

## الفصل الثالث

### البحث عن البيانات وترتيبها وتصنيفها

#### والاستعلام عنهما

لا يستغني أي نظام إدارة قواعد البيانات عن وظائف البحث عن معلومة أو عن سجل داخل قاعدة البيانات . كما أن ترتيب البيانات يسهل كثيرا التعامل معها ، أما التصنيفية و الاستعلام فهما من أهم الوظائف اليومية لإدارة قواعد البيانات . بانتهاء هذا الفصل ستتعرف علي :

- البحث عن البيانات داخل الجداول .
- فرز السجلات تصاعدياً أو تنازلياً .
- استخدام التصنيفية للبحث عن مجموعة سجلات .
- تحديد أكثر من معيار للتصنيفية .
- الفرق بين الاستعلامات والتصنيفية .
- إنشاء الاستعلامات وفتحها وتعديلها .
- تحديد معيار واحد أو أكثر من معيار للاستعلام .

## 1 البحث عن البيانات وترتيبها وتصنيفها

البحث عن البيانات يعنى توجيه سؤال والحصول على الإجابة . فمثلاً بإمكانك أن تسأل عن عميل باسمه أو رقمه، وتتولى **Access** استخراج بيانات العميل من بين آلاف أو ملايين العملاء، فى هذه الحالة لن تتكلف أكثر من النقر على زر البحث. وبالمثل عندما ترغب فى الحصول على معلومات عن عملاء مدينة القاهرة، فلست فى حاجة للاطلاع على معلومات عملاءك فى باقى المحافظات وفى هذه الحالة يلزمك إنشاء عامل تصفية **Filter** وهو عبارة عن معيار يحدد خصائص أو صفات السجلات المطلوبة، وتتولى **Access** أيضاً إظهار السجلات التي تنطبق عليها هذه الصفات أو الخصائص.

فى التمرين التالي ستقوم بالبحث عن سجل داخل جدول موجود فى قاعدة البيانات . وستقوم بفرز بيانات الجدول تصاعدياً مرة وتنازلياً مرة أخرى. ستقوم بتصفية جدول للحصول على سجلات معينة. ثم تقوم بإزالة عامل التصفية. ستقوم بتحديد أكثر من معيار للتصفية باستخدام نموذج التصفية. ستنشئ استعلاماً بواسطة معالج الاستعلامات وتحفظه وتعده وتحدفه. ستعرف كيف تحدد المعايير وتستخدم المعايير لتحديد أكثر من معيار للاستعلام.

لإكمال هذا التمرين افتح قاعدة البيانات Salesch03-befor.accdb ثم احفظها باسم Salesch03-before-ed.accdb.

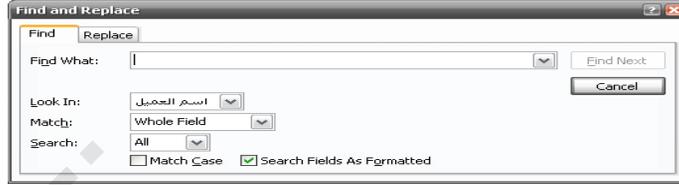


### البحث عن معلومة داخل جدول أو استعلام Searching inside table

1. افتح جدول البيانات Customers. فى طريقة عرض صفحة البيانات Datasheet.
2. من صفحة البيانات وجه المؤشر إلى عمود "اسم العميل" ثم انقر الزر لتشيته داخل العمود (أو اختر العمود كله). نقل نقطة الإدراج إلى العمود أو اختياره يعنى أن البحث سيتم فى هذا العمود.
3. من التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة Find "بحث" انقر زر Find "بحث"

## الفصل الثالث: البحث عن البيانات وترتيبها وتصفيتها والاستعلام عنها

يظهر مربع حوارى بعنوان **Find and Replace** "بحث واستبدال" ويظهر التوبيخ **Find** "بحث" نشطاً (انظر شكل 3-1).

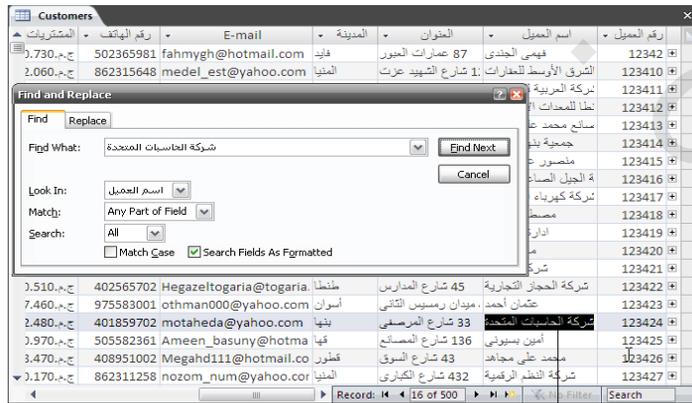


شكل 3-1 مربع **Find and Replace** فى حالة البحث .

٤. أمام خانة **Find what** "البحث عن" اكتب "شركة الحاسبات المتحدة" (غير لغة الكتابة إلى العربية إذا لزم الأمر). لاحظ أنه بإمكانك البحث عن المعلومة فى كل حقول الجدول، إلا أننا ننصح أن تحدد لـ **Access** اسم الحقل لكي تزيد من سرعة البحث عن المعلومة المطلوبة.

٥. انقر زر **Find next** "بحث عن التالي"، تبحث **Access** عن السجل وعندما تجده تضعه تحت الشريط المضاء (انظر شكل 3-2).

أحياناً يغطى مربع **Find and Replace** على المعلومة التي تبحث عنها. إذا حدث ذلك، وجه المؤشر إلى عنوان المربع ثم اسحب المربع من مكانه لنقله إلى مكان آخر داخل الشاشة.



السجل الذى نبحث عنه

شكل 3-2 البحث عن اسم العميل

نظراً لاحتمال وجود سجل آخر بنفس الاسم داخل جدول البيانات، فيفضل أن تتأكد أنه لا يوجد سجل آخر بهذا الاسم.

٦. انقر زر **Find Next** "البحث عن التالي". إذا لم تجد **Access** سجلاً آخر، تظهر رسالة تخبرك أن **Access** وصل إلى نهاية السجلات، وهذا يعني أنه لا يوجد سجل آخر باسم شركة الحاسبات المتحدة في الجدول (انظر شكل 3-3).



شكل 3-3 رسالة تنخير عن نهاية البحث

٧. انقر زر **Ok** لغلاق الرسالة.

٨. من مربع **Find and Replace** انقر زر **Cancel**، يغلق المربع الحوارى وترجع إلى جدول البيانات، ومازال العميل المطلوب تحت الشريط المضاء لتتمكن من قراءة بياناته أو الاتصال به.

