RTC
Resala Training Center

دورة قواعد البيانات

Database

Level 1

Prepared By
Eng. Hosni Dakhli Mohamed

Programmer & Web Site Manager / IT Instructor

This material for Resala Training Center

© All rights Reserved for the Author ©

© Version 10, 2009 ©

الفهرس

الموضوع	رقم الصفحة
أهداف والنتائج المتوقعة	١
استخدامات برنامج	٢
تعريف قواعد البيانات	٢
وكيفية تشغيل برنامج Access	٤
تغيير واجهة برامج Office	٥
نافذة برنامج MS Access 2003	٦
الجداول Tables	١٠
نوع البيانات	٩
التصفية	١٤
حذف السجلات	١٧
المفتاح الأساسي	١٨
خصائص الحقول	٢٢
العلاقات	٢٤
النماذج	٣٠
الاستعلامات	٤١
التقارير	٤٣
قائمة التعليمات Help	٥١

(دورة قواعد البيانات MS-Access Database)

أولا: أهداف الدورة

- اكتساب وتنمية معلومات ومهارات المشاركين في التعامل مع برامج قواعد البيانات Access.
- اكتساب مهارة تحليل وتصميم نظم قواعد بيانات.
- معرفة مكونات قاعدة بيانات Access.
- معرفة مميزات قواعد البيانات Access.
- اكتساب مهارة إنشاء جداول بطرق مختلفة داخل Access
- اكتساب مهارة ضبط خصائص الحقول
- اكتساب مهارة إنشاء نماذج
- اكتساب مهارة إنشاء استعلامات
- اكتساب مهارة إنشاء تقارير

ثانيا: النتائج المتوقعة

- القدرة على إعداد قواعد بيانات بسهولة
- القدرة على إعداد وضبط الجداول
- المقدرة على تنسيق البيانات داخل خلايا الجدول
- ضبط الاستعلامات
- إعداد النتائج و الإحصائيات المختلفة
- القدرة على إنشاء النماذج
- التعامل مع جميع القوائم بالبرنامج.
- ضبط إعدادات البرنامج

استخدامات برنامج Access 2003

- إنشاء قواعد بيانات بسهولة
- أنشاء نماذج لإدخال البيانات بالجداول
- البحث داخل البيانات الموجودة بالقاعدة
- عمل تقرير عن بيانات معينة.
- فرز أو ترتيب البيانات

١- تعريف قواعد البيانات

هي عبارة عن تجميع لكمية كبيرة من المعلومات أو البيانات و عرضها بطريقة أو أكثر من طريقة لتسهل الاستفادة منها.

ملاحظات

- قواعد البيانات هي كم هائل من البيانات و لكنها مرتبة و منظمة بحيث يسهل الاستفادة منها.
- هناك برامج أخرى تتعامل مع قواعد البيانات مثل (Oracle ،FoxPro, Sybase,).
- يطلق على البرامج التي تتعامل مع قواعد البيانات " Database Management System" و الاختصار هو " DBMS " أي نظام إدارة قواعد البيانات.
- ملفات الـ Access تأخذ الامتداد :
  - " MDB " أي " Microsoft Database ".
  - " MDE " أي " Microsoft Data Encrypt ".

- الـ Access موجهة للمبرمجين و ليس المستخدمين.

ما هي قاعدة البيانات MS-Access؟

ملف واحد يتضمن عدة كائنات Access تتعامل معها بشكل منتظم (جداول، استعلامات، نماذج، تقارير ، وحدات ماكرو ، وحدات نمطية)

مميزات قواعد بيانات MS-Access

- جمع جميع كائنات القاعدة في ملف واحد يأخذ الامتداد mdb.
- استيراد و تصدير أنواع مختلفة من البيانات إلى برامج مجموعة الأوفيس أو إلى قواعد و برامج أخرى.
- تعدد درجات الأمان بالقاعدة و تعدد المستخدمين.
- إمكانية وضع القاعدة على شبكة اتصالات داخلية LAN و شبكة عالمية WAN تشغيلها من عدة مستخدمين في آن واحد.

وظائف و مهام قواعد البيانات

- إضافة بيانات جديدة إلى الجداول داخل قاعدة البيانات.
- حذف بيانات قديمة
- تغيير و تعديل و تحديث البيانات الموجودة داخل الجداول
- ترتيب و فهرسة تنظيم البيانات داخل الجداول.
- البحث و الاستعلام و طباعة المعلومات و النتائج.
- عرض و أظهار البيانات في شكل تقارير أو نماذج
- عمل عمليات حسابية على البيانات

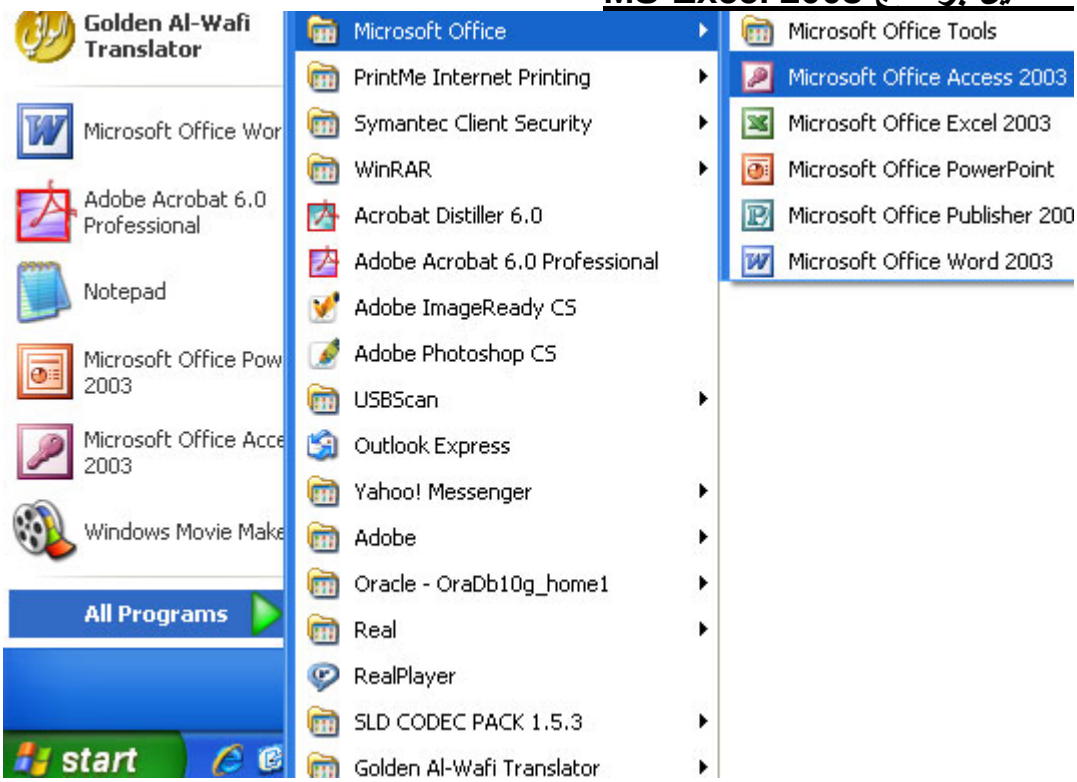
خطوات تصميم قاعدة بيانات

١. تحديد الهدف و الغرض من قاعدة البيانات.
٢. تحديد الجداول التي ستحتاج إليها في القاعدة.
٣. تحديد الحقول التي ستحتاج إليها في الجداول.
٤. تحديد العلاقات بين الجداول.
٥. تحسين التصميم و مراجعة الخطوات السابقة.
٦. إضافة البيانات إلى الجداول.
٧. اختبار القاعدة هل تعطى نتائج صحيحة أما لا.

مصطلحات هامة

الملف (الجدول Table): مجموعة من السجلات المتعلقة بنفس الموضوع
السجـــــل Record: المعلومات الخاصة بعنصر معين
الحقـــــــــل Field: عناصر البيانات الفردية الخاصة بكل سجل

لتشغيل برنامج MS-Excel 2003

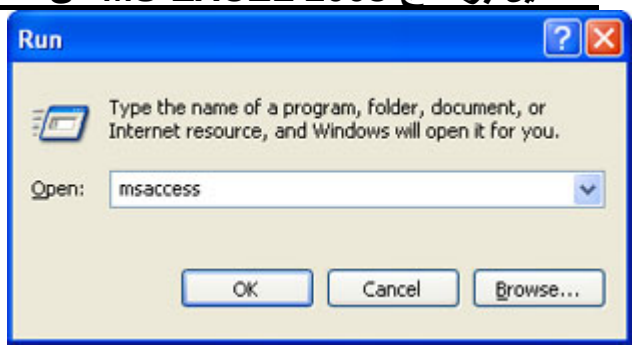


اى يتم تشغيل برامج MS Access من قائمة أبدا Start كما يلي

Start → All Programs → Microsoft Office → Microsoft Office Access 2003

لتشغيل برنامج MS-EXCEL 2003 من خلال نافذة Run

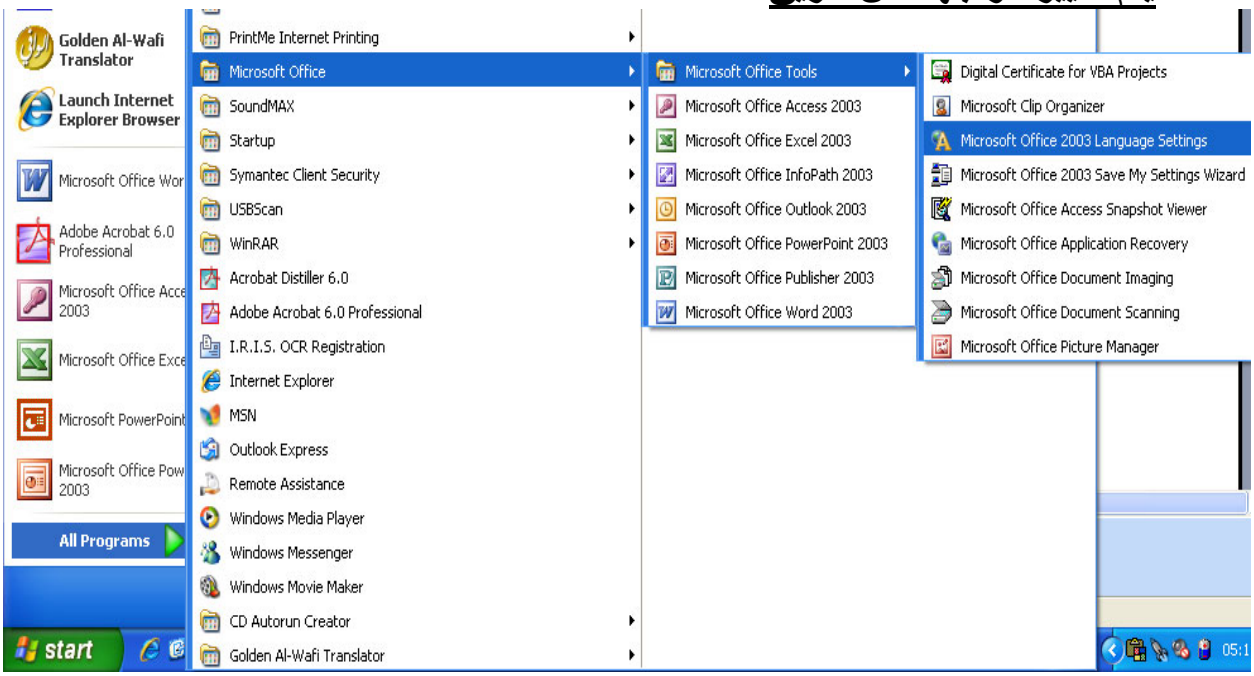
Start → Run
ثم اكتب أمر
msaccess



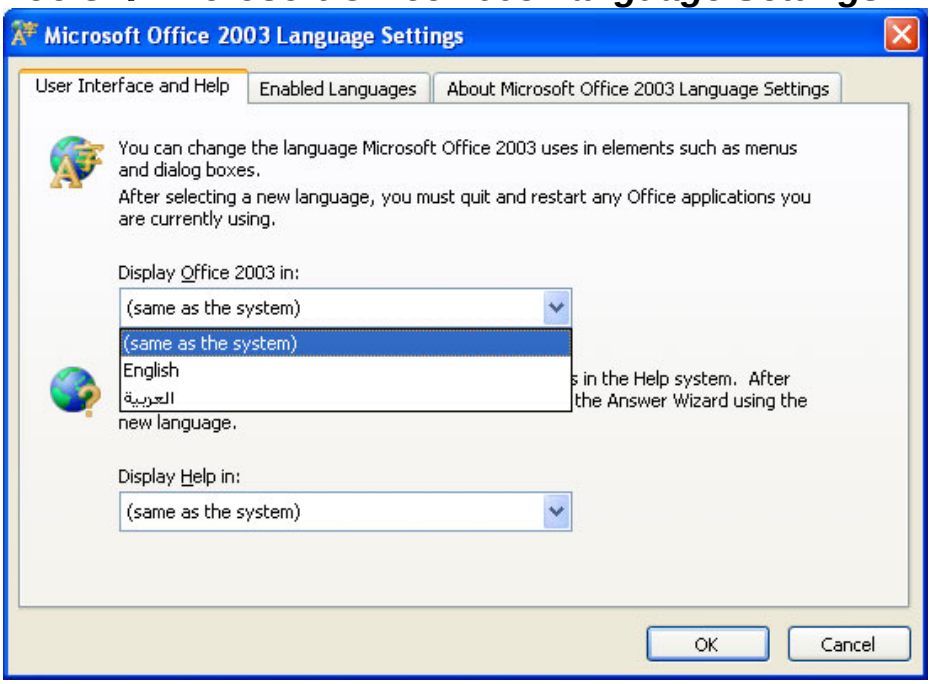
لتغيير لغة واجهة برامج Office

يمكن تغيير واجهة برنامج Access أو إي برامج يتبع مجموعة الأوفيس Office مع ملاحظة إننا نعنى هنا بتغيير الواجهة تغيير لغة القوائم باللغة المفضلة لديك فمثلا قائمة File تعنى بالعربية ملف و نلاحظ أيضا يجب إن تكون اللغة المراد عرض نافذة Access تم إعدادها على الحاسب الآلي وما يهمنا هنا بمصر اللغة العربية و الإنجليزية مع ملاحظة يفضل إن تكون الواجهة باللغة الإنجليزية لأنها الأكثر انتشاراً ونلاحظ أيضا سيتم هنا الشرح على الواجهة باللغة الإنجليزية

يتم تغيير الواجهة عن طريق



Start → All Programs → Microsoft Office → Microsoft Office Tools → Microsoft Office 2003 Language Settings

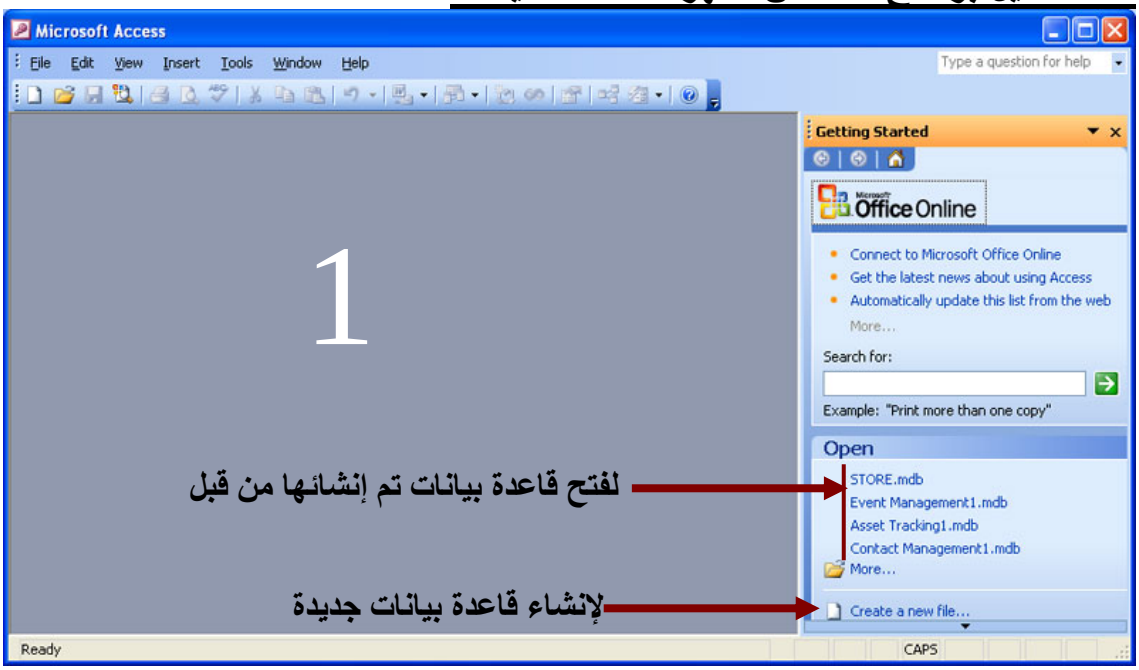


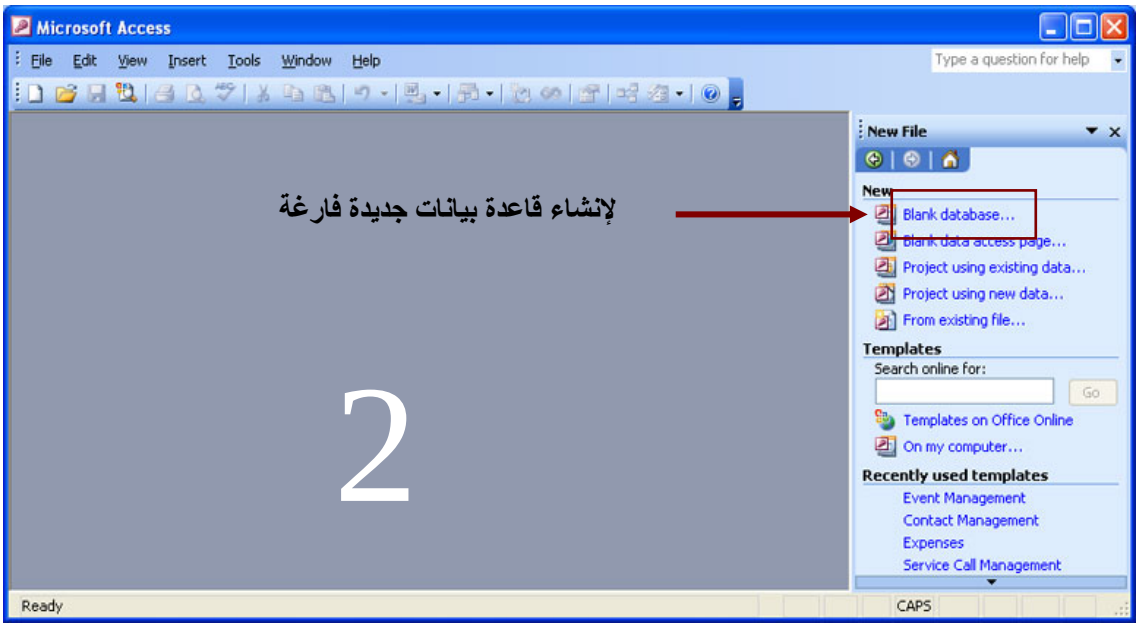
كما نرى بالشكل السابق توجد واجهتين معدة الإنجليزية English و العربية اختار الواجهة التي تريدها ثم اضغط موافق Ok وتوجد أيضا اختيار اللغة الخاص بالمساعدة Help داخل برنامج Access

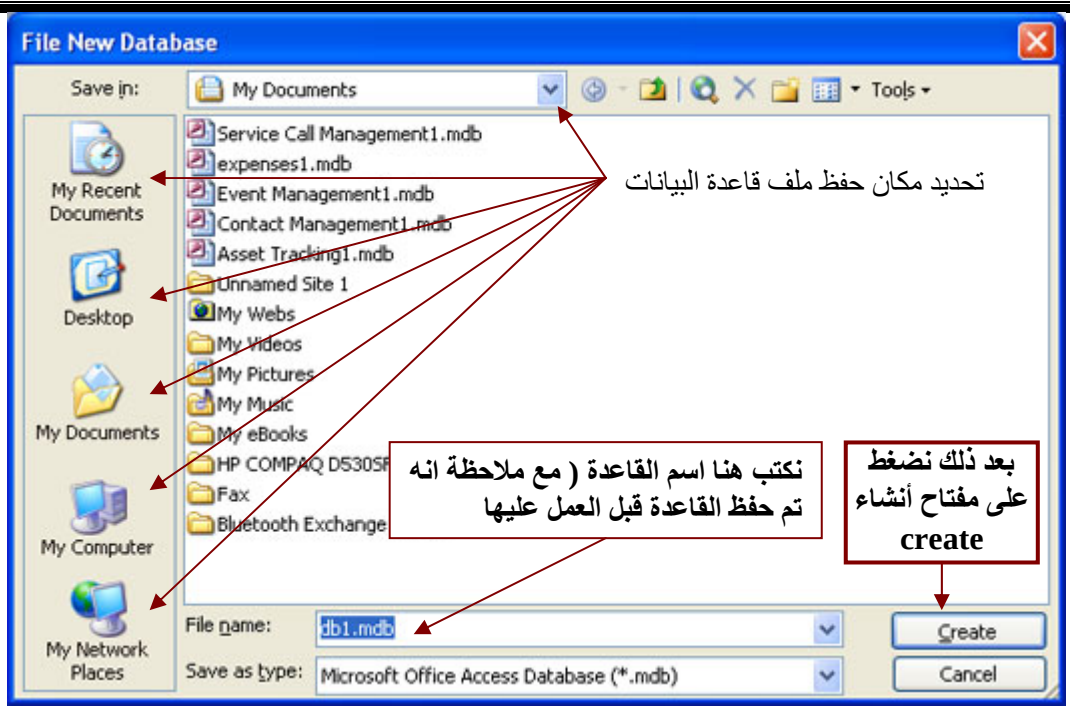
ملاحظة:-

يجب إن تكون جميع برامج الأوفيس مغلقة قبل تغيير أعدادات اللغة حيث يقوم بمجرد الضغط على موافق بغلق جميع برامج الأوفيس وإعادة تشغيلها مما قد يتسبب في فقدان ملفاتك المفتوحة حالياً

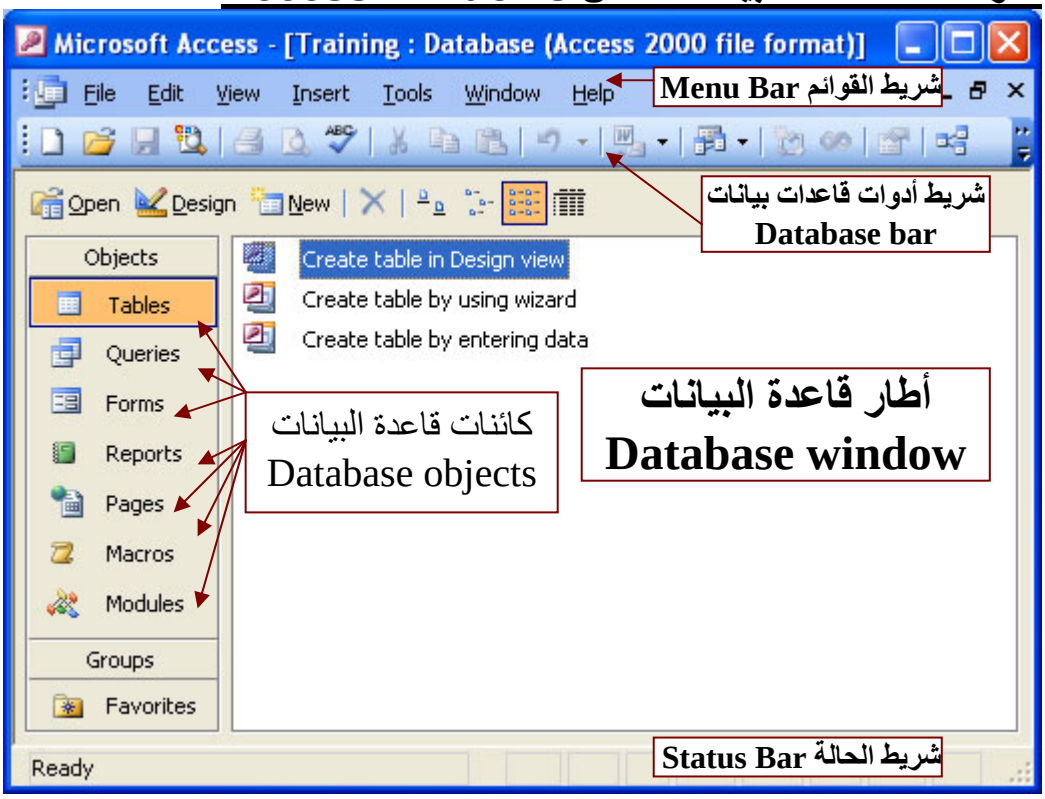
عند تشغيل برنامج الأكسس تظهر النافذة التالية:--







مكونات نافذة قاعدة بيانات أكسس Access Windows



مكونات (كائنات objects) قاعدة بيانات Access

١. الجداول Tables وهى مكان تخزين البيانات في القاعدة ، و تتكون الجداول من حقول Fields (أعمدة Columns) و سجلات Records (صفوف Rows) مع العلم الـ User لن يرى هذه الجداول أو يرى تصميم الجدول.

