



Microsoft Access

قواعد البيانات

قاعدة البيانات هي مجموعة من المعلومات المتصلة بموضوع أو غرض معين، كتتبع طلبات العملاء أو تسجيل مجموعة موسيقية. إذا لم تكن قاعدة بياناتك مخزنة في جهاز كمبيوتر، أو أن أجزاء منها فقط مخزنة، سوف تحتاج إلى تتبع المعلومات في المصادر المتنوعة المتاحة لديك بحيث يمكنك تنسيق هذه المعلومات وتنظيمها بنفسك

حول تصميم قاعدة بيانات

قبل أن تستخدم Microsoft Access لإنشاء الجداول، والنماذج، والكائنات الأخرى التي تشكل قاعدة البيانات الخاصة بك، من الضروري أن تقضي بعض الوقت في تصميم قاعدة البيانات أولاً.

قبل تصميم قاعدة البيانات :-

1. تحديد الغرض من قاعدة البيانات

2. تحديد الجداول التي تحتاج إليها

3. تحديد الحقول التي تحتاج إليها

4. كتابة الحقول وإعطاء كل حقل نوع بياناته

5. تحديد العلاقات بين الجداول

❖ بعد الدخول إلى برنامج Microsoft Access يظهر مربع حوار وبه خيارات لتصميم قاعدة بيانات

❖ قاعدة بيانات Access فارغة

❖ معالجات وصفحات ومشاريع قاعدة بيانات

(أنظر الشكل)



نختار قاعدة بيانات فارغة ثم موافق يظهر مربع حوار باسم ملف قاعدة بيانات جديدة نكتب اسم القاعدة أو اسم الملف ثم نضغط على إنشاء (أنظر الشكل)



تظهر قاعدة البيانات بنفس الاسم ومكونه من سبعة تبويبات وكل تبويبه لها وضعان

الوضع	التبوية
فتح / تصميم	جداول
فتح / تصميم	استعلامات
فتح / تصميم	نماذج
معاينة / تصميم	تقارير
فتح / تصميم	صفحات
تشغيل / تصميم	وحدات ماكرو
تشغيل / تصميم	وحدات نمطية



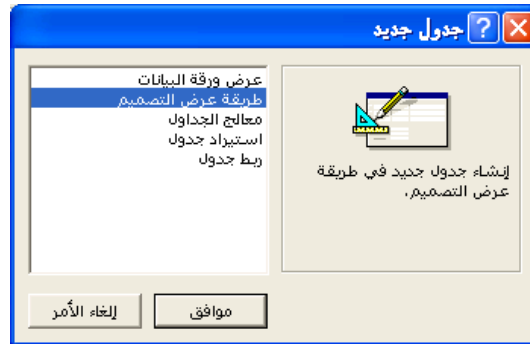
ملحوظة : تعتمد قاعدة البيانات اعتماداً كلياً على إنشاء الجداول

الجدول: ما هي وكيف تعمل

يُعد الجدول مجموعة من البيانات حول موضوع محدد، مثل المنتجات أو الموردين. ويعني استخدام جدول منفصل لكل موضوع أنك تخزن هذه البيانات مرة واحدة فقط، مما يجعل قاعدة البيانات أكثر كفاءة، ويقلل من أخطاء إدخال البيانات

كيفية تصميم الجداول :

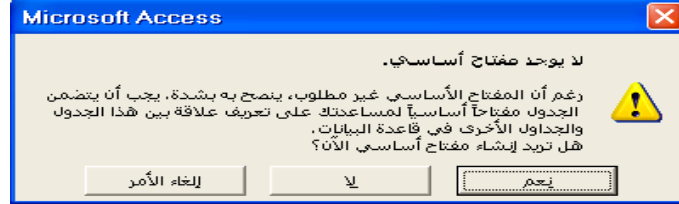
ننشط جداول ثم جديد يظهر مربع حوار باسم جدول جديد وبه مجموعة من الخيارات نختار طريقة عرض التصميم ثم موافق (أنظر الشكل)



يظهر الشكل التصميمي للجدول ومكون من ثلاث أعمدة (اسم الحقل – نوع البيانات – الوصف) نكتب أسماء الحقول ونعطي كل حقل نوع بيانه (انظر الشكل)

نوع البيانات	اسم الحقل	
رقم	رقم الموظف	
نص	اسم الموظف	
نص	السكن	
رقم	التلفون	
تاريخ	تاريخ التعيين	