### استعمال أحرف البديل Using Wildcards

يمكن جعل ميزة البحث والاستبدال أكثر قوة بكتنير باستعمال أحرف البديل (Wildcards). حرف البديل هو رمز خاص يمكنه أن يمثّل حرفاً أو عدة أحرف. يمكنك استعمال مزيج من الأحرف العادية وأحرف البديل في نص بحثك. إليك أحرف البديل واستخدامها:

الحرف	استخدامه	أمثلة
?	يطابق أي حرف واحد	?وب يطابق "بوب" أو "كوب"
*	يطابق أي عدد من الأحرف	مو* يطابق "موز" و "موريتانيا" و "موانئ"
#	يطابق أي رقم واحد	#1 يطابق 11، 21، 91، الخ

### فرز السجلات Sorting

الفرز معناه ترتيب السجلات في جدول البيانات ترتيباً تصاعدياً أو تنازلياً وفق مجيئها في حقل معين. والفرز التصاعدي معناه إظهار السجلات بترتيب الأصغر فالأكبر، بعبارة أخرى من الألف

## الفصل الثالث: البحث عن البيانات وترتيبها وتصنيفها والاستعلام عنها

إلى الياء في حالة البيانات الحرفية أو من صفر إلى 9 في حالة البيانات الرقمية. أما الفرز التنازلي فمعناه إظهار السجلات بترتيب الأكبر فالأصغر، بعبارة أخرى من الياء إلى الألف في حالة البيانات الحرفية أو من 9 إلى صفر في حالة البيانات الرقمية. الفرز الذي سنشرحه هنا فرز سريع أى تظهر نتائجه على الشاشة فقط، ولكن ترتيب السجلات داخل جدول البيانات يبقى كما هو، عندما تفتح جدول البيانات في المرة القادمة ستجد السجلات بترتيبها الأصلي.

### الفرز التصاعدي Ascending sort

لترتيب سجلات الجدول ترتيباً تصاعدياً أي بحسب الحروف الأبجدية من الألف إلى الياء اتبع الآتي :

1. انقر أي سجل من سجلات الجدول في الحقل الذي سيتم الفرز طبقاً لمحتوياته، وليكن حقل "المدينة".
2. من التبويب Home ومن مجموعة **Sort & Filter** "فرز وتصفية" انقر زر **Ascending**  "فرز تصاعدي".

يتغير ترتيب السجلات وتظهر السجلات تبعاً للترتيب المطلوب، انظر شكل 3-4 تجد أن أول سجل بالجدول هو مدينة "أبوحماد".

رقم العميل	اسم العميل	العنوان	المدينة	E-mail	رقم الهاتف	المشتريات
123893	مدرسة الراقدين	211 شارع الحرية	أبوحماد	mohmedsaaid@hotmail	896063522	3.210
123762	شركة حلوان	32 شارع النصر	أبوحماد	Jane.Adams@oakmont.e	563688125	3.120
123592	حسن بكري	أول طريق النهضة	أبوكبير	nhg@hotmail.com	552584389	3.530
123520	شحاتة السيد	23 شارع الجمهورية	أسوان	shehata@hotmail.com	975541238	3.810
123636	سامح البهاري	76 شارع طارق فرج	أسوان	ambrial@compuscience	978856333	7.720
123638	أمينكو للسياحة	987 ميدان التحرير	أسوان	Francomsr@compu.com	978812365	4.130
123457	نيو بيبى	4 ش عباس الشريف	أسوان	mohmed_ahmed@yahoo	978821543	2.930
123791	جادو شارع سكة نير الملائك		أسوان	Daniel.Wahaus@oakmoi	978856324	5.510
123458	ميمي	98 شارع احمد هادي	أسوان	mohmed123@yahoo.cor	978847591	2.880
123795	مؤسسة النسر	منطقة رمسيس	أسوان	Jeanette.Wai@oakmont	978556800	7.770
123642	شريف ندى	65 ايهاب كمال	أسوان	elctricanta@electro.cor	978563333	3.270
123801	بكري عثمان	شارع خوفو	أسوان	mosa.78912@mos.org.eg	978856311	7.210
123518	الطفل الطيف	67 مكرم عبيد	أسوان	tif@eltif.com.eg	975582130	1.030
123650	شركة الاتحاد	59 محمد ابراهيم	أسوان	mohmedsaaid@hotmail	978854111	7.720
123781	جاد عبد ربه	6 شارع خلوصي	أسوان	Greg.Allen@oakmont.ec	971125488	1.400
123779	جمال الدين	8 شارع الأمير حسين	أسوان	Mark.Allen@oakmont.ei	974452130	5.620
123652	شركة كومترون	64 راضى النوب	أسوان	Hegazeltogaria@togaria	978852110	3.860
123776	مدرسة النجاح	البر الغربي	أسوان	Matt.Allen@oakmont.ec	978856325	3.900
123906	مركز الأمير	شارع الفراغة	أسوان	shreef@yahoo.com	978863325	5.360

شكل 3-4 ترتيب السجلات تصاعدياً حسب اسم المدينة .

## الفرز التنازلي Descending sort

لإعادة ترتيب السجلات تنازلياً بحيث تظهر أكبر المشتريات في البداية يليها الأقل فالأقل اتبع الآتي :

1. انقر أي سجل من سجلات الجدول في حقل "المشتريات حتى تاريخه".
2. من التبويب Home ومن مجموعة Sort & Filter انقر زر فرز تنازلي Descending ، يتغير ترتيب السجلات وتظهر بالترتيب التنازلي (شكل 3-5).