٢. استعلامات Queries لاستعلام عن بيانات معينة في القاعدة تنطبق عليها معايير محددة ، أو كائنات لتنفيذ عمليات على البيانات فى الجداول كحذف سجلات أو تحديثها أو إنشاء الجداول أو إلحاق سجلات بها.
٣. النماذج Forms وهى مكان لتسجيل البيانات المراد حفظها داخل الجدول
٤. التقارير Reports و هي كائنات عرض و طباعة البيانات بأشكال و طرق و تنسيقات منوعة.
٥. الصفحات Pages و هي صفحات تعرض البيانات فى ملفات من نوع HTML كملفات انترنت منفصلة عن القاعدة لعرضها على شبكة الانترنت
٦. الماكرو Macros أبسط تعريف له هو كائن يمكن وضع أمر أو عدة أوامر أو إجراءات فيه ليتم تنفيذها.
٧. الوحدات النمطية Modules هي مكان تخزين أوامر و لإجراءات ليتم تنفيذها أو استدعاؤها بأكثر من طريقة و تختلف عن الماكرو بإمكانية التحكم فى هذه الأوامر بشكل أكبر و أنها ذات إمكانيات أوسع وأكبر وأدق وتحكم أكثر فيها حيث يتم أنشاؤها عن طريق لغة Visual Basic for Application (VBA) وهى اللغة الام للغة Visual Basic

ملاحظة:-

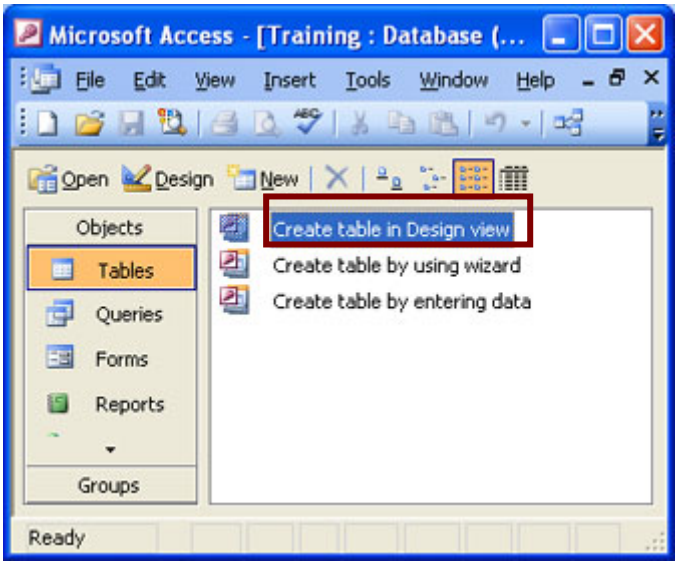
يمتاز برنامج MS-Access بميزة حفظ القاعدة بمجرد تسميتها و يتم أيضاً حفظ أى سجل بمجرد إدخاله. و لكن إذا قمت بعمل تعديل في تصميم جدول أو نموذج أو تقرير و قمت بإغلاقه يظهر مربع حوار يطلب منك هل تريد حفظ التغيرات أم لا(اى انه لا يحفظ التعديلات التي تمت فى عرض التصميم.

الجداول Tables

الجدول هو الأساس في أي قاعدة بيانات حيث أن الكائنات الأخرى مثل النماذج و التقارير و الاستعلامات تستخرج عادة من بيانات الجدول و ليس اى كائن آخر و كما نعرف يتكون الجدول من صفوف Rows يطلق عليها سجل Record وأعمدة Columns يطلق عليها حقول Fields .

توجد خمس طرق لإنشاء جدول:-

١. حالة إدخال البيانات Data Sheet View
٢. حالة تصميم الجدول Design Mode
٣. عن طريق المعالج Wizard
٤. استيراد جدول Import Table
٥. ربط جدول Link Table

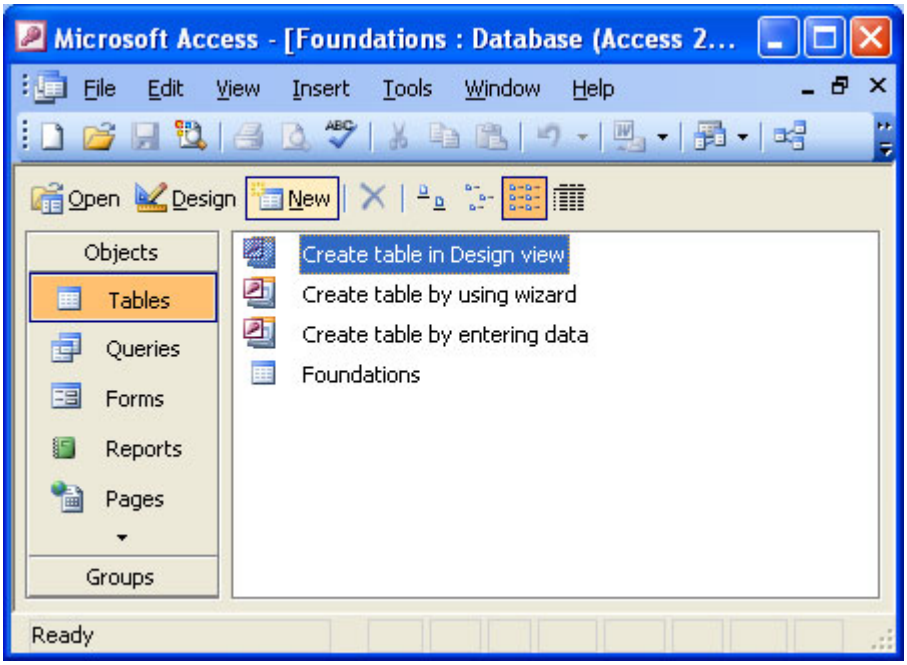


أولا: أنشاء جدول فى عرض التصميم Create table in design view

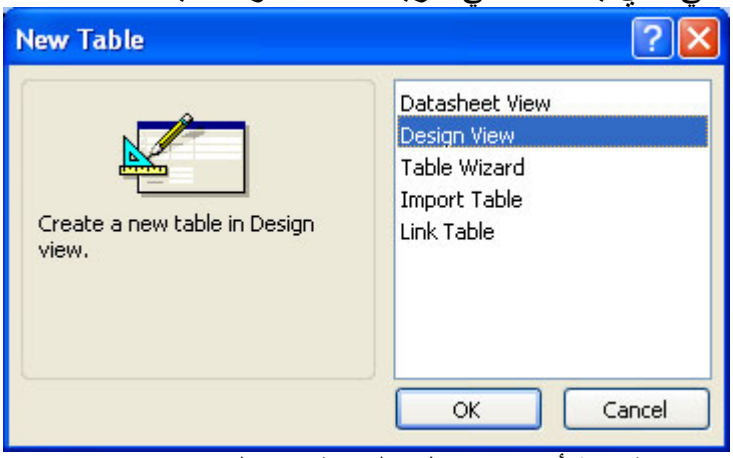
توجد طريقتين لإنشاء جدول في عرض التصميم

- من أطار قاعدة البيانات نختار جداول Tables كما بالشكل يوجد ثلاث اختصارات نضغط ضغطة مزدوجة على أنشاء جدول في عرض التصميم Create Table in Design View

- الطريقة الثانية نضغط على مفتاح جديد New يظهر صندوق حوار به الخمس طرق لإنشاء جدول اختار منها عرض التصميم Design view ثم موافق Ok.



في النافذة السابقة ضغطنا على جداول Tables ثم نضغط على مفتاح جديد New يظهر صندوق الحوار التالي الذي يسألنا ما هي طريقة أنشاء جدول جديد

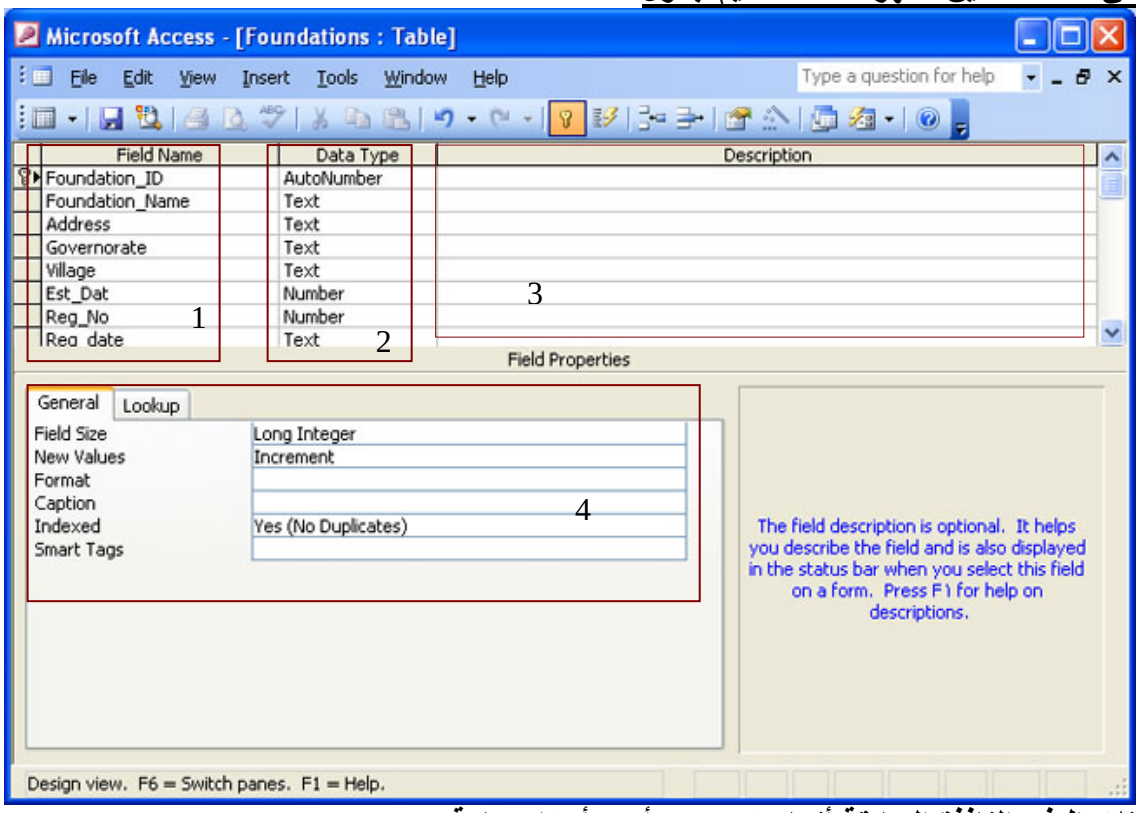


صندوق الحوار حددنا طريقة أنشاء جدول على طريق التصميم Design View وهى أهم طريقة لأنها تمكنا من التحكم في خصائص الحقول و الجدول.

ملاحظة:

اسم الجدول لا يزيد عن ٦٤ حرف ، أقصى عدد حقول داخل الجدول ٢٥٥ عمود، أقصى عدد من الجداول المفتوحة ٢٠٤٨، أقصى حجم للجدول ٢ جيجا بايت ،

في كلتا الحالتين تظهر نافذة تصميم جدول



نلاحظ في النافذة السابقة أنها تتكون من أربع أجزاء هامة

١. اسم الحقل Field Name
٢. نوع البيانات Data Type
٣. الوصف Description
٤. خصائص الحقول Field Properties

١- اسم الحقل Field Name

يكتب اسم الحقل مع مراعاة الشروط الآتية:

- لا يزيد عن ٦٤ حرف أو رقم.
- رموز لا يسمح باستخدامها في اسم الحقل (.,!,[,])
- من المستحسن أن يكون باللغة الإنجليزية.
- في حالة وجود كلمتين فأكثر في اسم الحقل يفضل ألا نستخدم مسافة بينهم ونستخدم underscore_ في الفصل بين الكلمات مثل Foundation_ID

٢- نوع البيانات Data Type

نحدد نوع البيانات التي سيتم إدخالها بكل حقل على حدة فمثلا عندما نريد إدخال تاريخ التعيين يكون نوع البيانات تاريخ أو وقت وهكذا ولدينا في الأكسس ١٠ أنواع بيانات هما

نوع البيانات	خصائصه
نص Text	وهو نوع البيانات الافتراضي و يمكنه تخزين حروف و أرقام أو كلاهما وأقصى حجم له ٢٥٥ حرف الافتراضي ٥٠ (اي عندما نختار نص Text نجد أن حجم الحقل Field Size بها القيمة ٥٠
مذكرة Memo	مثل النص Text يتم إدخال به حروف وأرقام أو كلاهما و أقصى حجم له ٦٥,٥٣٥ حرف
رقم Number	حقل رقمي تخزن به الأرقام التي ستدخل في عمليات حسابية أو معادلات

نوع البيانات	خصائصه
	ويمكن أن يكون رقم صحيح أو عشري
تاريخ أو وقت Date/time	حقل يسمح بإدخال بيانات تاريخ أو وقت مثل تاريخ الميلاد، تاريخ التعيين (ويفيد في عمل عمليات حسابية على التاريخ)
عملة Currency	بيان رقمي يضاف إليه رمز العملة ، كما في حالة سعر الوحدة ، المرتب
ترقيم تلقائي Auto Number	حقل رقمي يتزايد بمعدل واحد لكل سجل تبدأ بالرقم ١(هو يفيد في توفير إدخال رقم الموظف أو المتدرب كما لا يسمح بتكرار البيانات)
نعم/ لا Yes /No	تستخدم عندما تكون هناك اختيارين نعم فمثلا حقل (هل الجمعية عضو بالاتحاد العام تكون الإجابة بنعم أو لا)
كائن منضم OLE Object	و هو اختصار لـ Object Linking Embedded ويقصد به الكائنات المرتبطة المنضمة ، (يشمل جميع الملفات الموجودة بالكمبيوتر) ومنضم تعنى أن هذا الكائن ملف يحفظ داخل القاعدة فإذا نقلت من مكان لآخر ينقل معها مثل إدخال صور موظفين أو صوت أو Word.
ارتباط تشعبي Hyperlink	لعمل ارتباط ببريد الكتروني أو موقع على الانترنت أو ملف بالحاسب الآلي.
معالج البحث lookup Wizard	أنشاء حقل يسمح باختيار قيمة من جدول آخر أو قائمة بالقيم باستخدام مربع نص

تدريب

قم بإنشاء جدول جديد سيأخذ الاسم (Foundations) به الحقول التالية **وحدد نوع البيانات**:-

- Foundation_ID
- Foundation_Name
- Address
- Reg_No
- Reg_Date
- Telephone
- Fax
- Email
- Website
- Activities
- GFNF_member
- Computer_No

حفظ الجداول داخل MS-Access

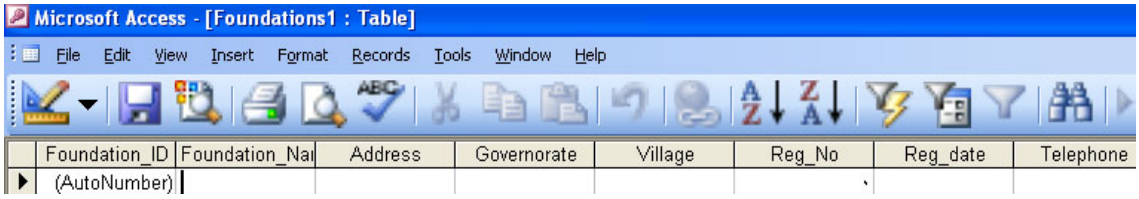
١. من قائمة ملف File اختار أمر حفظ Save
٢. بالضغط على مفتاح حفظ الموجود بشريط أدوات تصميم الجدول Table Design
٣. عن طريق لوحة المفاتيح بالضغط على Ctrl+S

عند تنفيذ اى طريقة من الطرق السابقة يظهر صندوق حوار

في خانة اسم الجدول Table Name اكتب الاسم المراد وأيضا يفضل الاسم باللغة الانجليزية بعد الضغط على مفتاح موافق OK يظهر الصندوق الحوار التالى

ويخبرنا هذا الصندوق انك لم تعرف أي حقل مفتاح أساسي Primary Key سنتعرف على أهمية وجود مفتاح أساسي لاحقا فهل تريد أنشاء مفتاح أساسي الآن فإذا ضغطت على نعم Yes يقوم البرنامج بإنشاء حقل جديد يسميه ID نوع البيانات ترقيم تلقائي AutoNumber أما لا No فتعنى أحفظ الجدول الآن بدون مفتاح أساسي أما إلغاء Cancel تعنى إلغاء عملية الحفظ بأكملها.
لذا سنضغط على لا No حتى يتم حفظ الجدول بدون مفتاح أساسي.

بعد الحفظ نجد أننا ما زلنا في عرض التصميم Design View وهو العرض الذي يمكنا من تصميم وتعديل تصميم الجدول فالآن صممنا الجدول نريد أن ندخل البيانات لذا نريد عرض إدخال البيانات (عرض ورقة البيانات Datasheet View) وذلك عن طريق قائمة عرض View واختار أمر ورقة البيانات Datasheet View او الضغط على مفتاح عرض ورقة البيانات Datasheet View أول مفتاح على اليسار في شريط أدوات تصميم جدول Design Table وشكل المفتاح هو عند الضغط علية يعرض نافذة ورقة البيانات كما بالشكل.

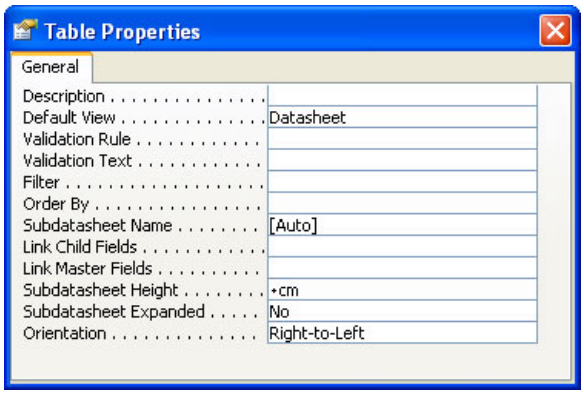


نقوم بإدخال البيانات كما يلي (البيانات الموجودة للاختبار فقط وهى غير صحيحة)

Email	Fax	Telephone	Reg_date	Reg_No	Governorate	Address	Foundation_Name	Foundation_ID
	٢٣٤٢٣٤	١٢٣١٣١٢٤	٠١/١٢/١٩٨٠	٢٣١٢٣	القاهرة	وسط البلد	الهلال الاحمر المصرى	١
	٣١٢٣١٤٢٤٢	١٣١٣١٣	١٢/٠١/٢٠٠١	٢١٣١٣	جيزة	الهرم	جمعية رسالة	٢
				٣١٣١٢٣٤٤	القاهرة	مصر الجديدة	جمعية الرعاية المتكاملة	٣

يفضل إدخال على الأقل عشر سجلات حتى نستطيع اختبار القاعدة فيما بعد ، إذا كنا نريد تغيير إدخال ورقة البيانات مثلا نريد أن يكون الاتجاه من اليمين لليسار (لغة عربية) أو اليسار لليمين (لغة انجليزية). لتنفيذ ذلك يجب أن نذهب لعرض تصميم الجدول عن طريق قائمة عرض View واختار أمر عرض التصميم Design View أو عن طريق مفتاح عرض التصميم الموجود بشريد أدوات ورقة بيانات الجدول Table Datasheet وهو

ثم بعد عرض التصميم نقوم بعرض صندوق حوار خصائص الجدول من قائمة عرض View واختار أمر خصائص Properties أو من مفتاح خصائص الموجود بشريط أدوات تصميم الجدول أو من خلال لوحة المفاتيح عن طريق Alt+Enter يظهر صندوق حوار خاص بضبط خصائص الجدول كما بالشكل. نقوم بتغير خاصية اتجاه الجدول Orientation إلى اليمين لليسار Right-to-left



عرض ورقة البيانات Datasheet

نرجع مرة أخرى إلى عرض ورقة البيانات وذلك عن طريق قائمة عرض View واختار أمر ورقة البيانات Datasheet View كما ذكرنا من قبل.

