



# ملزمة برنامج أكسيس 2007

إعداد و تأليف

م . زكي حسين أحمد

## ما الجديد في البرنامج Microsoft Access .

يحتوي Access 2007 الجديد على أدوات أكثر فاعلية لمساعدتك في تعقب التعليمات و إعداد تقارير حولها و المشاركة فيها سريعاً في بيئة يمكن إدارتها، ومع ما يتميز به من إمكانيات التصميم التفاعلية الجديدة والمكتبة المنشئة مسبقاً لقوالب تطبيقات تعقب البيانات والقدرة على العمل باستخدام بيانات من مصادر بيانات متعددة بما في ذلك Microsoft SQL Server يسمح لك Office Access 2007 بسرعة إنشاء تطبيقات تعقب للبيانات جذابة وعملية دون الحاجة إلى معرفة عميقة بقواعد البيانات. يمكنك بشكل سريع إنشاء تطبيقات وتقارير وملاءمتها لاحتياجات العمل المتغيرة.

### واجهة المستخدم الجديدة المحسنة:

يستخدم Office Access 2007 واجهة مستخدم جديدة مصممة خصيصاً لتجعلك أكثر فاعلية فهي تساعدك على العمل والتعلم والبحث بشكل أسرع، تستخدم واجهة المستخدم الجديدة مساحة قياسية تسمى الشريط والتي تستبدل طبقات القوائم وأشرطة الأدوات الموجودة في الإصدارات الأقدم من Access.

### الشريط

يعتبر الشريط هو البديل الأساسي عن القوائم وأشرطة الأدوات ويمثل واجهة الأوامر الرئيسية في Office Access 2007 إن من مزايا الشريط الرئيسية هي أنه يضم في مكان واحد هذه المهام أو نقاط الدخول التي تستخدم لعرض القوائم وأشرطة الأدوات وأجزاء المهام ومكونات واجهة المستخدم الأخرى المطلوبة بهذه الطريقة يكون هناك مكان واحد فقط للبحث عن الأوامر بدلاً من تعدد الأماكن.



عندما تفتح قاعدة بيانات يظهر الشريط أعلى الإطار الرئيسي لـ Office Access 2007 الذي يعرض الأوامر في علامة تبويب الأمر النشطة.

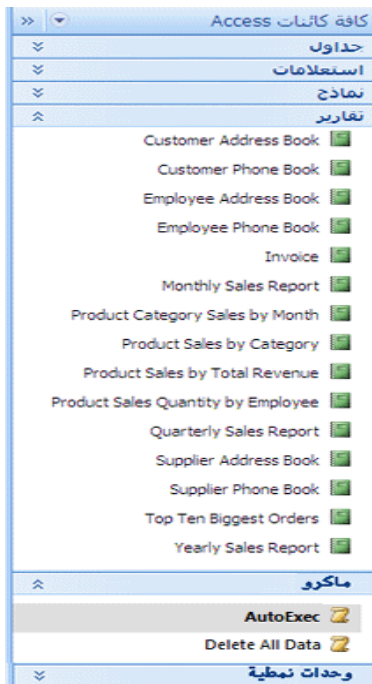
هو شريط يتضمن سلاسل من علامات تبويب الأوامر التي تتضمن أوامر في Office Access 2007 علامات تبويب الأوامر الرئيسية هي الصفحة الرئيسية - إنشاء - بيانات خارجية وأدوات قاعدة البيانات، تحتوي كل علامة تبويب على مجموعات من الأوامر المرتبطة تظهر هذه المجموعات بعض عناصر واجهة المستخدم الإضافية على السطح مثل المعرض الذي يعتبر نوعاً جديداً من عناصر التحكم التي تقدم الاختيارات بشكل مرئي.

تراعي الأوامر في الشريط الكائن النشط حالياً على سبيل المثال إذا كان لديك جدول مفتوح في طريقة عرض "ورقة البيانات" وقمت بالنقر فوق نموذج ضمن علامة التبويب

[إنشاء] في المجموعة نماذج، ينشئ Microsoft Office Access 2007 النموذج استناداً إلى الجدول النشط بمعنى أنه سيتم إدخال اسم الجدول النشط في خاصية النموذج مصدر\_السجلات. عندما تقوم بتحديد علامة تبويب الأمر يمكنك استعراض الأوامر المتوفرة بداخل علامة التبويب هذه.

## نافذة الشروع في استخدام Microsoft Office

ستعمل بشكل سريع بفضل الإطار الجديد "الشروع في استخدام Microsoft Office Access" توفر هذه الميزة الوصول السريع للطريقة الجديدة للشروع في العمل بما في ذلك الوصول إلى مكتبة تحتوي على قوالب قواعد بيانات مصممة بشكل احترافي.



### جزء التنقل:

عند فتح قاعدة بيانات أو عند إنشاء قاعدة جديدة تظهر أسماء كائنات قاعدة بياناتك في "جزء التنقل" تحتوي كائنات قاعدة البيانات على الجداول والنماذج - التقارير - الصفحات - الماكرو - الوحدات النمطية يستبدل "جزء التنقل" إطار قاعدة البيانات المستخدم في إصدارات Access السابقة - إذا قمت باستخدام إطار قاعدة البيانات لتنفيذ المهام في إصدارات سابقة يمكنك الآن تنفيذ هذه المهام باستخدام "جزء التنقل" في إصدار Office Access 2007 على سبيل المثال إذا أردت إضافة صف لجدول في طريقة عرض "ورقة البيانات" ستقوم بفتح الجدول من "جزء التنقل".

لفتح كائن قاعدة بيانات أو تطبيق أمر لكائن قاعدة بيانات انقر بزر الماوس الأيمن فوق الكائن وحدد عنصر قائمة من قائمة السياق تختلف الأوامر في قائمة السياق وفقاً لنوع الكائن.