رقم العميل	اسم العميل	العنوان	المدينة	البريد الإلكتروني	رقم الهاتف	المشتريات حتى تاريخه	النوع
د-7364	إليي جاد المولى	شارع السوق	بمنون	nh4569@yahoo.c	602-4943	17,777.060.م.ج	ale
ت-3692	نصر عبد الجواد	34 شارع الفراغة	أسوان	nh4569@yahoo.c	408-4435	17,623.250.م.ج	ale
ص-8062	الرحمن عبد الوهاب	30 شارع السعادة	الفاخرة	nhg@hotmail.com	212-4966	17,548.140.م.ج	ale
ت-1535	بركة سامية التجارية	73 شارع ممدوح خليل	أسنوط	mlk@yahoo.com	305-4563	16,005.920.م.ج	ale
ت-9760	ت للتحارة والتعمدات	44 شارع التوفيقية	الفاخرة	nh4569@yahoo.c	212-4559	15,898.090.م.ج	mle
م-7497	شركة المسار	544 شارع الفاظن	شبين	nhg@hotmail.com	907-4543	14,820.120.م.ج	mle
ط-1712	لأختاب والنيكورات	المدينة الصناعية شار	دماط	mlk@yahoo.com	304-4367	14,793.660.م.ج	mle
ت-6615	لنظف الأظلي التجاري	شارع ابن الفعج	أسوان	nh4569@yahoo.c	415-4331	14,537.760.م.ج	ale
ع-9693	المرية لمستقمارات	32 شارع النسر	أسوان	bbht@yahoo.com	415-4892	14,460.750.م.ج	mle
ط-8270	أحمد عبد العزيز	43 شارع المدارس	أسوان	bbht@yahoo.com	714-4261	14,072.220.م.ج	mle
ت-3715	اميرول 5 محمود شاكر	أسوان	أسوان	nhg@hotmail.com	415-3256	13,685.630.م.ج	mle
ت-2970	شركة الوليد شارع البحر	المنصورة	المنصورة	mlk@yahoo.com	303-4351	12,995.310.م.ج	mle
ت-1333	سامي خليفة شارع أحمد عبدالعزيز	أسوان	أسوان	nh4569@yahoo.c	213-4973	12,872.830.م.ج	ale
د-5400	نادية عبد الحميد	43 شارع علي حسن	أسوان	bbht@yahoo.com	408-4727	12,690.950.م.ج	mle
ق-6506	مدي محمد عبدالقوي	23 شارع دايو الحاجية	ظنوب	bbht@yahoo.com	801-4487	12,485.770.م.ج	ale
د-6038	إيمان ابراهيم عبد الله	شارع الجامعة بحوار	المنيا	nhg@hotmail.com	915-4362	12,356.900.م.ج	mle
ع-2582	الانتصار التجارية	شهور شارع المحرو	شهور	mlk@yahoo.com	404-4261	12,277.450.م.ج	ale
ك-5608	شركة أسنوط للتجارة	32 شارع طنطا	أسنوط	nh4569@yahoo.c	305-4854	11,742.000.م.ج	ale
م-2624	حسن حسني	22 شارع الأراهمي	ديروط	bbht@yahoo.com	612-4521	11,707.610.م.ج	ale

شكل 3-5 ترتيب السجلات تنازلياً حسب المشتريات .

3. لإعادة السجلات إلى وضعها الأصلي قبل الفرز من التبويب Home انقر زر Clear All

## Sorts

4. أغلق جدول البيانات لترجع إلى إطار قاعدة البيانات.

## استخدام التصفية للبحث عن مجموعة سجلات Creating a single filter

في المثالين السابقين كنا نبحث عن سجل بمعرفة معلومة عنه أو جزء من المعلومة. ولكن ما العمل إذا طلب منك المدير كشفا بعملاء مدينة طنطا.

الحل الأمثل في هذه الحالة أن تعزل السجلات التي تشتمل على مدينة طنطا في حقل "المدينة"، ثم تظهر هذه السجلات جميعاً في صفحة البيانات. هذه العملية تسمى تصفية أو Filtering.

تشبه تصفية السجلات الاستعلامات، في أن كلاهما يظهر سجلات ينطبق عليها شرط أو شروط محددة. والفرق بينهما أن التصفية إجراء سريع لا نحفظه ولا نسترجعه فيما بعد، أما الاستعلام فيمكن حفظه واسترجاعه فيما بعد.

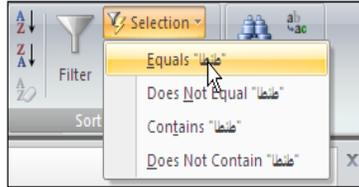


### التصفية حسب التحديد Filtering using Selection

تصفية السجلات حسب التحديد هي أسهل طريقة لتصفية السجلات، ولكن قبل إجراء التصفية أي قبل عزل السجلات المطلوبة، يجب أن تبحث عن القيمة التي تريد تصفية السجلات التي تحتويها أو تحددها في الجدول، مثلا إذا كان المطلوب تصفية جدول العملاء لكي تحصل على عملاء مدينة طنطا، يجب البحث عن سجل يشتمل على مدينة طنطا في حقل "المدينة" ثم نجر التصفية المطلوبة.

فمثلا إذا كان المطلوب تصفية جدول **Customers** بحيث تظهر سجلات مدينة "طنطا" فقط اتبع الخطوات التالية:

1. افتح جدول **Customers** في طريقة عرض صفحة البيانات **Datasheet view** ثم انقل المؤشر إلى الحقل الذي تريد تصفية السجلات تبعا لمحتوياته (حقل "المدينة").
2. حدد (اختر) القيمة التي تريد تصفية السجلات تبعا لها ("طنطا" مثلا).
3. من التبويب **Home** ومن مجموعة **Sort & Filter** انقر زر **Selection** ومن القائمة التي تظهر اختر **Equals...** (شكل 3-6).



شكل 3-6 قائمة Selection

تظهر صفحة البيانات مشتملة على عملاء مدينة "طنطا" فقط، ويبدو الجدول كما لو كان يشتمل على هذه السجلات فقط. انظر شكل 3-7 تجد أن سجلات الملف صُفّيت إلى 16 سجل فقط بدلا من 500 كما يظهر من الشريط الموجود بأسفل الجدول.

٤. انقر زر Selection مرة ثانية ثم اختر من القائمة المنسدلة .... Doesn't Equal  
وقل لي ماذا لاحظت؟.

رقم المميز	اسم العميل	الطيران	الجنسية	البريد الإلكتروني	رقم الهاتف	المشتريات حتى تاريخ	النوع
14021	طنطا للمعدات الالكترونية	شارع البحر امام كلية الطب	طنطا	gth_123@hoit.cor	423-4654	1,509.670	male
3835	شركة الحجاز التجارية	45 شارع المدارس	طنطا	bfgf@yahoo.com	617-4646	4,820.510	male
6188	مؤسسة بلشراف التجارية	54 شارع البحر	طنطا	nmbg@yahoo.cor	617-4823	370.730	famle
6294	عماد مسعد	432 شارع المدارس	طنطا	vifgt@hoitm.eg	617-4482	3,365.790	male
8818	زهين منصور	ميدان الساعة - عمارة الصفا	طنطا	mah@compu.com	617-4662	3,922.040	male
8872	شركة الداود	65 طريق الجامعة	طنطا	goh_nm@cs.oeg.	617-6543	3,991.660	famle
0775	حسن سالم	39 طريق عمر بن الخطاب	طنطا	fva456@yahoo.co	413-4863	1,153.180	male
0979	جمال وكريا	33 شارع سيد بجوار كلية الا	طنطا	mkopo@hotmail.	617-4749	1,436.240	male
6983	كلية الطب شارع سيد		طنطا	nmjh@yahoo.com	617-4890	494.010	famle
9214	شركة طنطا الهندسية	115 تن السعادة	طنطا	fds_123@hotmail	617-4462	1,989.780	male
2038	هيامكو للأجهزة الكهربائية	84 شارع النصر	طنطا	nhbg_111@yahoc	617-4443	291.500	male
3345	محمد عطية	54 شارع النهضة الجديد	طنطا	menareyad@hotr	617-4475	2,361.610	famle
8065	جيمي موتورز	87 شارع البحر	طنطا	sarareyad@yahoc	617-4458	8,649.130	male
3182	ية للتكنولوجيا والالكترونيا	عمارة الأضواء ميدان السيد الب	طنطا	medhat456@yahc	617-4878	1,242.570	male
9152	الحرمين للمواد الغذائية	42 ميدان الساعة	طنطا	hosam2008@hotr	617-4965	4,071.750	famle
2225	علي عيسى	12 شارع التوفيقية	طنطا	njhgy123456@yaf	203-4521	4,746.530	male
Total							