بعد أن ندخل جميع الحقول وإعطاء كل حقل نوع بيانته نخلق وضع التصميم للجدول تظهر رسالة (هل تريد حفظ التغييرات في جدول جدول 1) نختار نعم يظهر مربع حوار باسم حفظ باسم نكتب اسم الملف مثلاً (بيانات الموظف) ثم موافق .
تظهر رسالة المفتاح الأساسي نختار لا (انظر الشكل)



يظهر الجدول في تبويبة جداول ننشط اسم الجدول ثم فتح يظهر وضع الفتم بالنسبة للجدول وفي شكل عرضي . (انظر الشكل)

رقم الموظف	اسم الموظف	السكن	التلفون	تاريخ التعيين
0				

نقوم بملئ الجدول

رقم الموظف	اسم الموظف	السكن	التلفون	تاريخ التعيين
1	بدر الدين موسى محمد	ملبو نصن	912937859	27/02/2000
2	محمد حامد صالح	مدني	122454550	17/08/2002
3	سعيد محمد سعيد	المزاد (الواحة)	122394849	05/08/2004
0				

ويمكن تصميم اكثر من جدول بنفس الطريقة . مثلاً نصمم جدول آخر للمرتبات

اسم الحقل	نوع البيان
رقم الموظف	رقم
المرتبة الأساسي	عملة
بدل سكن	عملة
بدل ترحيل	عملة
بدل وجبة	عملة
جملة البدلات	عملة
المرتبة ما بعد البدلات	عملة
الزكاة	عملة
الضريبة	عملة
جملة الخصومات	عملة
صافي المرتبة	عملة

جدول 1 : جدول		
الوصف	نوع البيانات	اسم الحقل
	رقم	رقم الموظف
	عملة	المرتب الاساسي
	..	

ثم نخلق وضع التصميم تظهر رسالة الحفظ نختار نعم ثم نكتب اسم الجدول (مرتبات الموظفين) ثم موافق . تظهر رسالة المفتاح الأساسي نختار لا يظهر وضع الفتح بالنسبة للجدول (أنظر الشكل)

مرتبات الموظفين : جدول				
رقم الموظف	المرتب الاساسي	بدل سكن	بدل وحدة	بدل ترحيل
	ر.س. ١٠٠٠	ر.س. ١٠٠٠	ر.س. ١٠٠٠	ر.س. ١٠٠٠

ثم نقوم بملي الجدول

ملحوظة :

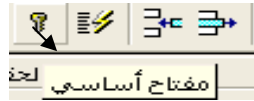
لا يتم كتابة أي أرقام في الحقول التالية (جملة البدلات - المرتب ما بعد البدلات - جملة الخصومات - صافي المرتب)

مرتبات الموظفين : جدول					
رقم الموظف	المرتب الاساسي	بدل سكن	بدل وحدة	بدل ترحيل	جملة ل
1	ر.س. ٢٥٠٠٠٠٠٠٠٠	ر.س. ١٢٠٠٠٠	ر.س. ١٨٠٠٠٠	ر.س. ١٥٠٠٠٠	ر.س. ١٠٠٠٠٠
2	ر.س. ٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠	ر.س. ١٠٠٠٠٠	ر.س. ١٥٠٠٠٠	ر.س. ١٤٠٠٠٠	ر.س. ١٠٠٠٠٠
3	ر.س. ٣٥٠٠٠٠٠٠٠٠	ر.س. ١٨٠٠٠٠	ر.س. ٢٠٠٠٠٠	ر.س. ١٢٠٠٠٠	ر.س. ١٠٠٠٠٠
	ر.س. ١٠٠٠	ر.س. ١٠٠٠	ر.س. ١٠٠٠	ر.س. ١٠٠٠	ر.س. ١٠٠٠

بعد تصميم الجداول المطلوبة نضع المفتاح الأساسي

المفتاح الأساسي :

هو عبارة عن مفتاح يوضع في الجدول الرئيسي وفي وضع التصميم وفي حقل لا يقبل التكرار . ويوضع المفتاح بثلاث طرق :



- 1) من شريط الأدوات نختار رمز المفتاح الأساسي
- 2) من القائمة نحرير نختار مفتاح أساسي
- 3) نقف في الحقل المراد وضع المفتاح به ونضغط الزر الأيمن للماوس تظهر قائمة مختصرة نختار منها مفتاح أساسي .

بأي طريقة نضع المفتاح الأساسي .

❖ بعد ذلك نعمل العلاقات التي نربط الجدول الرئيسي بالجدول الفرعية

ولعمل العلاقات هنالك ثلاث طرق .