## **ما هي قاعدة البيانات؟**

توفر قاعدة البيانات التي تم تصميمها بشكل صحيح حق الوصول لمعلومات دقيقة ومحدثة ونظراً لأهمية التصميم الصحيح وكونه أساسياً لتحقيق الأهداف في العمل مع قاعدة البيانات يتطلب توفير الوقت تعلم مبادئ التصميم الجيد وأخيراً فأنت ترغب في الحصول على قاعدة بيانات تفي باحتياجاتك وتتكيف مع التغيير بسهولة.

قاعدة البيانات هي أداة لتجميع المعلومات وتنظيمها. يمكن لقواعد البيانات تخزين معلومات عن الأشخاص والمنتجات والطلبات وغيرها تبدأ العديد من قواعد البيانات كقائمة في برنامج معالجة الكلمات أو جدول البيانات وكلما زاد حجم القائمة، كلما بدأ ظهور التكرار وعدم التناسق فيما بين البيانات فيصبح من الصعب فهم البيانات من خلال هذه القائمة، كما تكون طرق البحث أو سحب مجموعات فرعية من البيانات لمراجعتها محدودة وبمجرد ظهور تلك المشاكل، يكون من الأفضل نقل البيانات إلى قاعدة بيانات منشئة بواسطة نظام إدارة قاعدة البيانات (DBMS)، مثل Office Access 2007.

## **شروط قاعدة البيانات**

ينظم Microsoft Office Access 2007 المعلومات في جداول: وهي قوائم الصفوف والأعمدة التي تستبدل دفتر بيانات المحاسب أو ورقة عمل Office Microsoft Excel 2007 قد تحتوي قاعدة البيانات البسيطة على جدول واحد فقط. ولكنك في معظم قواعد البيانات تحتاج غالباً لأكثر من جدول واحد على سبيل المثال، قد تحتاج لجدول لتخزين معلومات عن المنتجات، وجدول آخر لتخزين المعلومات عن الطلبات وآخر يحتوي على معلومات حول العملاء.

يطلق على كل صف الاسم سجل، وكذلك يطلق كل عمود الاسم حقل. السجل هو طريقة متسقة ذات معنى لجمع معلومات عن شيء ما. والحقل هو بند معلومات مفرد - يظهر هذا البند في كل سجل في جدول "المنتجات" مثلاً، يحتوي كل صف أو سجل على معلومات حول منتج واحد يحتوي كل عمود أو حقل على نوع من المعلومات حول هذا المنتج مثل اسمه أو سعره.

## **ما هو التصميم الجيد لقاعدة البيانات؟**

هناك بعض المبادئ الخاصة بعملية تصميم قاعدة بيانات، يتمثل المبدأ الأول في أن المعلومات المتكررة (تسمى أيضاً البيانات المكررة) غير صحيحة لأنها تؤدي إلى إهدار المساحة وزيادة احتمال ظهور أخطاء عدم التوافق و يتمثل المبدأ الثاني في أهمية تصحيح المعلومات وإكمالها إذا كانت قاعدة البيانات تحتوي على معلومات غير صحيحة سيتضمن أي تقرير يحتوي على معلومات من قاعدة البيانات هذه على معلومات غير صحيحة أيضاً وعلى ذلك سيحدث خطأ في أي قرار تتخذه يستند إلى هذه التقارير.

## يؤدي التصميم الجيد لقاعدة البيانات إلى ما يلي:

- \* تقسيم المعلومات إلى جداول منفصلة مستندة إلى مواضيع
- \* توفير المعلومات التي يتطلبها Access لربط المعلومات في جداول مع بعضها عند الحاجة.
- \* يساعد على دعم وضمان دقة وتكامل المعلومات.
- \* مواءمة متطلبات معالجة البيانات وإعداد التقارير

## عملية التصميم

تتكون عملية التصميم من الخطوات التالية:

**تحديد الغرض من قاعدة البيانات :**

يساعد ذلك في التجهيز للخطوات القادمة.

**العثور على المعلومات المطلوبة وتنظيمها:**

قم بتجميع كافة أنواع المعلومات التي قد تحتاج إليها في سجل في قاعدة البيانات مثل اسم المنتج ورقم الطلب... الخ.

**تقسيم المعلومات إلى جداول :**

قم بتقسيم عناصر المعلومات إلى وحدات أو مواضيع رئيسية مثل المنتجات والطلبات وسيتحول كل موضوع إلى جدول.

**تحويل عناصر المعلومات إلى أعمدة :**

حدد ما هي المعلومات التي تريد تخزينها في كل جدول يصبح كل عنصر حقلاً ويعرض كعمود في الجدول على سبيل المثال:

يمكن أن يحتوي جدول "الموظفون" على حقول مثل "اسم العائلة" و"تاريخ التعيين".

**تعيين مفاتيح أساسية :**

اختر مفتاح أساسي لكل جدول يعتبر المفتاح الأساسي هو عمود يُستخدم في تعريف كل صف بشكل فريد مثل "رقم المنتج" أو "رقم الطلب".

**إعداد علاقات الجداول**

شاهد كل جدول وقرر كيفية ربط البيانات الموجودة في جدول واحد ببيانات في جداول أخرى قم بإضافة حقول إلى الجداول أو إنشاء جداول جديدة لتوضيح العلاقات عند الضرورة.

**تنقية التصميم**

قم بتحليل التصميم بحثاً عن الأخطاء قم بإنشاء جدول وإضافة سجلات قليلة من نموذج بيانات تأكد مما إذا كان بإمكانك الحصول على النتائج المرغوبة من الجداول، قم بإجراء تعديلات على التصميم عند الحاجة.

**تطبيق قواعد التسوية**

قم بتطبيق قواعد تسوية البيانات للتأكد من بناء الجداول بشكل صحيح، قم بإجراء تعديلات على التصميم، عند الحاجة.

