تطبيقات محاسبية الكترونية
المرحلة الثانية/ قسم المحاسبة

Microsoft Access

أستاذ المادة
م.م علي كريم خضير

-

البيانات DATA:-

هي الأرقام أو الحروف أو الرموز أو الكلمات القابلة للمعالجة بواسطة الحاسب مثل: الرقم(65) أو كلمة بيانات.

2-المعلومات Information:-

هي بيانات تم تنظيمها أو معالجتها لتحقيق أقصى استفادة منها.

مثال: الرقم (6) والرقم (5) إذا استخدما في عملية الضرب 5×6 أصبحا معلومة مفيدة.

3-قواعدالبيانات Data base:-

هي تجميع لكمية كبيرة من المعلومات أو البيانات وعرضها بطريقة أو بأكثر من طريقة تسهل الاستفادة منها.

مثال : دليل الهاتف الذي يشتمل على أسماء وعناوين وأرقام هواتف سكان مدينة القاهرة يمكن أن نعتبره قاعدة بيانات وبتحقيق الأستفاده من قاعدة البيانات هذه بإدخال رقم المشترك والحصول على أسمه وعنوانه أو إدخال أسم المشترك والحصول على رقم هاتفه وعنوانه وهكذاً.

4-نظم إدارة قواعد البيانات Database Management Systems:-

هي مجموعه من البرامج الجاهزة التي تقوم بتنفيذ جميع الوظائف المطلوبة من قاعدة البيانات.

مثال: بعد إضافة عملاء جدد لدليل الهاتف في مدينة القاهرة فإنك قد تحتاج لإعادة ترتيب أسماء المشتركين أبجدياً أو لترتيب عناوينهم، مثل هذا العمل من أحد وظائف إدارة قواعد البيانات.

5- أهمية قواعد البيانات:-

أ-تخزين جميع البيانات بكافة الأنشطة لجهة ما بطرق متكاملة ودقيقه وتصنيف وتنظيم هذه البيانات بحيث يسهل استرجاعها في المستقبل.

ب- متابعة التغيرات التي تحدث في البيانات المخزنة وإدخال التعديلات اللازمة عليها، حتى تكون دائماً في الصورة الملائمة لاستخدامها فور طلبها.

ج- تخزين كم هائل من البيانات التي تتجاوز الإمكانيات البشرية في تذكر تفاصيلها ومن ثم إجراء بعض العمليات والمعالجات التي يستحيل تنفيذها يدوياً.

د- تساعد على تخزين البيانات بطريقه متكاملة، بمعنى الربط بين النوعيات المختلفة للبيانات المعبرة عن كافة الأنشطة.

هـ- تساعد على تحقيق السرية الكاملة للبيانات المخزنة بها بحيث لا تتاح أية معلومات لأي شخص ليس له الحق في الإطلاع عليها.

6- وظائف قواعد البيانات:-

أ- إضافة معلومة أو بيان جديد إلى الملف.

ب- حذف البيانات القديمة والتي لم تعد هناك حاجة إليها.

ج- تغيير بيانات موجودة تبعاً لمعلومات استحدثت .

د- البحث والاستعلام عن معلومة أو معلومات محددة .

هـ- ترتيب وتنظيم البيانات داخل الملفات .

و- عرض البيانات في شكل تقارير أو نماذج منظمه .

ز- حساب المجموع النهائي أو المجموع الفرعي أو المتوسط الحسابي لبيانات مطلوبة .

تنظيم قواعد البيانات داخل قاعدة البيانات:-

تخزن المعلومات المطلوبة لقواعد البيانات داخل (ملفات)، وتوضع هذه الملفات على أحد وسائط التخزين المساعدة مثل القرص المغناطيسي.

كل ملف عبارة عن جدول يشتمل على سطور وأعمده ، ويشتمل كل ملف على مجموعه من السجلات Records ويحتل كل سجل سطراً داخل الملف ، ويقسم كل سجل إلى عدد من الحقول Fields .

-إذا أردنا إعداد دليل ارقام هاتف لسكان مدينة بغداد ، والملف المطلوب يشتمل على البيانات التالية:-

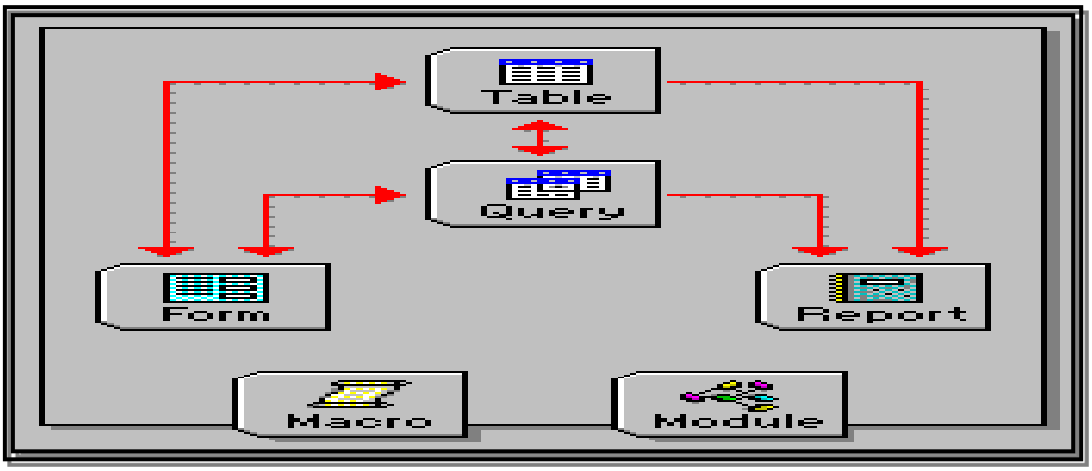
رقم المشترك الاسم العنوان رقم الهاتف

رقم المشترك	الاسم	العنوان	الهاتف
-1	حسين جمعه	بغداد	4336754
-2	محمد حبيب	بغداد	2484354
-3	أحمد محمد مصطفى	بغداد	2505643