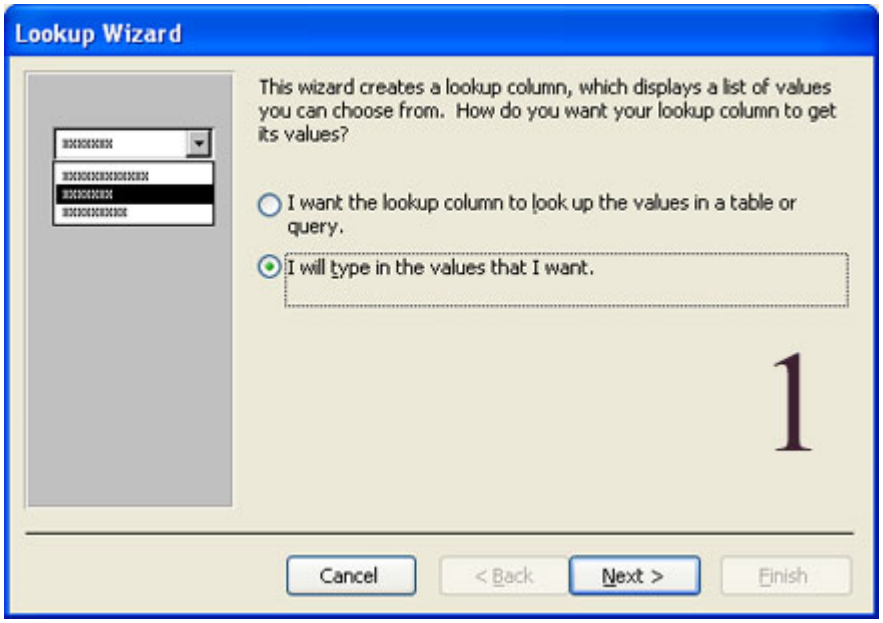
كما ذكرنا من قبل أن الجدول عبارة عن صفوف Rows يطلق عليها هنا سجلات Records، وأعمدة يطلق عليها حقول Fields.

Email	Fax	Telephone	Reg_date	Reg_No	Governorate	Address	Foundation_Name	Foundation_ID
	٢٣٤٢٣٤	١٢٣١٣١٢٤	٠١/١٢/١٩٨٠	٢٣١٢٣	القاهرة	وسط البلد	الهلال الاحمر المصرى	١
	٣١٢٣١٤٢٤٢	١٣١٣١٣	١٢/٠١/٢٠٠١	٢١٣١٣	جيزة	الهرم	جمعية رسالة	٢
	٤٣٤٦٤٦٤٥	١٣٢٤٥٥٣٦	٠١/٠١/١٩٩١	٣١٣١٢٣٤٤	القاهرة	مصر الجديدة	جمعية الرعاية المتكاملة	٣
	٤٣٥٤٦٤٤٥	٥٧٦٨٦٩٧٩	٠١/١٢/١٩٩١	١٣١٣	الاسكندرية	الاسكندرية	تنمية المجتمع بالاسكندرية	٤
	٥٤٦٣٥	٥٣٥٦٤٦٣٤٦	١٢/٠١/١٩٩٠	٣١٣١٣١٢٣٠	اسوان	اسوان	تنمية المجتمع باسوان	٥
	٥٣٤٥٣٥	٤٤٢٣٥٦٤٧٦	٠١/٠٤/١٩٩٠	٢٣٤٣٥٠	الفيوم	الفيوم	تنمية المجتمع بالفيوم	٦

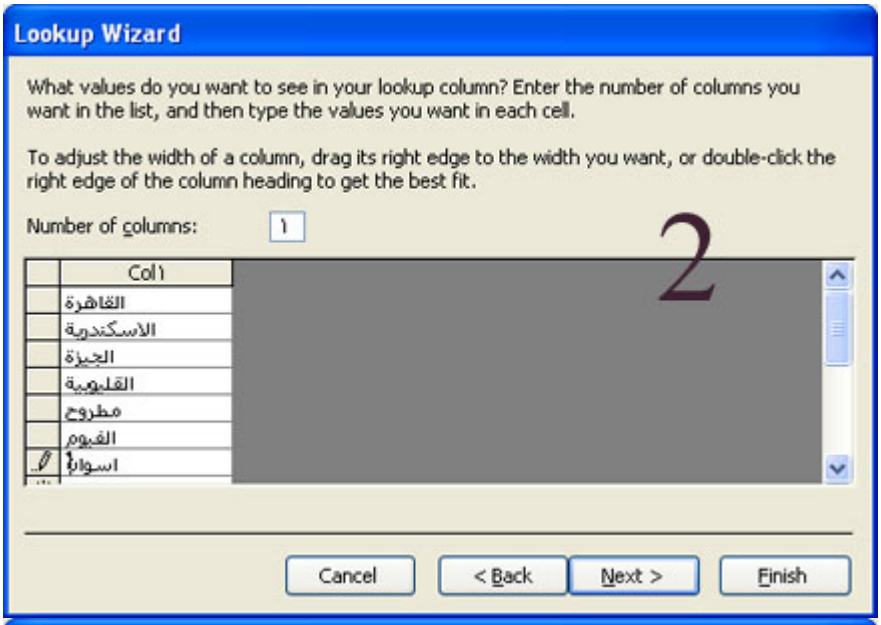
ففي الشكل السابق الصف المحدد يمثل هنا سجل Record أما عمود Address يمثل حقل Field

ملاحظات هامة:

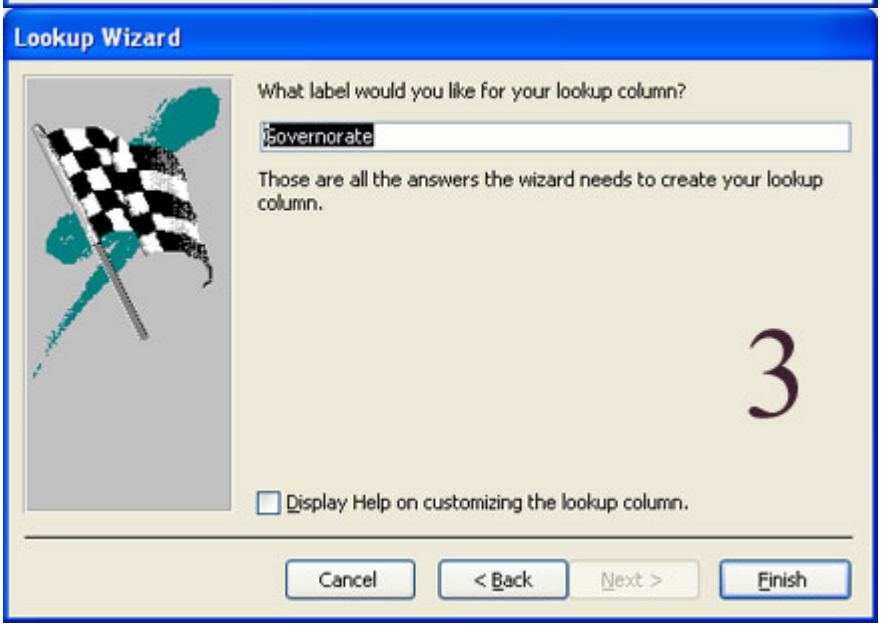
- نوع البيانات ترقيم تلقائي لا نستطيع تعديل القيمة التي بداخله و يتم إدخال قيمة الحقل مباشرة يزداد بمقدار واحد كل سجل جديد وهذا يوفر وقت لمدخلي البيانات كما لا يقوم بتكرار القيم بداخله أي كل جمعية لها رقم مستقل.
- في نوع البيانات نص يمكن إدخال حروف وأرقام أما نوع البيانات تاريخ يجب إدخال التاريخ بشكل معين مثل ٢٠٠٩/٢/١ و لا نستطيع إدخال نص أو رقم فقط ، نوع البيانات رقم لا يقبل غير الأرقام.
- في نوع البيانات معالج البحث يمكننا من عمل قائمة منسدلة نختار منها احد القيم فمثلا في حالتنا هنا نريد عمل قائمة منسدلة بالـ٢٩ محافظة الموجودة بمصر يتم ذلك كما يلي
  ١. نقوم بعرض تصميم الجدول Design View
  ٢. في نوع البيانات الخاص بحقل المحافظة Governorate نختار معالج البحث Lookup Wizard يظهر صندوق حوار كما يلى:
  ٣.



في صندوق الحوار السابق يخبرنا هل القيم ستحصل من جدول او استعلام (الاختيار الاول) وهذا الاختيار غير مناسب لنا الآن لوجود جدول واحد بالقاعدة هو ما نقوم بتعديله ، أما الاختيار الثاني يخبرنا سأقوم بإدخال القيم التي أريد عرضها وسنقوم هنا بالاختيار الثاني ثم نضغط على التالي Next



نقوم بإدخال القيم التي نريد عرضها بالقائمة كما بالشكل السابق ثم نضغط على التالي Next



نضغط على إنهاء Finish لإغلاق صندوق الحوار.
وبذلك نقوم بإعداد القائمة المنسدلة مع ملاحظة تجد أن نوع البيانات رجع مرة أخرى إلى نص Text لا تقلق و لا تغير أي شي

ملاحظات هامة

يطلق على المنطقة المظللة يسار كل سجل في ورقة البيانات اسم محدِّد السجل، وتوضِّح الرموز التالية حالة السجل:

السجل الحالي	
السجل المحدَّد	
السجل في إطار التحرير	
آخر سجل (سجل جديد)	*

التصفية Filter

لعمل تصفية بقيمة معينه أو مجموعة من القيم لكي يعطى جميع السجلات الموجود بها هذه القيمة أو القيم نذهب إلى عرض إدخال البيانات توجد طريقتين

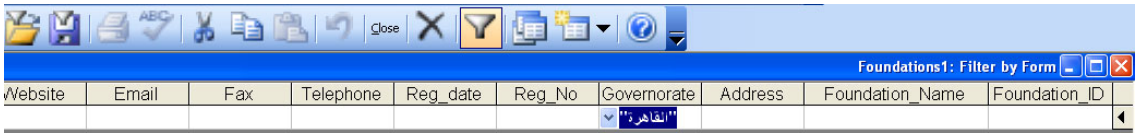
- من شريط القوائم من قائمة سجلات Records نختار أمر تصفية Filter ثم نختار نوع التصفية (هل تصفية حسب التحديد Filter by Selection ، تصفية حسب النموذج Filter by Form

- من شريط أدوات ورقة بيانات جدول Table Datasheet يوجد مفتاحين:

الأول: تصفية حسب التحديد Filter By selection نقف على القيمة التي نريد عمل تصفية لها ثم نضغط على من شريط أدوات ورقة بيانات جدول Table Datasheet نضغط على مفتاح سيتم أظهار جميع السجلات الموجود بها هذه القيمة ، كما يمكن عمل تصفية بقيمة أخرى

لإزالة التصفية نضغط على مفتاح

أما تصفية حسب النموذج Filter by Form نضغط على مفتاح



كما بالشكل في نافذة تصفية حسب النموذج Filter by Form

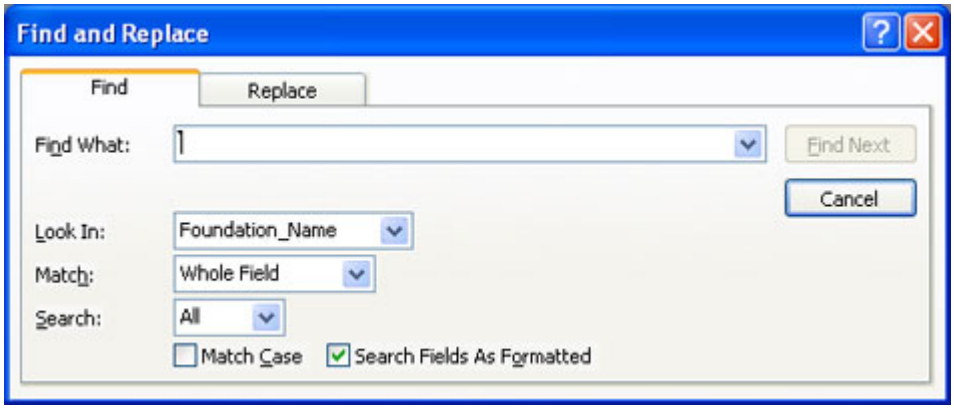
ثم نحدد القيمة أو القيم التي نريد عمل تصفية بها من القوائم المنسدلة و لتطبيق التصفية نضغط

أما مفتاح الذي يقوم بحفظ التصفية كاستعلام (حيث أن التصفية مؤقتة)

من أمثلة التصفية نريد استخراج كشف بجميع الجمعيات الموجودة بالقاهرة أو كشف بجميع الجمعيات الموجودة بالإسكندرية وعضو بالاتحاد العام.

البحث Find

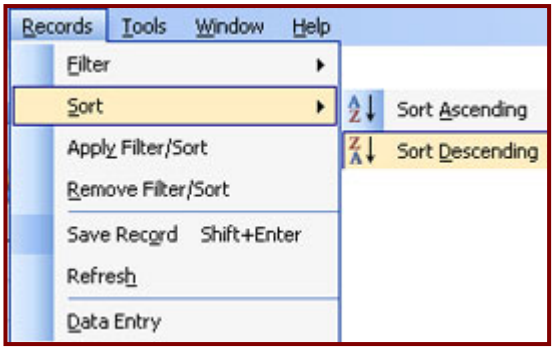
للبحث داخل حقل معين عن أي قيمة من القيم نقف أولا بأي خلية بهذا الحقل (المـراد البحث بداخله) ثم من قائمة تحرير Edit ثم بحث أو من خلال لوحة المفاتيح Ctrl + F أو من شريط أدوات ورقة بيانات جدول Table Datasheet نضغط على مفتاح



نكتب القيمة التي نبحث عنها في خانة البحث عن Find What ثم نضغط على مفتاح بحث عن التالي Find Next أذا وجد القيمة يقوم بتظليلها للبحث عنها مرة أخرى نضغط على البحث عن التالي أما في خيارات البحث مطابقة Match

- البحث بالحقل بأكمله Whole Field يقوم بالبحث عن النص الذي أدخلته بالكامل فمثلا أذا أدخلنا (جمعية تنمية) في هذه الحالة لا يستخرج أي بيانات لأنه لا يوجد فقط في اسم الجمعية نص (جمعية تنمية) و لكن توجد جمعية تنمية المجتمع المحلى بالقاهرة.
- بداية الحقل Start of Field يقوم بالبحث عن النص الذي أدخلته في بداية الحقل فإذا كان موجود بمنتصف الحقل أو في آخره لا يستخرج بيانات.
- أي جزء من الحقل any part of Field يقوم بالبحث عن القيمة عن التي أدخلتها في اى مكان في الحقل في البداية أو المنتصف أو في آخر الحقل.

أما خيارات البحث search في يمكّنك من تحديد اتجاه البحث من خلال اختيار إلى الأعلى UP أو إلى الأسفل DOWN أو الكل ALL. الإعداد الافتراضي هو الكل.

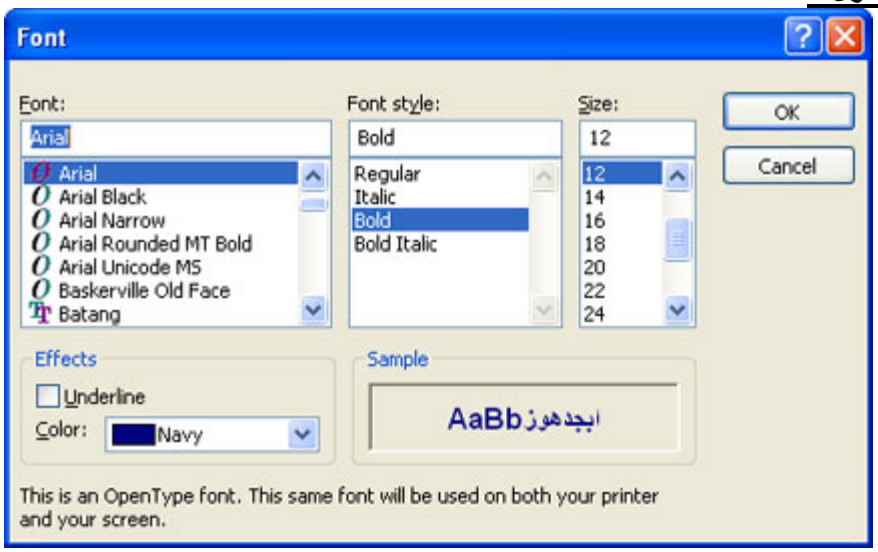


فرز أو ترتيب البيانات

في طريقة عرض ورقة البيانات datasheet view أقف داخل الحقل المراد ترتيب أو فرز البيانات به ثم من قائمة سجلات Records نختار فرز Sort ثم نحدد هل نريد عمل فرز تصاعدي Ascending إما تنازلي Descending أو من شريط أدوات جدول البيانات Table datasheet اضغط على

فرز تصاعدي Ascending	
فرز تنازلي Descending	

تنسيق البيانات الموجودة بالجدول:-



في عرض ورقة العمل يمكن تنسيق البيانات المسجلة بها و ذلك من خلال قائمة تنسيق Format واختار أمر خط Font أو من خلال مفاتيح التنسيق بشريط أدوات تنسيق ورقة العمل Formatting (Datasheet) فيمكن تكبير الخط Font Size ، وتغيير اللون Font Color ، وتغيير نمط الخط عريض ، مائل أو عريض ومائل معاً

إدراج سجل جديد Insert New Record

يمكن أدراج سجل جديد بالجدول في عرض ورقة العمل Datasheet View وذلك أما من شريط القوائم من قائمة أدراج Insert واختار أمر سجل جديد New Record أو من شريط أدوات جدول البيانات Table datasheet اضغط على مفتاح

حذف سجل Delete record

لحذف سجل أو مجموعة من السجلات داخل جدول نذهب لعرض إدخال البيانات ثم نحدد السجل أو مجموعة السجلات وثم نحذف بأي طريقة من الآتي:

١. نضغط على مفتاح Delete من لوحة المفاتيح .

٢. نضغط على مفتاح حذف سجل من شريط أدوات جدول البيانات Table datasheet

٣. نضغط ضغطه يمين على السجلات المحددة ثم نختار حذف سجل Delete Record

٤. من قائمة تحرير Edit اختار أمر حذف سجل Delete Record

ملاحظة :في كل الطرق تظهر رسالة تأكيد عملية الحذف أما لا حيث عملية حذف سجل لا نستطيع التراجع عنها من خلال أمر التراجع Undo

حذف حقل (عمود)

يمكن حذف حقل (عمود) في عرض التصميم Design View او عرض ورقة البيانات Datasheet View

١. في عرض ورقة البيانات datasheet View نحدد العمود (الحقل) المراد حذفه ثم ضغطه يمين و اختار حذف عمود Delete Column
٢. في عرض ورقة البيانات datasheet View نحدد العمود ثم من قائمة تحرير Edit اختار أمر حذف عمود Delete Column
٣. في عرض التصميم نحدد الحقل المراد حذفه و ضغطة يمين و اختار حذف صف Delete Row
٤. في عرض التصميم احدد الحقل المراد حذفه ثم اضغط على
٥. عرض التصميم اختار من قائمة تحرير Edit حذف صف Delete Row

أدارج حقل (عمود) جديد

يمكن أدراج حقل (عمود) في عرض التصميم أو عرض ورقة البيانات

١. في عرض ورقة البيانات نحدد العمود (الحقل) المراد أدارج عمود قبله ثم ضغطه يمين و اختار إدراج عمود Insert Column
٢. في عرض ورقة البيانات نحدد العمود ثم من قائمة إدراج Insert اختار أمر عمود Column
٣. في عرض التصميم نحدد الحقل المراد أدارج حقل قبله و ضغطة يمين و اختار إدراج صف Insert Row
٤. في عرض التصميم احدد الحقل المراد إدراج حقل قبله ثم اضغط على
٥. عرض التصميم اختار من قائمة إدراج Insert ثم صفوف Rows

أعادة تسمية حقل (عمود) Field Rename

يمكن أعادة تسمية حقل (عمود) في عرض التصميم أو عرض ورقة البيانات

١. في عرض ورقة البيانات نحدد العمود (الحقل) المراد إعادة تسميته ثم ضغطه يمين و اختار إعادة تسمية عمود Rename Column
٢. في عرض ورقة البيانات نحدد العمود ثم من قائمة تنسيق Format اختار أمر أعادة تسمية عمود Rename Column
٣. عرض التصميم Design View احدد الحقل المراد إعادة تسميته ثم في اسم الحقل ادخل الاسم الجديد

المفتاح الأساسى Primary Key

يفضل عمل مفتاح أساسي داخل الجداول لأنه:-

١. يفيد في عمل علاقات بين الجداول بعضها البعض.
٢. يفيد في عدم السماح بتكرار السجلات.
٣. يفيد في الفهرسة والتي تفيد (سرعة البحث وفرز البيانات)
٤. يفيد في عدم ترك قيمة الحقل فارغة

لذا عندما قمنا بحفظ الجدول سألنا أن الجدول غير موجود به مفتاح أساسي ومن الضروري وجود مفتاح أساسي في الجدول للفوائد السابقة.