رمز النصفية في شريط المعلومات

شكل 3-7 تصفية سجلات الجدول بناء على نتيجة البحث.

### إزالة عامل التصفية Cleaning filter

بعد الاطلاع على السجلات تلاحظ أن زر Toggle Filter يظهر مضاء في حالة تصفية السجلات. وهذه إحدى المزايا الجديدة في Access 2007، كذلك يظهر رمز صغير للتصفية بجوار اسم الحقل الذي تم تصفيته وهو في هذا المثال "المدينة". لاحظ أيضا ظهور زر Filtered في شريط المعلومات الموجود أسفل نافذة الجدول. كما في شكل 3-7.

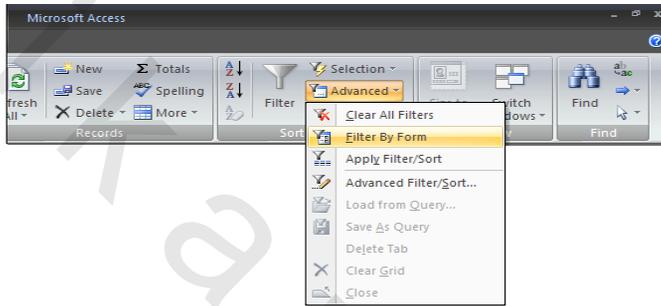
إزالة عامل التصفية انقر هذا الزر. تظهر كل سجلات الجدول ويتوقف تأثير عامل التصفية. هذا الزر يعتبر زر مفصلي بين تطبيق معامل التصفية وإزالته.

### تحديد أكثر من معيار للتصفية Creating multiple filters

تصفية السجلات حسب النموذج أفضل من الطريقة السابقة، حيث يمكنك استخدام أكثر من معيار لتصفية السجلات، مثلا "العملاء الذين يسكنون مدينة طنطا وفي نفس الوقت تزيد مشترياتهم عن 5000 جنيه"، أو "العملاء الذين يسكنون مدينة الإسكندرية".

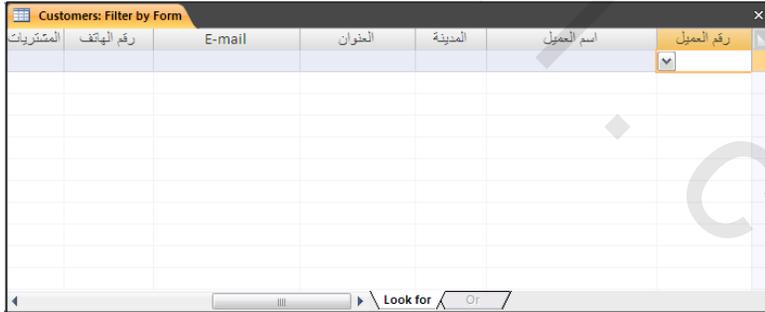
فيما يلي نوضح خطوات تصفية السجلات حسب النموذج بفرض أننا نريد تطبيق عامل التصفية علي العملاء الذين ينطبق عليهم شرطين هما:

- يسكنون مدينة طنطا ومشترياتهم أكبر من 5000 جنيه .
  - يسكنون مدينة الإسكندرية بصرف النظر عن رقم مشترياتهم.
١. تأكد أن جدول البيانات **Customers** مفتوحا ومن التبويب **Home** ومن مجموعة **Sort&Filter** "فرز وتصفية" انقر زر **Advanced** "متقدم" تظهر قائمة تشتمل على عدة خيارات كما في شكل 3-8.



شكل 3-8 قائمة Advanced التي تظهر

٢. انقر **Filter by form** "التصفية حسب النموذج" من قائمة **Advanced** "متقدم"، يظهر نموذج خال بعنوان **Filter by form** "التصفية حسب النموذج". يظهر النموذج على هيئة صفحة بيانات تشتمل على سجل واحد بدون بيانات (انظر شكل 3-9).

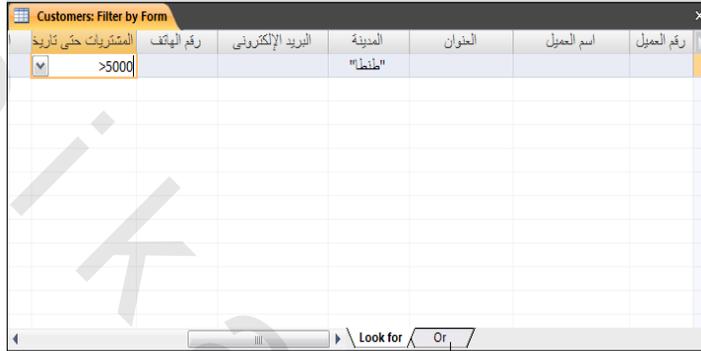


شكل 3-9 مربع تصفية حسب النموذج قبل تحديد معايير التصفية .

٣. وجه المؤشر إلى حقل "المدينة" ثم انقر السهم المتجه لأسفل. ثم اختر من القائمة المنسدلة "طنطا". تظهر عبارة "طنطا" تحت حقل "المدينة".
٤. وجه المؤشر إلى حقل "المشتريات حتى تاريخه" ثم اكتب **>5000** ، يظهر الرقم **>5000**

تحت حقل "المشتريات حتى تاريخه" .

معنى الخطوتين رقم 2، 3 اظهر السجلات التي تشتمل علي عملاء مدينة "طنطا" وفي نفس الوقت تزيد مشترياتهم عن "5000" (انظر شكل 3-10) .



التبويب Or

شكل 3-10 عملاء مدينة طنطا الذين تزيد مشترياتهم عن 5000 جنيه .