15- قاعدة بيانات Access:-

يمكن أن تحتوى قاعدة بيانات Access على ستة أنواع من الكائنات:

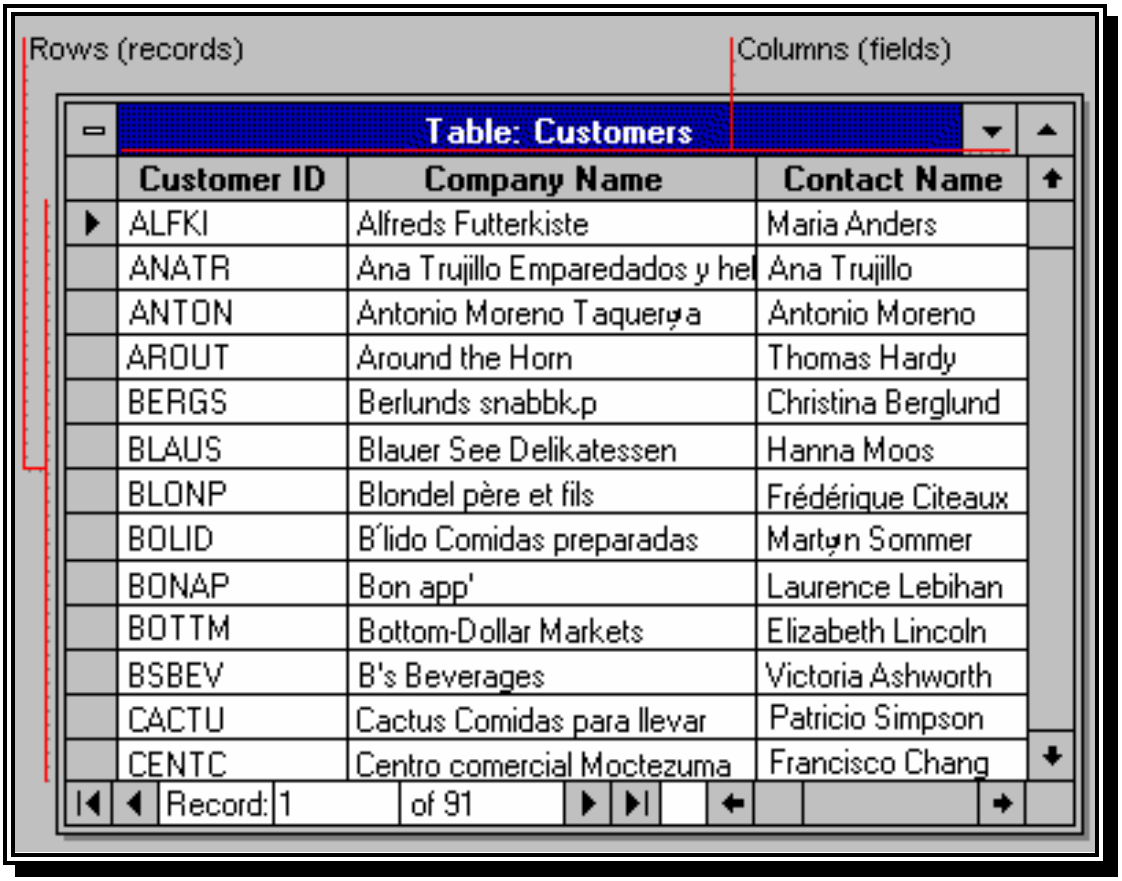
1- جداول : تقوم بتخزين بيانات.
2- استعلام: تقوم بتجميع البيانات التي تطلبها من جدول أو أكثر ويمكنك عرض البيانات أو تحريرها في نموذج ، كما يمكنك طباعتها في تقرير.
3- نماذج: تقوم بعرض بيانات من جداول أو استعلامات، لذلك فإن بإمكانك إدخال بيانات ، عرضها ، أو تحريرها.
4- تقارير: تقوم بتلخيص البيانات وعرضها من الجداول والاستعلامات، لذلك فإن بإمكانك طباعة البيانات أو تحليلها.
5- وحدات ماكرو: تقوم بإتمام قاعدة البيانات الخاصة بك عن طريق أداء الإجراءات التي قمت بتحديدها بدون الحاجة إلى البرمجة.
6- وحدات نمطية: تقوم بتخزين برنامج Access Basic الذي يمكنك كتابته لتخصيص قاعدة بياناتك أو تحسينها أو توسيعها.



16- ما هو الجدول؟

* الجدول هو مجموعة من البيانات حول موضوع محدد . على سبيل المثال : يمكن أن يحتوى الجدول على بيانات حول Customers (العملاء).
* ينظم الجدول في أعمده (تسمى حقول) وصفوف (تسمى سجلات) . يحتوى كل حقل على معلومات حول أحد العملاء مثل Customers ID (رقم العميل).
* ويحتوى كل سجل على كل المعلومات المتعلقة بأحد العملاء متضمنا Customers ID. (رقم العميل) Company Name (اسم الشركة) ، Contact Name (اسم مندوب الشركة) الخ.