- 1) نقف في منتصف قاعدة البيانات ونضغط الزر الأيمن تظهر قائمة مختصرة نختار منها علاقات



- 2) من شريط الأدوات نختار علاقات
- 3) نفتح القائمة أدوات ونختار علاقات

بأي طريقة نختار علاقات يظهر مربع حوار باسم إظهار جدول وبه أسماء الجداول المصممة (أنظر الشكل)



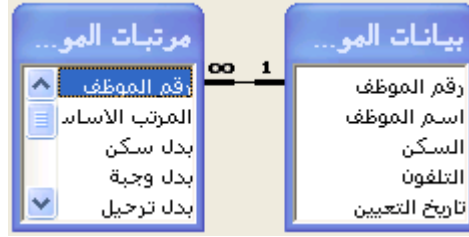
ننشط الجدول الرئيسي ثم نضغط على إضافة ثم ننشط الجدول الثاني ثم إضافة وهكذا حتى يتم إضافة جميع الجداول المصممة. (أنظر الشكل)



ثم نقف في الحقل الموضوع به المفتاح الأساسي ونضغط ونسحب إلى الحقل المشابه له في العمود الثاني وفي أثناء عملية الضغط والسحب يتغير شكل المؤشر ثم يظهر مربع حوار باسم تحرير علاقات ننشط الثلاث خيارات (أنظر الشكل)



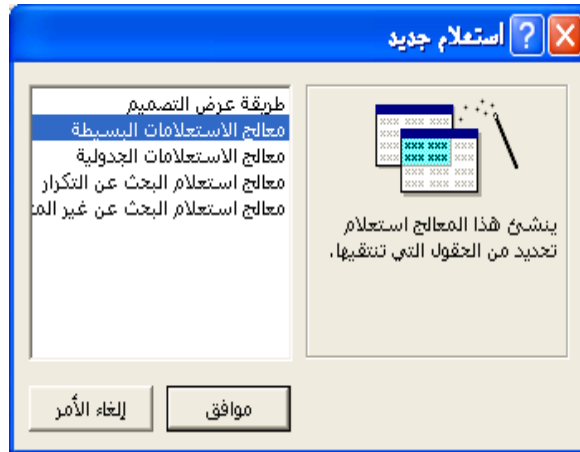
بعد تنشيط الخيارات ننشط إنشاء (أنظر الشكل)



بعد ذلك نغلق وضع التصميم للعلاقات . تظهر رسالة الحفظ نختار نعم

الاستعلامات: Query

كلمة استعلام تعني الاستفسار أو السؤال عن معلومة موجودة في الاستعلام .
ولعمل الاستعلام ننشط استعلامات ثم جديد يظهر مربع حوار باسم استعلام جديد نختار معالج
الاستعلامات البسيطة ثم موافق (أنظر الشكل)



يظهر مربع حوار باسم معالج الاستعلامات البسيطة . وفي مربع الحوار هذا يتيح لك عمل استعلام من بعض حقول الجدول - أو عمل استعلام من كل حقول الجدول - أو عمل استعلام من أكثر من جدول .
1. ولعمل استعلام من بعض حقول الجدول نحدد الجدول المراد استعلام من بعض حقوله ثم نقل الحقول المراد في الاستعلام من حقول متاحة إلى حقول محددة عن طريق السهم الواحد (أنظر الشكل)

معالج الاستعلامات البسيطة

ما هي الحقول التي تريدتها في الاستعلام؟
يمكنك الاختيار من أكثر من جدول أو استعلام واحد.

جداول/استعلامات
الجدول: بيانات الموظف

الحقول المتاحة:
اسم الموظف
الرقم
السكن
التلفون

الحقول المحددة:
رقم الموظف
السكن
تاريخ التعيين

إلغاء الأمر > السابق < التالي < إنهاء

ثم التالي ثم التالي ثم إنهاء .