## تحديد الغرض من قاعدة البيانات

يفضل كتابة الغرض من قاعدة البيانات في ورقة الغرض منها وكيفية استخدامها ومن سيستخدمها بالنسبة لقاعدة بيانات صغيرة الخاصة بعمل قائم من المنزل على سبيل المثال: قد تكتب أشياء بسيطة مثل "تحتفظ قاعدة بيانات العملاء بقائمة معلومات عن العملاء بهدف إنشاء الرسائل والتقارير" إذا كانت قاعدة البيانات أكثر تعقيداً أو سيستخدمها عدة أشخاص كما هو الحال مع قواعد بيانات المؤسسات الكبرى يمكن تحديد الغرض بسهولة في فقرة أو أكثر ويجب أن تتضمن متى وكيف سيستخدم كل شخص قاعدة البيانات تكمن الفكرة في وجود بيان مكتوب جيداً بالأهداف في توفير مرجعية يمكن الرجوع إليها خلال عملية التصميم يساعدك هذا البيان على التركيز في أهدافك عند اتخاذ القرار.

## كائنات قاعدة البيانات (أكسيس):

### (1) الجداول:

#### ما هو الجدول؟

عند استخدام قاعدة بيانات، فإنك تخزن البيانات في جداول؛ وهي قوائم مستندة إلى مواضيع تتضمن بيانات مرتبة في سجلات. على سبيل المثال، قد تحتاج إلى إنشاء جدول "جهات الاتصال" لتخزين قائمة بالأسماء وعناوين البريد الإلكتروني وأرقام الهواتف، يجب أن يحتوي كل جدول على معلومات حول موضوع واحد ستوفر قائمة الحقول أدلة للجدول التي تحتاج إليها على سبيل المثال إذا كان لديك حقل " HireDate تاريخ التعيين"، وموضوعه الموظف فينتهي إلى جدول " Employees الموظفين" وقد يكون لديك جدول Customers العملاء " وجدول" Products المنتجات " وجدول" Orders الطلبات".

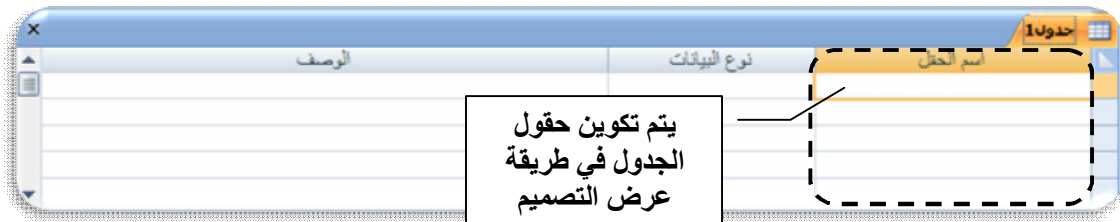
يجب بدء تصميم قاعدة بيانات من خلال تخطيط كافة جداولها وتحديد طريقة ارتباط بعضها ببعض قبل إنشاء الجداول راجع متطلباتك بعناية وحدد كافة الجداول التي تحتاجها.

### إنشاء الجداول:

- 1 افتح علامة التبويب [إنشاء].
- 2 من المجموعة (جداول) انقر الزر تصميم الجدول.



### 3 سيتم فتح الجدول في طريقة عرض التصميم.



لاحظ أن أكسيس يتيح لنا عدة طرق لعرض الجداول عن طريق الزر عرض

- أ - طريقة عرض ورقة البيانات.
- ب - طريقة عرض (الجدول المحورية) Pivot Table.
- ج - طريقة عرض (المخططات المحورية) Pivot Chart.
- د - طريقة عرض التصميم.



- 4 قم بحفظ تصميم الحقول بعد إضافتها إلى الجدول و عند حفظ جدول جديد لأول مرة أعطه اسماً يصف المعلومات التي يتضمنها.

## ضبط خصائص حقول الجدول:

يمكنك التحكم في مظهر المعلومات ومنع الإدخال غير الصحيح وتحديد القيم الافتراضية وتسريع البحث والفرز والتحكم في الصفات المظهرية والسلوكية الأخرى بواسطة تعيين خصائص الحقل على سبيل المثال يمكنك تنسيق الأرقام لتسهيل قراءتها أو تعريف قاعدة التحقق من الصحة التي يجب أن تكون مطبقة على المعلومات التي يتم إدخالها في الحقل.

يحدد نوع بيانات الحقل الخصائص التي يمكنك تعيينها على سبيل المثال يتم تطبيق الخاصية إلحاق فقط ، فقط على الحقل الذي تم تعيين نوع البيانات له "مذكرة" لا يمكنك تطبيق هذه الخاصية على حقل به نوع بيانات آخر.

يستخدم Access إعدادات خصائص الحقول عند عرض البيانات وتحريرها على سبيل المثال تؤثر الخصائص تنسيق وقناع الإدخال وتسمية توضيحية على كيفية ظهور المعلومات في أوراق عمل الجداول والاستعلامات بالإضافة إلى ذلك تترث أية عناصر تحكم للنماذج والتقارير الجديدة المستندة إلى الحقول الموجودة في الجدول نفس إعدادات الخصائص بشكل افتراضي، تُستخدم خصائص أخرى يفرضها Access عند إضافة بيانات في الجدول أو تحريرها لتعيين قيمة افتراضية للحقل أو عندما يتطلب من المستخدم إدخال.

يمكنك تعيين الخصائص في طريقة عرض التصميم أو طريقة عرض ورقة البيانات.

يصف الجدول التالي أنواع البيانات المتاحة للحقول الموجودة في Office Access 2007

نوع البيانات	يخزن	الحجم
نص	أحرف أبجدية رقمية يستخدم للنصوص أو النصوص والأرقام غير المستخدمة في العمليات الحسابية (على سبيل المثال، معرف منتج).	أكثر من 255 حرفاً.
مذكرة	أحرف أبجدية ورقمية (أطول من 255 حرفاً) أو نص به تنسيق نص منسق . يستخدم للنصوص الأطول من 255 حرفاً أو للنصوص التي تستخدم تنسيق النص المنسق .تعتبر الملاحظات والأوصاف المطولة وال فقرات التي بها تنسيقات مثل غامق أو مائل أمثلة جيدة حيث يمكن استخدام الحقل "مذكرة".	أكثر من 1 غيغابايت من الأحرف، أو 2 غيغابايت من التخزين (2 بايت للحرف)، التي يمكنك عرض 65535 حرفاً منها في عنصر تحكم.
رقم	قيم رقمية (قيم أعداد صحيحة أو كسرية). يستخدم لتخزين الأعداد لاستخدامها في العمليات الحسابية ماعدا القيم النقدية) استخدم نوع البيانات "عملة" للقيم النقدية.	1 أو 2 أو 4 أو 8 أو 16 بايت عند استخدامه لمعرفات النسخ المتماثل
تاريخ/وقت	تواريخ وأوقات .	8بايت.