الشكل التالي يوضح جدول بيانات العملاء في طريقة عرض صفحة البيانات.



*** طرق عرض الجدول:-**

يمكنك العمل بالجدول بطريقتي عرض:

(1) طريقة عرض التصميم. (2) طريقة عرض صفحة البيانات.

1 ـ طريقة عرض التصميم:

لإنشاء أو تحديث هيكل الجدول ، قم بالعمل في طريقة العرض تصميم الجدول يمكنك تحديد أنواع البيانات التي سوف يحتفظ بها الجدول -- مثلا، أسم الموظف محفوظ كنص، وتاريخ التعيين محفوظ كتاريخ.

2 ـ طريقة عرض صفحة البيانات:

لإضافة ، تحرير، أو تحليل البيانات نفسها -- سرد بالموظفين وتواريخ التعيين -- يتم العمل في طريقة العرض صفحه بيانات الجدول.

	Field Name	Data Type	Description
🔑	Employee ID	Counter	
	Name	Text	
▶	Hire Date	Date/Time	

Field Properties

Format	Medium Date
Input Mask	
Caption	

This is what a table looks like in Design view.

	Employee ID	Name	Hire Date
	1	Nancy Davolio	29-Mar-91
	2	Andrew Fuller	12-Jul-91
	3	Janet Leverling	27-Feb-91
	4	Margaret Peacock	30-Mar-92

This is what a table looks like in Datasheet view.

17- ما هو الاستعلام؟

إن الاستعلام ما هو إلا سؤالا تسأله عن بياناتك. فأنت قد تسأل، مثلاً :

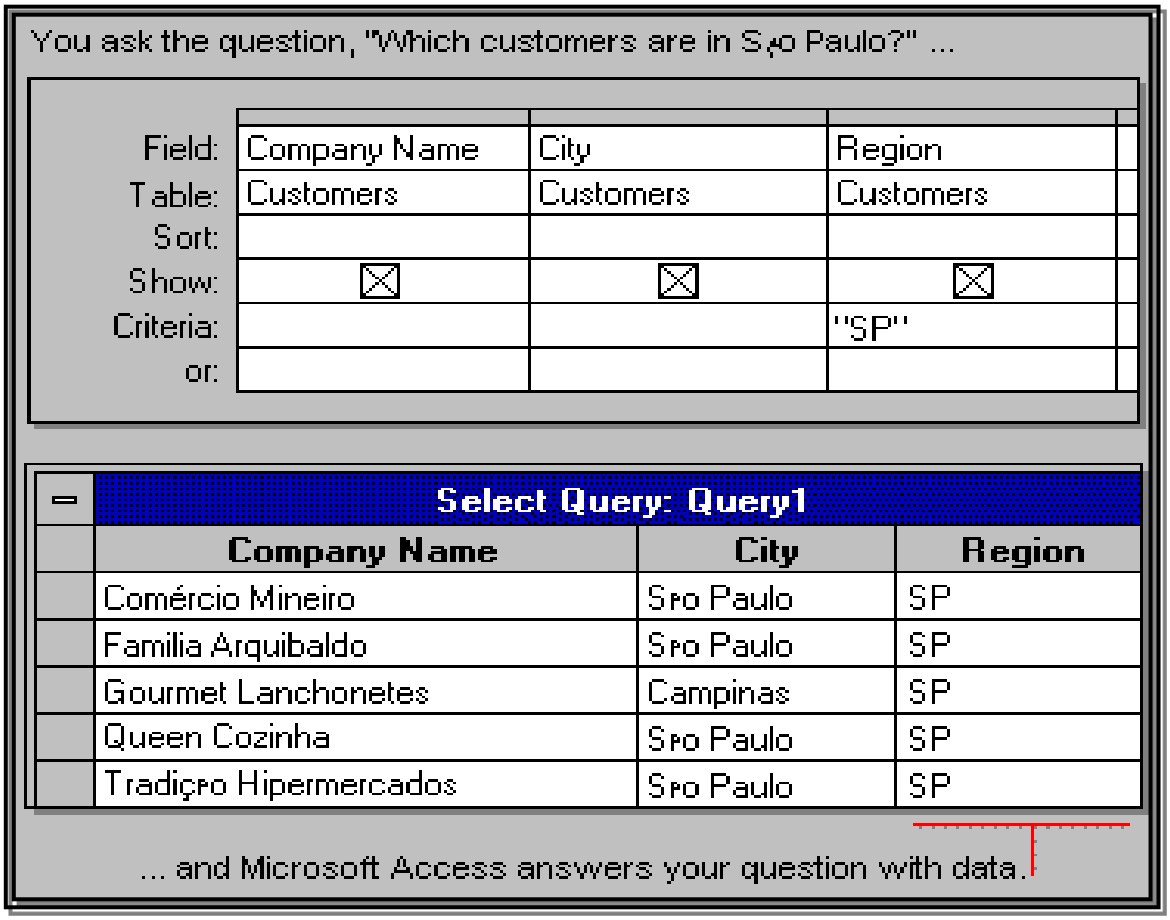
أ- أي الطلبات جاءت من العملاء المقيمين في باريس؟

ب- من الذي كان أفضل موظف مبيعات خلال الربع الأخير من السنة؟

ج- ما هي الحسابات المستحقة؟

يقوم Access بجمع البيانات التي تجيب على سؤالك من جدول أو أكثر. إن هذه البيانات هي المجموعة الحيوية (إذا كنت تستطيع التحرير فيها)، أو لقطه (إذا كنت لا تستطيع التحرير فيها).