يظهر وضع الفتم للاستعلام . وللرجوع إلى وضع التصميم نضغط على شكل المثلث الأخضر الموجود في الشريط القياسي . (أنظر الشكل)

بيانات الموظف استعلام : استعلام تحديد

بيانات الموظف

رقم الموظف
اسم الموظف
السكن
التلفون

الحقل :	الجدول :	الرقم :	السكن :	التلفون :
رقم الموظف	بيانات الموظف	رقم الموظف	بيانات الموظف	بيانات الموظف
اسم الموظف				
السكن				
التلفون				

2. ولعمل استعلام يحتوي على جدول كامل نحدد الجدول المراد عمل الاستعلام له ثم ننقل جميع الحقول من حقول متاحة على حقول محددة عن طريق السهمين . ثم التالي ثم التالي ثم إنهاء (أنظر الشكل)

بيانات الموظف استعلام 1 : استعلام تحديد

رقم الموظف	اسم الموظف	السكن	التلفون	تاريخ التعيين
1	بدر الدين موسى محمد	ملبو نصن	912937859	27/02/2000
2	محمد حامد صالح	مدني	122454550	17/08/2002
3	سعيد محمد سعيد	المزاد (الواحة)	122394849	05/08/2004
*				

وللرجوع إلى وضع التصميم ننشط المثلث الأخضر



3..ويمكن عمل استعمال من أكثر من جدول ننقل حقول الجدول الأول عن طريق السهمين . ثم نفتح سهم جدول / استعمال وننقل حقول الجدول الثاني ما عدا الحقول المتشابه عن طريق السهم الواحد (أنظر الشكل)



ثم التالي ثم التالي ثم إنـــــــــــــــــــــــــماء يظهر وضع الفتح بالنسبة للإستعمال من جدولين وللرجوع إلى وضع التصميم ننشط شكل المثلث الأخضر (أنظر الشكل)

كيفية كتابة الشفرة أو الكود :

يكتب الكود أو الشفرة في وضع التصميم بالنسبة للاستعلام وفي محاذاة الحقل ومعايير . مثلاً في حقل رقم الموظف . نكتب في محاذاة حقل رقم الموظف وفي محاذاة معايير ونغير اللغة إلى لغة إنجليزية ثم نضغط الحرف (جيم) ثم نضغط المسطرة ثم نضغط الحرف (دال) ثم نكتب بين القوسين ونكتب (أدخل رقم الموظف) (أنظر الشكل) ثم نخلق وضع التصميم تظهر رسالة نختار نعم ثم ننشط اسم النموذج ثم نفتح يظهر مربع حوار باسم إدخال قيمة معلمة نكتب أي رقم لموظف ثم موافق . (أنظر الشكل)

النماذج : Form

لعمل النماذج نشط نماذج ثم موافق يظهر مربع حوار باسم نموذج جديد وبه مجموعة من الخيارات نختار نموذج تلقائي عمودي ثم نحدد الجدول أو الاستعلام المراد عمل النموذج له ثم موافق يظهر وضع الفتح بالنسبة للنموذج (أنظر الشكل)

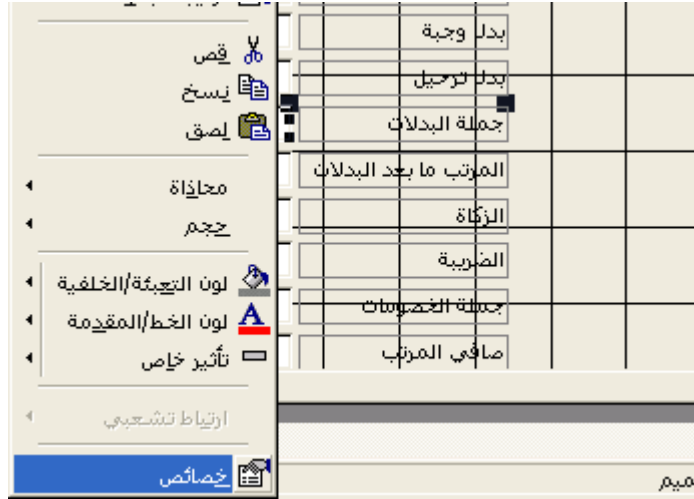
رقم الموظف	المرتب الاساسي	بدل سكن	بدل وجبة	بدل ترحيل	جملة البدلات	المرتب ما بعد البدلات	الزكاة	الضريبة	جملة الخصومات	صافي المرتب
	250,000,000	120,000	180,000	150,000	0	0	80,000	70,000	0	0

ثم نغلق وضع الفتم تظهر رسالة الحفظ ونختار نعم . يظهر النموذج في تبويبه نماذج ننشط النموذج ثم ننشط تصميم نرجع إلى وضع التصميم وللرجوع إلى وضع الفتم ننشط شكل المربع وعند النقر عليه يظهر شكل المربع مثلث أخضر .