إعداد

مبرمج حاسوب - زكي حسين أحمد



	يستخدم لتخزين قيم التاريخ/الوقت. لاحظ أن أية قيمة يتم تخزينها تحتوي على مكون تاريخ ومكون وقت.	
8بايت.	قيم نقدية . يُستخدم لتخزين القيم النقدية (عملة).	عملة
4بايت أو 16 بايت عند الاستخدام لمعرفة النسخ المتماثل.	قيم رقمية فريدة يدرجها Office Access 2007 تلقائياً عند إضافة سجل . يستخدم لإنشاء قيم فريدة يمكن استخدامها كمفتاح أساسي. لاحظ أن الحقل "ترقيم تلقائي" يمكن أن يتزايد بطريقة متسلسلة، بواسطة زيادة محددة أو بواسطة اختيار عشوائي.	ترقيم تلقائي
1بايت (8 بيت = 1 بايت).	قيم منطقية . يستخدم للحقلين "صواب/خطأ" الذين يمكن أن يتضمننا إحدى القيمتين المحتملتين: "نعم/لا" أو "صواب/خطأ" مثلاً.	نعم/لا
أكثر من 1 جيجابايت .	كائنات OLE وبيانات ثنائية أخرى . يستخدم لتخزين كائنات OLE من تطبيقات Microsoft Windows أخرى.	كائن OLE
2غيغابايت للمرفقات المضغوطة، 700 كيلو بايت تقريباً للمرفقات غير المضغوطة استناداً لدرجة ضغط الملفات .	صور وملفات ثنائية وملفات Office. هذا هو نوع البيانات المفضل لتخزين الصور الرقمية وأي نوع من البيانات الرقمية.	مرفق
أكثر من 1 غيغابايت من الأحرف، أو 2 غيغابايت من مساحة التخزين (2 بايت للحرف)، التي يمكنك عرض 65535 حرفاً منها في عنصر التحكم.	ارتباطات تشعبية . يستخدم لتخزين الارتباطات التشعبية لتوفير الوصول إلى صفحات الويب بنقرة واحدة خلال URL محدد مواقع المعلومات) أو توفير الوصول للملفات بنقرة واحدة فوق اسم تنسيق) UNC اصطلاح التسمية العالمي). يمكنك أيضاً الارتباط بكائنات Access المخزنة في قواعد البيانات.	ارتباط تشعبي
جداول أو استعلامات مستندة إلى: حجم العمود المنضم . قيم مستندة إلى: حجم الحقل "نص" المستخدم لتخزين القيم.	هو ليس نوع بيانات بالفعل؛ ولكنه يستدعي "معالج البحث" . يستخدم لبدء تشغيل "معالج البحث" مما يمكنك من إنشاء حقل يستخدم مربع تحرير وسرد للبحث عن قيمة موجودة في جدول أو استعلام أو قائمة قيم أخرى.	معالج البحث

## المفتاح الأساسي:

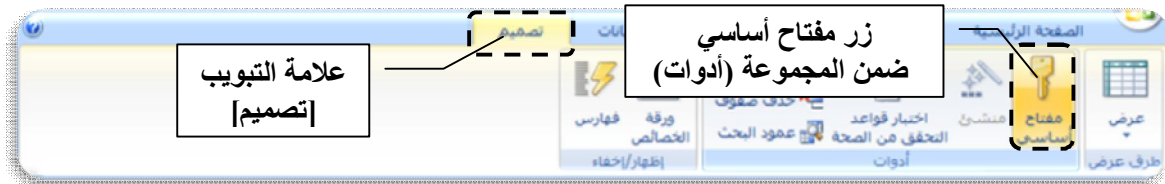
يتكون المفتاح الأساسي للجدول من حقل واحد أو أكثر يعرف كل صف تقوم بتخزينه في الجدول بطريقة فريدة غالباً يكون هناك رقم تعريف فريد مثل رقم معرف أو رقم تسلسلي أو تعليمة برمجية تقوم بدور المفتاح الأساسي على سبيل المثال قد يكون لديك جدول "العملاء" حيث يوجد رقم معرف فريد لكل عميل يكون الحقل المعرف للعملاء هو المفتاح الأساسي.

يجب أن يحتوي المفتاح الأساسي الجيد على صفات مميزة عديدة أولاً، أن يعرف كل صف بطريقة فريدة ثانياً، ألا يكون خالياً أو فارغاً أبداً - أي توجد فيه قيمة دائماً. ثالثاً، نادراً (يفضل ألا يتغير أبداً) ما يتغير يستخدم Access حقول المفتاح الأساسي لإحضار البيانات مع بعضها من جداول عديدة بسرعة.

يجب دائماً تحديد مفتاح أساسي للجدول ينشئ Access تلقائياً فهرساً للمفاتيح الأساسية التي تساهم في تسريع الاستعلامات والعمليات الأخرى ويضمن Access أيضاً أن كل سجل يحتوي على قيمة في حقل المفتاح الأساسي وأنها قيمة فريدة. عند إنشاء جدول جديد في طريقة عرض "ورقة بيانات" ينشئ Access تلقائياً مفتاحاً أساسياً ويعين له اسم الحقل "معرف" ونوع البيانات "ترقيم تلقائي" ويكون هذا الحقل مخفياً في طريقة عرض "ورقة البيانات" ولكن يمكنك مشاهدته عند التبديل إلى طريقة عرض "التصميم".

