "عناصر متعددة":

عندما نقوم بانشاء نموذج باستخدام الأداة "نموذج بسيط" يعرض النموذج الذى ينشئه Access سجل واحد فى المرة ، اذا اردت أن يعرض النموذج سجلات متعددة ويكون قابلا للتخصيص بشكل أكبر من ورقة البيانات ، يمكنك استخدام الأداة عناصر متعددة كما أنه عند استخدام الاداة "عناصر متعددة" يشبه النموذج الذى يعرضه Access ورقة البيانات ، يتم ترتيب البيانات فى صفوف وأعمدة ، ويمكنك مشاهدة أكثر من سجل واحد فى المرة .

×	درسوت	بدرسون 📑 الم	JI 🎚
<b>+</b>			ĺ
كود المدرس	اسم المدرس	تاريخ الميلاد	-
1	سارة رأفت	25/12/1992	
2	عادل عبد الحمود	12/11/1993	-
3	مادی حبیب	04/05/1984	_
4	شهاب خالد	09/11/1985	-
5	فرح عالمف	07/11/1986	
لبلا عامل تصفية الحث	🙀 السجل: ۱۱ ۱ ۲۵ ۲ ۱۹ 🕷	AUL_	•

ا في "جزء التنقل"، أنقر فوق الجدول أو الاستعلام الذي يحتوى على البيانات التي تريد رؤيتها في النموذج.

٢- فى علامة التبويب "انشاء" ، فى المجموعة "نماذج"، أنقر فوق "عناصر متعددة".
 ٣- ينشئ Access النموذج ويعرضه فى طريقة "عرض التخطيط" ، يمكنك اجراء تغييرات على تصميم النموذج أثناء عرضه للبيانات.

٤ - انشاء نموذج باستخدام "معالج النماذج" :

لكى تكون اكثر تحديداً عند اختيار الحقول التى تظهر فى النموذج ، يمكنك استخدام "معالج النماذج" بدلاً من أدوات انشاء النماذج المتعددة السابقة الذكر، يمكنك أيضا وصف كيفية تجميع البيانات وفرزها، كما يمكنك استخدام الحقول من أكثر من جدول أو استعلام، بشرط وجود علاقات محددة مسبقاً بين الجداول والاستعلامات.

\*\* في علامة التبويب "انشاء" ، في المجموعة "نماذج" انقر فوق "مزيد من النماذج" ، ثم انقر فوق معالج النموذج تظهر عدة مربعات حوار تتوالى بالضغط على " التالى".

PivotChart أي المحمد
عالج النماذج
ورقة بيانات
مربع حوار مشروط 📃
Pivot <u>T</u> able

أول مربع حوار لاختيار اسم الجدول الذى يؤخذ منه البيانات لتظهر فى النموذج وكلما نسعرض اسم جدول تظهر حقوله فى المربع أسفل اسم الجدول.

	معالج النماذج
ما هـي الحقول التي تريدها في النموذج؟ يمكنك الاختيار من أكثر من جدول أو استعلام واحد.	
	جداول/استعلامات
✓	الجدول: المدرسون
المحددة:	الجدول؛ المدرسون ال <u>جمول المتوفرة</u> :
< < < >>	المعرف كود المدرس اسم المدرس تاريخ الميلاد عيوان السكن المعافظه تليفون المنزل المادة التدريسية
إلغاء الأمر 🛛 < السابق القالي >	

بعد اختيار الجدول مصدر بيانات النموذج قيد الانشاء نختار الحقول التي نرغب ظهورها في النموذج بالضغط على المفتاح > لاختيار حقول معينة لنقلها الى مربع الحقول المحددة أو بالضغط على >> لنقل كل الحقول دفعة واحدة ثم نضغظ "التالي".

بحون التي تريدننا في الشريع. لاختيار من أكثر من جدول أو استعلام واحد.	
	<u>ج</u> داول/استعلامات
~	الجدول: المدرسون
الحقول المحددة:	الحقول المتوفرة:
کود المدرس	المعرف
	تاريخ الميلاد عنوان السيكن
	المحافظة
	تليفون المنزل

نختار شكل النموذج الذى نرغب وهو احدى الاختيارات المبينة بالشكل التالى

 هو التخطيط الذي تريده للنموذج؟ 
<ul> <li>عمودی</li> <li>جیولی</li> <li>ورق بیانات</li> <li>آسط</li> </ul>

أختار نمط العرض المناسب الذى ترغبه.