رقم الموظف	المرتب الاساسي

كيفية إجراء العمليات الرياضية في النموذج:

تُجرى أي عملية رياضية في وضع تصميم النموذج أي نرجع إلى وضع التصميم ثم ننفذ في الحقل المراد إجراء العملية الرياضية به ونضغط الزر الأيمن تظهر قائمة مختصرة نختار منها خصائص (أنظر الشكل)



يظهر مربع حوار باسم الحقل الذي ضغطنا عليه بالزر الأيمن ننشط تبويبه بيانات. يظهر مربع حوار باسم الحقل المراد إجراء العملية الرياضية به ويكون في مصدر عنصر التحكم اسم الحقل مكتوب ومظلل (أنظر الشكل)

نضغط مفتاح Delete نضغط على الثلاث نقاط الموجودة (...) يظهر مربع حوار باسم منشي التعبير ومقسم إلى ثلاث أعمدة (أنظر الشكل)

في العمود الوسط ننشط قائمة الحقول يظهر على جهة اليد اليسرى حقول الجدول المنشئ له النموذج ثم نقوم بجمع البدلات الموجودة (أنظر الشكل)

ثم نضغط على موافق . نرجع إلى مربع الحوار السابق نفتح القائمة ملف ثم نختار حفظ فقط ثم نخلق مربع الحوار ثم نرجع إلى وضع الفتح للنموذج يظهر جملة البدلات .

ويمكن إيجاد المرتب ما بعد البدلات نلف في حقل المرتب ما بعد البدلات ونضغط الزر الأيمن ونختار خصائص يظهر مربع حوار باسم مربع نص المرتب ما بعد البدلات في تبويبه بيانات يظهر المرتب ما بعد البدلات مظلل نضغط مفتاح Delete ثم نضغط على الثلاث نقاط يظهر مربع حوار باسم منشي التعبير ننشط قائمة الحقول ثم ننشط المرتب الأساسي ثم نعمل علامة (+) ثم ننشط جملة البدلات . ثم موافق نرجع إلى مربع الحوار السابق نفتح القائمة ملف ونختار حفظ فقط . إلى وضع الفتح .

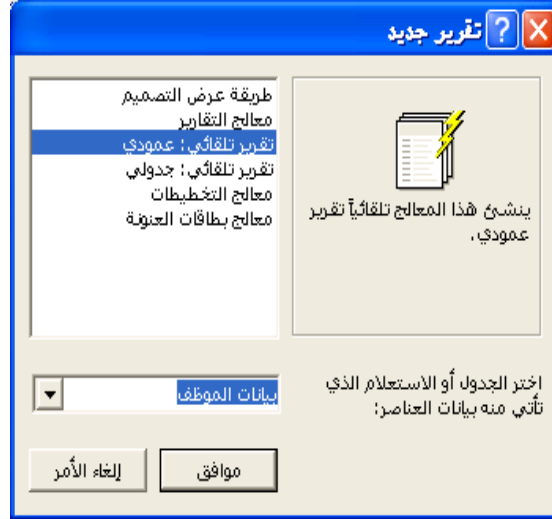
ويمكن إيجاد جملة الخصومات نلف في جملة الخصومات ونضغط الزر الأيمن ونختار خصائص يظهر مربع حوار باسم مربع نص جملة الخصومات يظهر في مصدر عنصر التحكم جملة الخصومات مظلل نضغط مفتاح Delete ثم نضغط على الثلاث نقاط يظهر مربع حوار باسم منشي التعبير ننشط قائمة الحقول يظهر على جهة اليد اليسرى حقول الجدول المنشئ له النموذج نجمع الخصومات الموجودة ثم موافق نرجع إلى مربع الحوار السابق نفتح القائمة ملف ثم نختار حفظ فقط . ثم نرجع إلى وضع الفتح .

ويمكن إيجاد صافي المرتب نرجع إلى وضع التصميم ونلف في صافي المرتب ونضغط الزر الأيمن تظهر قائمة مختصرة نختار منها خصائص يظهر مربع حوار باسم مربع نص صافي المرتب من تبويبه بيانات وفي مصدر عنصر التحكم يظهر اسم الحقل مظلل نضغط مفتاح Delete ثم نضغط على

الثلاث نقاط يظهر مربع حوار باسم منشي التعبير ننشط قائمة الحقول وصافي المرتب يساوي المرتب ما بعد البدلات (-) جملة الخصومات . ثم نحمل موافق نرجع إلى مربع صافي المرتب نفتح القائمة ملف ونختار حفظ فقط ثم نخلق مربع الحوار ثم نرجع إلى وضع الفتم .. (أنظر الشكل)