## تعيين المفتاح الأساسي:

- ① افتح الجدول في طريقة عرض "التصميم".
- ② حدد الحقل أو الحقول التي تريد استخدامها كمفاتيح أساسية. لتحديد حقل واحد انقر فوق محدد الصفوف للحقل الذي تريده. لتحديد أكثر من حقل اضغط باستمرار على المفتاح CTRL ثم انقر فوق محدد الصفوف لكل حقل.
- ③ ضمن علامة التبويب [تصميم] في المجموعة (أدوات) انقر فوق مفتاح أساسي.



## (2) النماذج

### ما هو النموذج ؟

تتم الإشارة إلى النماذج في بعض الأحيان كـ "شاشات إدخال بيانات" فهي الواجهات المستخدمة للعمل باستخدام البيانات وغالبًا ما تحتوي على أزرار تنفذ أوامر مختلفة يمكنك إنشاء قاعدة بيانات دون استخدام نماذج في خطوة بسيطة عن طريق تحرير البيانات في جداول بيانات الجدول غير أن معظم مستخدمي قواعد البيانات يفضلون استخدام النماذج لعرض البيانات وإدخالها وتحريرها في الجداول.

توفر النماذج تنسيق سهل الاستخدام للتعامل مع البيانات كما يمكنك إضافة عناصر وظيفية إليهم مثل أزرار الأوامر يمكنك برمجة الأزرار لتحديد البيانات التي تظهر في النموذج أو فتح نماذج أو تقارير أخرى أو تنفيذ مهام أخرى متنوعة على سبيل المثال قد تمتلك نموذجًا يسمى "نموذج العميل" يحتوي على بيانات العميل قد يحتوي هذا النموذج على زر يفتح طلب بحيث يمكنك إدخال طلب جديد فيه لهذا العميل.

تسمح لك النماذج أيضًا بالتحكم في كيفية تفاعل المستخدمين الآخرين مع البيانات الموجودة في قاعدة البيانات على سبيل المثال يمكنك إنشاء نموذج يعرض فقط حقول معينة ويسمح فقط بتنفيذ عمليات معينة وهو ما يساعد على حماية البيانات وضمان إدخال البيانات بشكل صحيح.

### إنشاء نموذج باستخدام "معالج النماذج"

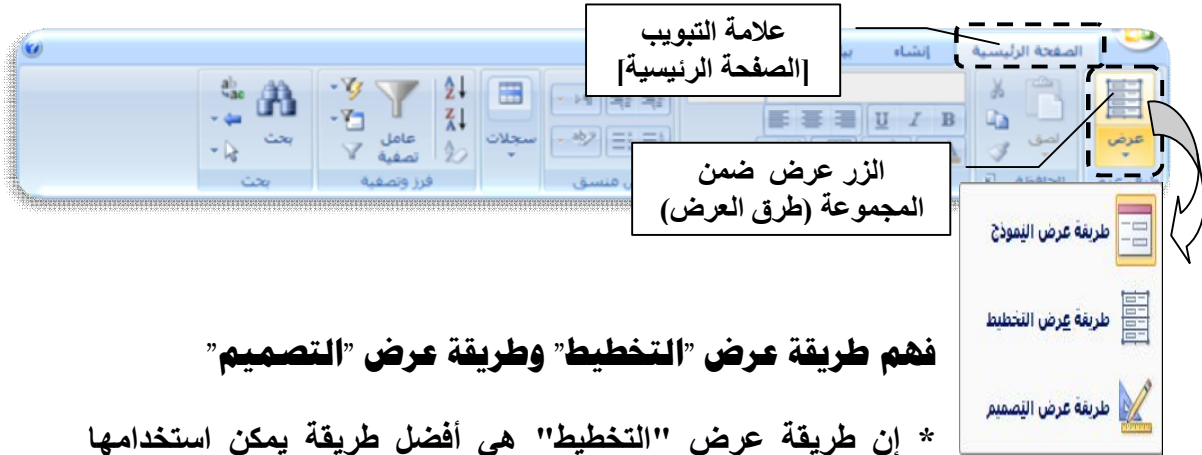
لكي تكون أكثر تحديدًا عند اختيار الحقول التي تظهر في النموذج يمكنك استخدام "معالج النماذج" بدلاً من أدوات إنشاء النماذج المتعددة التي يوفر أكسيس يمكنك أيضًا وصف كيفية تجميع البيانات وفرزها كما يمكنك استخدام الحقول من أكثر من جدول أو استعلام بشرط وجود علاقات محددة مسبقًا بين الجداول والاستعلامات.

- ① افتح علامة التبويب [إنشاء].
- ② ضمن المجموعة (نماذج) انقر الزر نماذج إضافية.
- ③ من القائمة التي تراها انقر الأمر معالج النماذج.



إعداد

5 يتيح أكسيس ثلاث طرق لعرض النماذج عن طريق الزر عرض ضمن المجموعة (طرق العرض) من علامة التبويب [الصفحة الرئيسية].



### فهم طريقة عرض "التخطيط" وطريقة عرض "التصميم"

\* إن طريقة عرض "التخطيط" هي أفضل طريقة يمكن استخدامها لتعديل النموذج كما يمكن استخدامها لإجراء كافة التغييرات التي تريدها على نموذج في Office Access 2007 في طريقة عرض "التخطيط" يكون النموذج قيد التشغيل بالفعل ومن ثم يمكنك مشاهدة البيانات كما ستظهر في طريقة عرض "النموذج" ولكن يمكنك أيضاً إجراء تغييرات على تصميم النموذج في طريقة العرض هذه بما أنه يمكنك مشاهدة البيانات أثناء تعديل النموذج تعتبر طريقة العرض هذه مفيدة جداً في تعيين حجم عناصر التحكم أو تنفيذ أي مهمة أخرى تؤثر على مظهر النموذج وسهولة قراءته.