وفى كل مره تشغل فيها الاستعلام تحصل على أحدث المعلومات في المجموعة الحيوية. ويقوم Access إما بعرض المجموعة الحيوية أو اللقطة لمشاهدتها، أو تنفيذ إجراء ما فيها مثل حذف بعض البيانات أو تحديثها.



*** طرق عرض الاستعلام:-**

يمكنك العمل بالاستعلام في طريقتي العرض:

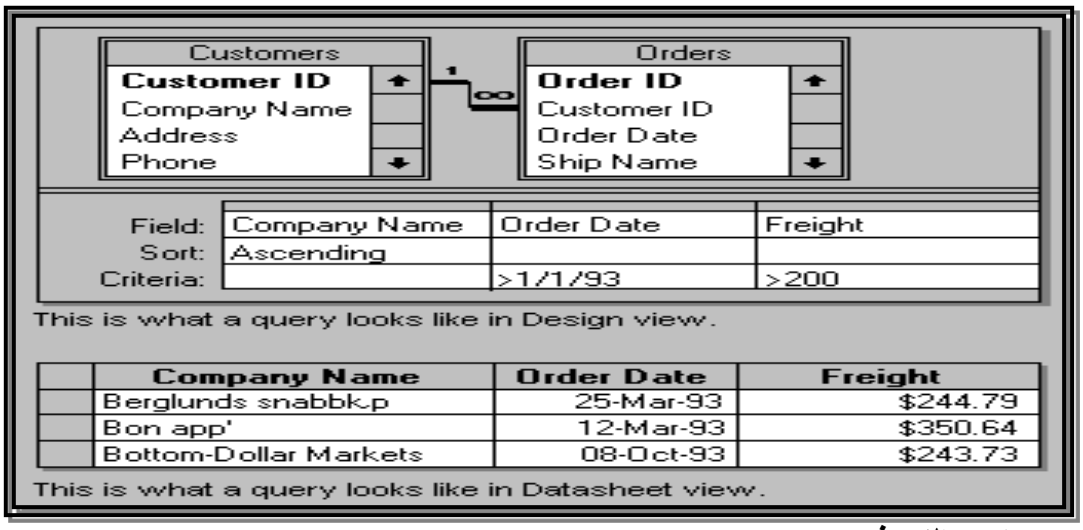
(1) طريقة عرض التصميم. (2) طريقة عرض صفحة البيانات.

1 ـ طريقة عرض التصميم:

لإنشاء أو تحديث هيكل الاستعلام ، قم بالعمل في طريقة العرض تصميم. هنا تسأل أسئلة عن بياناتك لتحديد لأي بيانات تريدها ، وتحديد كيفية ترتيبها.

2 ـ طريقة عرض صفحة البيانات:

لإضافة ، تحرير ، تحليل البيانات نفسها -- البيانات المحتواة بداخل المجموعة الحيوية أو فئة السجل التي تجيب عن الأسئلة التي استوضحتها.



18- ما هو النموذج؟

يستخدم النموذج في عرض وتحرير المعلومات في قاعدة البيانات سجلاً سجلاً.

*** النموذج:**

1- يعرض فقط المعلومات التي تريد أن تراها وبالطريقة التي تريد أن تراها بها.

2- يستخدم عناصر تحكم مألوفة مثل مربعات النصوص وخانات الاختيار المستخدمة في Windows مما يجعل عرض وإدخال البيانات سهلاً.

3- يمكن أن يكون ملونا ومميز الشكل لأن لك إمكانيات التحكم في حجم ومظهر كل من مكوناته.

*** طرق عرض النموذج:**

يمكنك العمل بالنموذج في طرق عرض مختلفة.

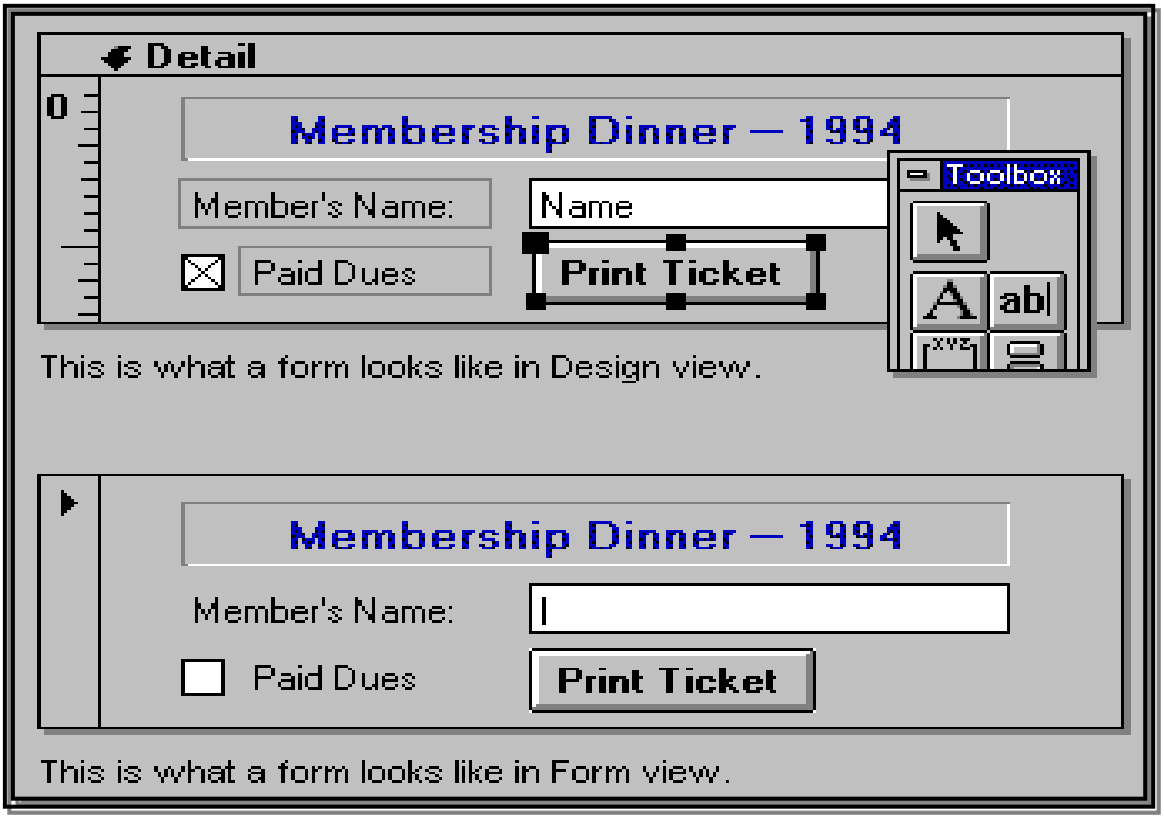
(1) طريقة عرض التصميم الأساسي. (2) وطريقة عرض النموذج.