التقارير Report:

لعمل التقارير ننشط تقارير ثم جديد يظهر مربع حوار باسم تقرير جديد وبه مجموعة من الخيارات نختار تقرير تلقائي عمودي ثم نحدد الجدول أو الاستعلام المراد عمل التقرير له ثم موافق (أنظر الشكل)



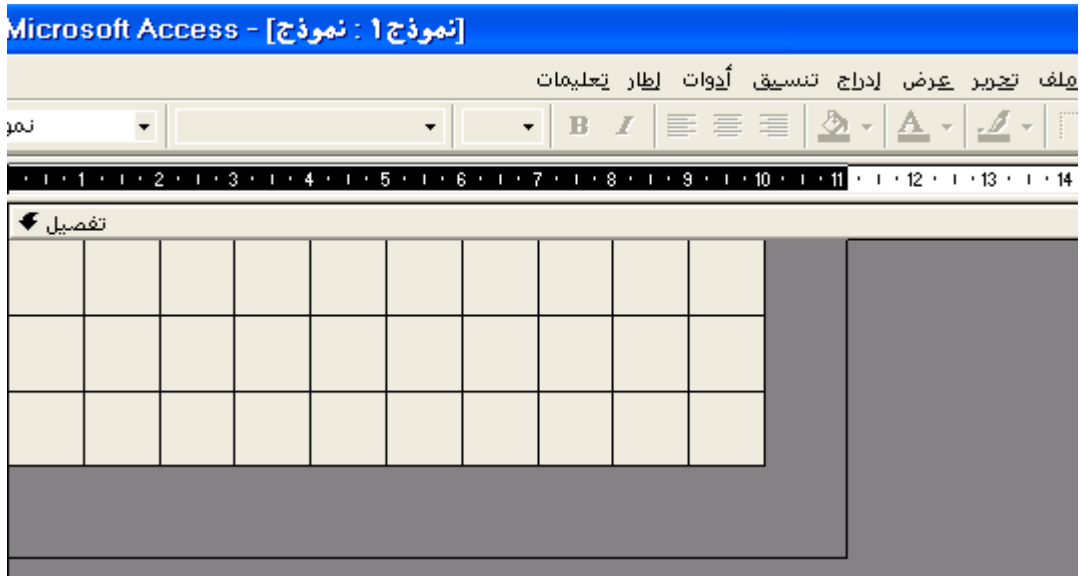
يظهر وضع الفتم بالنسبة للتقرير نخلق وضع الفتم تظهر رسالة نختار نعم يظهر مربع حوار باسم حفظ باسم وبه اسم الجدول المختار . نشط نعم يظهر التقرير في تبويبه تقارير . ننشط فتم .

وحدات ماكرو:

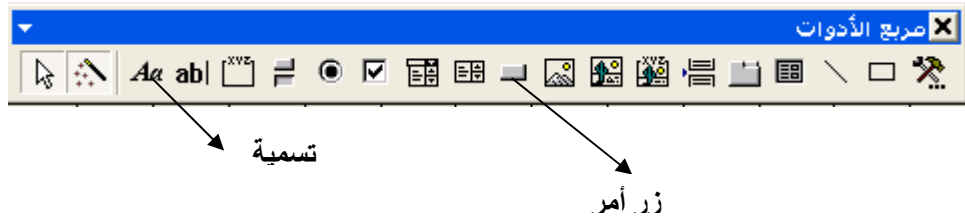
تصمم وحدات ماكرو من خلال النماذج ننشط نماذج ثم جديد يظهر مربع حوار باسم نموذج جديد
نختار طريقة عرض التصميم ثم موافق