هناك مهام معينة يتعذر إجراؤها في طريقة عرض "التخطيط" وتتطلب التبديل إلى طريقة عرض "التصميم" في بعض المواقع يعرض Access رسالة تبلغك بوجوب التبديل إلى طريقة عرض "التصميم" لإجراء تغيير معين.

\* تقدم لك طريقة عرض "التصميم" عرضاً أكثر تفصيلاً لبنية النموذج يمكنك رؤية مقاطع الرأس والتفصيل والتذييل الخاصة بالنموذج لا يكون النموذج قيد التشغيل بالفعل عندما يظهر في طريقة عرض "التصميم" ومن ثم يتعذر عليك مشاهدة البيانات الأساسية أثناء إجراء تغييرات على التصميم ولكن هناك مهام معينة يمكنك تنفيذها بسهولة أكبر في طريقة عرض "التصميم" عن طريقة عرض "التخطيط" يمكنك القيام بما يلي:

- إضافة مجموعة كبيرة ومتنوعة من عناصر التحكم إلى النموذج مثل التسميات والصور والخطوط والمستطيلات.

- تحرير مصادر عنصر تحكم مربع النص في مربعات النص ذاتها بدون استخدام ورقة الخصائص.

- تغيير حجم مقاطع النموذج مثل رأس النموذج أو المقطع "تفاصيل".

- تغيير بعض خصائص النموذج التي يتعذر تغييرها في طريقة عرض "التخطيط" (مثل

طريقة العرض الافتراضية أو السماح بعرض النموذج).

## فهم عناصر التحكم

إن عناصر التحكم هي الكائنات التي تقوم بعرض البيانات وتنفيذ الإجراءات وتمكنك من عرض المعلومات التي تحسن من واجهة المستخدم والعمل باستخدامها مثل التسميات والصور يعتبر مربع النص من عناصر التحكم الأكثر شيوعاً بينما تتضمن عناصر التحكم الأخرى عناصر تحكم التسميات وخانات الاختيار والنماذج والتقارير الفرعية. يمكن أن تكون عناصر التحكم منضمة وغير منضمة ومحسوبة.



### (3) التقارير

#### ما هو التقرير؟

التقارير هي ما تستخدمه لتلخيص البيانات وعرضها في الجداول غالباً ما يجابو التقرير على سؤال محدد مثل "كم من الأموال تلقينا من كل عميل هذا العام؟" أو "ما هي المدن التي ينتمي إليها عملاؤنا؟" يمكن تنسيق كل تقرير لعرض المعلومات بأكثر طريقة ممكنة قابلة للقراءة.

يمكن تشغيل التقرير في أي وقت وسيعكس دائماً البيانات الحالية في قاعدة البيانات يتم تنسيق التقارير بشكل عام لتتم طباعتها ولكن يمكن أيضاً عرضها على الشاشة أو تصديرها إلى برنامج آخر أو إرسالها كرسائل بريد إلكتروني.

#### إنشاء تقرير بسيط

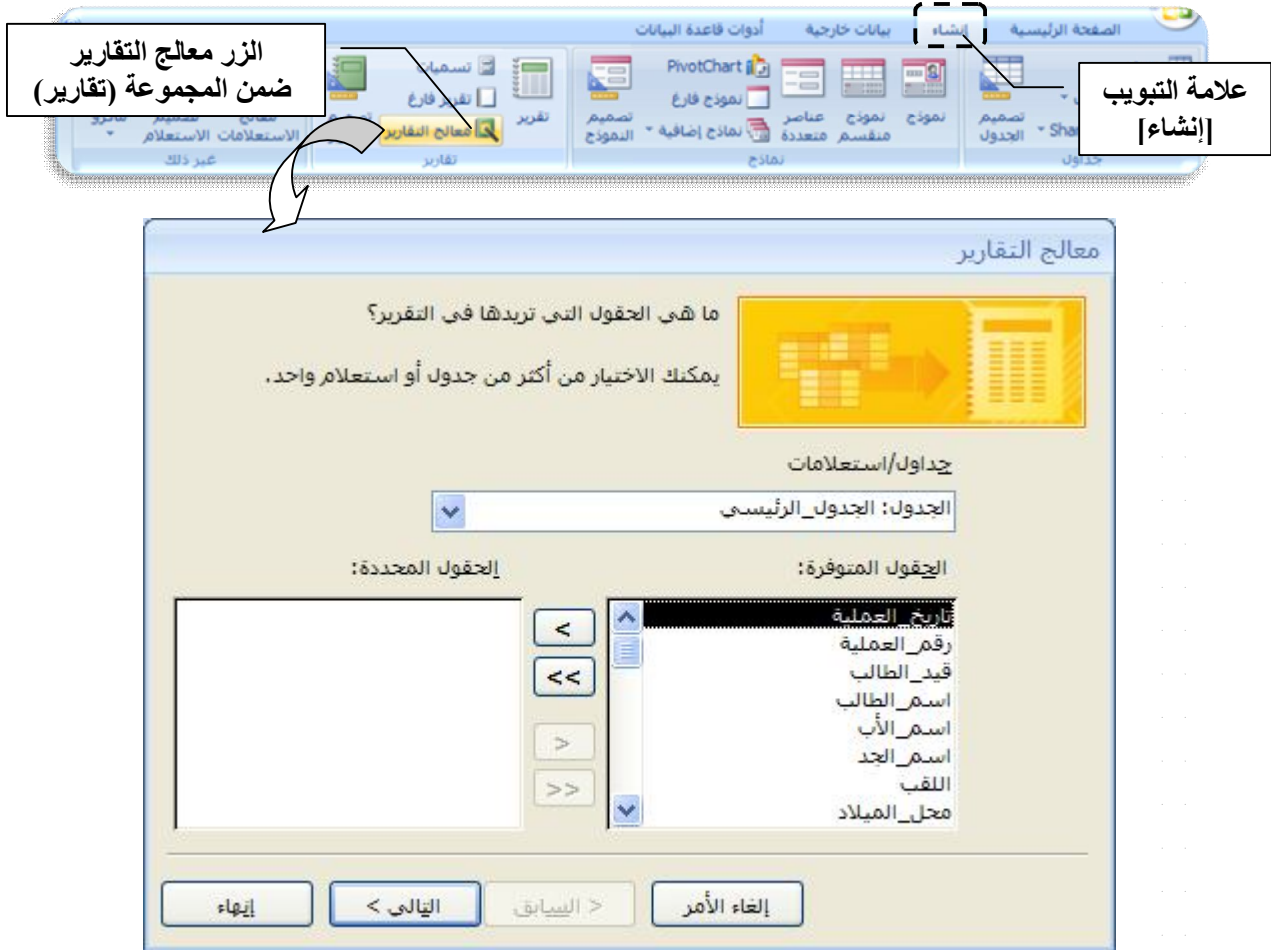
يمكنك إنشاء مجموعة متنوعة من التقارير المختلفة في Microsoft Office Access 2007 بدءاً من الأبسط إلى الأكثر تعقيداً وسواء كان التقرير عبارة عن سرد بسيط للسجلات أو ملخص مجمع من المبيعات حسب المنطقة يجب أولاً تحديد الحقول التي تحتوي على البيانات المراد تضمينها في التقرير وفي أي الجداول أو الاستعلامات توجد. بعد تحديد مصدر السجل في أغلب الأحوال يكون من الأسهل إنشاء التقرير باستخدام "معالج التقارير"، "معالج التقارير" هو ميزة في Access تطرح عليك سلسلة من الأسئلة ثم تنشئ تقريراً يستند إلى إجاباتك.