Access 2003 🔨	
Access 2007	the second se
Northwind	the second se
	Lawrence and the second s
windows vista	
اصن ألوان وتوب طق	
انقلاب	
<u></u>	
تدفق	
تقنية	
حركة	(1939) a di
حضري	
🚩 حيوية	

أختار عنوان للنموذج.

معالج النماذج	
ما هو العنوان الذي تريده للنموذج؟ المدرسون1	
هذه هي كافة المعلومات التي يحتاج إليها المعالج لإنشاء النموذ هل ترغب في فتح النموذج أو تعديل تصميمه؟ و إفتح النموذج لعرض المعلومات أو إدخالها، () تعييل تصميم النموذج،	ئناء النموذج . ا
إلغاء الأمر < السِيابق اليالي > إيهاء	دلوزا

بالضغط على "إنهاء" يظهر النموذج في طريقة "عرض البيانات"

	بعث	فرز وتصفية	منسق	الآ الص	خط
×		المدرسون 1	ا تموذج ا	ه 🕅 المدرسون	== المدرسور
امدرسونا	1				
سدر سون					
					المعرف
					1
				U	كود المدرم
					1
-				1	اسم المدرس
					سارة رأفت
				0	كاريخ المدلا
				25/	12/1992
				لن ا	عنوان السدّ
				14	الحي التامر
					-
بحث	W بلا عامل تصغية	LO MH	۱ + H: السجل: الج ۱ + ۱	constant second	

# ٥- انشاء نموذج باستخدام الأداة "نموذج فارغ":

اذا لم يتناسب المعالج أو أدوات انشاء النموذج مع احتياجاتك ، يمكنك استخدام الأداة "نموذج فارغ" لانشاء نموذج . هذه الطريقة سريعة جدا لانشاء التقرير ، خاصة اذا كنت تخطط لوضع حقول قليلة في التقرير. ١- فى علامة التبويب "ادراج" فى المجموعة نماذج (ادخال البيانات أو تحريرها) انقر فوق فارغ
 يفتح Access نموذج فارغ فى طريقة عرض "التخطيط" ويعرض جزء قائمة الحقول.

						-	
🚰 - (** - *) 🖬 🍙	<del>,</del> (			أدوات الجدول	قاعدة بيانات٢	' : قاعدة بيانات (ess:	🗇 –Acc
الصفحة الرئيسية 🚺	إنشاء	بيانات خارجية	دوات قاعدة البيانات	ورقة بيانات			
جدون ع فوالب الجداول • فوائم SharePoint • الجدول	تموذج تموذج	نموذج عناصر منقسم متعددة	PivotChart 👔 موذج فارغ بماذج إضافية *	میرم ممیم نفربر	اللہ تسمیات اللہ تقریر فارغ معالج التقاریر	تصميم تصميم معالج التقرير الاستعلامات	تصميم ماكرو الاستعلام
جداول		تما	G		تقارير		غير ذلك
كافة الجداول	» 👻	🛄 المدرس	ون 📰 بمودج (	کائی جدید: نموذح		المدرسونة	عموذج٢
المدرسون	*	• ألرانب الشهرى	<ul> <li>المادة التدريس</li> </ul>	انشاء تموذج فارغ	حديد في طريقة	· عنوان السكن	<ul> <li>تاريخ الميلاد</li> </ul>
🛄 المدرسون : جدول		1000	كهرياه	عرض "النصميم".		الحي التامن	25/12/1992
Incomoti EB		800	كهرباء	في طريقة عرض "ا	التصميم"،	الزاوية	12/11/1993
		1500	حسبات	يمكنك إجراء تغييرا	ت تصميم	القاهرة الجديدة	04/05/1984
المدرسون ١		700	رياضيات	أنواع عناصر تحكم	دح، مثل إضافه	القاهرة الجديدة	09/11/1985
📰 نموذج (		900	لغة انجليزية	تعليمات برمجية.		حدائق التبة	07/11/1986
الح نموذج٢							

٢- في جزء قائمة الحقول ، انقر فوق علامة الجمع (+) بجانب الجداول أو الجداول التي تحتوى على الحقول التي تريد رؤيتها في النموذج.