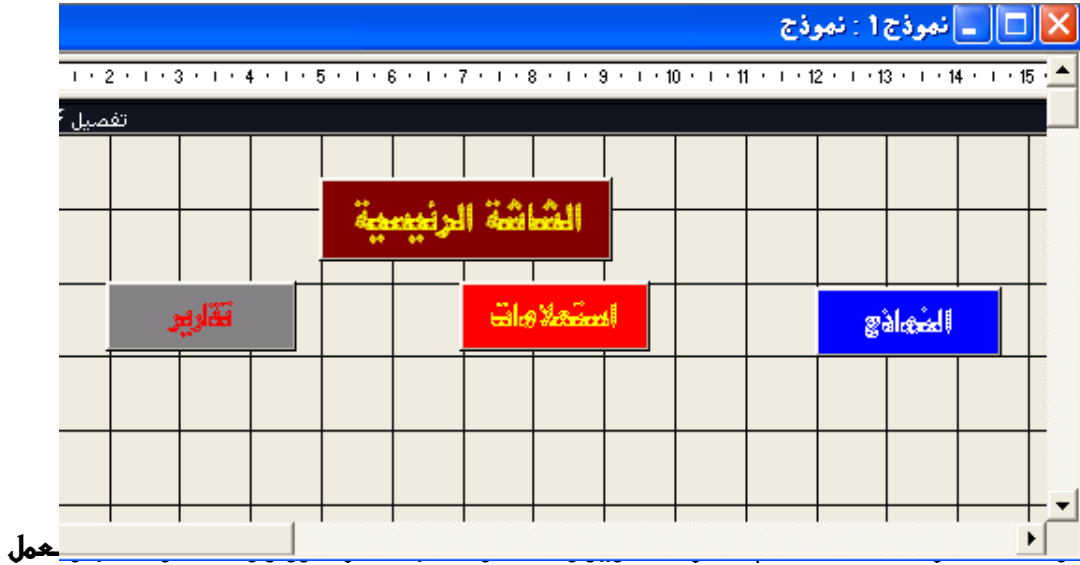
يظهر الوضع التصميمي للماكرو نقوم بتكبير النموذج
(أنظر الشكل)



ثم من مربع الأدوات ومن رمز Au تسمية ننشطه ثم نضغط ونسحب ونفتح فتحة مناسبة



أنظر الشكل



زر أمر شاملهم (أنظر الشكل)

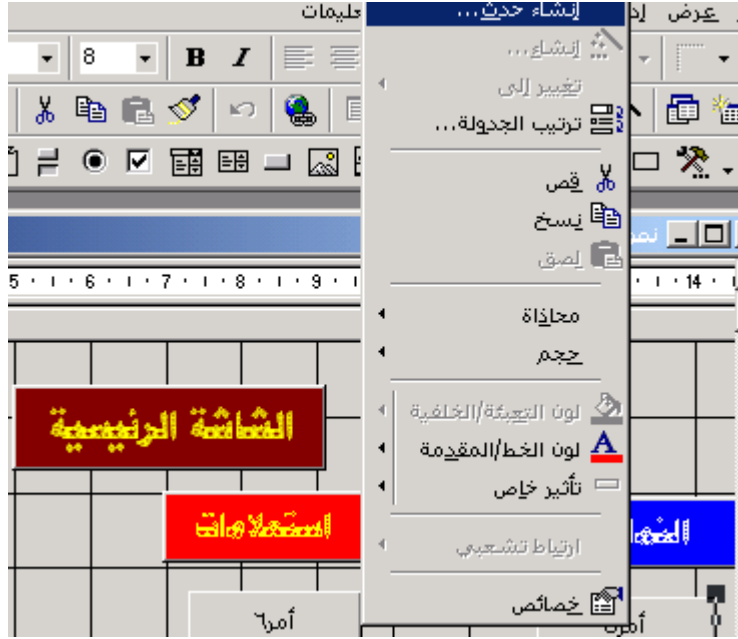


كيفية تشغيل أزرار الأوامر :

الطريقة واحدة لتشغيل الأزرار ولكن تختلف الأسماء .

نقف في الزر المراد تشغيله ونضغط الزر الأيمن تظهر قائمة مختصرة نختار منها إنشاء حدث

(أنظر الشكل)



يظهر مربع حوار باسم اختيار المنشئ نختار منشئ الماكرو ثم موافق (أنظر الشكل)



يظهر مربع حوار باسم حفظ باسم وبه ماكرو 1 نضغط على موافق يظهر العرض التصميمي للماكرو في شكل جدول ومكون من عمودين نفتح الأجراء (أنظر الشكل)



ومن هنا يتم الاختلاف

1. إذا أردنا تشغيل الزر الخاص بالنماذج نتبع نفس الخطوات السابقة الذكر ولكن نفتح الأجراء ونختار Open Form تفتح وسائط الأجراء ومن وسائط الأجراء ننشط اسم النموذج يظهر شكل سهم نفتح السهم ونختار اسم النموذج المراد فتحة ثم نخلق وضع التصميم للنموذج تظهر رسالة نختار نعم ثم نطلب أمر 5 ونكتب اسم النموذج المختار . (أنظر الشكل)

تعليق	إجراء
	OpenForm

وسائط الأجراء

اسم النموذج	عروض الموظفين
عرض	نموذج
اسم عامل التصفية	
شرط Where	
وضع البيانات	
وضع الإطار	عادي