1 – عرض التصميم:

لإنشاء أو تحديث هيكل النموذج ، يتم العمل في تصميم النموذج . يمكنك إضافة التحكمات (Controls) إلى النموذج المنضمين إلى الحقول في الجدول أو الاستعلام، بما فيهم مربعات النص ، أزرار الاختيارات ، الرسومات ، والصور.

2 ـ عرض النموذج:

لإضافة ، تحرير أو تحليل البيانات نفسها ، سجل سجل ، يتم العمل في عرض النموذج. يمكنك أيضاً العمل بالنموذج في عرض قاعدة البيانات لمشاهدة عرض تقديمي صف وأعمدة للبيانات.

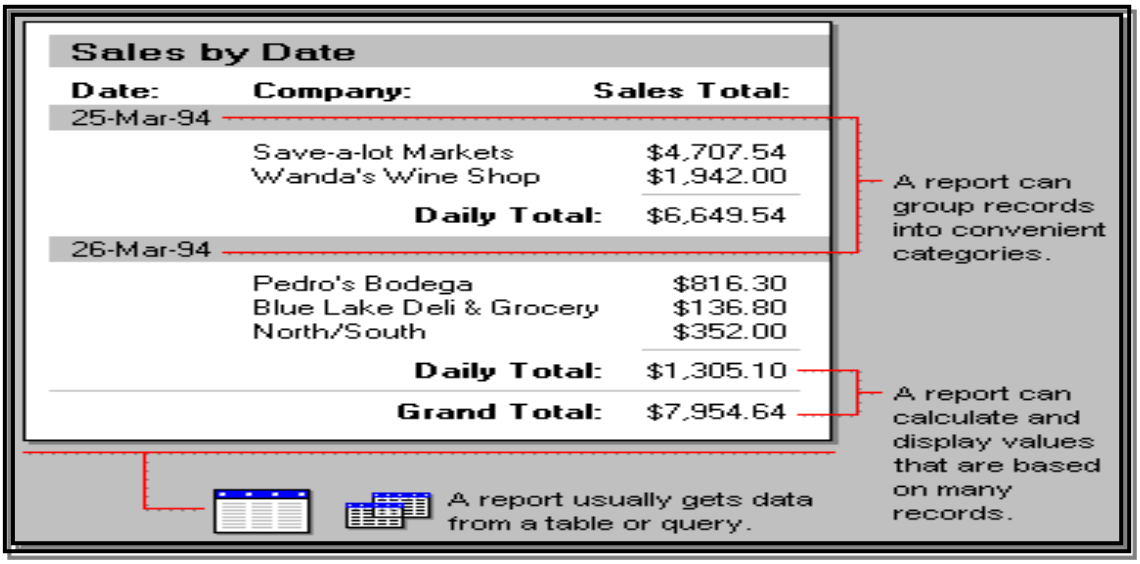


تستخدم التقرير لعرض معلومات من قاعدة بياناتك وطباعتها.

*** التقرير:**

1- يعرض المعلومات التي تريدها فقط بالطريقة التي تريدها.

2- يمكنه تجميع السجلات في عدة مستويات ، كما يمكنه حساب الإجماليات والمتوسطات باختبار القيم من عدة سجلات. كذلك فإنه جذاب ومميز حيث أنك تملك القدرة على التحكم في حجم كل شئ في التقرير ومظهرة.



*** طرق عرض التقرير؟**

يمكنك العمل بالتقرير في طريقتي العرض.