يمكنك استخدام "معالج التقارير" لتصبح أكثر دقة في تحديد الحقول التي تظهر في 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.

## إنشاء تقرير باستخدام "معالج التقارير"

يمكنك استخدام "معالج التقارير" لتصبح أكثر دقة في تحديد الحقول التي تظهر في 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.

- 1 ضمن التبويب [إنشاء] في المجموعة (تقارير) انقر فوق معالج التقارير.
- 2 اتبع إرشادات "معالج التقارير" في الصفحة الأخيرة انقر إنهاء.



بعد النقر على الزر معالج التقارير تظهر النافذة الأولى من معالج إنشاء التقارير الموضحة أعلاه، ما عليك إلا الإجابة عن الاستفسارات التي تطرحها هذه النوافذ والحصول على التقرير بعد المعالجة.

#### (4) الاستعلامات

##### ما هو الاستعلام ؟

تعتبر الاستعلامات هي الجزء الأساسي في قاعدة البيانات حيث يمكنها القيام بعدة وظائف غير أن وظيفتها الأساسية هي استرداد بيانات معينة من الجداول غالبًا ما تكون البيانات التي ترغب في رؤيتها منتشرة في عدة جداول فتمكنك الاستعلامات من عرضها في ورقة بيانات واحدة وكذلك بما أنك لا ترغب دائماً في رؤية كافة السجلات مرة واحدة تسمح لك الاستعلامات بإضافة معايير لـ "تصفية" البيانات لتقتصر على السجلات التي تريدها فقط كما تعتبر الاستعلامات غالبًا هي مصدر السجل للنماذج والتقارير.

تعد بعض الاستعلامات "قابلة للتحديث" بمعنى أنه يمكنك تحرير البيانات في الجداول الأساسية من خلال ورقة بيانات الاستعلام إذا كنت تعمل في استعلام قابل للتحديث تذكر أن التغييرات التي تقوم بها تطبق بالفعل على الجداول وليس فقط على ورقة بيانات الاستعلام.

##### تنقسم الاستعلامات إلى نوعين أساسيين:

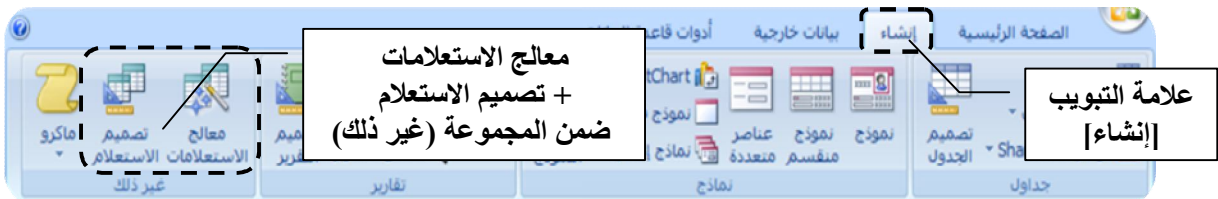
استعلامات التحديد والاستعلامات الإجرائية يقوم استعلام التحديد ببساطة باسترداد البيانات وجعلها متوفرة للاستخدام يمكنك عرض نتائج الاستعلام على الشاشة أو طباعتها أو نسخها إلى الحافظة أو يمكنك استخدام إخراج الاستعلام كمصدر السجل لنموذج أو تقرير. أما الاستعلام الإجرائي كما يتضح من الاسم فيقوم بتنفيذ مهمة باستخدام البيانات يمكن استخدام الاستعلامات الإجرائية لإنشاء جداول جديدة أو إضافة بيانات إلى الجداول الموجودة أو تحديث البيانات أو حذف البيانات.

يعطيك أكسيس أسلوبين لبدء العمل مع الاستعلامات:

الأول باستخدام المعالج.

الثاني باستخدام تصميم استعلام.

كلاهما في المجموعة (غير ذلك) ضمن علامة التبويب [إنشاء].