2. إذا أردنا تشغيل الزر الخاص بالاستعلامات نتبع نفس الخطوات السابقة ولكن نفتح الأجراء ونختار Open Query تفتح وسائط الأجراء ومن وسائط الأجراء ننشط اسم النموذج يظهر شكل سهم نفتح السهم ونحدد اسم الاستعلام المراد فتحة ثم نخلق وضع التصميم تظهر رسالة نختار نعم ثم نطلب أمر 6 ثم نكتب اسم الاستعلام المختار . (أنظر الشكل)

تعليق	إجراء
	OpenQuery

وسائط الأجراء

اسم الاستعلام	بيانات الموظف استعلام
عرض	ورقة بيانات
وضع البيانات	تحرير

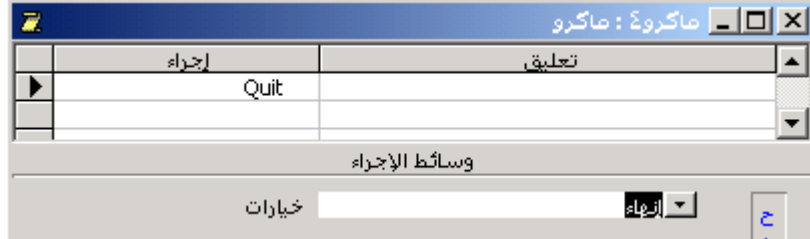
3. إذا أردنا تشغيل الزر الخاص بالتقارير نتبع نفس الخطوات السابقة ولكن نفتح الأجراء ونختار Open Report تفتح وسائط الأجراء ننشط اسم التقرير يظهر شكل سهم نفتح السهم ونختار اسم التقرير المراد فتحة ومن العرض ننشط عرض يظهر شكل سهم نفتح السهم ونختار معاينة قبل الطباعة . ثم نخلق وضع التصميم للماكرو تظهر رسالة نختار نعم ثم نطلب أمر 7 ونكتب اسم التقرير المختار . (أنظر الشكل)

تعليق	إجراء
	OpenReport

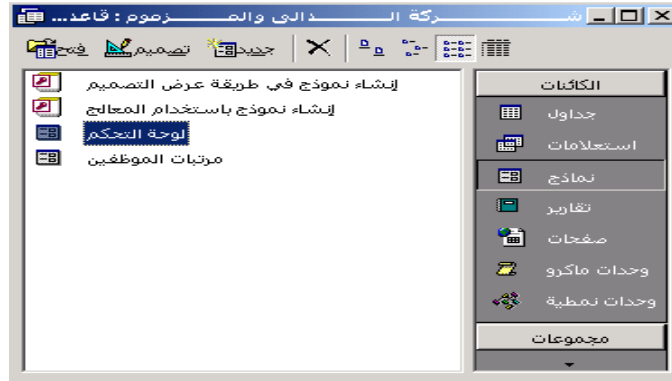
وسائط الأجراء

اسم التقرير	بيانات الموظف
عرض	معاينة قبل الطباعة
اسم عامل التصفية	
شرط Where	

4. إذا أردنا تشغيل الزر الخاص بالخروج من البرنامج نهائياً نتبع نفس الخطوات السابقة ولكن من الإجراء نختار Quit ونفتح وسائط الإجراء ثم ننشط خيارات يظهر شكل سهم نفتح السهم ونختار إنهاء . ثم نغلق وضع التصميم للماكرو تظهر رسالة نختار نعم . ثم نظل أمر 8 ونكتب إنهاء (أنظر الشكل)



بعد الانتهاء من عملية تشغيل الأزرار نغلق وضع التصميم لنموذج الشاشة الرئيسية تظهر رسالة الحفظ نختار نعم يظهر مربع حوار باسم حفظ باسم نكتب الاسم للنموذج مثلاً لوحة التحكم ثم موافق يظهر اسم لوحة التحكم في تبويبه نماذج (أنظر الشكل)



ننشط لوحة التحكم ثم نفتح يظهر وضع الفتح للوحة التحكم ننشط الزر الخاص بفتح النموذج يفتح النموذج وهكذا حتى ننشط الزر الخاص بالخروج من البرنامج نهائياً (أنظر الشكل)



أسأل الله التوفيق لكرميلي
معاهد المدخل العالمية لعلوم الكمبيوتر والاتصالات
برج الجزيرة الطابق الأرضي

منازل جزيرة