٣- لإضافة حقل الى النموذج انقر نقراً مزدوجاً فوقه او اسحبه الى النموذج لإضافة حقو متعددة مرة واحدة اضغط باستمرار على المفتاح CTRL وانقر فوق عدة حقول ثم اسحبهم الى النموذج فى نفس الوقت.

٤- استخدم الادوات في المجموعة عناصر التحكم ضمن علامة التبويب تنسيق لاضافة شعار أو عنوان أو أرقام صفحات أو التاريخ والوقت للنموذج.

شرح العناصر المتقدمة في النموذج الفارغ (تصميم النموذج):

۱۔ مربع تحریر وسرد

وهو يُمَكنك من مشاهدة قائمة بجميع البيانات او ادراج قيمة جديدة إن أردت ذلك وخطوات الإضافة كالتالي:

- ۱- نختر مربع تحریر وسرد.
- ٢- نجعل زر لاستخدام معالجات عناصر التحكم في الوضع النشط.
- ٣- ثم نرسم مربع التحرير والسرد في ورقة العمل على النموذج.
- ٤- ثم نتبع الخطوات التالية حتى النهاية للحصول على مربع تحرير سرد .



جرير وسرد	ما هو الجدول أو الاستعلام الذي يجب أن يوفر القيم لـ مريع ت الخاص بك؟ الجدول: المدرسون	
	عرض کیراول () استعلامات () کِلاهما	
rig <u>i</u>	إلغاء الأمر < السيابق الثالي >	

	معالج مربع تحرير وسرد
جنوی علی القیم التی ترید تضمینها فی مربع تحریر التی حددتها أعمده فی مربع تحریر وسرد،	ما هي الحقول التي ت وسرد؟ تصبح الحقول
الحقول المحددة:	الحقول المتوفرة:
کود المدرس اسم المدرس	المعرف تاريخ المبلاد
المادة التدريسية الدائب الشهري	عنوان السكن المحافظة
>>	تلتفون المتزل
< السابق التالي >	إلغاء الأمر

	تصاعدي	)	
	تصاعدي		
	تصاعدي		
	تصاعدي		

استم المدرس المادة التدريسية الراتب الشهرى ارة رأفت كهرناء 1000
ارة رأفت كهرباء 1000
دل عبد الحميد - كهرباء
دې جبيب حسيات 1500
هاب خالد رياضيات 700
ح عاطف الغة انجليزية 900

	معالج مربع تحرير وسرد
ما هي التسمية التي تريدها لـ مربع تحرير وسرد الخاص بك؟ اسم المدرس	
هذه هي كافة الإجابات التي يحتاج إليها المعالج لإنشاء مربع تخرير وسرد.	
إلغاء الأمر. < السابق الوالم > إيهاء	

وفى حالة الغاء اختيار "إخفاء عمود المفتاح (مفصل)" والضغط على "التالى" تظهر الشاشة التالية:

لاحقاً لإنجاز إجراء، اختر ود الموجود في مربع تحرير زينها أو استخدامها في	في قاعدة البيانات، أو يمكن استخدام القيمة حقلاً يعرف الصف بطريقة متفردة، ما هو العه وسرد الذي يحتوي على القيمة التي تريد تخ قاعدة البيانات؟	
	الحقول المتوفرة:	• ///
	کود المدرس	
	المعرف	
	استغر الشدرس	
	عنوان السكن	
	المحافظة	
	تليفون المنزل المادة التدريسية	

ثم بالضغط على " انهاء " يظهر الشكل التالى

	🔹 اسم المدرس		
	~		
	سارة رأفت	كهرياء	1000
	عادل عبد الحميد	كهرياء	800
	مادى حييب	حسبات	1500
	شهاب خالد	رياضيات	700
*	فرح عاطف	لغة انجليزية	900

## ٢- ادراج خانة اختيار الى النموذج

يتم ادراج خانة اختيار في النموذج و رسمه في المنطقة التي نريدها ان يظهر بها على النموذج كالتالي:

يتمُ الوقوَّف على خانة الآختيار و الضغط على ورقة الخصائص في المجموعة "ادواتً" لتظهر لنا ورقَّة خصائص الخانة و منها نختار مصدر عنصر التحكم لتكون نعم ام لاو بذلك يكون قد تم الربط بين زر الاختيار بحقل جديد او لا من الجدول المختار للنموذج و تم الحصول على زر اختيار جديد في النموذج.