5. لأننا نريد إضافة شرط آخر وهو: أو المدينة "الإسكندرية"، انقر التبويب Or الذي يظهر في أسفل المربع الحواري، يظهر سطر خال من البيانات لتكتب الشرط الثاني.
6. وجه المؤشر إلى حقل "المدينة" ثم انقر السهم المتجه لأسفل ثم اختر من القائمة المنسدلة "الإسكندرية"، يظهر تبويب Or آخر ليُسمح لك بإضافة شرط آخر ، وهكذا يمكنك إضافة العديد من الشروط لمعايير التصفية .
- لاحظ أن نقر التبويب Look For الموجود في أسفل المربع الحواري يُظهر أول معايير التصفية ونقر التبويب Or يظهر المعيار الذي يخصه ... وهكذا.
7. بعد الانتهاء من كتابة كل معايير التصفية، من التبويب Home ومن مجموعة Sort & Filter "فرز وتصفية" انقر زر Toggle Filter "تبديل التصفية" والذي يكون في حالة تطبيق عامل التصفية أي Apply Filter "تطبيق عامل التصفية". تظهر فقط السجلات التي ينطبق عليها معايير التصفية التي حددتها (انظر شكل 3-11). لاحظ أن رمز التصفية يظهر أمام اسم الحقل الذي اتخذ كمعيار للتصفية.

الفصل الثالث: البحث عن البيانات وترتيبها وتصنيفها والاستعلام عنها

رقم العميل	اسم العميل	العنوان	المدينة	E-mail	رقم الهاتف	المستفيدين حتى تاريخ
123433	شركة الشريف	240 الفلكي	الإسكندرية	shreef@yahoo.com	35269874	722.250 ج.م
123454	موسى	12 ش حسن حنفى	الإسكندرية	mlk@yahoo.com	36932514	3.276.160 ج.م
123500	على محمد	54 طريق النصر	الإسكندرية	Daniel.Wahaus@oakmoi	35847910	3.132.420 ج.م
123501	طلبة	4 صهارات الفردوس	الإسكندرية	Edward.Wahl@oakmont	36541288	1.982.120 ج.م
123507	توكى	شارع منصور محمد	الإسكندرية	toity@compuscience.coi	36954810	2.304.080 ج.م
123547	محمد نجم	شارع جزيرة العرب	الإسكندرية	mohmed@negm.com.eg	34652000	8.876.770 ج.م
123587	حسام هيثم	21 شارع المطرية	الإسكندرية	evegashopping@yahoo.	34569821	1.921.830 ج.م
123620	عزة	3 شارع محمد رفعت	الإسكندرية	Kirt.Adamson-Woods@c	36584581	350.340 ج.م
123648	شركة فلورا	56 مجدى صبرى	الإسكندرية	mlk@yahoo.com	32534400	9.521.570 ج.م
123737	جيسى مونورز	87 شارع البحر	طنطا	toity@compuscience.coi	405569325	8.649.130 ج.م
123812	النصر للاختصاص	ج شمس الدين الذهبى	الإسكندرية	ahmed456@hotmail.con	39987120	848.800 ج.م

شكل 3-11 نتيجة تطبيق عامل التصنيفية

بعد الاطلاع على السجلات انقر نفس الزر مرة أخرى لإزالة عامل التصنيفية أو انقر زر **Advanced** "متقدم" ومن القائمة التي تظهر اختر **Clear all Filter** "إزالة عوامل التصنيفية"، تظهر كل سجلات الجدول ويتوقف تأثير عامل التصنيفية.

## 2 إنشاء الاستعلامات واستخدامها

### ماهي الاستعلامات *What are Queries?*

إذا طلب منك المدير العام كشفا بالمبيعات خلال شهر يناير من كتب قواعد البيانات فقط. في هذه الحالة يجب أن تعزل السجلات التي تشتمل على البيانات التي يتوفر فيها كلا الشرطين وهما: كتب قواعد البيانات، مبيعات شهر يناير.

تسمى عملية العزل هذه في قاعدة البيانات **Queries** "استعلامات" أو استعلامات، وقد تكون الاستعلامات سهلة مثل المثال الذي بين أيدينا، أو قد تكون معقدة وتحتاج لجهد كبير للإجابة عليها. تشبه الاستعلامات التصفية التي شرحناها في الدرس السابق، إلا أن الاستعلامات يمكن حفظها على القرص المغناطيسي وبالتالي استرجاعها كما هي في أى وقت، في حين لا يمكن حفظ التصفية التي تتم على السجلات.

يمكن اعتبار الدرس السابق مقدمة للاستعلامات حيث قمنا بتحديد شرط/شروط لتصفية السجلات. تعمل الاستعلامات بنفس الطريقة مع مزيد من المرونة التي تتمثل في استخدام التعبيرات للحصول على استعلامات صعبة، واختيار بعض الحقول فقط لتظهر في الاستعلام، بل والاستعلام عن بيانات من أكثر من جدول بينها علاقة ارتباط.

### إنشاء استعلام بواسطة معالج الاستعلامات البسيطة

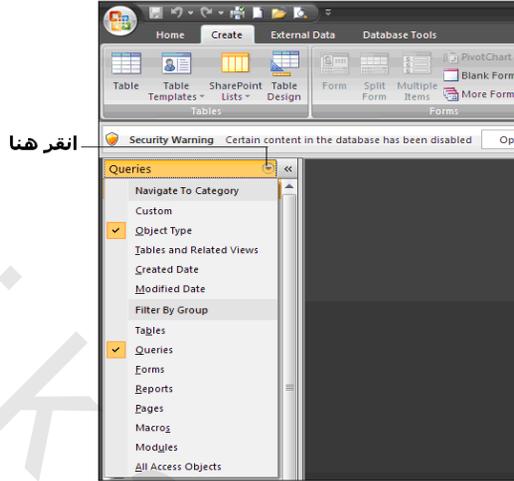
#### **Creating a simple query**

أسهل طريقة لإنشاء الاستعلام هي استخدام معالج الاستعلامات وأسهل استعلام يمكن استخدامه هو **Simple Query Wizard**. سنشرح أولاً استخدام معالج الاستعلامات لإنشاء الاستعلام ثم نشرح بعد ذلك كيفية إنشاء استعلام بدون استخدام المعالج لإنشاء استعلام بسيط بمعالج الاستعلامات البسيطة ، اتبع الخطوات التالية :

١. تأكد أن كلا من **Access 2007** وقاعدة البيانات **Salesch03-befor.accdb** مفتوحة .

٢. من إطار قاعدة البيانات ومن جزء التنقل **Navigation Pane** انقر زر إظهار عرض الكائنات كما في شكل 3-12.

## الفصل الثالث: البحث عن البيانات وترتيبها وتصنيفها والاستعلام عنها



شكل 3-12 نشط الكائن الذي تريد عرضه من هذه القائمة

٣. من القائمة التي تظهر انقر **Queries** "استعلامات"، تظهر أسماء الاستعلامات الموجودة.