كيفية أنشاء مفتاح أساسي بالحقل:-

يتم عمل المفتاح الأساسي في عرض التصميم Design View من خلال:-

١- نحدد الحقل أو مجموعة الحقول المراد عمل مفتاح أساسي بها.
٢- من قائمة تحرير Edit اختار أمر مفتاح أساسي Primary Key .
٣- ضغطه يمين على الحقل المراد تحويله إلى مفتاح أساسي و اختار أمر مفتاح أساسي Primary Key
٣- من شريط أدوات تصميم جدول Table Design اضغط على مفتاح

يتم وضع رمز مفتاح بجوار اسم الحقل كما في الشكل التالي

	Field Name	Data Type
🔑	Foundation_ID	AutoNumber
	Foundation_Name	Text
	Address	Text
	Governorate	Text
	Reg_No	Number
	Reg_date	Date/Time
	Telephone	Text
	Fax	Text
	Email	Text
	Website	Text
	Activites	Text
	Alumani	Text
	GFNF_Member	Yes/No
	Computer_No	Number

ملاحظة:-

في الجدول الذي قمنا بتصميمه يجب أن نقوم بجعل حقل Foundation_ID مفتاح أساسي لأننا سنقوم بربطه مع حقل Foundation_ID بجدول آخر في الجزء الخاص بالعلاقات

ملاحظة:

- **يمكن عمل أكثر من مفتاح أساسي بجدول بقاعدة البيانات .**
- **كما لا نستطيع عمل مفتاح أساسي لحقل نوع البيانات به كائن منضم OLE Object**
- **كما لا نستطيع عمل أكثر من ١٠ حقول مفتاح أساسي بالجدول الواحد**

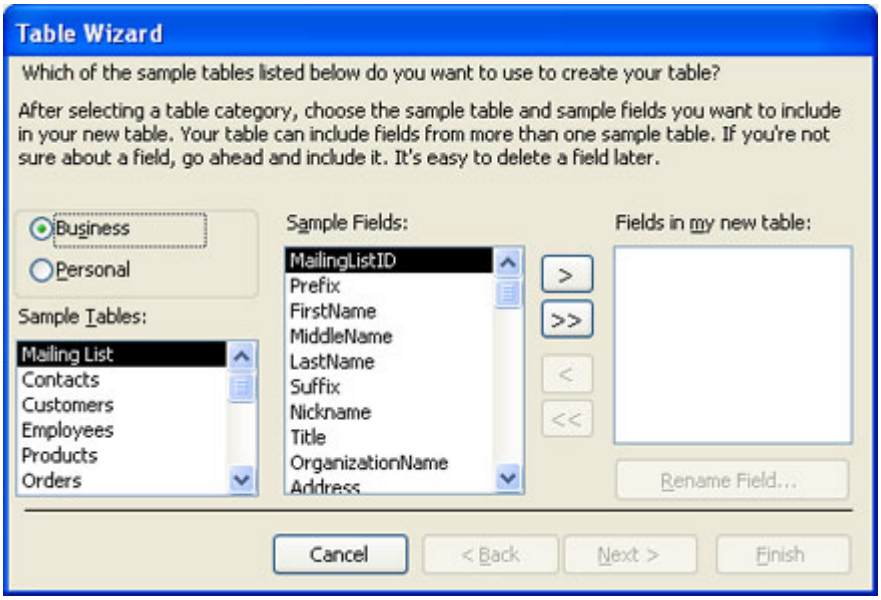
الطريقة الثانية لإنشاء جدول إنشاء جدول عن طريق إدخال البيانات

من أطار قاعدة البيانات من جداول نضغط على جديد يظهر مربع حوار اختار إدخال البيانات Datasheet ثم موافق أو بالضغط المزدوج على إنشاء جدول عن طريق إدخال البيانات Create Table by Entering Data تظهر النافذة كما يلي لنقوم بإدخال القيم بهذا الجدول مباشرة مع ملاحظة الحقول تأخذ أسماء حقل١ Field1 و هكذا ويمكن حفظ هذا الجدول و تعديل تصميمه بالدخول إلى عرض التصميم و تسمية الحقول بأسماء مناسبة للبيانات الموجود بها و عمل كافة التعديلات

Field١	Field٢	Field٣	Field٤	Field٥	Field٦

إنشاء جدول جديد عن طريق المعالج Wizard

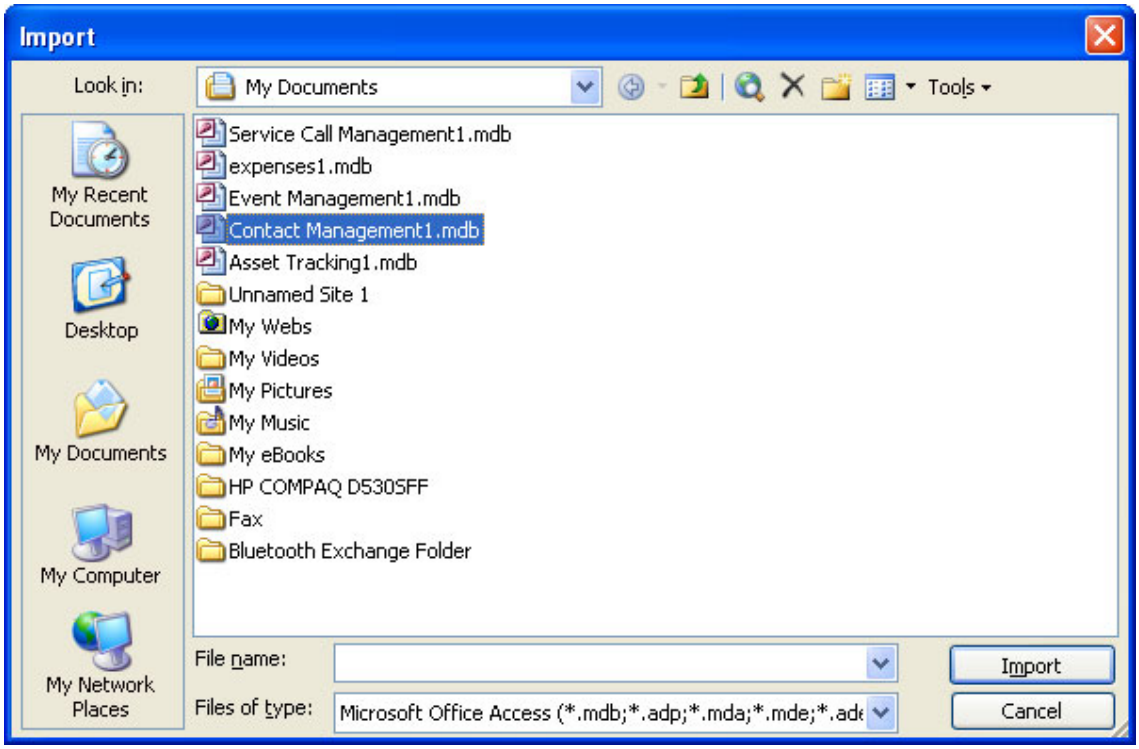
من أطار قاعدة البيانات من جداول نضغط على جديد يظهر مربع حوار اختار معالج جدول Table Wizard ثم موافق ok أو بالضغط المزدوج على أنشاء جدول عن طريق المعالج Create table by using Wizard

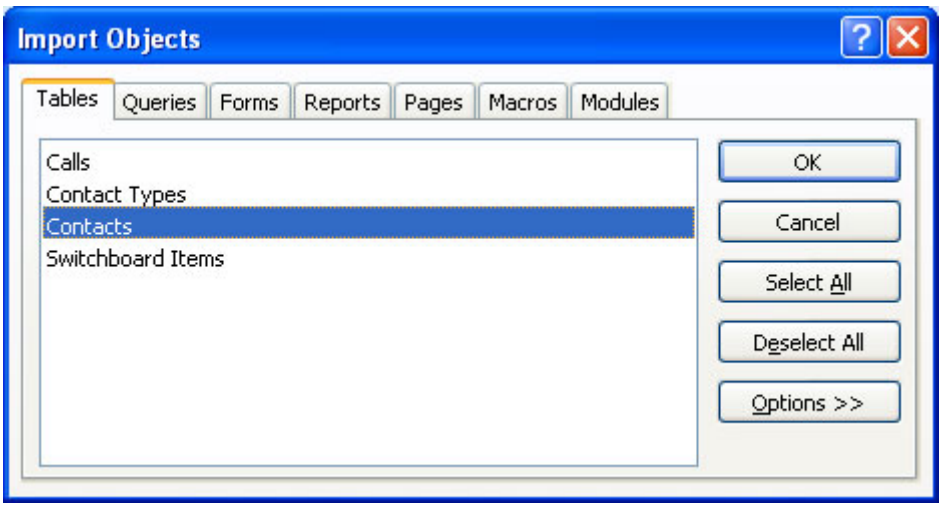


نحدد نوع الجدول عمل Business أو شخصي Personal ثم نحدد الجدول الذي تريد منه بعض الحقول الجاهزة أو كلها ثم التالي Next وهكذا حتى يتم إنشاء الجدول.

إنشاء جدول عن طريق الاستيراد Import

من أطار قاعدة البيانات من جداول نضغط على جديد يظهر مربع حوار اختار استيراد جدول Import table ثم موافق أو ضغطه يمين في أي مكان في أطار قاعدة البيانات و نختار استيراد Import يظهر صندوق حوار احدد مكان واسم قاعدة البيانات ثم اضغط على استيراد Import ثم يظهر مربع حوار احدد الجدول المطلوب استيراده أو كل الجداول ثم موافق





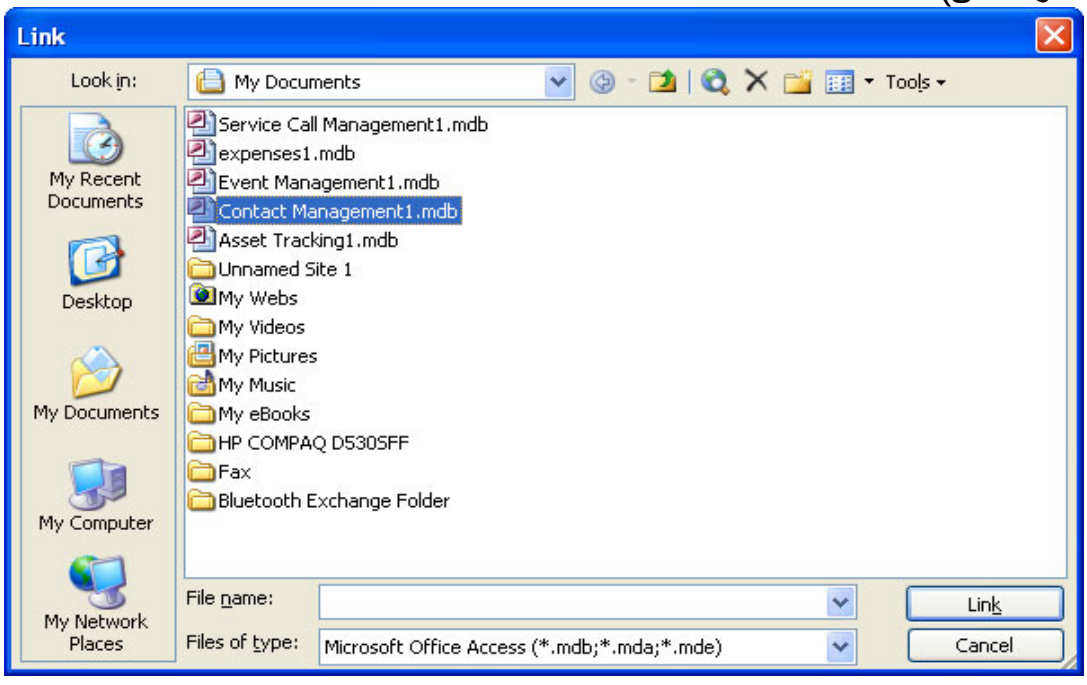
بعد ذلك نحدد الجدول أو الجداول المراد استيرادها.
كما نلاحظ يمكن استيراد أي كائنات وليس الجداول فقط فيمكن استيراد استعلام ، نموذج ، تقرير....الخ

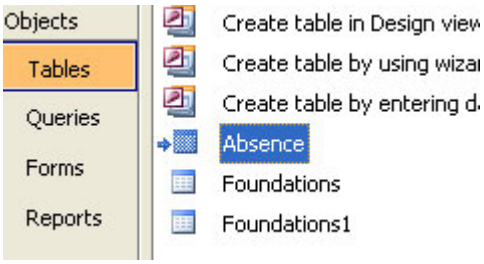
إحضار جدول من الـ Excel إلى الـAccess

- File ⟵ Get External Data ⟵ Import.
- اختار Microsoft Excel من Files of type.
- أختار الملف الذي أريده ثم Double click أو Import.
- تظهر نافذة اختار منها اسم الـ Sheet الذي أريده ثم Next.
- أنشط First Row Contains Column Headings ثم Next.
- الـ Access يسأل إذا كنا نريد وضع البيانات في جدول جديد أو على جدول موجود سابقاً.
- Next ثم Finish.

إنشاء جدول عن طريق ربط جدول Link Table

من أطار قاعدة البيانات من جداول نضغط على جديد يظهر مربع حوار اختار ربط جدول Link table ثم موافق أو ضغطه يمين في أي مكان في أطار قاعدة البيانات و نختار ربط جدول Link table يظهر صندوق حوار احدد مكان واسم قاعدة البيانات ثم اضغط على ربط Link ثم يظهر مربع حوار احدد الجدول المطلوب ربطه أو كل الجداول ثم موافق (نلاحظ هنا لنا ننشى جدول ولكن قمنا بعمل إيقونة تربط جدول من قاعدة أخرى إلى القاعدة الحالية ولم يتم أنشاء جدول فعلى)

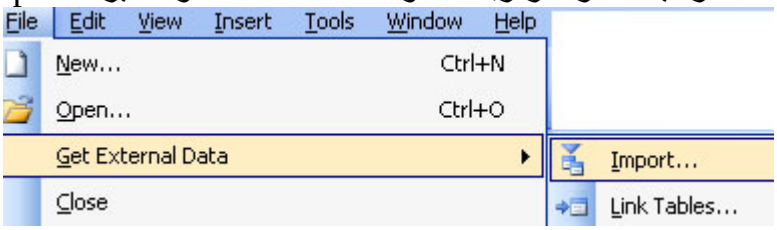




نلاحظ وجود سهم صغير بجوار اسم الجدول ليدل على أن الجدول ربط Link وهو غير موجود بالفعل داخل قاعدة البيانات اى انه اختصار لجدول بقاعدة اخرى

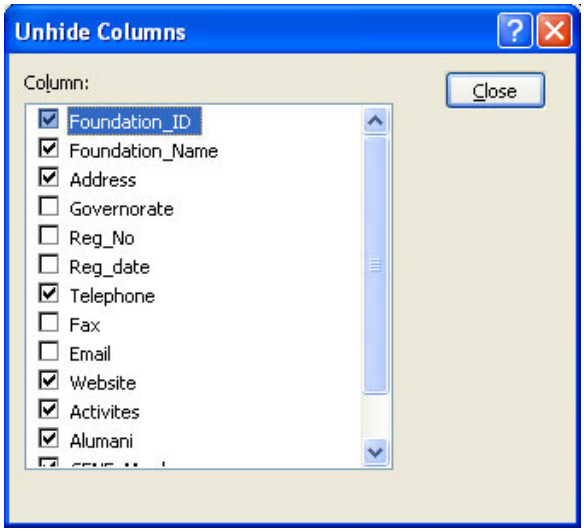
استيراد و ربط البيانات من شريط القوائم

- من قائمة ملف File اختار أمر إحضار بيانات خارجية Get External data
- من القائمة الفرعية اختار أمر ربط جداول Link Table أو استيراد Import



لإخفاء عمود (حقل) Hide Column

يمكن إخفاء الأعمدة، وهو ما يفيد في عرض الأعمدة التي تحتاجها فقط.حدِّد العمود الذي ترغب في إخفائه.اضغط على قائمة تنسيق المنسدلة، واختار أمر إخفاء الأعمدة Hide column. فيختفي العمود من العرض، إلا أن البيانات الموجودة فيه لن تتأثر بذلك.



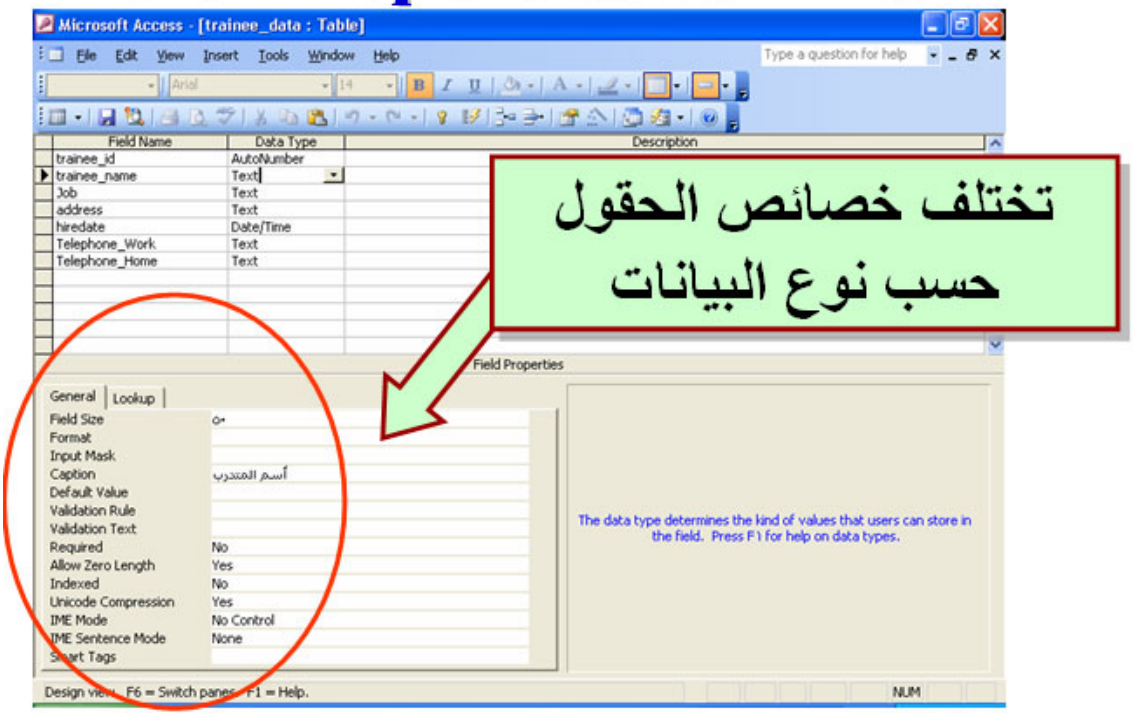
لإظهار عمود مخفي Show Column

اضغط على قائمة تنسيق المنسدلة، ثم حدِّد أمر إظهار أعمدة، فيتم عرض مربع الحوار الموضَّح وجود علامة صح أمام اسم الحقل تعنى أن الحقل ظاهر والعكس صحيح لذا لإظهار الحقل المخفي نضع علامة صح أمامه.

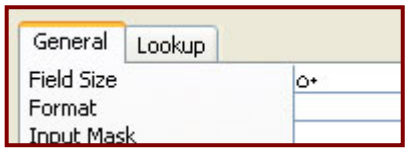
تجميد أعمدة Freeze Columns

يكون عدد الأعمدة، في المعتاد، أكثر بكثير مما هو معروض على الشاشة. وعند ذلك، لن تتمكن من رؤية الحقول الموجودة في أقصى اليسار كلما انتقلت إلى يمين الجدول. ولكن العمود الذي يتم تجميده، يبقى كما هو على الشاشة عند الانتقال إلى أعمدة أخرى في الجدول. ولتجميد الأعمدة حدِّد عمودًا أو عدة أعمدة ، اختر تجميد أعمدة Freeze Columns من قائمة تنسيق Format، أو اضغط بزر الفأرة الأيمن على العمود واختر تجميد أعمدة Freeze Columns .

Field Properties خصائص الحقول



حجم الحقل Field Size



خاصية حجم الحقل Field Size موجود مع البيانات الرقمية و النصية ففي حالة الحقول النصية نقوم بإدخال قيمة بين ٠ و ٢٥٥ ونلاحظ القيمة الافتراضية مع نوع البيانات نص Text هي ٥٠ . ونلاحظ في حالة وجود بيانات مدخلة بالحقل وقمنا بزيادة حجم الحقل لا تتأثر البيانات الموجودة و لكن إذا قمنا بتصغير حجم الحقل وتوجد بيانات ممكن أن يسبب في ضياع البيانات ، كما نلاحظ كلما زاد حجم الحقل فيزادا المقدار المحجوز في الذاكرة لذلك الحقل مما يودى إلى بطء في العمليات التي تتم على الحقل.

أما حجم الحقل في حالة البيانات الرقمية فنجد توجد القيم الآتية

Long Integer عدد صحيح طويل يأخذ فقط أعداد صحيحة حتى لو أدخلنا رقم عشري يحوله لأقرب رقم صحيح ويأخذ أرقام كبيرة.

Integer عد صحيح يصل حتى ٣٢٧٦٧

Byte عدد صحيح موجب من صفر حتى ٢٥٥

Single يقبل أرقام صحيحة و أرقام عشرية. بحد أقصى ٧ أرقام عشرية صغيرة فمثلا إذا أردنا إدخال ٢٥,٥ في هذه الحالة نقوم بضبط الحقل يكون حجم الحقل single .

Double يقبل أرقام صحيحة و أرقام عشرية. بحد أقصى ١٥ أرقام عشرية كبير.

التنسيق Format

خاصية تنسيق Format تستخدم مع البيانات الرقمية و التاريخ و نعم و لا ففي حالة التاريخ نطلب إن يكون تاريخ عام ، طويل، متوسط إي تحدد تنسيق التاريخ الذي تريد عرضه كما يمكن التحكم في التاريخ فمثلا نريد أن يعرض التاريخ بهذا التنسيق ٢٠٠٩/٠١/١٢ في هذه الحالة ندخل الكود التالي في خاصية تنسيق Format (yyyy/mm/dd) حيث يشير حرف d إلى اليوم Day، m تشير إلى الشهر Month و حرف Y يشير إلى السنة Year ، كما نستخدم خاصية تنسيق مع البيانات الرقمية فمثلاً نريد أن يظهر الرقم بجواره نص في هذه الحالة نكتب هذا الكود ("#" جم)

ترمز علامة # على مكان الرقم فهنا نقول الرقم الذي يتم إدخاله ضع كلمة (جم) و التي تعنى جنية مصري ، كما يمكن استخدام خاصية تنسيق Format مع نوع البيانات نعم / لا Yes / No فتوجد اختيارات هل تريد (Yes/No or on/ Off, True/ False).

العلامة العشرية Decimal places

تستخدم خاصية العلامة العشرية Decimal places عند التعامل مع البيانات الرقمية لتحديد موضع العلامة العشرية داخل الرقم هل تلقائي (الافتراضي) بعد رقمين أو ثلاثة ....الخ.

قناع الإدخال Input Mask

يستخدم مع البيانات النصية و التاريخ فمثلا نريد تشفير البيانات المدخلة من مدخل البيانات تحويلها إلى نجوم (**********) نذهب إلى الحقل المراد ضبط خاصية قناع الإدخال Input Mask و نضع بها كلمة password سنجد أن جميع البيانات تم تحويلها إلى رموز.