كود المدرس:	1
اسم المدرس:	سارة رأفت
المادة التدريسية:	كهرياء
تىغىق5	
تدقيق7 🔲	

x 🖷 _	دة بيانات (Acces أدوات تصميم النموذج	عدة بيانات٢ : قاع	els = 🔛 🖓 - 🖓 🔛 🕞
Ø	أدوات قاعدة البيانات تصميم ترتيب	بيانات خارجية	الصفحة الرئيسية إنشاء
اضافه حلون موجودة التعملي أووات	الله الله الله الله الله الله الله الله	abl 🗐 🏭	معرض عرض برفع برف عرض برف عرض
× درقة الخصائص 🗙		📰 نموذج٠١	كافة الجداول 🔹 «
نوع التحديد: خانة اختيار	1 - 2 - 1 - 3 - 1 - 4 - 1 - 5 - 1 - 6 - 1 - 7 - 1	- 8 - 1 - 9 - 🌨	المدرسون
تفصيل 🌒 🚺 تدقيق لا			🛄 المدرسون : جدول
الكر الكر الانتقاد المتحال			(Increase)
ا المي التحقق من الصحة			المدرسون 1
ن تمرتأمينه د	V 3 544		📰 نموذج فرعي المدرسون
عند النقر			🔢 تموذع فرعني المدرسون (
. قبل التحديث	V 5.355		المودج (
عند البركيز			Talaat II
عند فقدان التركيز	کشور ک		
: عند النعر المزدوع			الح تموذج
و عند رفع زر الماوس			📰 نموذعه
🕺 عند تحريك الماوس			الكائنات غير المرتبطة
- عند مفتاح للأسفل 6 عند معتاج الأعلي		++	📰 نموذج۳
- عند الضغط على مفتاح			Triaci -
ج عند الإدخال		+ +	Value III
ق فهرس علامات الجدولة 2 §		+	📰 نموذج۸
ايفاف علامة الجدولة و			📰 نموذج٩
C C C C C C Num Lock			لريفة عرض التصميم
Punto Bi Margarit Word, at	Menselt Access - IA		EN 🧟 19 🕸 🚅 🖨 🗔 15:04

## ٣-ادراج صورة الى نموذج :

و تستخدم لادراج صورة غيرمنضة تكون ثابتة في جميع السجلات و يكون بالخطوات التالية بالضغط على ادراج صورة ثم تحيد مكان الصورة في النموذج لتظهر لنا الشاشة التالية لاختيار الصورة.

2				New Fo	lder 📑 👻	Views 🔡 👻 Organize
	Rating	Size	Tags	Date taken	Name	Favorite Li
	Forest	Dock	Desert Landscape	Creek	Autumn Leaves	Documents Type: JPEG In +£:\Y Y++0/\)/+0 :Date t Rating: 3 Dimensions: 1024 : Size: 26
	Humpback Whale	Green Sea Turtle	Garden	Frangipani Flowers	Forest Flowers	Folc     Public Downloads     Public Music     Public Pictures     Sample Pictures
	Winter Leaves	Waterfall	Tree	Toco Toucan	Oryx Antelope	Public Videos Comput Floppy Disk Drive (A (:Local Disk (C

وبالضغط على ورقة خصائص الصورة لتحديد وضع الصورة و ذلك لاختيار الوضع المناسب حسب التصميم من قطع تمدد و تكبير/ تصغير.

وبهذا نكون قد وضعنا صورة جديدة في السجل المختار في نموذج قاعدة البيانات المختارة وتظر كما سبق وذكرنا.

# إصدار التقارير.

التقرير عبارة عن مستند يمكن طباعته أو عرضه على شاشة الكمبيوتر أو حفظه في ملف يحتوى على المخرجات المطلوب طباعتها أو عرضها من بيانات الجداول والاستعلامات فى صورة شيقة وجذابة وتفى بالغرض من انشاء قاعدة البيانات. يمكن عمل تقارير وهي مثل النماذج و لكن الفرق بينهما ان التقارير تطبع على ورق اما النماذج فيتم التعامل معها من خلال الشاشة والحاسب و يتم انشاءالتقارير من تبويب انشاء مجموعة تقارير.