إذا لم تكن عندك استعلامات فسيظهر جزء التنقل هذا لا يشتمل على أي كائنات.

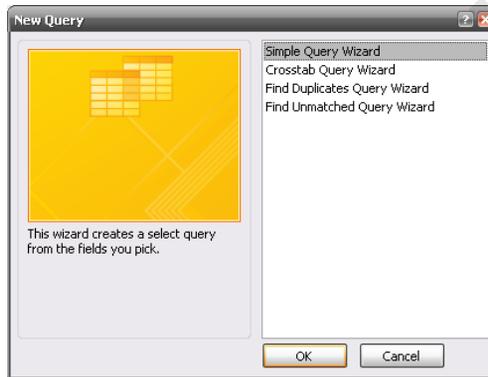
٤. من التبويب **Create** "انشاء" ومن مجموعة **Others** "أخرى" انقر زر **Query Wizard**

"معالج الاستعلامات"، يظهر المربع الحوارى **New Query** "استعلام جديد" كما فى

شكل 3-13. ويحتوى على أكثر من نوع من الاستعلامات. بمجرد أن نختار نوع من هذه

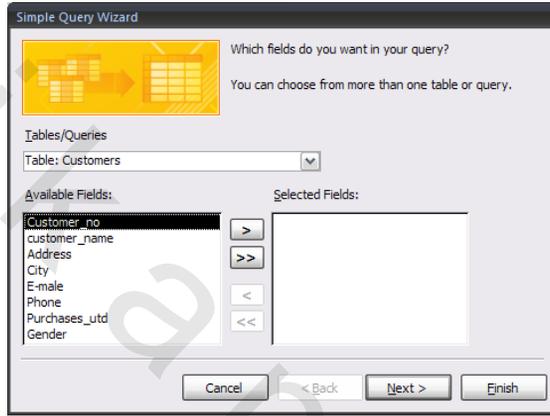
الأنواع الأربعة، يظهر معاينة وشرح لوظيفة هذا الاستعلام فى الناحية الأخرى من المربع

الحوارى. كما ترى فى شكل 3-13.



شكل 3-13 اختر معالج الاستعلامات من مربع **New Query**

٥. انقر **Simple Query Wizard** "معالج الاستعلامات البسيطة" ثم انقر زر **Ok**. يظهر أول مربع من مربعات المعالج **Simple Query Wizard** "معالج الاستعلامات البسيطة" يسألك هذا المربع عن اسم الاستعلام أو الجدول الذي سيستخرج منه الاستعلام ويسألك كذلك عن الحقول التي تريدها في الاستعلام. شكل 3-14



شكل 3-14 أول مربع في **Simple Query Wizard**.

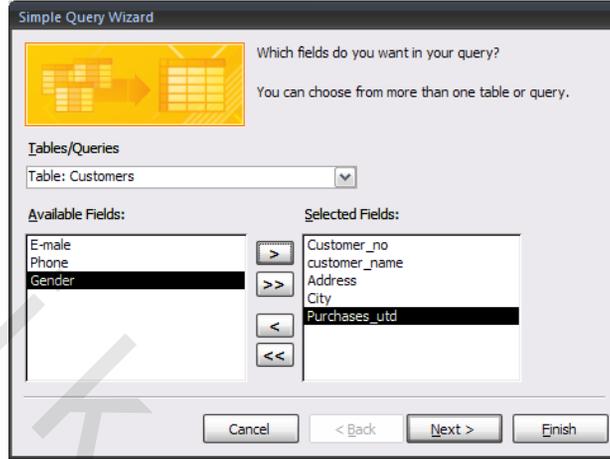
٦. افتح قائمة **Tables/Queries** "جداول/استعلامات" ثم اختر الجدول الذي ستختار منه

حقول الاستعلام، في هذا المثال اختر جدول **Customers**.

٧. من قائمة **Available Fields** "الحقول المتاحة" انقر الحقل المطلوب ثم انقر زر  لنقله إلى قائمة **Selected Fields** "الحقول المختارة" ثم كرر هذا الإجراء لنقل كل الحقول المطلوبة.

يوضح شكل 3-15 معالج الاستعلامات بعد إضافة الحقول إليه . إذا قررت نقل كل

الحقول في خطوة واحدة، انقر زر  .



شكل 3-15 حقول الاستعلام المختارة

إذا نقلت حقلاً على سبيل الخطأ وأردت إرجاعه إلى قائمة **Available Fields** "الحقول المتاحة" مرة أخرى، اختر الحقل ثم انقر زر **<**، وإذا قررت إرجاع كل الحقول انقر زر **<<**.

إذا أردت أن يشتمل الاستعلام على بيانات أكثر من جدول، اختر جدولاً آخر من قائمة الجداول ثم أضف الحقول التي تريدها إلى قائمة الحقول المحددة **Selected Fields**.



8. عندما تنتهي من نقل جميع الحقول المطلوبة انقر زر **Next** "التالي". تتغير محتويات المربع، ليسألك هل تريد استعلام تفصيلي (**Detail**) أو تريد ملخص (**Summary**). حدد الخيار الذي يروق لك حسب احتياجك للاستعلام، في هذا المثال اختر **Detail** "تفصيلي".

يظهر المربع الموجود في الخطوة رقم 8 في حالة اشتمال الاستعلام على بيانات رقمية فقط، أما إذا كانت البيانات نصية فلن يظهر.



9. انقر زر **Next** تظهر آخر شاشة من شاشات المعالج ويسألك المربع عن اسم الاستعلام.

10. اكتب عنواناً للاستعلام أمام خانة **What title do you want for your query**.

"ما هو العنوان المطلوب لاستعلامك" أو اترك العنوان المقترح كما هو إذا راق لك.

11. انقر زر **Finish**، تظهر نتيجة الاستعلام بعد قليل في طريقة عرض صفحة بيانات

ويظهر في العنوان أن هذا استعلام تحديد وليس جدول بيانات (انظر شكل 3-16)

## الوحدة الخامسة : قواعد البيانات باستخدام Microsoft Access (Databases)

أيضاً بمجرد الانتهاء من الاستعلام، تضيف **Access** اسم الاستعلام إلى قائمة الاستعلامات الموجودة، ويظهر كلما فتحت كائنات **Queries** من قسم التنقل.

استخدم الاستعلام كما لو كنت تستخدم جدول بيانات عادي، يمكنك مثلاً نسخ السجلات وحذفها أو تغيير بياناتها، بل يمكنك أيضاً طباعة الاستعلام بنفس طريقة طباعة الجدول.