التسمية التوضيحية Caption

خاصية التسمية التوضيحية Caption تستخدم في عمل عنوان أو اسم آخر للحقل وهذه الخاصية تفيدنا كثيراً لأننا كما علمنا قمنا بإدخال اسم الحقل باللغة الانجليزية وعندما نريد أن يظهر اسم الحقل باللغة العربية لمدخل البيانات نستخدم هذه الخاصية فنقوم بإدخال اسم الحقل باللغة العربية فى خاصية التسمية التوضيحية caption ليظهر لمدخل البيانات (وتسألني لماذا أدخلت في اسم الحقل اسمه باللغة الانجليزية و الرد لأننا عندما نكتب كود يتعامل مع الاسم باللغة العربية يحدث أخطاء لذا فالأفضل يكون الاسم باللغة الانجليزية)

القيمة الافتراضية Default Value

هي قيمة افتراضية تظهر داخل الحقل عند بدء تسجيل سجل جديد و يمكن حذفها أو تعديلها فمثلا نلاحظ في الحقل من نوع رقم Number أن القيمة الافتراضية هي صفر و هذه الخاصية تفيد في توفير وقت إدخال البيانات فمثلا أذا كنا نتعامل مع جمعيات داخل محافظة القاهرة فإننا ندخل في خاصية القيمة الافتراضية Default Value القاهرة لنجد أن كلمة القاهرة تظهر عند تسجيل سجل جديد و يمكن تعديلها و حذفها وعندما نريد إن ندخل التاريخ الحالي افتراضي نكتب =date() أما الوقت الحالي فنكتب في القيمة الافتراضية Default Value القيمة =time()

قاعدة التحقق Validation Rule

هي شرط أو مجموعة شروط يتم وضعها للتحديد القيم التي يتم وضعها بالحقل وهى تفيد في عمل تحقق من أن القيم المدخلة صحيحة حيث المداخلات الخاطئة تأتى بنتائج خطا فمثلاً نريد لدينا حقل يتم إدخال به درجة الطالب وهذه الدرجة بين ٠ و ١٠٠ فإذا قام مدخل البيانات بإدخال ٥٠٠ تدخل القيمة بدون مشكلة ولكن لو وضعنا شرط بها يجب أن يكون الرقم مثلا بين ٠ و ١٠٠ كنا سنتجنب هذا الخطأ وجميع الشروط تكتب باللغة الانجليزية ومن أمثلتها

>=10	أي يجب أن تكون البيانات اكبر أو تساوى عشرة
Between 0 and 100	أي يجب أن تكون البيانات من صفر إلى ١٠٠
<5	أي يجب أن تكون البيانات اقل من خمسة
"Female" Or "male"	أي يجب أن تكون القيمة المدخلة أما Female أو Male

نص التحقق من صحة Validation Text

هى رسالة تظهر للمستخدم في حالة عدم تحقق الشرط داخل قاعدة التحقق من صحة الموجود بخاصية Validation Rule فمثلا نكتب النص (يجب إدخال رقم بين صفر و ١٠٠) فهذه

الرسالة تظهر لمدخل البيانات عندما لم يدخل قيمة بين صفر و ١٠٠ حسب الشرط الذي قمنا بعمله من قبل وهو between 0 and 100.

مطلوب Required

لا بد من إدخال قيمة بهذا الحقل أي عدم تركه فارغاً ،مع ملاحظة هذه الخاصية غير موجودة بنوع البيانات ترقيم تلقائي حيث يتم إدخال الأرقام مباشرة. فإذا جعلها المبرمج " Yes " فهذا معناه إجبار المستخدم على إدخال بيانات. و إذا جعلها " No " فهذا معناه عدم إجبار المستخدم على إدخال بيانات.

مفهرس Indexed

هل مطلوب إنشاء فهرس لهذا الحقل حيث يسهل البحث وفرز البيانات
و خاصية مفهرس لها ٣ احتمالات:

- No: أن يكون الحقل غير مفهرس.
- Yes (Duplicates Ok): مفهرس مع السماح بالتكرار.
- Yes (No Duplicates): مفهرس مع عدم التكرار.

السماح بطول الحقل صفر Allow Zero Length

تعمل في الحقول النصية ويتم تخزين حجم الحقل صفر عند عدم إدخال بيانات اى إذا قمت بضبط خاصية حجم الحقل ٧٠ حرف وفى أحد السجلات لم تدخل قيمة بذلك الحقل يتم معاملة الحقل على انه حجم الحقل صفر بدل ٧٠ أما أذا أدخلت قيمة من أربع حرف يقوم بمعاملة الحقل على انه أربع أحرف بدل من ٧٠ حرف ، ويفيد في استغلال الذاكرة أحسن استغلال والقيمة الافتراضية تجدها نعم Yes.

ضغط الحقل Unicode Compression

هي تعمل مع البيانات النصية وتفيد في ضغط البيانات داخل الحقل لكي يحتل مساحة اقل

ملاحظة : في عرض تصميم الجدول يوجد تبويب وصف Description و هو يفيد في أخبارنا بمحتويات هذا الحقل و عند كتابة اى نص به يظهر في عرض إدخال البيانات عند التعامل مع الحقل يظهر ما كتب على شريط الحالة ليقوم بإرشاد مدخل البيانات ما يجب إدخاله بذلك الحقل.

تدريب

أنشاء جدول جديد بنفس القاعدة

سنقوم هنا بإنشاء جدول جديد باسم (Foundations_Purposes) أي ميادين عمل الجمعية بها الحقول

- Foundation_id (Number)
- Purpose_id (autonumber, primary Key)
- Purpose (Text, 60)

العلاقات Relationships

أذا كان لدينا جدول كبير و به بيانات كثيرة مكررة ففي هذه الحالة يفضل تقسيم ذلك الجدول إلى جدولين أو أكثر ثم ربط هذه الجدول مع بعضها و يفيد ذلك توفير وقت إدخال هذه البيانات المكررة ، ومن القواعد الأساسية في الـ Access انه على المبرمج تجزئه قاعدة البيانات إلى جداول صغيرة (أي صغيرة في عدد الحقول و ليس صغيرة في عدد السجلات) و ذلك للأسباب الآتية:

- عندما تكون عدد الحقول صغيرة في الجدول يسهل الاستعلام منه.
- منع تكرار إدخال البيانات المتشابه أكثر من مرة.
- الأمن و السرية.

ثم بعد تفتيت قاعدة البيانات إلى جداول عديدة يتم عمل Relationship بينها.

فوائد العلاقات:

- توفير الوقت في إدخال البيانات (لعدم لتكرار البيانات)
- عمل استعلام على أكثر من جدول طالما بينهم Relationship.
- عمل نموذج على أكثر من جدول طالما بينهم Relationship.
- عمل تقرير على أكثر من جدول طالما بينهم Relationship.

عناصر بناء علاقات بين الجداول:

١. المفتاح الأساسي Primary Key
٢. المفتاح الفرعي (الأجنبي) Foreign key
٣. فرض التكامل المرجعي Enforce Referential Integrity

أنواع العلاقات Relationships Types

١. علاقة رأس بأطراف One To Many
٢. علاقة أطراف بإطرافMany to Many
٣. علاقة رأس برأس One to One

أنواع العلاقات Relationships Types

علاقة رأس بإطراف One to Many:

هي أكثر العلاقات انتشارا و في هذه العلاقة يمكن أن يرتبط سجل الجدول الرئيسي (المحتوى على المفتاح الأساسي) بمجموعة من السجلات في الجدول الفرعي

علاقة إطراف بإطراف Many to Many:

هي عبارة عن ثلاث جداول مرتبطين من خلال علاقة رأس بإطراف لكل منهم

علاقة رأس برأس one to one:

تعنى أن كل سجل في الجدول الأول يرتبط بسجل واحد في الجدول الفرعي و هو غير شائع ، يتم عمله في حالة الجدول كبير فيتم تقسيم الجدول إلى جدولين أو أكثر حسب عدد الحقول و يكون بكل جدول مفتاح أساسي كما يجب أن تكون عدد السجلات موحدة بكل جدول

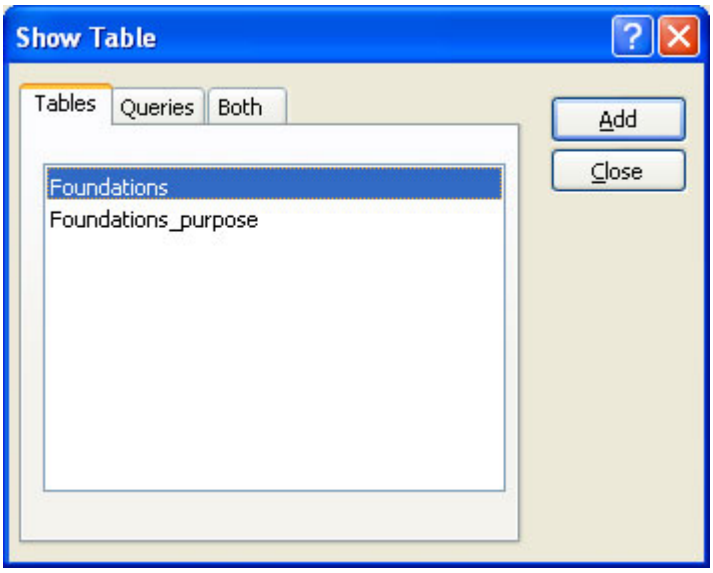
طرق إنشاء العلاقات

- في أطار قاعدة البيانات من شريط الأدوات اضغط على مفتاح علاقات.
- من شريط القوائم اختار أدوات Tools ثم علاقات Relationships.
- ضغطة يمين في أطار قاعدة البيانات ثم اختار علاقات Relationships.
- من تصميم الجدول في الجدول الفرعي في الحقل المراد عمل علاقة معه نختار نوع البيانات معالج البحث ثم نحدد الجدول و الحقل المراد عمل علاقة معه.

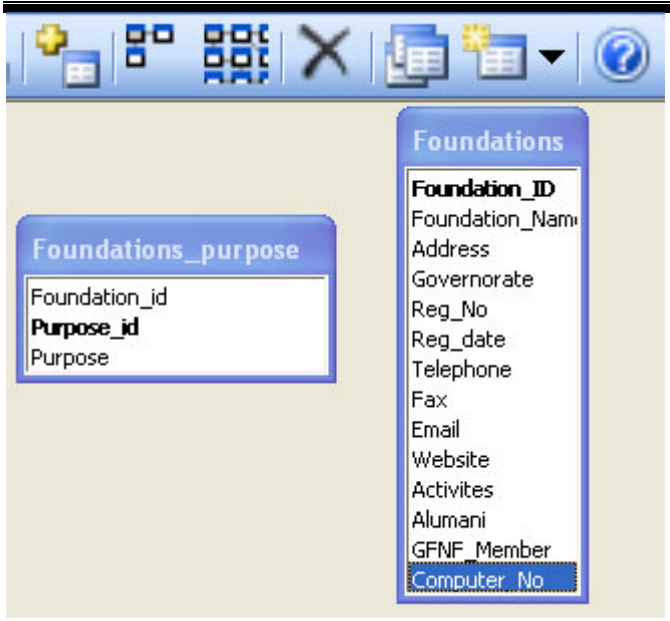
إنشاء علاقة من نوع رأس بإطراف بين جدول (Foundations) ، وجدول (Foundation_purpose)

ملاحظات هامة:-

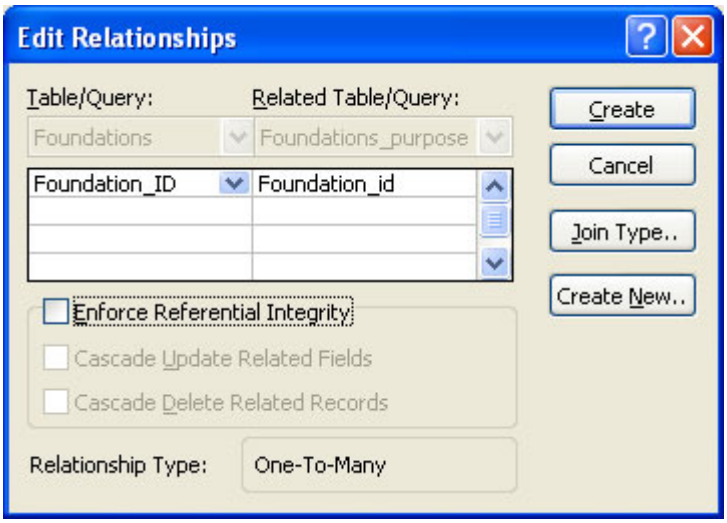
- يتم أنشاء علاقة بين حقل Foundation_id بالجدولين .
- نلاحظ الجدول الأول Foundations به حقل باسم Foundation_Id نوعه ترقيم تلقائي AutoNumber وهو أيضا تم ضبطه ليكون مفتاح أساسي.
- نلاحظ الجدول الثاني Foundations_purpose به حقل باسم Foundation_Id نوعه رقم Number وهو ليس مفتاح أساسي لذا هذا الحقل هو حقل مفتاح فرعى Foreign Key حيث المفتاح الفرعي يسمح بتكرار البيانات بعكس المفتاح الأساسي الذي لا يسمح بتكرار البيانات.
- يطلق على جدول Foundations بالجدول الأساسي او الأب Primary table (Parent) والجدول Foundations_purpose الجدول الفرعي أو المرتبط Related table (Child).
- يفضل إدخال بيانات في الجدول الأساسي وعدم إدخال بيانات في الفرعي.
- يجب أن يكون الحقلين المراد عمل علاقة بينهما لهم نفس نوع البيانات فإذا كانت في أحداهما نص Text يكون الآخر نص Text ، أذا كان رقم فيكون الآخر رقم و لكن إذا كان الجدول الأساسي ترقيم تلقائي في هذه الحالة يكون الحقل الفرعي رقم Number لأنه لا يمكن أن يتم عمل له ترقيم تلقائي لأنه في هذه الحالة يفقد خاصية انه مفتاح فرعى حيث لا يسمح بتكرار البيانات في حالة الترقيم التلقائي كما نعلم.
- يجب أن يكون الجدولين مغلقين أثناء عمل علاقة بينهما.
- **التطبيق العملي**
- بعد إعداد الجدولين كما ذكرنا من قبل نشغل نافذة علاقات كما ذكرنا سابقا من في أطار قاعدة البيانات من شريط الأدوات اضغط على مفتاح علاقات.
- تظهر النافذة التالية



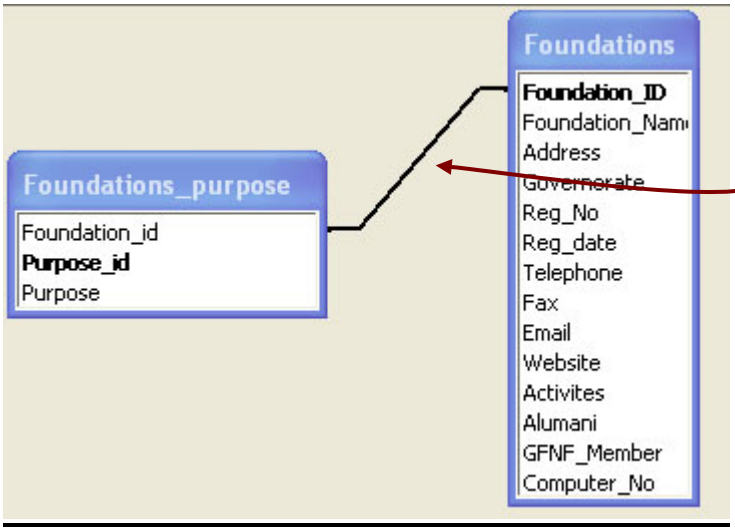
احدد الجداول المراد عمل علاقة بينهم في حالتنا هذه الجدولين هما Foundations ، Foundations_purpose فنحدد الجدول الأول ونضغط على إضافة Add ثم نحدد الجدول الثاني ثم نضغط على إضافة Add بعد تحديد الجدولين نضغط على إغلاق Close.



كما نرى الجدولين تم عرضهما و بداخلهم جميع الحقول بالجدولين ونلاحظ هنا يوجد حقل مشترك بالجدولين نلاحظ في الجدول الأول Foundations حقل باسم Foundation_id بخط عريض (لأنه مفتاح أساسي) و في الجدول الثاني Foundation_purpose به حقل Foundation_id ، لعمل العلاقة بين الجدولين نسحب الحقل Foundation_id الموجود بجدول Foundations ونضعه على الحقل Foundation_id بجدول Foundation_purpose اى نسحب المفتاح الأساسي و نضعه على الفرعي.



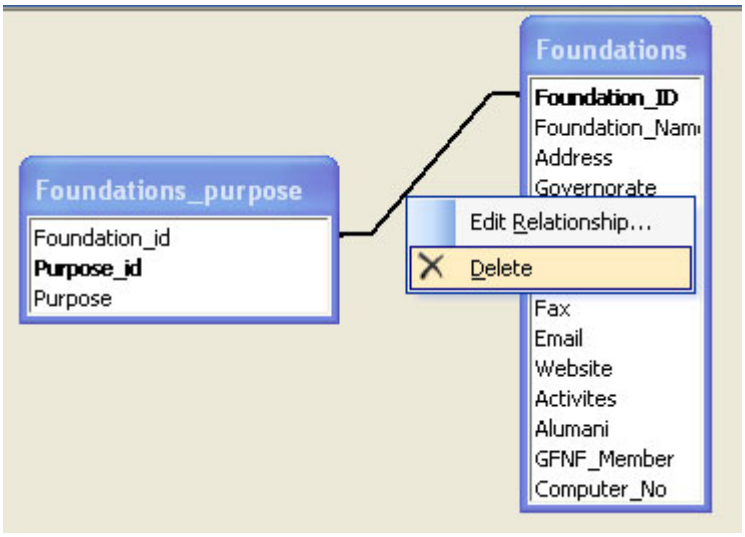
بعد انتهاء عملية السحب يظهر صندوق حوار تحرير العلاقات Edit Relationships كما بالشكل وتلاحظ اسم الجدولين المنشأ بينهم علاقة و اسم الحقلين كما نلاحظ جزء مهم و هو أسفل النافذة وهو نوع العلاقة Relationship type وهى هنا من نوع رأس بإطراف One-To-Many لإنشاء هذه العلاقة نضغط على مفتاح إنشاء Create



العلاقة بعد إنشائها

حذف العلاقة بين الجدولين:

من خلال نافذة العلاقات نضغط يمين على الخط الذي يمثل العلاقة ثم نختار أمر حذف Delete كما بالشكل المقابل



صورة لمداخلات في جدولين بينهما علاقة رأس بإطراف One-to-Many نلاحظ سجل واحد من الجدول الأساسي مرتبط بأكثر من سجل من الجدول الفرعي

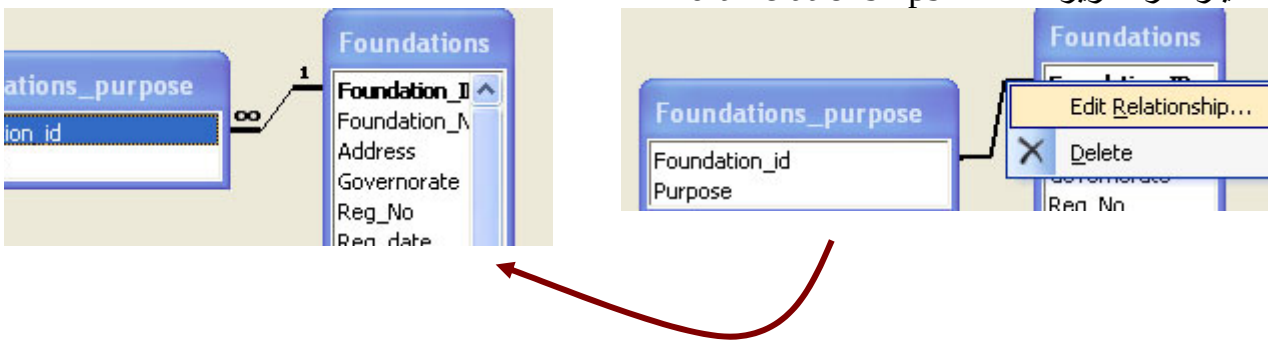
فرض التكامل المرجعي Enforce Referential Integrity

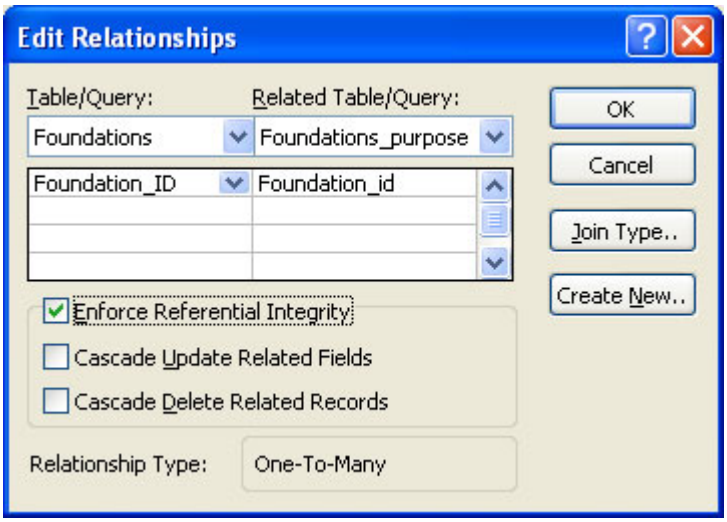
فوائد فرض التكامل المرجعي

١. التعامل مع الجدول الأساسي قبل الفرعي (أي يجب إدخال بيانات في الجدول الأساسي قبل الفرعي وهذا منطقي فلا يمكن تسجيل درجات طالب بسنة دراسية ولم نسجل بياناته الأساسية.
٢. يمنع حذف السجل الأساسي (بالجدول الأساسي إذا كان مرتبط معه سجلات فرعية) أي إذا كان السجل الأساسي له سجلات فرعية لا يمكن حذف ذلك السجل الأساسي.

ملاحظة

يتم عمل فرض تكامل مرجعي في نافذة تحرير العلاقات Edit Relationships وذلك بالضغط يمين على الخط الذي يمثل العلاقة (أذا كنت أنشأت العلاقة من قبل) كما تم تنفيذه من قبل ثم اختيار أمر تحرير العلاقات Edit Relationships





الخصائص الهامة

Cascade Update Related Fields تتالى تحديث السجلات المرتبطة

أي في حالة وجود علاقة بين جدولين ويوجد حقل مشترك بينهما فإذا تغيرت قيمة الحقل (المفتاح الأساسي) فسوف يتغير قيمة الحقل المرتبط معه بشرط تنشيطها ويفضل أن أنشطها (بمعنى إذا عدلنا كود الموظف في جدول " Personal_data " يتغير أيضاً كود الموظف في جدول " contacts ".

Cascade Delete Related Record تتالى حذف السجلات المرتبطة

أي عند حذف سجل من الجدول الأساسي مرتبط بسجلات فرعية فسوف يتم حذف جميع السجلات الفرعية مع ملاحظة هذه الخاصية توقف عمل احد خواص فرض التكامل المرجعي وهى (منع حذف السجل الأساسي أذا كان مرتبط معه بسجلات فرعية.

العلاقة One to One

- بفرض أن لدينا جدولين " بيانات شخصية " تصميمه كالأتي:

الجدول الأول Personal Data
Employee_ID
Name
Address

الجدول الثاني Contacts
Employee_ID
Telephone
Fax

نلاحظ أن العلاقة بين الجدولين " One to One " حيث أن كل سجل في جدول " Personal_data " يقابله و يكمله سجل في جدول Contacts.

شروط إنشاء هذه العلاقة:

١. أن يكون هناك حقل مشترك (و هو في حالتنا هذه Employee_id).
٢. أن يكون هناك حقل مشترك " Primary Key " في إحدى الجدولين .
٣. المقصود بالـ " Primary Key ":
   - حقل لا يمكن أن تكرر البيانات بداخله.
   - لا يمكن أن يترك الحقل فارغاً بدون إدخال بيانات.
   - شرط من شروط العلاقات.