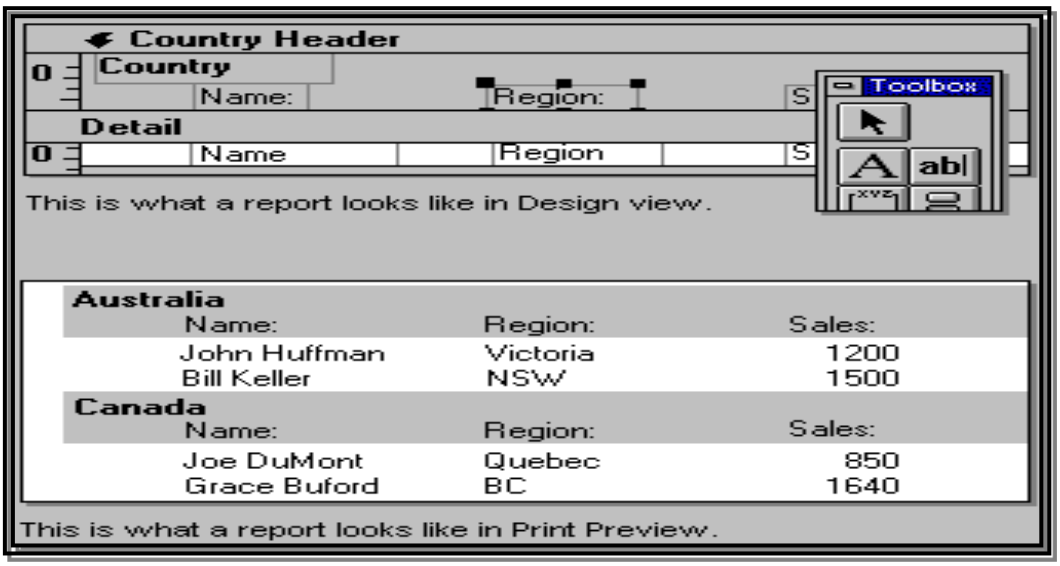
(1) طريقة عرض التصميم: (2) طريقة المعاينة قبل الطباعة:

1 ـ طريقة عرض التصميم:

لإنشاء تصميم أو تحديث هيكل التقرير، يتم العمل في عرض التصميم. يمكنك إضافة عناصر التحكم التي تنضم إلى الحقول في الجدول أو الاستعلام، أو عناصر التحكم غير المنضمة التي تحسب الإجماليات أو المتوسطات.

2 ـ طريقة المعاينة قبل الطباعة:

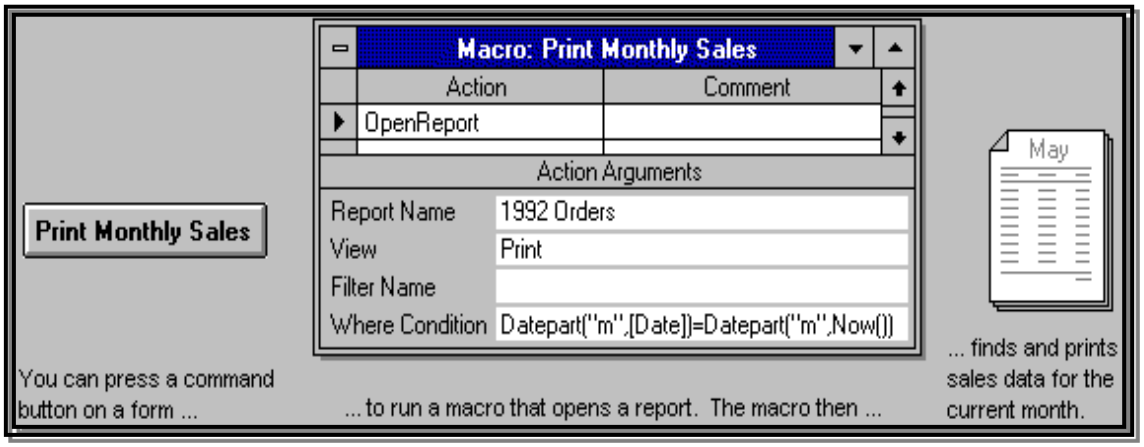
لطباعة أو تحليل البيانات نفسها ، يتم العمل في المعاينة قبل الطباعة. يمكنك أيضاً فتح التقرير في عرض تمهيدي للمثال للتأكد بسرعة من تخطيطها.



20- ما هو الماكرو؟

الماكرو هو مجموعة من الإجراءات.كل إجراء في الماكرو يفعل شئ -- مثل فتح النموذج أو طباعة التقرير. بإمكانك كتابة وحدات الماكرو ولتشغيل المهام الشائعة تلقائياً - لمساعدتك في العمل بكفاءة وتوفير الوقت.

إذا أديت مهام معينة بصفة متكررة ، فمن الأرجح إنشاء ماكرو ينفذها لك.



*** بعض الأشياء التي يمكن أن تقوم بها وحدات الماكرو:-**

1- فتح النماذج التي تستخدمها يومياً تلقائياً.
2- فتح النموذج الثاني بنقرة زر، والبحث عن السجلات المرتبطة بهذا النموذج.
3- إعداد وطباعة التقارير.
4- مراجعة البيانات للتأكد من صحتها.

21- ماهية الوحدات النمطية؟

الوحدات النمطية وحدات من الرمز كتبت بلغة Access Basic. يمكنك كتابة واستعمال الوحدات النمطية للتحول التلقائي وتخصيص قاعدة بياناتك بطرق معقدة جداً.

ولاستعمال الوحدات النمطية تحتاج لأن تكون لديك دراية بالبرمجة بلغة البيسك، أو مستعداً للتعلم. وهى أقوى بكثير من وحدات الماكرو، ولكن أكثر تعقيداً في الكتابة.