رقم العميل	اسم العميل	العنوان	المدينة	المشتريات حتى تاريخه
12082	بنة الشرق الأوسط للغارات	121 شارع الشهيد عزت	المنيا	2,272.060
12840	الشركة العربية للتوكيلات	شارع أميرة من الميرغني	المنيا	754.810
14021	مطعمًا للمعدات الإلكترونية	شارع البحر أمام كلية الطب	طنطا	1,509.670
18232	مصانع محمد علي للتسويق	33 شارع المحطة	المنيا	1,608.350
0169-	جمعية بنها الخيرية	14 شارع أسوان	بنها	1,921.260
0516-	منصور عبدالوهد	شارع سلام امام قسم الشرطة	قطور	1,393.320
0887-	ترسة الجبل المساعد الثانوية	199 شارع السيد	المنيا	5,496.990
1046-	شركة كهرياء المنصورة	89 شارع ابن القيقب	المنصورة	161.700
1925-	مصطفى عباس	رسة مودرن سكول الخاصة	أسوان	7,144.670
2418-	ادارة الجمارك	2416 شارع الظاهر ببيرس	قطور	8,505.030
2695-	محمد سعيد	2406 ميدان أبو سمبل	أسوان	514.980
3061-	شركة الطينين	26 شارع الطويات الشرقية	أسوان	4,635.010
3835-	شركة الحجان التجارية	45 شارع المدارس	طنطا	4,820.510
3882-	عثمان أحمد	426 ميدان رمسيس الثاني	أسوان	5,487.460
3964-	شركة الحاسبات المتحدة	33 شارع المرصفي	بنها	272.480
4062-	أمين بسبوني	136 شارع المصانع	فيها	5,330.970
4268-	محمد علي مجاهد	43 شارع السوق	قطور	778.470
5181-	شركة النظم الرقمية	432 شارع الكباري	المنيا	1,390.170
6188-	مؤسسة بلشراف التجارية	54 شارع البحر	طنطا	370.730
6223-	محمد مصطفى	84 عدنان المحطة	أسوان	5,010.540

شكل 3-16 يشتمل الاستعلام علي الحقول المحددة فقط .

يتضح من شكل 3-16 أن الاستعلام الذي حصلنا عليه بواسطة معالج الاستعلامات البسيطة، استعلام بسيط جدا ولا يحقق مزايا الاستعلام في **Access**، حيث يمكن الحصول على نفس النتيجة بإخفاء بعض الحقول في جدول البيانات، ستعرف قبل نهاية هذا الفصل كيف يمكن الاستفادة من الاستعلام بصورة أكبر.

### حفظ الاستعلام Saving a query

بمجرد إنشاء الاستعلام، تقوم **Access** بحفظه تلقائياً، ولذلك فلست مطالباً بعمل شيء إضافي أكثر من إغلاق إطار الاستعلام.

يمكنك معاينة هذا الاستعلام من علي القرص المدمج المرفق بالكتاب في قاعدة البيانات **salesch03-after.accdb** باسم **Customer Query**



### فتح الاستعلام Running (Opening) a query

بعد إنشاء الاستعلام وحفظه، يمكنك فتحه أو تشغيله في أي وقت، وستظهر في الاستعلام آخر بيانات موجودة بالجدول حتى ولو لم تكن موجودة وقت إنشائه. لفتح استعلام موجود اتبع الآتي:

١. من إطار قاعدة البيانات ومن لوحة التنقل انقر **Queries** "استعلامات"، (ما لم يكن التبويب **Query** هو المختار في لوحة التنقل). تظهر أسماء الاستعلامات الموجودة داخل

لوحة التنقل (NavPane).

٢. من قائمة الاستعلامات اتبع إحدى الطريقتين :

- انقر نقرًا مزدوجاً اسم الاستعلام المطلوب فتحه.
- بزر الفأرة الأيمن انقر الاستعلام وعندما تظهر قائمة منسدلة انقر زر **Open** "فتح" في الحالتين سيظهر الاستعلام أمامك.

### تعديل الاستعلام Editing a query

للتعديل في تصميم الاستعلام اتبع الآتي:

١. تأكد أن الاستعلام مفتوحاً. من التبويب **Home** ومن مجموعة **Views** "عرض"، افتح

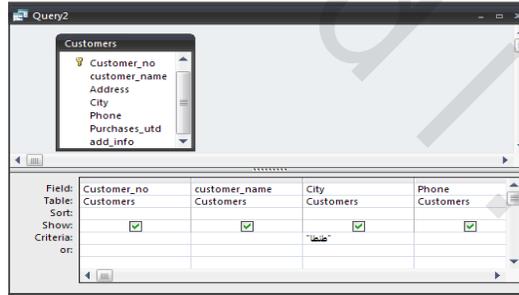
قائمة **Views** "عرض" ثم انقر زر **ngiseD weiV** "عرض التصميم" ، يظهر الاستعلام في طريقة عرض التصميم.

٢. أجر أي تعديلات تراها على تصميم الاستعلام ثم انقر رمز عرض صفحة البيانات لتشاهد البيانات المتطابقة مع الاستعلام.

### تحديد معايير الاستعلام Adding criteria to a query

يمكنك الاستعلام عن سجل واحد أو مجموعة سجلات، مثلا الاستعلام عن عميل باسمه أو عن عملاء يسكنون مدينة واحدة. كما يمكن تحديد معيار واحد للاستعلام، مثلا عملاء مدينة طنطا. أو أكثر من معيار مثلا عملاء مدينة طنطا الذين تقل مشترياتهم عن مبلغ معين. أحيانا تكون الاستعلامات مركبة مثلا عملاء مدينة طنطا أو مدينة كفر الشيخ الذين تقل مشترياتهم عن مبلغ كذا. سنوضح فيما يلي كيف يمكنك تحديد معايير الاستعلام وعرض البيانات المناسبة. للاستعلام عن عملاء مدينة طنطا فقط بفرض أنها تقع في حقل **ytic** اتبع الآتي:

١. بدل إلى "طريقة عرض التصميم" **Design view** إذا كنت في عرض صفحة البيانات.
٢. من شبكة الاستعلام وجه المؤشر أمام سطر **criteria** "معايير" تحت عمود **ytic** ثم انقر زر الفأرة لتثبيته، تنتقل نقطة الإدراج إلى عمود المدينة أمام سطر **Criteria**.
٣. اكتب : طنطا في الخلية ثم اضغط مفتاح الإدخال ، تتولى **Access** إضافة علامتي التنصيص ""، أما في حالة كتابة نص يشتمل على فراغ أو علامات تنقيط فيجب كتابة علامتي التنصيص قبل وبعد النص (انظر شكل 3-17).



شكل 3-17 كتابة معيار استعلام حرفي .