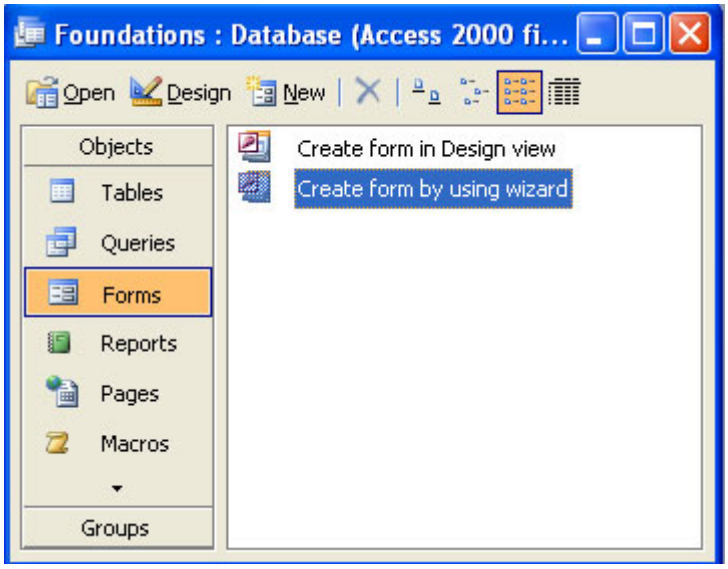
الجدول الذي به Primary Key يسمى " Primary Table "، الجدول الأخر يسمى " Related Table ".

خطوات:

- يفتح جدول " Personal_data " في وضع الـ Design View.
- نحدد حقل " Employee_ID ".
- نضغط على علامة المفتاح " Primary Key " فيكون بالتالي " Primary Table "
- نغلق هذا الجدول.
- يفتح جدول " Contacts " في وضع الـ Design View.
- نحدد حقل " Employee_ID ".
- نفتح قائمة Tools و نختار Relationships.
- تظهر نافذة " Show Table " بها أسماء الجدولين.
- أشير إلى جدول " Personal_data " ثم Add.
- أشير إلى جدول " Contacts " ثم Add ثم بعد ذلك Close.
- نسحب كود الموظف من جدول " Personal_data " و نضعه على كود الموظف الموجود في جدول " Contacts ".
- تظهر نافذة " Relationships " بها الأتي:
  - **Enforce Referential Integrity:** نشطها (أي فرض تكامل مرجعي بين الجدولين).
  - **Cascade Update Related Fields:** أنشطها (بمعنى إذا عدلنا كود الموظف في جدول " Personal_data " يتغير أيضاً كود الموظف في جدول " contacts ".
  - **Cascade Delete Related Record:** أنشطها (إذا حذفنا سجل من جدول " Personal_data " يحذف تلقائياً سجل من جدول " contacts ".

٢) ثم Create.

٣) نلاحظ ظهور علاقة " One to One " ثم Save، بعد ذلك نغلق هذه الشاشة (Relationships).



النماذج Forms

النموذج هو وسيط التعامل بين المستخدم و جداول البيانات و استخدام النموذج يسهل عملية إدخال البيانات إلى الجداول و تعديلها يمكن عمل نموذج من جدول أو جدولين مرتبطين معاً أو استعلام

طرق إنشاء النماذج Forms

١. إنشاء نموذج عن طريق التصميم In Design View
٢. إنشاء نموذج باستخدام المعالج using wizard

٣. نموذج تلقائي Auto form (عمودي ، جدولي ، صفحة بيانات)

يجب أولا يكون لديك جدول أو أكثر لعمل نموذج منه أو منهما وذلك من أطار قاعدة البيانات نضغط على نماذج Forms ثم نضغط على جديد New أو بالضغط المزدوج على أنشاء نموذج في عرض التصميم أو باستخدام المعالج

أنشاء نموذج عن طريق المعالج create Form by using Wizard

أنشاء نموذج من جدول واحد وهو Foundations عن طريق المعالج

نضغط ضغط مزدوج على أنشاء نموذج عن طريق المعالج Create Form by using Form

يظهر صندوق حوار

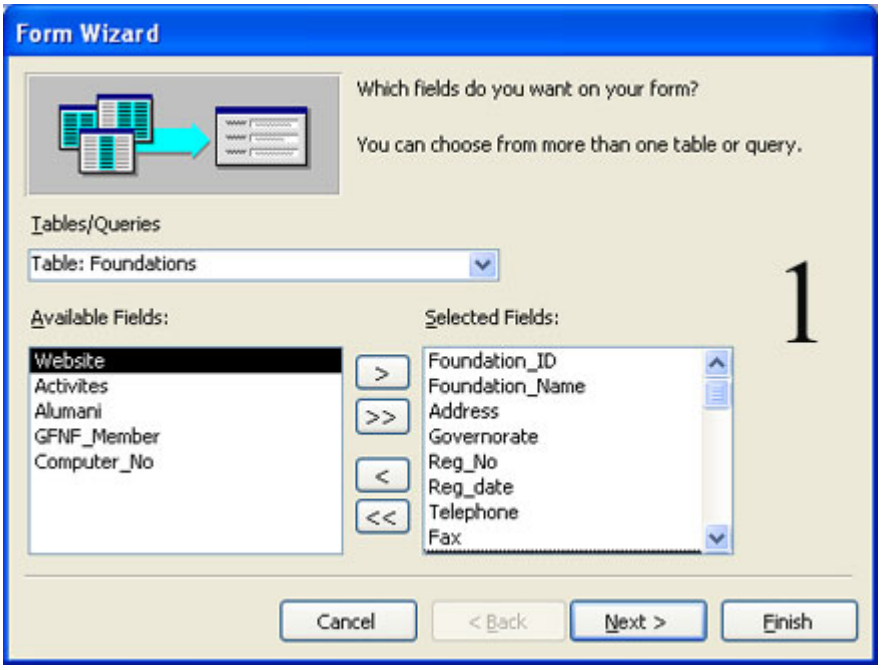
يظهر معالج من أربع خطوات :

الخطوة الأولى نحدد اسم الجدول أو الاستعلام المراد عمل نموذج منه و الحقول.

الخطوة الثانية نحدد تخطيط النموذج هل تريد عمودي، جدولي، صفحة بيانات، مضبوط.

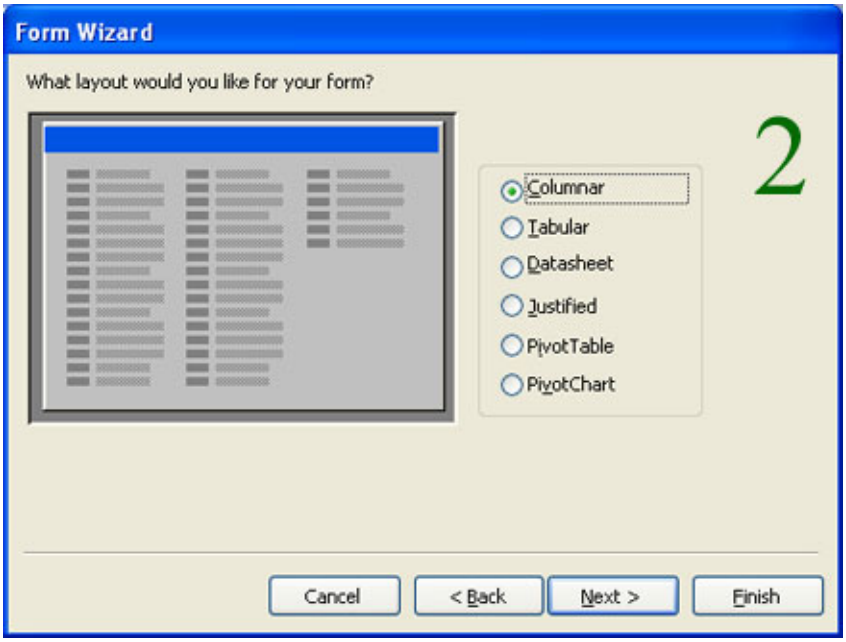
الخطوة الثالثة: نحدد نمط النموذج (لون الخلفية لون الخط، الخ)

الخطوة الرابعة نكتب اسم النموذج و هل نريد إدخال بيانات مباشرة أما تعديل التصميم

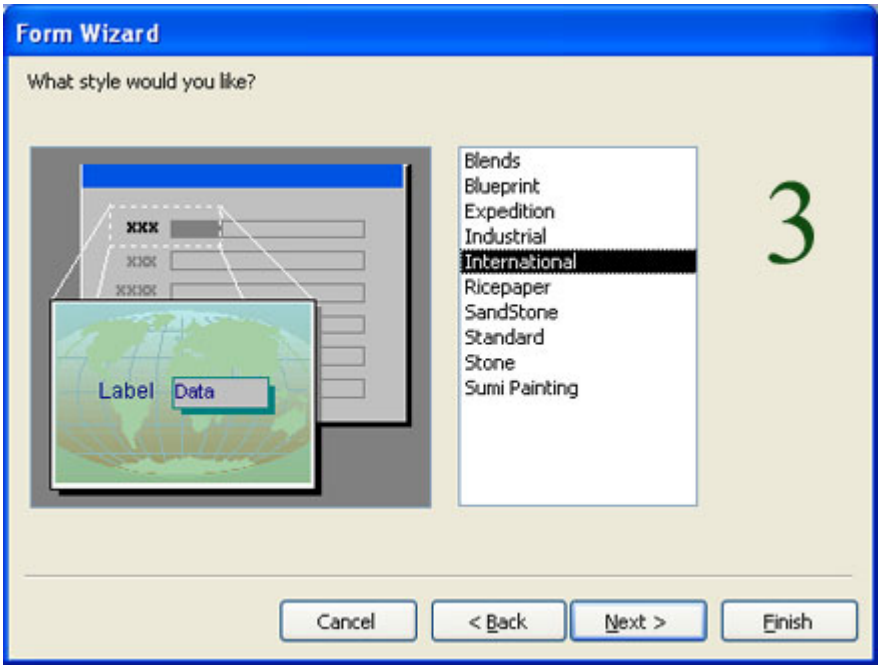


فـي الخطـوة الأولـى نحدد اسم الجدول أو الاستعلام المراد عمل نموذج لـه من قائمة جداول واستعلامات Tables/Queries ثـم نحـدد الحقـول المطلوبـة مـن خـلال الحقـول المتاحـة Available Fields وباسـتخدام المفتـاح لاختيـار الحقول

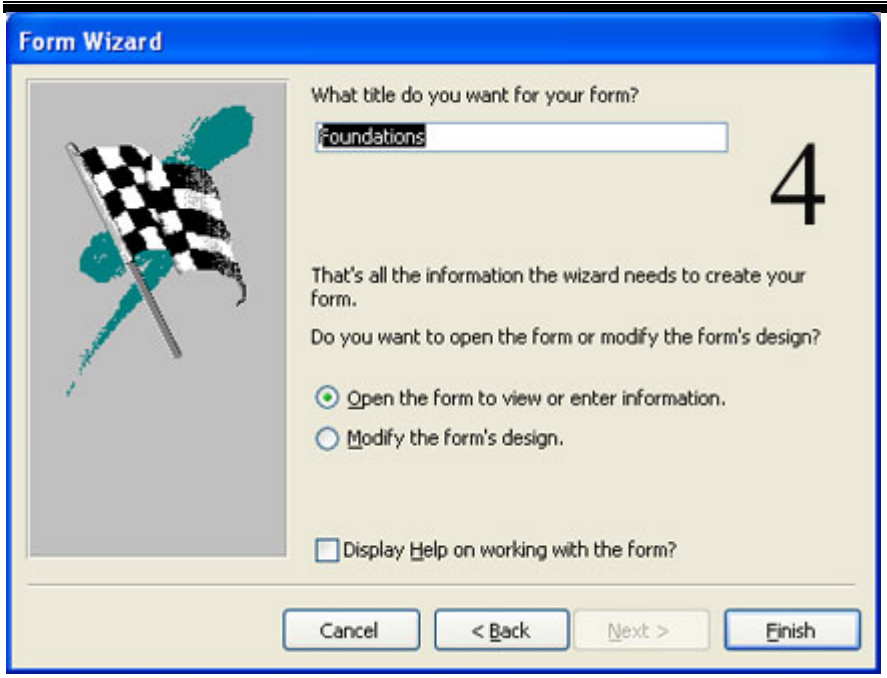
>	**يأخذ الحقل المحدد ليعرضه بالنموذج**
>>	**يأخذ جميع الحقول الموجودة بالجدول أو الاستعلام ليعرضه بالنموذج**
<	**يحذف الحقل المحدد من عرض النموذج**
<<	**يحذف جميع الحقول من عرض النموذج**



في الخطوة الثانية يسال عن تخطيط عرض النموذج هل تريده في صورة أعمدة Columnar حيث يعرض كل سجل في شاشة مستقلة أو جدولي Tabular ليعرضهما في صورة جدول أو ورقة عمل Datasheet مثل الجدول ثم اضغط على التالي Next



في الخطوة الثالثة يسال عن نمط النموذج (من حيث لون الخط والخلفية.....الخ) اختار النمط الذي تريده ثم اضغط على التالي Next



في الخطوة الرابعة يسال عن حفظ النموذج ويقوم بإعطاء اسم افتراضي وهو اسم الجدول مع ملاحظة يمكن تعديل الاسم كما تريد و يطلب منك هل تريد فتح النموذج لعرض وإدخال البيانات أو تعديل تصميمه بعد الاختيار المناسب وليكن نختار فتح النموذج في وضع عرض البيانات وإدخالها ثم إنهاء Finish

التعامل مع النموذج Form بعد إنشائه

أشهر طرق عرض النموذج هي طريقة عرض النموذج Form View و عرض التصميم Design View يُطلق على عناصر التحكم التي يضيفها Access إلى النماذج المنشأة باستخدام معالج النموذج اسم عناصر التحكم المنضمة (المرتبطة) ويعني ذلك أنها مرتبطة بالحقول في الجدول أو الاستعلام المستخدم. تتكون عناصر التحكم المنضمة من عنوان ومربع نص حيث يحتوي العنوان على اسم الحقل أو عنوانه ويحتوي مربع النص على بيانات الجدول.

طرق عرض النموذج

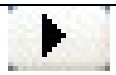
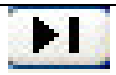
- عرض النموذج Form View
- عرض التصميم Design View

التبديل بين طرق عرض النموذج

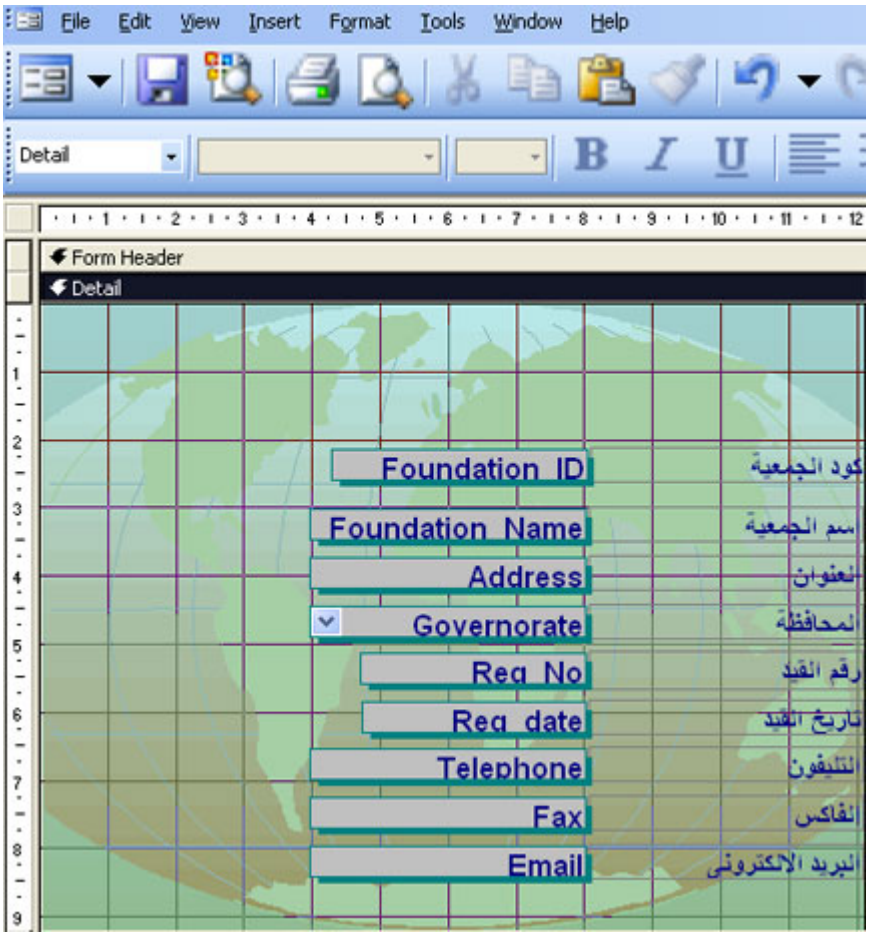
- **عرض التصميم Design View**
  - من قائمة عرض View ثم عرض التصميم Design View
  - من شريط أدوات عرض النموذج اضغط على مفتاح عرض التصميم
- **عرض النموذج Form View**
  - من قائمة عرض View ثم عرض النموذج Form View
  - من شريط أدوات عرض النموذج اضغط على مفتاح عرض النموذج

التعامل مع النموذج في عرض النموذج Form View

هذا العرض يتيح عرض البيانات وإدخالها في الجدول ونلاحظ وجود مفاتيح خاصة باستعراض السجلات Navigations buttons

يقوم بعرض السجل التالي	
يقوم بعرض السجل الأخير	
يقوم بعرض سجل جديد	
نقوم بإدخال رقم السجل المراد الوصول إلية ثم نضغط على مفتاح Enter	
يقوم بعرض السجل السابق	
يقوم بعرض السجل الأول	

التعامل مع النموذج في عرض التصميم Design View

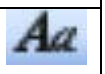


كما نرى في عرض النموذج نرى انه يوجد مربع تسمية وهو عنوان الحقل كما في (كود الجمعية) وهو هنا مربع تسمية Label ، اما مربع النص Text Box (Foundation_ID) وهو يعرض القيم الموجودة داخل الجدول وهما مرتبطين معا وسنتعرف على كيفية اضافة مربع تسمية Label ومربع نص Text Box عندما نتعرض الى مربع الادوات Tool Box

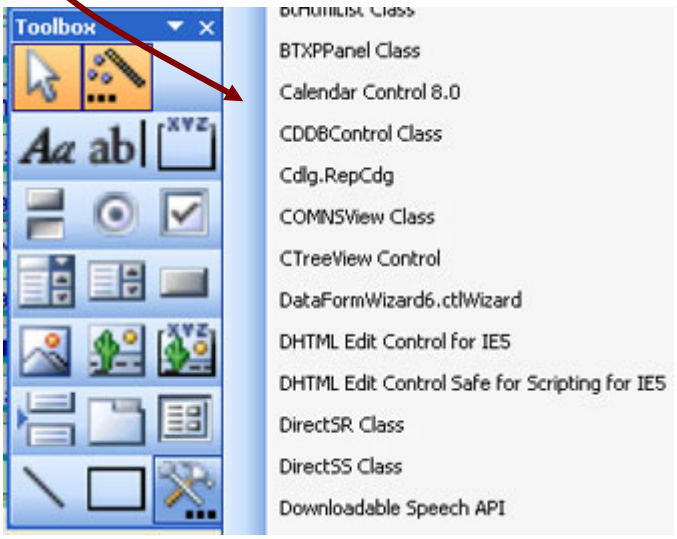
عرض مربع الأدوات Tool Box (يتم عرضه في عرض تصميم النموذج Design View)

- من قائمة عرض View اختار أمر مربع الأدوات Tool box
- من شريط أدوات تصميم النموذج Design Form يوجد مفتاح مربع الأدوات

كما نلاحظ من مربع الأدوات Toolbox به مجموعة من المفاتيح كل مفتاح له وظيفة فمفتاح مربع التسمية Label يقوم بإنشاء مربعات تسمية أو عنوانين داخل النموذج ومربع النص Text box يمكننا من أنشاء مربع نص يعرض قيمة حقل داخل الجدول أو عمل عملية حسابية داخله

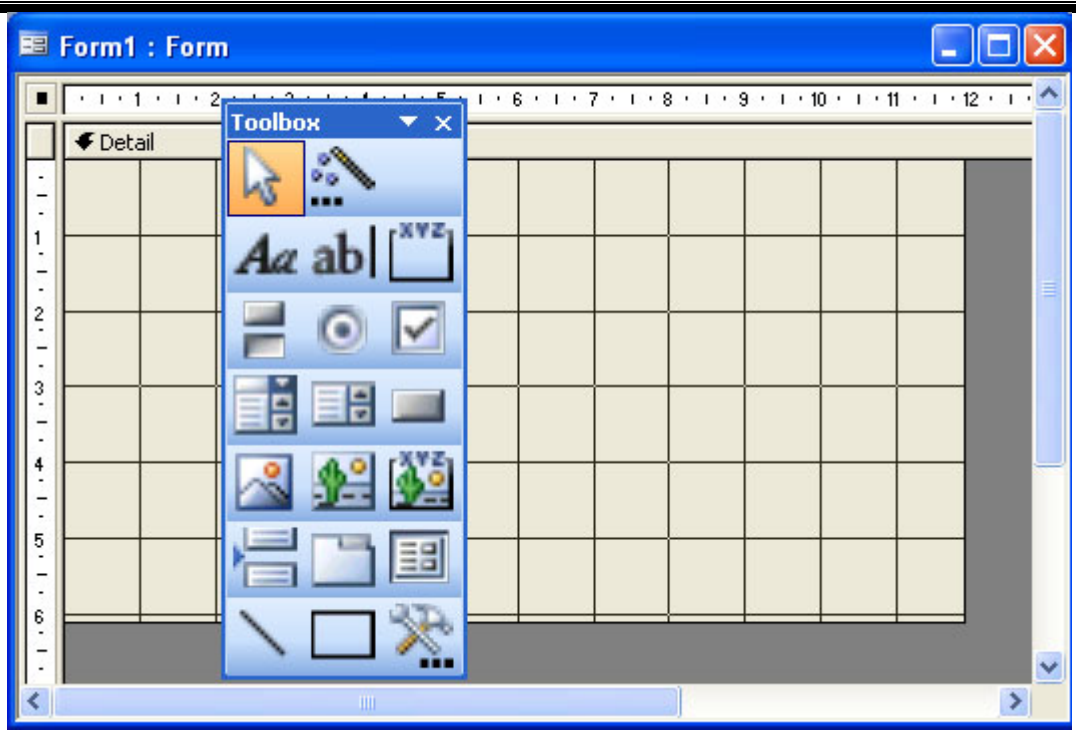
المفتاح	استخدامه
	يستخدم لتحديد الكائنات Objects الموجودة بمربع الأدوات Toolbox وهو افتراضي نشط لتحديد الكائنات Objects الموجودة ب Tool box
	معالج التحكم Control Wizard (يجب أن يكون نشط باستمرار)
	مربع التسمية Label لا يستطيع الـ User التعديل فيها أثناء الـ Runtime
	مربع النص Text Box يستطيع الـ User التعديل فيه أو الكتابة فيه
	أطار المجموعات الخيارات Option Group صندوق الخيارات، حيث يظهر بها مجموعة من الخيارات
	زر تبديل Toggle Button (عندما يكون لدين اختيارين)
	زر اختيار (اختيار قيمة واحدة من مجموعة من القيم) Radio Button
	مربع اختيار (اختيار أكثر من قيمة من مجموعة من القيم) Check box
	مربع تحرير وسرد Combo Box لاختيار قيمة من مجموعة من القيم ويمكن الإضافة إليه أثناء الـ Runtime
	مربع قائمة List Box لاختيار قيمة من قائمة ولا يمكن الإضافة إليه أثناء الـ Runtime
	زر أمر Command button