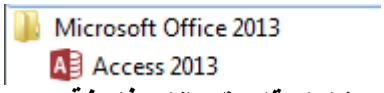
برنامج مايكروسوفت اكسس
Microsoft Access2013

تشغيل برنامج اكسس:

1-نضغط على زر start

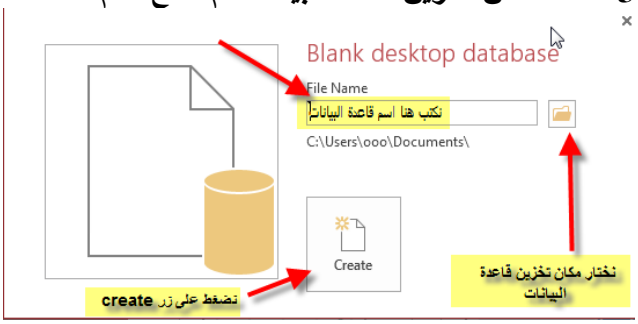
2-نختار البرامج.All programs

3-نختار Microsoft office2013 ثم Ms-access2013

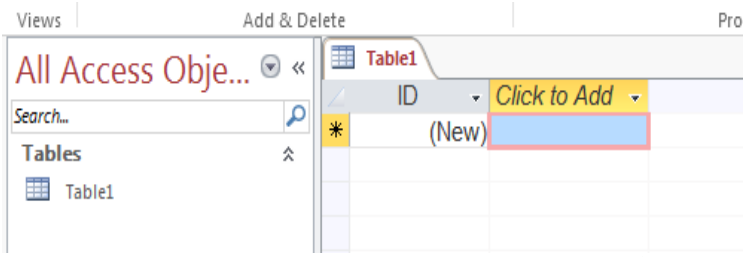


4-نختار قاعدة بيانات فارغة

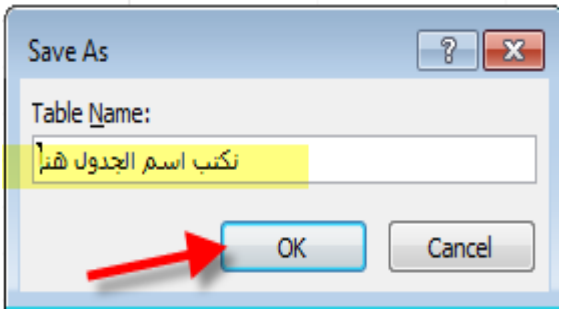
5- نحدد مكان تخزين قاعدة البيانات ثم نضع اسم لقاعدة البيانات.



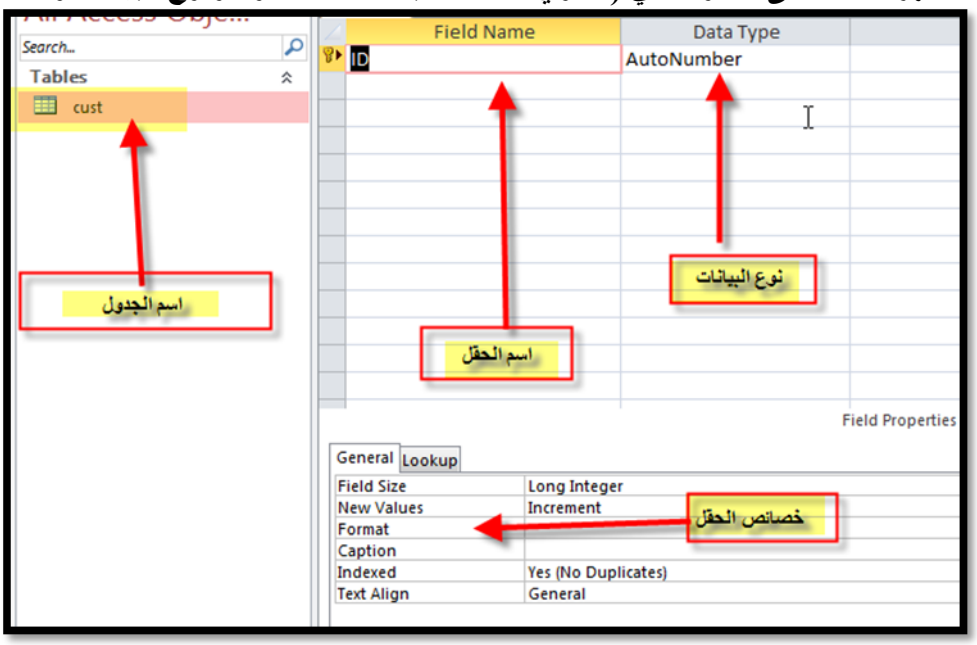
تظهر نافذة قاعدة البيانات



6- نضغط على اسم الجدول table1 بالمفتاح الايمن ونختار design view



7-تظهر شاشة على النحو التالي (تحتوي منطقة كتابة اسماء الحقول ونوع البيانات والخصائص)