# \* اختیار مصدر سجل

تحتوي التقارير على معلومات تم سحبها من جداول او استعلامات ،بالاضافة الى معلومات تم حفظها مع تصميم التقرير ، مثل التسميات و الرؤوس و الرسومات . تعرف الجداول او الاستعلامات التى توفر البيانات الاساسية بمصدر سجل التقارير . اذا كانت كافة الحقول المراد تضمينها موجودة في جدول واحد ، استخدم هذا الجدول كمصدر السجل . اذا كانت الحقول موجودة في اكثر من جدول ، يجب استخدام اسعلام واحد او اكثر كمصدر السجل . قد تكون هذه الاستعلامات موجودة بالفعل في قاعدة البيانات ، اوربما تحتاج الى انشاء استخدام استعلامات خاصة تلائم احتياجات التقارير.

## وتوجد عدة طرق لإنشاء التقارير وهي:

انشاء تقرير باستخدام الإداة " تقرير "

تقدم لك الاداة " تقرير " اسرع طريقة لانشاء تقرير ، لانها تقوم بانشاء التقرير مباشرة دون مطالبتك باية معلومات يعرض التقرير كافة الحقول من الجدول او الاستعلام الاساسي . قد لا تاتي الاداة " تقرير " بالنتائج المرجوة تماما ، و لكنها مفيدة كوسائل لالقاء نظرة سريعة على البيانات الاساسية ، يمكنك اذا حفظ التقرير في طريقة عرض " التخطيط " او طريقة عرض " التصميم " و تعديله بحيث يتلائم مع احتياجاتك بشكل افضل . في " جزء التنقل " ، انقر فوق الجدول او الاستعلام المراد استناد التقرير اليه في علامة

التبويب انشاء ، في المجموعة تقارير ، انقر فوق تقرير 🛛 تقر

ينشئ Access التقرير و يعرضه في طريقة عرض "التخطيط" وبعد عرض التقرير ، يمكنك حفظه ثم اغلاق التقرير و الجدول الاساسي الذي استخدمته كمصدر سجل، وفي المرة التالية التي ستفتح فيها التقرير ، يعرض Access أحدث بيانات من مصدر السجل.

٢ - انشاء تقرير باستخدام "معالج التقارير":

يمكنك استخدام "معالج التقارير" لتصبح أكثر دقة فى تحديد الحقول التى تظهر فى التقرير ، يمكنك أيضاً تحديد كيفية تجميع البيانات وفرزها، كما يمكنك استخدام الحقول من أكثر من جدول أو استعلام ، بشرط وجود علاقات محددة مسبقاً بين الجداول والاستعلامات.

- فى علامة التبويب إنشاء ، فى المجموعة تقارير ، أنقر فوق معالج التقارير.
- اتبع الارشادات في صفحات "معالج التقارير". في الصفحة الأخيرة ، أنقر فوق إنهاء.



#### ملاحظة :

إذا أردت تضمين حقول من جداول واستعلامات متعددة فى التقرير الخاص بك، فلا تنقر فوق التالى أو فوق إنهاء بعد تحديد الحقول من الجدول أو الاستعلام الأول فى الصفحة الأولى من "معالج التقارير" بدلا من ذلك ، كرر الخطوات لتحديد جدول أو استعلام وانقر فوق أية حقول إضافية تريد تضمينها فى التقرير . ثم أنقر فوق التالى أو إنهاء للمتابعة.

		معالج التقارير	
	ما هي الحقول التي تريدها في التقرير؟ يمكنك الاختيار من أكثر من جدول أو استعلام واحد.		
		جداول/استعلامات	
	✓	الجدول؛ المدرسون	
	الحقول المحددة:	ال <u>ح</u> قول المتوفرة:	
		المحرف كود المدرس تاريخ الميلاد عنوان السكن المحافظة تليفون المنزل المادة التدريسية	
	الأمر < السابق التالي > إنهاء	إلغاء	
_			
		ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	2.0
	كود المدرس، اسـم المدرس، المادة التدريسية، الراتب الشـهرى	عالج التقارير هل ترغب فی إضافة مستویات تجمیع أخرى؟	20
	كود المدرس، اسم المدرس، المادة التدريسية، الراتب الشهرى	عالج التقارير هل ترغب فی إضافة مستويات تجميع أخری؟ گود المدرس المادة التدريسية الراتب الشهری اولوية	20
	كود المدرس، اسم المدرس، المادة التدريسية، الراتب الشهرى	عالج التقارير هل ترغب فی إضافة مستویات تجمیع أخری؟ کود المدرس المادة التدریسیة الراتب الشهری أولویة	2.0