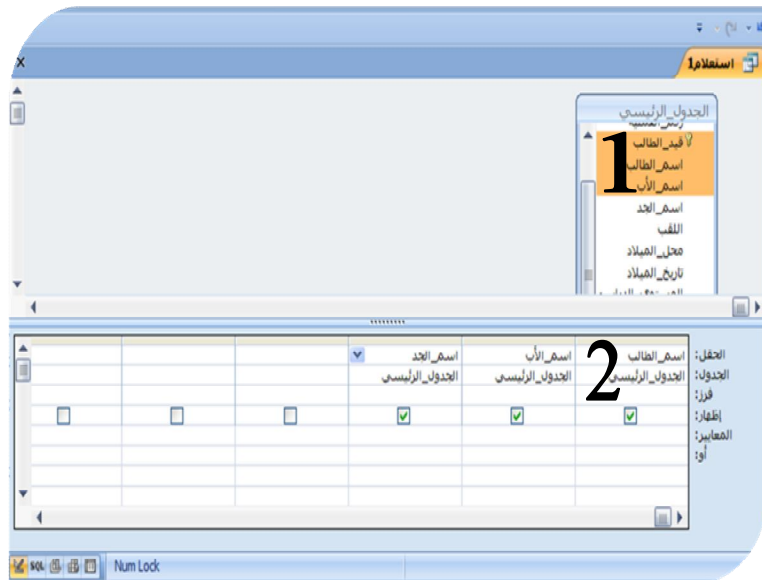


عند استخدام الأسلوب رقم (2) تصميم الاستعلام تظهر النافذة المبينة في الشكل التالي:

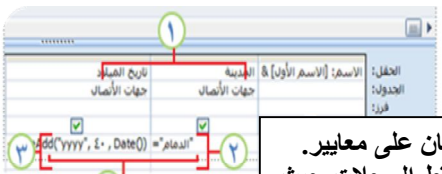


مربع الحوار الخاص بإضافة الجداول أو الاستعلامات إلى شبكة الاستعلام

- 1 حدد الجدول/ الاستعلام المطلوب إضافة إلى الشبكة.
- 2 انقر الزر إضافة.

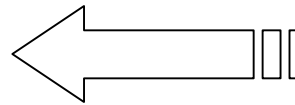


- 1 = الجدول الذي تم إضافته إلى تصميم الاستعلام.
  - 2 = شبكة الاستعلام، فيها يتم إضافة حقول الجدول لتشغيل الاستعلام.
- \* لاحظ الحقول التي تم إضافتها إلى شبكة الاستعلام على سبيل المثال.



1 = حقلان يحتويان على معايير.  
2+3 = تتطابق فقط السجلات حيث قيمة الحقل " تساوي هذه المعايير.  
4 = يتم تضمين السجلات التي تطابق المعيارين فقط في النتائج.

- الحقل: اسم الحقل المضاف في شبكة الاستعلام.
- الجدول: اسم الجدول مصدر البيانات في شبكة الاستعلام.
- فرز: فرز البيانات وفق الحقل المحدد.
- إظهار: عرض الحقل المحدد في طريقة ورقة البيانات.
- المعايير:  
أو:





## (5) وحدات الماكرو

### ما هي وحدات الماكرو ؟

الماكرو هو أداة تسمح لك بتنفيذ المهام بصورة تلقائية وإضافة وظائف إلى النماذج والتقارير وعناصر التحكم على سبيل المثال يمكنك إضافة زر أمر إلى نموذج وإرفاق حدث الزر عند النقر بماكرو وتضمن الماكرو الأوامر التي تريد تنفيذها في كل مرة يتم نقر الزر. من المفيد النظر إلى الماكرو في Access على أنه لغة برمجة مبسطة تتم كتابتها عن طريق إنشاء قائمة إجراءات (إجراء: كتلة الإنشاء الأساسية للماكرو والإجراء هو مجموعة إرشادات مستقلة ذاتياً يمكن مزجها مع إجراءات أخرى لتنفيذ المهام تلقائياً وقد يسمى الإجراء أحياناً في بعض لغات الماكرو الأخرى بأمر) لتنفيذها عندما تقوم بإنشاء ماكرو يتم تحديد الإجراء من قائمة منسدلة ثم كتابة المعلومات المطلوبة لكل إجراء يمكنك بواسطة الماكرو إضافة وظائف إلى النماذج والتقارير وعناصر التحكم بدون كتابة تعليمات برمجية في الوحدة النمطية (Visual Basic for Applications (VBA) Visual Basic for Applications (VBA)).

توفر وحدات الماكرو مجموعة فرعية من الأوامر المتوفرة في VBA ويعتقد الكثيرون أن إنشاء ماكرو أسهل من كتابة تعليمات برمجية VBA.

### إنشاء الماكرو ؟

① حفر علامة التبويب [إنشاء].

② في المجموعة (غير ذلك)، انقر فوق الزر ماكرو.

\* إذا كان هذا الأمر غير متوفر، فانقر فوق السهم أسفل إما الزر وحدة نمطية أو وحدة نمطية للغة وانقر

فوق ماكرو.



## (6) الوحدات النمطية

### ما هي الوحدات النمطية ؟

الوحدات النمطية هي كائنات مثل وحدات الماكرو يمكنك استخدامها لإضافة وظائف إلى قاعدة البيانات غير أنك تقوم بإنشاء وحدات الماكرو في Access عن طريق الاختيار من قائمة إجراءات الماكرو بينما تقوم بكتابة الوحدات النمطية في لغة البرمجة Visual Basic for Applications (VBA).

**(Visual Basic for Applications (VBA) Applications (VBA): إصدار لغة**  
وحدات الماكرو من Microsoft Visual Basic يُستخدم لبرمجة التطبيقات المستندة إلى  
Microsoft Windows ومُضمّن مع العديد من برامج Microsoft) الوحدة النمطية هي  
مجموعة من التعريفات والجمل والإجراءات المخزنة معًا كوحدة واحدة يمكن أن تكون الوحدة  
النمطية إما وحدة نمطية للفئة أو وحدة نمطية قياسية يتم إرفاق الوحدات النمطية للفئة إلى  
النماذج أو التقارير وغالبًا ما تحتوي على إجراءات محددة للنموذج أو التقرير المرفقة إليه  
تحتوي الوحدات النمطية القياسية على إجراءات عامة غير مقترنة بأي كائن آخر يتم سرد  
الوحدات النمطية القياسية أسفل وحدات نمطية في "جزء التنقل" بينما لا يتم سرد الوحدات  
النمطية للفئة.