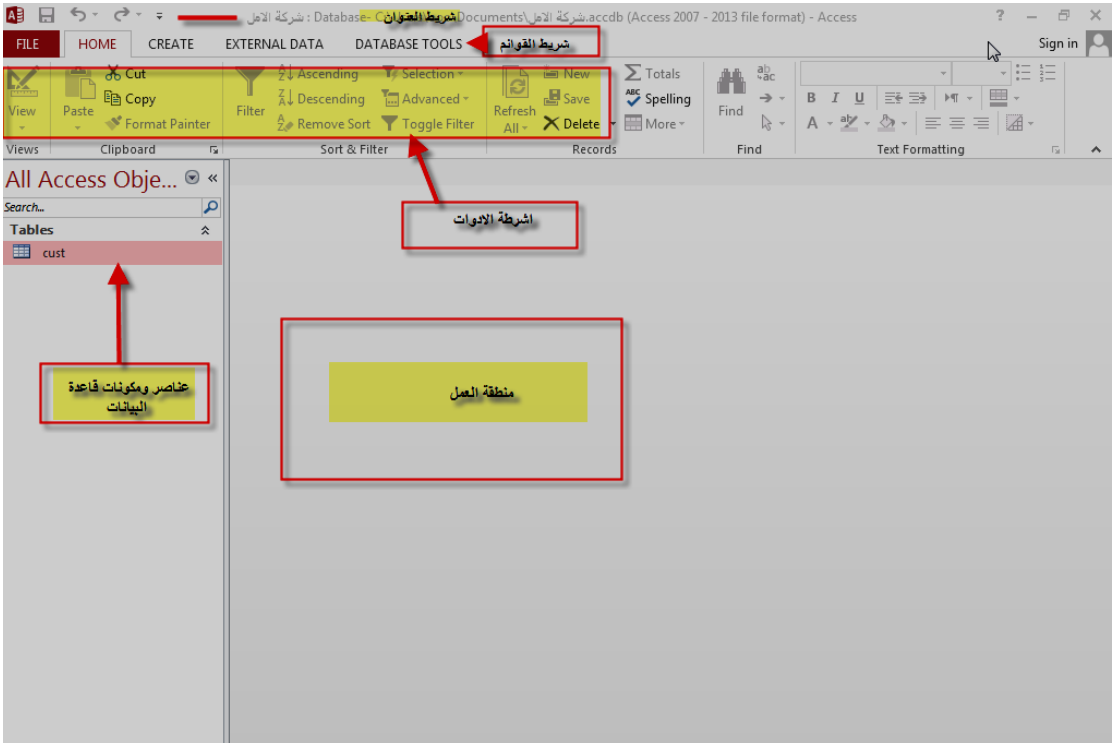


8- نبدا بكتابة اسماء الحقول Filed Name
ونوع البيانات Data Type والخصائص Properties
9-لتخزين قاعدة البيانات نضغط على زر X ثم حفظ
(ينصح ان يكون اسم الجدول مقطع واحد باللغة الانجليزية)

خطوات بناء قاعدة بيانات اكسس
1-بناء الجداول
2-بناء العلاقات
3-ادخال بيانات تجريبية
4-بناء الاستعلامات
5-بناء النماذج
6-بناء التقارير
7-بناء ماكرو
8-عمل وتصميم الشاشة الرئيسية.

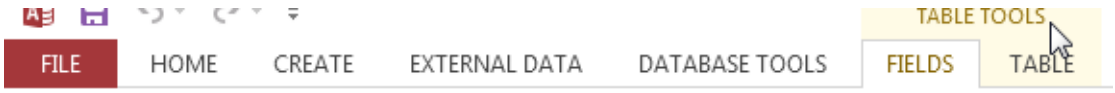
عناصر قاعدة البيانات
مكونات قاعدة البيانات

شرح نافذه اكسس

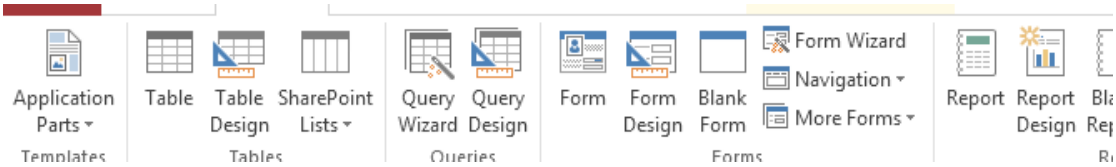


تتكون شاشة البرنامج من :-

أ. شريط القوائم Menu bar : حيث يحتوي على قوائم وكل قائمة تحتوي على مجموعة من الأوامر .

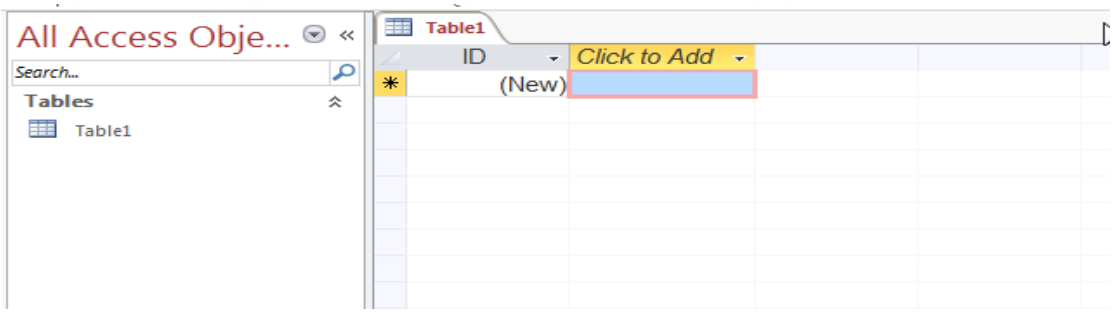


ب. شريط الأدوات القياسي Tool bar : يوجد أسفل الشريط السابق ويحتوي على أزار ورموز تستخدم بديلاً للأوامر .



جـ. زر الإغلاق والتقليص والتكبير : وتوجد في أقصى يمين الشاشة العلوي وتستخدم هذه الأزرار في اغلاق النافذة وتصغيرها وتكبيرها .

و. منطقة العمل : وهي المنطقة الكبيرة والتي تظهر بها كائنات قاعدة البيانات التي نتعامل معها مثل الجداول والنماذج والاستعلامات ... الخ



ملاحظات

1-access يحفظ العمل بمجرد الخروج من الجدول او النوذج او اي عنصر من عناصر اكسس الذي نعمل به.

2-هناك زران عليهما رمز X الاكبير في الاعلى يخرج من اكسس جميعة ولكن x الصغيرة تخرج من العصر الذي نعمل به .(ويحفظ العمل .)