المفتاح	استخدامه
	صورة تستخدم لإدراج صورة
	أطار كائن غير منضم (غير موجود بملف قاعدة البيانات)
	أطار كائن منضم (موجود بملف قاعدة البيانات)
	فاصل صفحات
	أداة الجدولة Tab Control
	نموذج أو تقرير فرعى
	أداة رسم خط Line Tool
	أداة رسم المستطيل Rectangle
	أدوات أخرى More Controls عند الضغط عليها تظهر قائمة بجميع الأدوات المتاحة



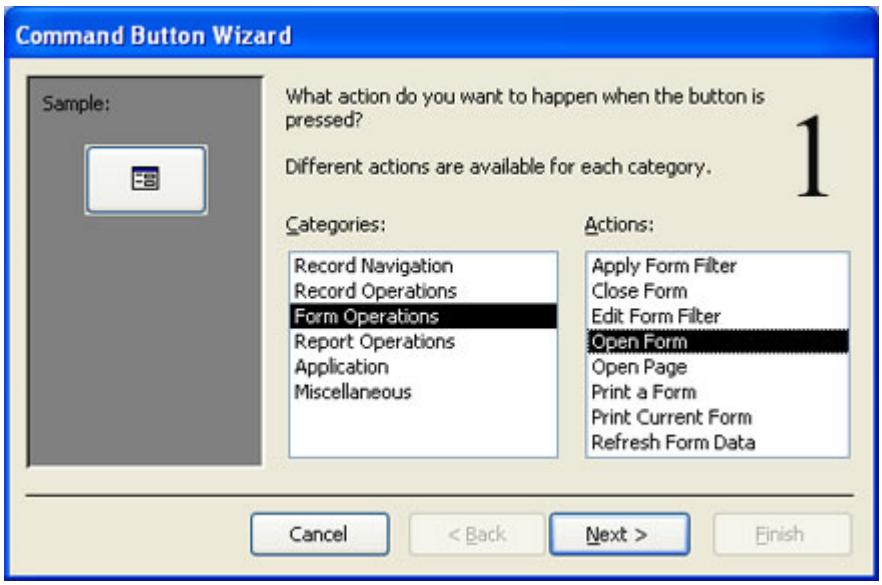
إنشاء نموذج عن طريق التصميم Design View

يمكن إنشاء نموذج عن طريق التصميم Design View وهى من الطرق الصعبة لإنشاء نموذج حيث تقوم بتصميم كل شي من أدارج للأدوات المطلوب عرضها وضبط مصدر البيانات و يتم عمل ذلك من أطار قاعدة البيانات ثم نماذج Forms ثم اضغط ضغط مزدوج على إنشاء نموذج عن طريق التصميم Create Form in Design View. تظهر نافذة كما يلي وغالبا ما يظهر معها مربع الأدوات Toolbox



إنشاء مفتاح بالنموذج عند الضغط عليها يفتح نموذج أخر

يتم إنشاء المفتاح في عرض تصميم النموذج مع ملاحظة أن معالج التحكم Control Wizard (يجب أن يكون نشط باستمرار) نشط ثم نضغط على زر أمر Command Button ثم نرسم المفتاح بالنموذج يظهر صندوق حوار عبارة عن معالج

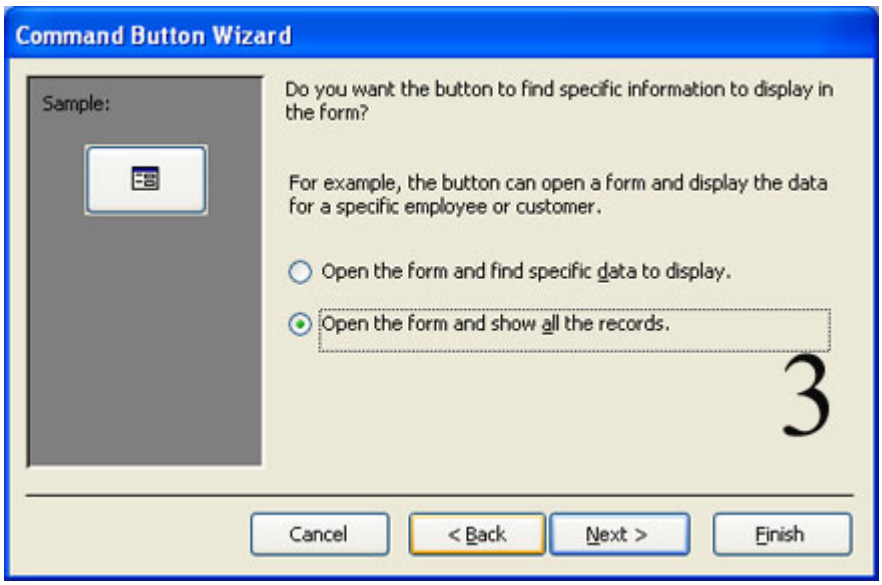


في الخطوة الأولى:

نحدد النوع Categories عمليات على النماذج لأننا نريد عمل مفتاح عند الضغط عليه يفتح نموذج ثم نختار من الإحداث Actions فتح نموذج Open Form ثم نضغط على التالي Next

الخطوة الثانية

نحدد اسم النموذج المراد فتحه من القاعدة ويظهر هنا جميع النماذج الموجودة اختار اسم النموذج المطلوب فتحه عند الضغط على المفتاح ثم نضغط على التالي Next



الخطوة الثالثة:

يخبرنا هل نريد عمل تصفية للبيانات اى تريد عرض بيانات معينة من النموذج أما عرض كل البيانات وفى حالتنا هنا نريد عرض كل البيانات ثم نضغط على التالي Next

الخطوة الرابعة

يطلب منك هل تريد وضع صورة على المفتاح أما نص في حالتنا نريد أن يكون نص يظهر على المفتاح فنختار نص Text ونكتب النص المراد عرضه كما بالشكل ثم نضغط على التالي Next

الخطوة الخامسة:

يعطى اسم برمجي للمفتاح لا تغيره واضغط على إنهاء Finish لوضع المفتاح بالقاعدة مع ملاحظة المفتاح يعمل عند الضغط علية في عرض النموذج

تدريب:-

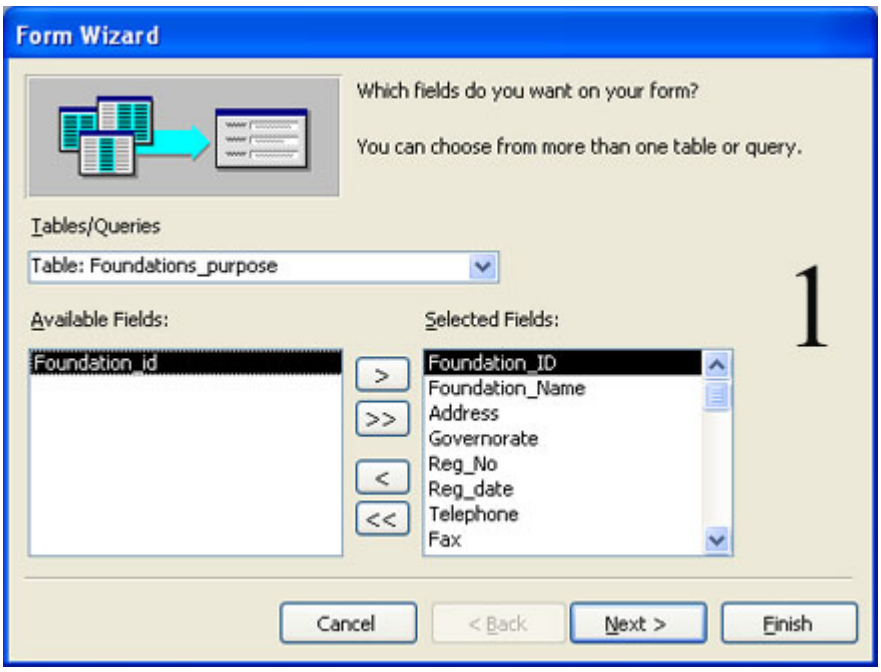
قم بإنشاء نموذج باستخدام التصميم قم بوضع بع مربع تسمية Label به النص التالي (قاعدة بيانات الجمعيات الأهلية بمصر وقم بإضافة مفتاح عند الضغط عليه عند الضغط عليه يفتح احد النماذج الموجودة بقاعدة البيانات.

مهارة إضافة صورة للمستخدم

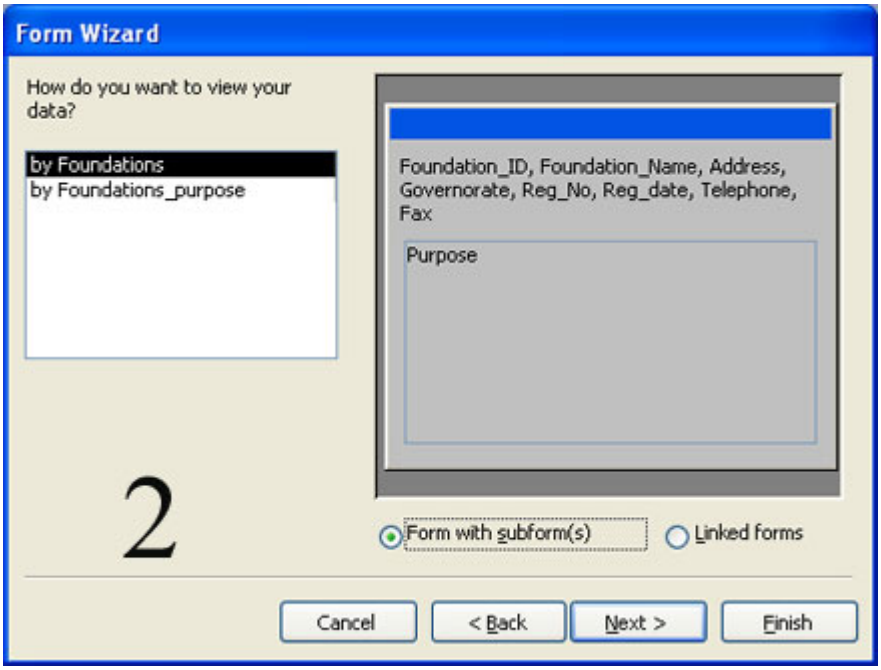
- نذهب إلى وضع الـ Form View.
- ننشط الإطار الذي سوف يظهر الصورة.
- نفتح قائمة Insert ⟵ Object أي إدراج كائن.
- نضغط على Create from File.
- نضغط على Browse و نختار الصورة.

إنشاء نموذج من جدولين عن طريق المعالج

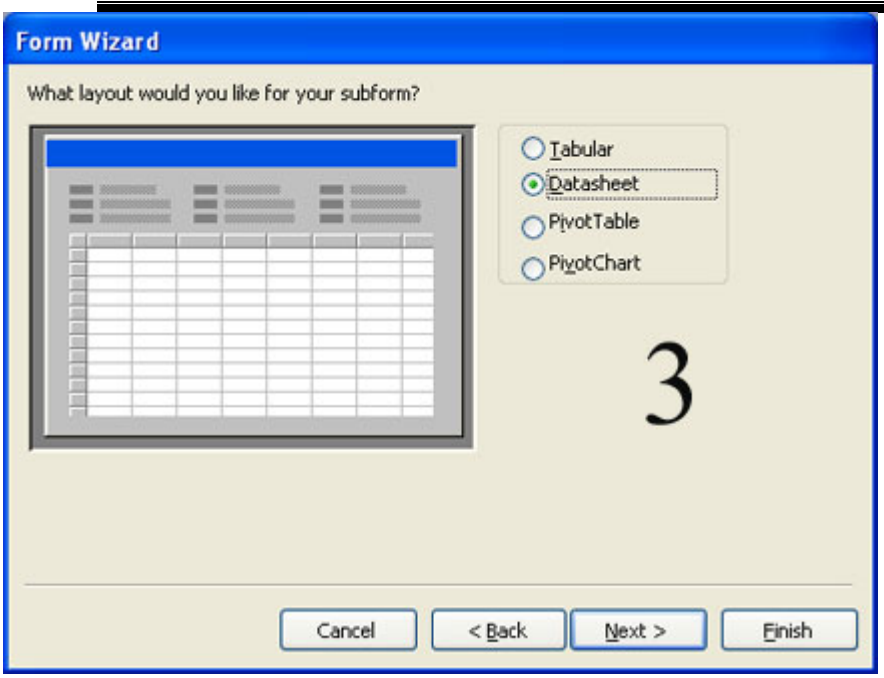
بشرط أن يكون الجدولين مرتبطين معاً بعلاقة



نـضغط ضـغط مـزدوج علـى إنـشاء نموذج عن طريق المعالج Create Form by using Wizard يقوم بفـتح المعـالج المقابـل نحـدد بـه اسـم الجـــدول الأول و الحقـــول المـــراد عرضـها ثـم نحـدد الجـدول الثـاني مـن نفس القائمـة و القـول المـراد عرضـها بالنموذج ثم نضغط على التالي Next

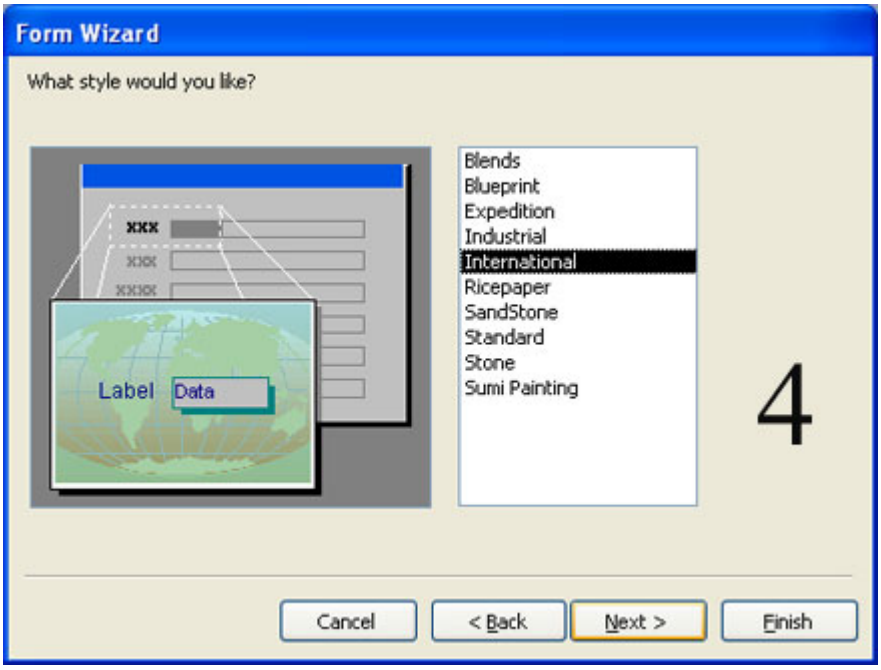


الخطوة الثانية نحـدد طريقـة عـرض البيانات فهل تريد عرضها عن طريق الجدول الرئيسي (في هذه الحالة يكون هنـاك نمـوذج أساسـي ونمـوذج فرعـى أو نماذج مرتبطة) أو عرض البيانـات مـن خـلال الجـدول الفرعـي ليعـرض جميـع بيانـات الجـدولين فـي نمـوذج واحـد، والأفـضل كمـا هـو موضـح بالـشكل يفـضل عـرض البيانـات باسـتخدام الجـدول الرئيسي وفـى هـذه الحالـة يوجـد اختيـارين هـل تريـد اسـتخدام نمـوذج مـع نمـوذج فرعـى Form with subform أو نمـاذج مرتبطة



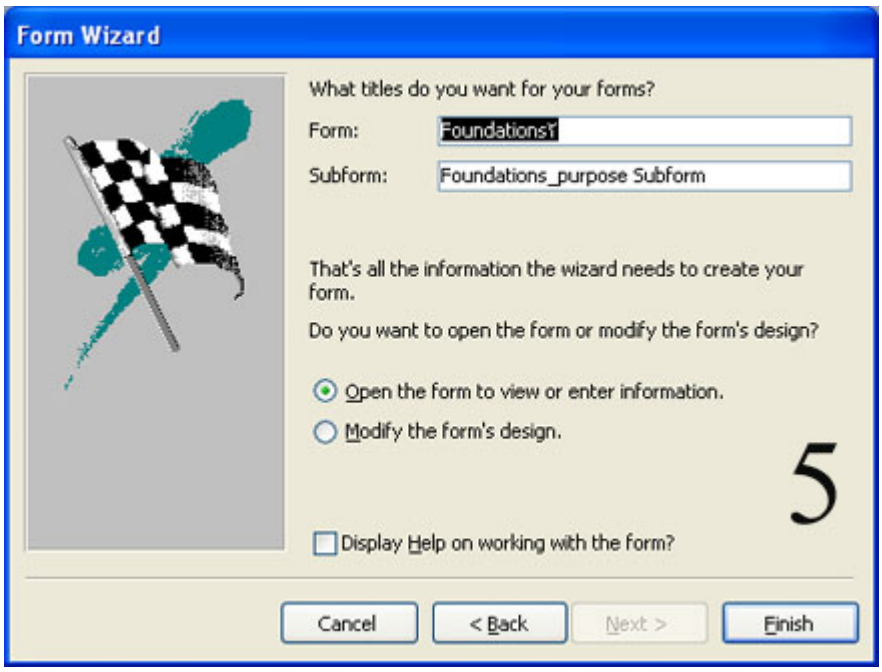
في الخطوة الثالثة

نحدد تخطيط النموذج الفرعي وهنا الاختيار على ورقة البيانات Datasheet اختر ما يناسب حالتك.



الخطوة الرابعة:-

حدد نمط النموذج (الخلفية ولون الخط و نوعه....الخ)



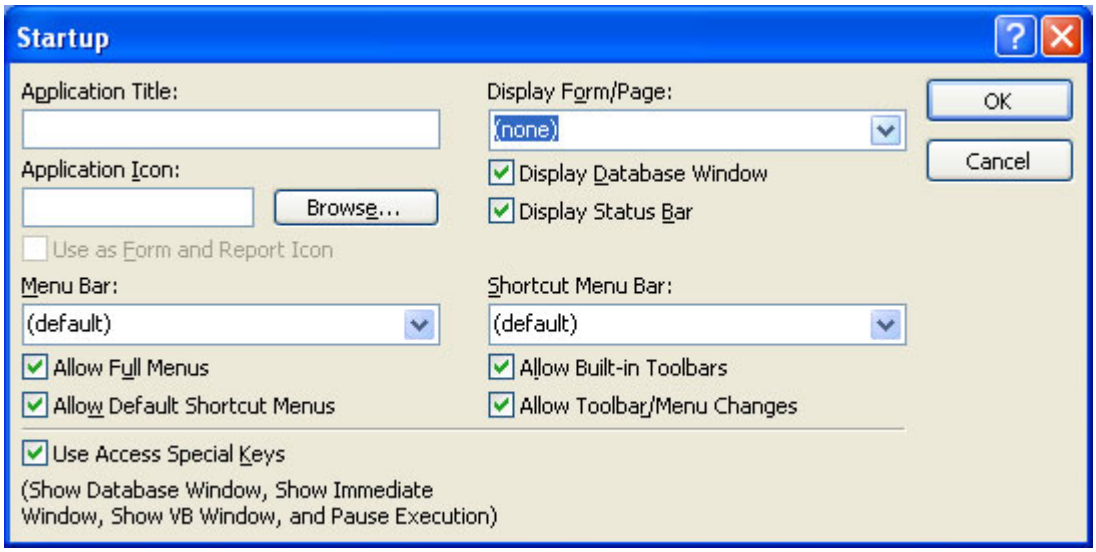
الخطوة الخامسة

وهى حفظ النموذج مع ملاحظة النموذج في هذه الحالة يتكون من نموذج أساسي و نموذج فرعى لذا إدخال كل اسم نموذج على حدة مع ملاحظة قام البرنامج بعمل تسمية افتراضية لهم ، وحدد هل تريد عرض النموذج لإدخال البيانات أما تعديل التصميم بعد تحد ما تريد اضغط على إنهاء Finish لإنشاء النماذج المطلوبة

ضبط نموذج يفتح بمجرد فتح قاعدة البيانات

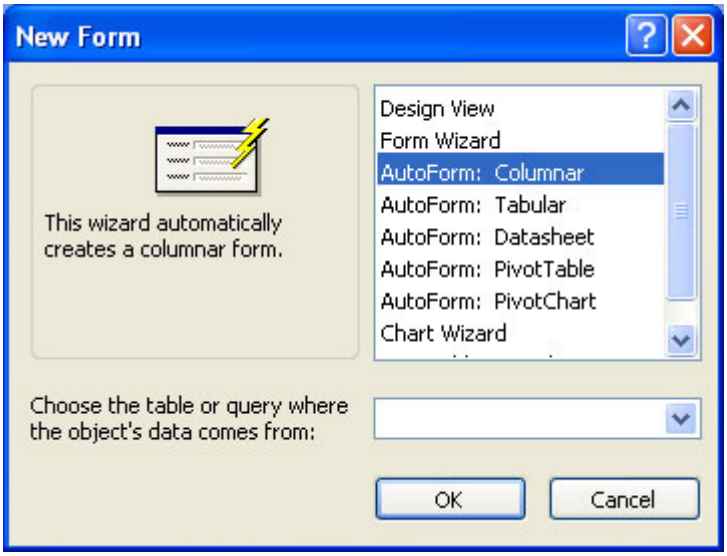
من الأشياء المفيدة عند التعامل مع قواعد البيانات يفضل جعل المستخدم يعمل فقط من خلال النماذج ولا يرى الجداول أو الاستعلامات فلذلك لجعل نموذج يفتح بمجرد فتح قاعدة البيانات يتم ذلك من طريقتين

١. من قائمة أدوات Tools ثم اختار بدء التشغيل Startup ثم احدد النموذج من اختيار يعرض نموذج أو صفحة Display Form/Page