	معالج التقارير
	ما هو ترتيب الفرز الذي تريده للسجلات؟
يمكنك فرز السجلات حسب أربعة حقول كحد أقصى، وذلك إما بترتيب تصاعدي أو تنازلى. 2 ياما بيرتيب تصاعدي 3 يام بيرتيب مصاعدي 4	
ذمر < ال <u>س</u> ابق اليالي > إيهاء	
	مطالحا التقارين
	معانج التعازير
Access 2003 آ Access 2007 ا Northwind Office Windows Vista أصل قام سري 2000	ما هو النمط الذي تريده؟
Access 2003 م Access 2007 ال Northwind Office Windows Vista ألوان متوسطة ألوان متوسطة بلا انقلاب حركة حضري	ما هو النمط الذي تريده؟ ما هو النمط الذي تريده؟ العنوان التسمية قرق التقصيل عنصر تحكم من تقاصيل

	معالج التقارير
	ما هي الطريقة التي تريدها لتخطيط التقرير؟
مغطط i الانجاه عمودي جيولي <u>فيط</u> فيط عرض الح <u>قل</u> حتى تحتوي الصفحة	
🗳 كافة الحقول.	
< السابق اليالي > اليهاء	إلغاء الأمر
	1
	معالج التعارير
الذي تريده للتقرير؟	ما هو العنوان المدرسون1
ة المعلومات التي يحتاج إليها المعالج لإنشاء التقرير.	هذه هی کاف
ل معاينة التقرير أو تعديل تصميم التقرير؟	هل ترغب في
لتقربر.	معاينة ا
<u>م</u> ميم التقرير.	تعدیل تر ٥
< ال <u>س</u> ابق التالي > المابق	إلغاء الأمر

×			💷 المدرسون 📔 المدرسون ۱
			ŕ
	المدرسون1		=
	كود المدرس	اسم المدرس	دة التدريسية
	1	سارة رأفت	باء.
	2	عادل عبد الحميد	باء.
	3	مادی حبیب	بات
	4	شهاب خالد	<del>ش</del> ىيات
	5	فرح عاطف	انجليزية
			•
ā,	🔸 🎼 📲 🐩 بلا عامل تصفر	♦ صفحة: ا→ (	

۳- انشاء تقرير باستخدام أداة "التقرير الفارغ":

اذا لم ترغب فى استخدام الأداة "تقرير" أو "معالج التقارير" يمكنك استخدام الأداة "تقرير فارغ" لإنشاء تقرير من لا شئ ، هذه الطريقة سريعة جداً لانشاء التقرير ، خاصة إذا كنت تخطط لوضع حقول قليلة فى التقرير ، بشرح الأجراء التالى كيفية استخدام "تقرير فارغ"

> فى علامة التبويب "إنشاء" فى المجموعة "تقارير" ، انقر فوق "تقرير فارغ" يتم عرض التقرير الفارغ فى طريقة عرض "التخطيط" ويتم عرض جزء فى الجانب الأيسر من إطار Access.



× قائمة الحقول	×	🔳 المدرسون 📑 تقریر۲
الحقول المتوفرة في الجداول الأخرى:	• · · · 1 · · · 2 · · · 3 · · · 4 · · · 5 · ·	I • 6 • I • 7 • I • 8 • I • 9 • I 📥
المدرسون تحرير جدول المحيف	رأس الصفحة 🗲	
کود المدرس		
اسم المدرس		
تاريخ الميلاد		
عنوان السكن المحافظة		
تليفون المنزل	تفصيل ♥	
المادة التدريسية		
الراتب الشهرى	1	
	-	
	2	
	5	
👔 اظهار الحقول في مصدر		▼
🗖 السجلات الكالي فقط	4	► .
س الصفحة 🗲	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
	سية اسم المدرس كود المدراء	المادة التدرية
- L - 67		1~
لفضيل ♦	يخالتدريسية المدرسيا	1 Ital
كود المدرس	ى المادة التدريسية اسم المدرس	الراتب الشهر
1	كهرباء سارة رأفت	1000
2	كهرياء عادل عبد الحميد	800
3	حسبات مادی حبیب	1500
4	رياضيات شهاب خالد	700
5	لغة انجليزية فرح عاطف	900