٢. أو باستخدام الماكرو بان نضع أجراء فتح نموذج ثم تسمية هذا الماكرو اسم Autoexec

إنـــشاء نمـــوذج تلقـــائي Autoform



يـتم عمـل ذلـك مـن أطـار قاعـدة البيانـات ثـم نمـاذج Forms ثـم اضـغط علـى جديـد New يظهـر صندوق حوار احدد نموذج تلقائي عمودي أما جدولي ثم احدد اسم الجدول المراد إنشاء نموذج لـه من جدول أو استعلام Table or Query ثم موافق فيتم عمل النموذج مباشرة

الاستعلامات Queries

الاستعلام هو جدول تحت شرط و يستخدم للاستعلام عن قيمة أو مجموعة من القيم من جدول عند تحقق شرط أو أكثر من شرط مثلاً نريد جميع السجلات التي بها النوع أنثى أو جميع السجلات التي بها النوع أنثى و مؤهلهم عالي

طرق إنشاء استعلام

١. **عن طريق المعالج by using Wizard**
٢. **عن طريق التصميم in Design View**

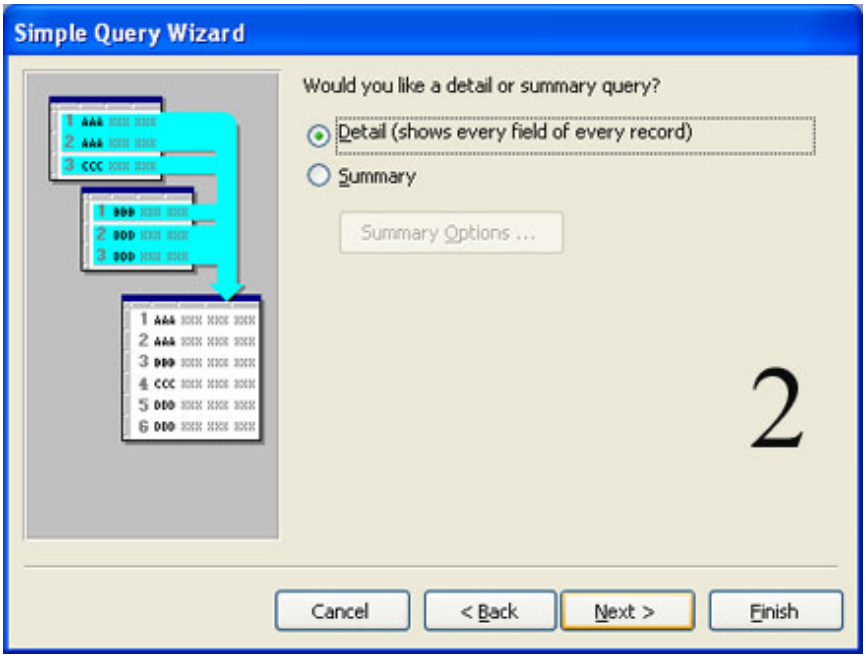
مع ملاحظة يمكن عمل استعلام من جدول أو جدولين (بينهم علاقة) أو استعلام

طريقة إنشاء استعلام عن طريق المعالج

كمـا نعلـم عنـد إنـشاء اسـتعلامات Queries مـن أطـار قاعـدة البيانـات نقـف علـى الاستعلامات Queries ليظهر لنا اختياران نضغط ضغط مزدوج على إنشاء استعلام عن طريق المعالج Create Query by using Wizard يظهر صندوق حوار أصبح مألوف لنا يتكون من ثلاث خطوات

الخطوة الأولى :

نحـــدد اســـم الجـــدول أو الاستعلام ثم الحقول المراد عرضها



الخطوة الثانية :

يطلب منك هل تريد تفاصيل أو ملخص من الاستعلام

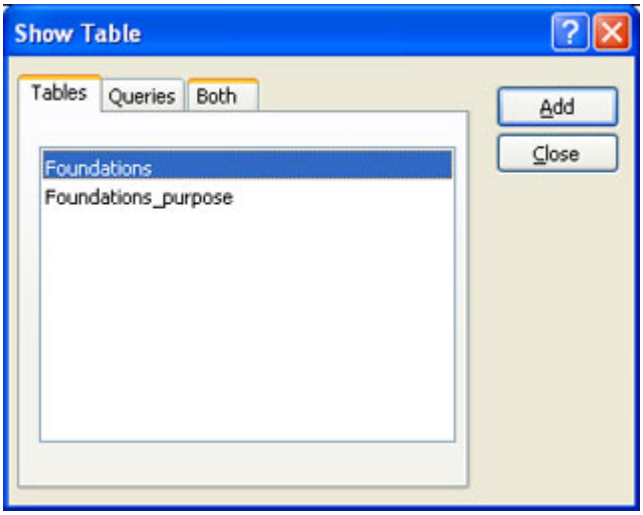
الخطوة الثانية :

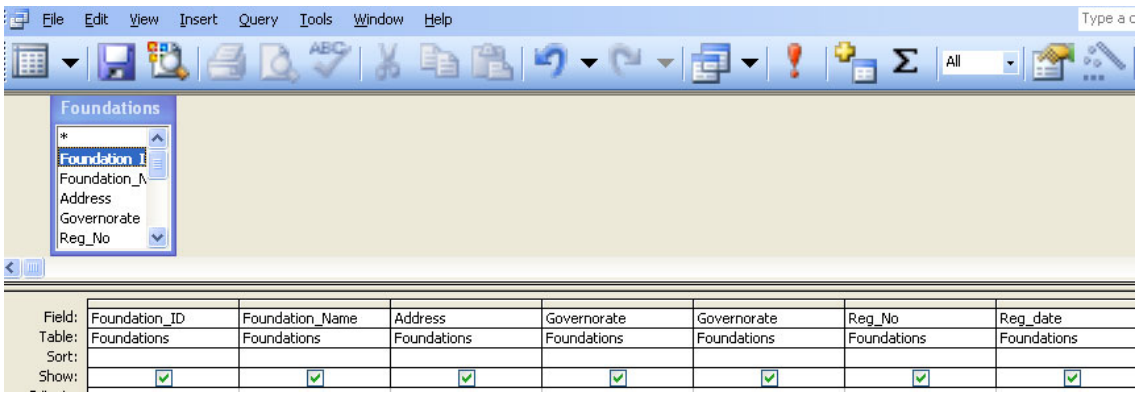
يطلب منك اسم الاستعلام ثم انتهاء Finish

نلاحظ بعد إنشاء الاستعلام انه نسخة طبق الأصل من الجدول ولكن كما عرف من تعريف الاستعلام هو جدول تحت شرط أو مجموعة من الشروط أذا كيف نقوم بوضع الشروط والإجابة تكون في وضع التصميم لان الاستعلام مثل الجدول له طريقتين للعرض هما عرض ورقة البيانات Datasheet view وعرض التصميم Design View.

طريقة إنشاء استعلام عن طريق المعالج

من أطار قاعدة البيانات نقف على الاستعلامات Queries ليظهر لنا اختياران نضغط ضغط مزدوج على إنشاء استعلام عن طريق التصميم Create Query in design view ليظهر لنا





مكونات عرض تصميم الاستعلام

الحقل Field	لتحديد الحقل المراد عرضه بالاستعلام
الجدول Table	الجدول أو الاستعلام الذي بُني عليه الاستعلام
ترتيب Sort	ترتيب تصاعدي أما تنازلي
أظهار Show	أظهار الحقل أما لا
المعايير criteria	شرط أو مجموعة شروط
	لتشغيل الاستعلام

المعاملات المنطقية في المعيار

25	للبحث عن العملاء رقمه ٢٥
<=25	للبحث عن العملاء رقمه اصغر من او يساوى ٢٥
>=25	للبحث عن العملاء رقمه اكبر من او يساوى ٢٥
<25	للبحث عن العملاء رقمه اصغر من ٢٥
>25	للبحث عن العملاء رقمه اكبر من ٢٥
<>25	للبحث عن العملاء رقمه لا يساوى ٢٥
“Giza” or “Cairo”	للبحث عن العملاء عنوانهم اما assiut or cairo
Like "m*"	للبحث عن العملاء اسمهم يبدا بـm
Between 30 and 45	للبحث عن العملاء رقمه بين ٣٠ و ٤٥
?	حرف واحد فقط في نفس مكان علامة الاستفهام. استخدام J?ne للبحث عن June وJane.
*	أي مجموعة من الأحرف في نفس مكان العلامة النجمية.استخدام

	B*ge للبحث عن Baggage وBarge وBrokerage وما إلى ذلك.
#	تستخدم كرقم فردي في نفس مكان الرقم. مثال:- استخدام #199 للبحث عن الأعوام بين 1990 و1999.
[ ]	تستخدم حول حرفين أو أكثر عندما ترغب في البحث عن حقل يحتوي على أي من هذه الأحرف. مثال:- استخدام Jo[ha]n للبحث عن John وjoan. يمكن ضم علامة التعجب ! بعد أول قوس مستطيل لاستثناء الحرف الذي يليها من معيار البحث. مثال:- استخدام Min[!t] للبحث عن Mine و Mindولكن يستثنى البحث عن Mint.
Is null	لعرض جميع السجلات التي ليس بها قيم بذلك الحقل
[ادخل اسم الموظف]	يعرض صندوق إدخال لتدخل اسم الموظف

التقرير Reports

يستخدم التقرير لعرض و طباعة البيانات الموجودة بالجدول فى صورة منظمة و منسقة

طرق إنشاء تقارير Reports

١- عن طريق المعالج Create Report using Wizard

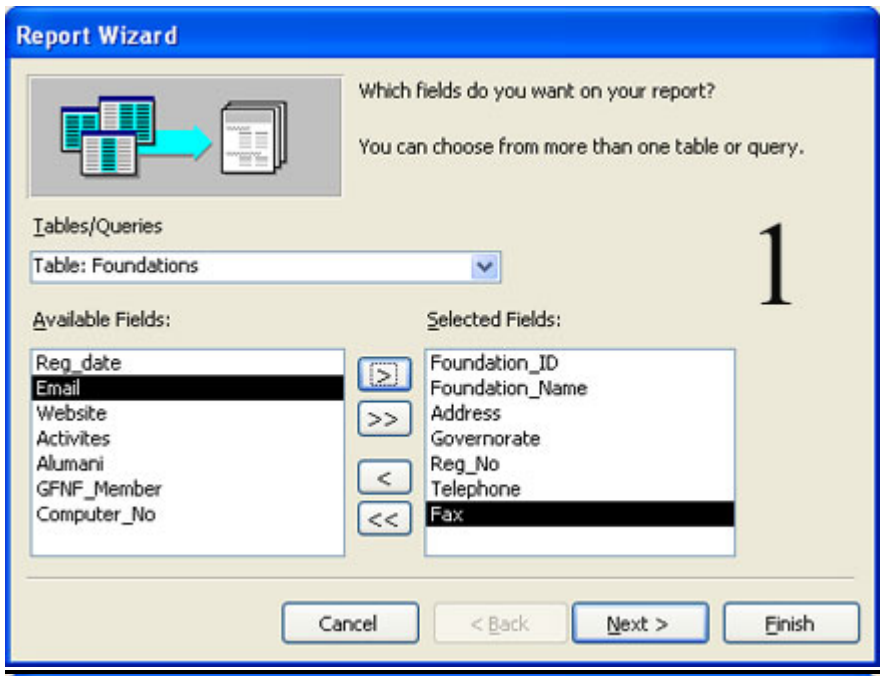
٢- عن طريق التصميم Create Report in Design

٣- تقرير تلقائي Auto Report

مع ملاحظة يمكن عمل تقرير من جدول أو جدولين (بينهم علاقة) أو استعلام

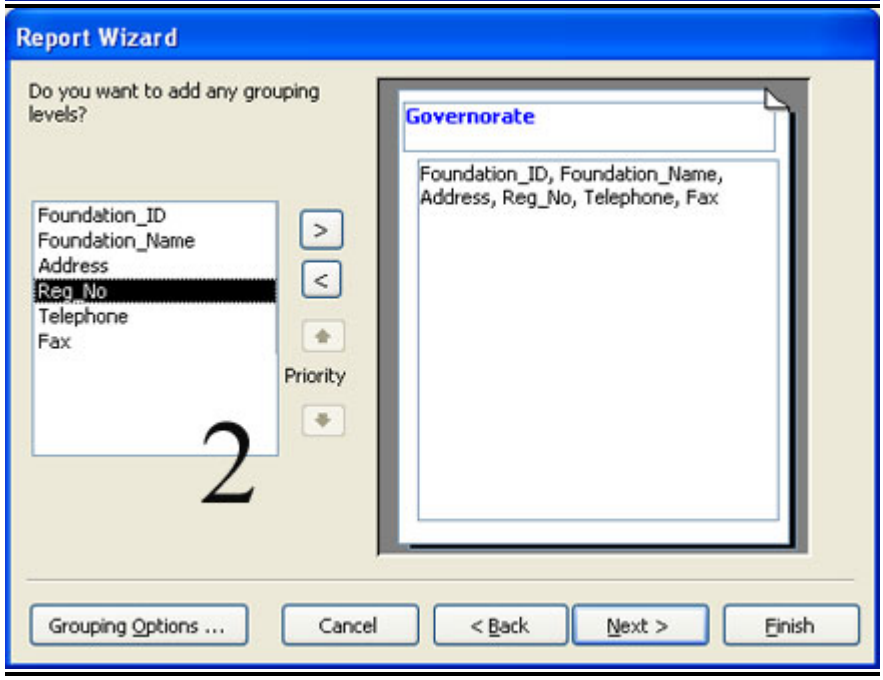
إنشاء تقرير عن طريق المعالج

من أطار قاعدة البيانات نضغط على تقارير Reports ثم نضغط ضغط مزدوج على أنشاء تقرير عن طريق المعالج create Report by using Wizard أو اضغط على جديد New ثم اختار أمر معالج التقرير Report Wizard



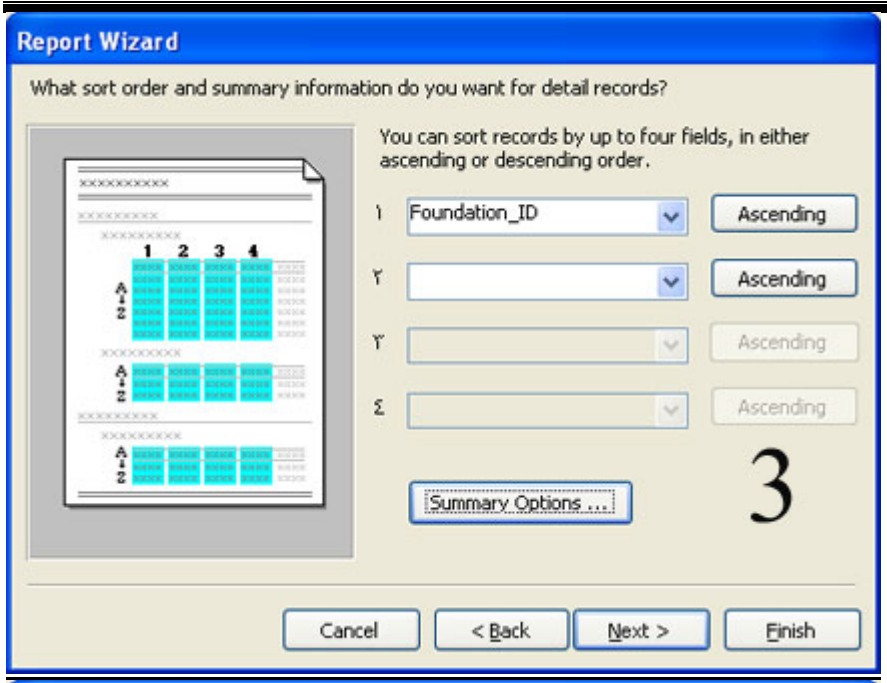
الخطوة الأولى:

نحدد اسم الجدول أو الاستعلام المطلوب عمل تقرير منه ثم نحدد الحقول المطلوب عرضها ثم نضغط على التالي Next



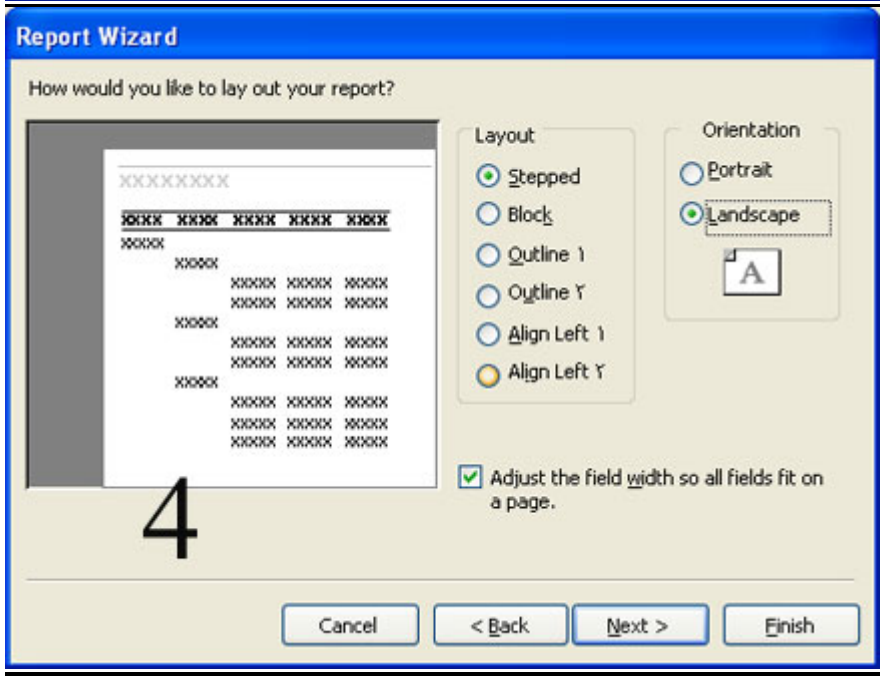
الخطوة الثانية

يطلب منك هل تريد إضافة مستويات تجميع اى عمل مجموعات فمثلا هل تريد عرض الجمعيات بكل محافظة على حدة لذا في مثال قررنا إن نضيف المحافظة Governorate



الخطوة الثالثة

يطلب منك هل تريد عمل فرز تصاعدي أو تنازلي حسب حقل معين

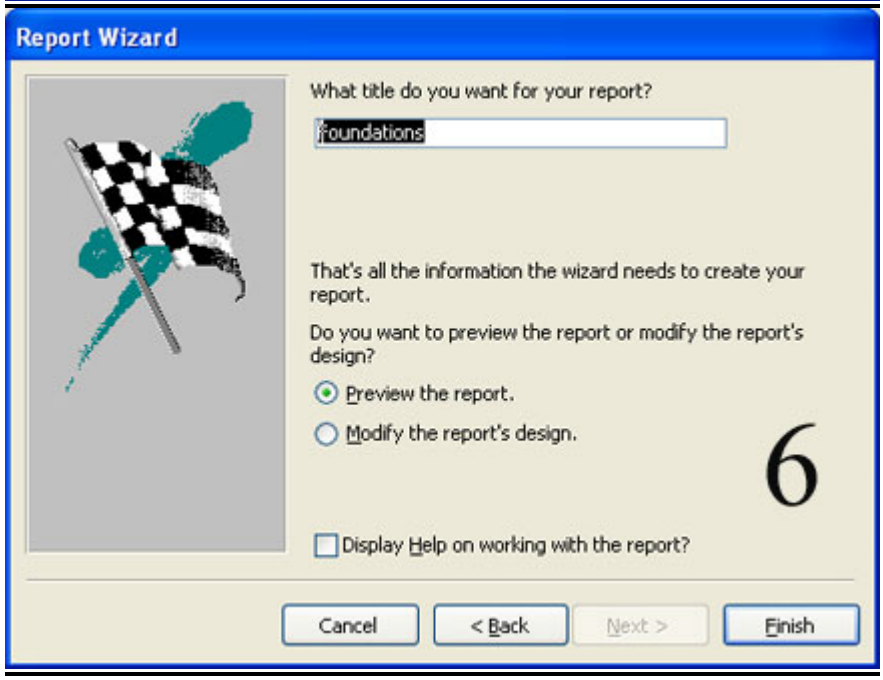


الخطوة الرابعة

يطلب منك تحديد تخطيط التقرير هل تريد افقى إما راسي

الخطوة الخامسة

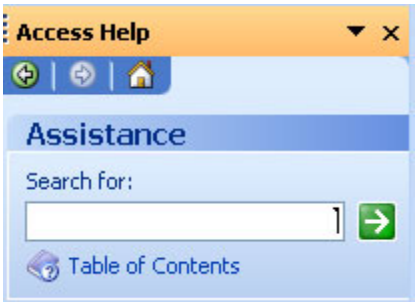
يطلب منك تحديد نمط التقرير



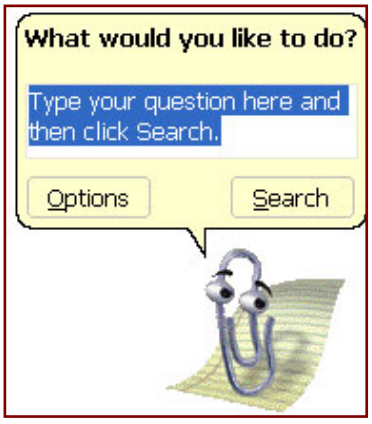
الخطوة السادسة:

يطلب منك اسم التقرير

قائمة التعليمات (المساعدة) Help



قائمة التعليمات Help من القوائم الهامة داخل أي برنامج حيث عن طريقها نستطيع أن نحصل على إجابات أي سؤال يتعلق بالبرنامج ودائما ما نقول علية تعتبر دورة تدريبية متكاملة ، مع ملاحظة إجابات الأسئلة أو الموضوعات الناتجة من البحث تكون باللغة المثبت بها البرنامج فإذا كانت واجهة البرنامج بالانجليزية فتكون أسئلتنا باللغة الانجليزية و النتيجة كذلك، ولتشغيل التعليمات من قائمة التعليمات Help نختار Help Microsoft Access يظهر صندوق حوار اكتب ما تريد البحث عنه داخل المستطيل Search for ثم اضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح تظهر لك قائمة بجميع الموضوعات التي تتعلق بسؤالك اضغط على الموضوع المناسب ليظهر لك كافة التفصيل الخاصة بذلك الموضوع.



كما يمكن أظهار مساعد الأوفيس office assistant وذلك من خلال قائمة تعليمات Help واختيار أمر أظهار مساعد الأوفيس Show the Office Assistant اضغط عليه ضغطه واحدة ليظهر صندوق حوار اكتب ما تريد البحث عنه كما في الشكل ، كما يمكن تغيير شكل مساعد الأوفيس عن طريق ضغط يمين عليه واختيار أمر اختار المساعد choose Assistant

ليظهر صندوق حوار كما استعرض الإشكال عن طريق مفتاح التالي next بالشكل اختار الشكل المناسب ثم موافق ok ، كما يمكن أخفاء المساعد عن طريق ضغطه يمين عليه واختار أمر أخفاء Hide.

تم بحمد الله