فى جزء قائمة الحقول ، انقر فوق علامة الجمع بجانب الجدول أو الجداول التى تحتوى على الحقول التى تريد رؤيتها فى التقرير. اسحب كل حقل الى التقرير بمقدار حقل واحد فى المرة الواحدة، أو اضغط باستمرار على CTRL وحدد حقولاً متعددة ، ثم اسحبها جميعاً الى التقرير مرة واحدة .

استخدم الأدوات في المجموعة "عناصر التحكم" ضمن علامة التبويب "تنسيق" لإضافة شعار أو عنوان أو أرقام صفحات أو التاريخ والوقت للتقرير.

٤ - إنشاء تقرير باستخدام أداة "تصميم التقرير"

وهو ليتم التعامل مع التقارير بتصميمنا نحن ويمكنا استخدام جميع مميزات تصميم النموذج في هذا التقرير ولكنه مصمم طبعاً للطباعة



ولكن الفرق بينهم أن نموذج تصميم تصميم للتقارير تنقسم الى:

معاينة التقارير & طباعة التقارير :

بعد فتح قاعدة البيانات وتصميم جداولها ونماذجها والتقارير المطلوبة لإخراج المعلومات نفتح التقرير المراد معاينته قبل
 الطباعة في وضع "معاينة قبل الطباعة" يظهر التقرير في الشكل الجاهز للطباعة.

] إنشاء	لصفحة الرئيسية	
	لمق ب الم	عرض ب
طريقة عرض تقرير		
اعة	عاينة قبل الطبا	•
طريغة عرض التخطيط		
صميم	لريقة عرض اليّ	6 🔀

ويمكن معاينة التقرير أيضا بعد فتحه فى "طريقة عرض التقرير" بالضغط على "زر أوفيس" ومن القائمة المنسدلة نشير بالفأرة الى "طباعة" تظهر قائمة جانبية نختار منها "معاينة قبل الطباعة" كما بالشكل التالى.

Access 2007) ج قاعدة بيانات : قاعدة بيانات (Access 2007		
معاينة طريقة العرض وطباعتها	ج <u>د</u> ید	
طباعق تحديد الطابعة وعدد النسخ وخيارات الطباعة الأخرى قبل الطباعة.		
طباعة سريعة إرسال الكائن إلى الطابعة الافتراضية مباشرة بدون إجراء تغييرات.	<u></u> حف <u>ظ</u>	
معاينة قبل الطباعة معاينة الصفحات وإجراء تغييرات عليها قبل طباعتها،	حفظ باسم	
	طباعة	
	المحادمة	
	بريد إلكتروني	
	🚽 يشر ۲	
	📄 إغلاق قاعدة البيانات	
Access انهاء 🗙 انهاء Access		

وفي كلتا الحالتين وبعد معاينة التقرير نقوم بإغلاق شاشة المعاينة بالضغط على أيقونة (إغلاق معينة قبل الطباعة" كما بالشكل التالي.



# طباعة التقرير:

بعد معاينة التقرير والموافقة على شكله النهائي وأخذ قرار الطباعة نضغط على "زر أوفيس" ومن القائمة المنسدلة نشير بالفأرة إلى "طباعة" تظهر قائمة جانبية نختار منها "طباعة" كما بالشكل التالي.



تفتح شاشة لتحديد عدد نسخ الطباعة ونوع الطابعة وحالتها واعداد الطابعة كما بالشكل التالى.

	🔀 🥐 طباعة
	الطابعة
HP Deskjet D1500 series خصائص	الاسم: 💌
	الحالة: Ready
	النوع: HP Deskjet D1500 series
	الموقع: USB001
🔄 طباعة إلى ملف	ت <del>ع</del> ليق:
حدد النسخ	نطاق الطباعة
عدد النسخ: 😂 ۱	💿 الكل
محمد النسخ	🔾 الصفحات من: 📃 إلى:
	🔾 السجل (السجلات) المعددة
موافق إلغاء الأمر	إعداد