٤. بدل إلى طريقة عرض صفحة البيانات **Datasheet view**، (أو انقر زر **Run** في مجموعة **Results** تحت التبويب **Design**)، تظهر نافذة الاستعلام مشتملة على السجلات المتطابقة مع الشرط المحدد وهو سجلات مدينة طنطا فقط. لاحظ أن السجلات اختصرت إلى 16 فقط (انظر شكل 3-18).

## الفصل الثالث: البحث عن البيانات وترتيبها وتصنيفها والاستعلام عنها

رقم العميل	اسم العميل	المدينة	رقم الهاتف
123412	شركة طنطا للمعدات الإلكترونية	طنطا	401235692
123422	شركة الحجاز التجارية	طنطا	402565702
123428	مؤسسة بلشرف التجارية	طنطا	401589702
123430	عماد مسعد	طنطا	405895702
123438	زهير منصور	طنطا	401235802
123439	شركة الداود	طنطا	401246002
123566	حسن سالم	طنطا	402536999
123603	جمال زكريا	طنطا	402578987
123633	كلية الطب	طنطا	402500157
123694	شركة طنطا الهندسية	طنطا	408712540
123716	هيماكو للأجهزة الكهربائية	طنطا	405535888
123721	محمد عطية	طنطا	405582100
123737	جيمي مونورز	طنطا	405569325
123787	العربية للكمبيوتر والإلكترونيات	طنطا	405588944
123823	الحرمين للمواد الغذائية	طنطا	408923141
123838	على عيسى	طنطا	405112500

شكل 3-18 نتيجة الاستعلام عن موظفي مدينة طنطا.

يمكنك معاينة هذا الاستعلام في قاعدة البيانات Salesch03-after.accdb باسم Customers-tanta-query.



### تحديد المعايير و استعمال التعابير Criterias and expressions

لبستخدام الاستعلام، يمكنك الاستعلام عن مجموعة من السجلات داخل مدى أو نطاق واحد، فمثلا يمكنك الاستعلام عن السجلات التي تزيد أو تقل عن مدى معين أو التي تقع بين قيمتين وتحدد أقل قيمة وأكبر قيمة.

لفهم التعابير بشكل أفضل، يجب أن تكون قادرا علي إنشاء تعابير (expressions). تختلف التعابير وفقا لنوع البيانات المخزنة بالحقل. تستخدم Access مجموعة من رموز المقارنة داخل التعابير، يوضح الجدول التالي هذه الرموز ومعنى كل منها:

الوحدة الخامسة : قواعد البيانات باستخدام Microsoft Access (Databases)

الرمز	معناه
=	يساوى (يمكن كتابتها أو الاستغناء عنها).
>	أكبر من.
<	أقل من.
>=	أكبر من أو يساوى.
<=	أقل من أو يساوى.
<>	لا يساوى.
Between .. And ...	قيمة تقع بين قيمتين وتساوى أو أكبر من أول قيمة، وأقل من أو تساوى ثانياً قيمة.

وبالرغم من أن رموز المقارنة السابقة يبدو لأول وهلة أنها تستخدم للمقارنة بين الأرقام فقط (العملات أو التواريخ أو الأرقام)، بالرغم من ذلك يمكن استخدامها لمقارنة الكلمات التي تشتمل على حروف. يمكنك وصل التعابير لإنشاء تعابير أكثر تعقيداً. لتحقيق هذا استخدم رموز أخرى كالتالي:

الرمز	معناه	أمثلة
Or	إحدي القيمتين	"محمد" or "عمر" معناه يطابق أي صف فيه القيمة "محمد" أو القيمة "عمر"
And	القيمتان معاً	1/3/99 and <=1/12/99 :معناه ينتقي كل التواريخ التي تلي أو تساوي 1 مارس 1999 وتسبق أو تساوي 1 ديسمبر 1999.
Not	لا تتطابق مع	* B :Not معناه ينتقي فقط الصفوف التي لا تحتوي علي كلمة تبدأ بالحرف B.

### تحديد أكثر من معيار للاستعلام *Adding a two table query*

للاستعلام عن عملاء مدينة طنطا الذين تقل مشترياتهم عن 4000 جنيه يجب إضافة معيار آخر لمعيار المدينة الذي حددناه منذ قليل. تابع الخطوات التالية :

1. بدل إلى طريقة عرض التصميم، ومنها انقر نقرًا مزدوجاً حقل "المشتريات حتى تاريخه"

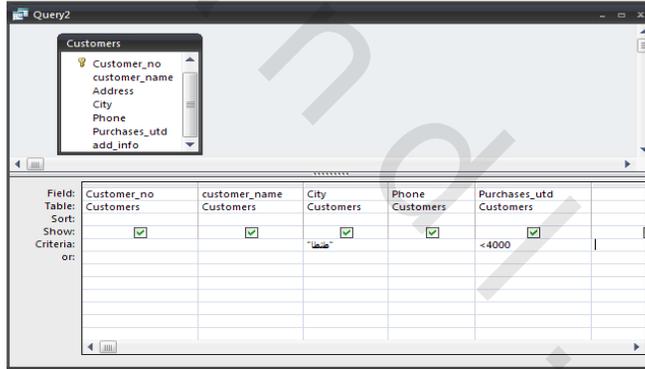
**Purchases\_utd**، يظهر الحقل للعمود التالي للعمود **City** في صف **dleiF**.

الهدف من هذه الخطوة إضافة حقل المشتريات حتى تاريخه للاستعلام لأننا سنستخدمه في هذا المثال.

2. في سطر معايير وتحت حقل **Purchases\_utd** اكتب **<4000** ثم اضغط مفتاح

الإدخال. هذا التعبير يطلب من **Access** أن تختار من عملاء مدينة طنطا فقط العملاء

الذين تقل مشترياتهم عن 4000 جنيه (انظر شكل 3-19).



شكل 3-19 تحديد أكثر من معيار للبحث (المدينة والمشتريات).

3. انقر زر "عرض صفحة البيانات" ، تظهر صفحة البيانات مشتملة على عملاء مدينة

طنطا الذين تقل مشترياتهم عن 4000 جنيه، انظر (شكل 3-20) تجد أن سجلات

الملف اختُصرت إلى 12 سجلاً .

## الوحدة الخامسة : قواعد البيانات باستخدام Microsoft Access (Databases)

رقم العميل	اسم العميل	المدينة	رقم الهاتف	المشتريات حتى تاريخه
123412	شركة طنطا للمعدات الالكترونية	طنطا	401235692	ج.م. 1,509.670
123428	مؤسسة بلشراف التجارية	طنطا	401589702	ج.م. 370.730
123430	عماد مسعد	طنطا	405895702	ج.م. 3,365.790
123438	زهير منصور	طنطا	401235802	ج.م. 3,922.040
123439	شركة الداود	طنطا	401246002	ج.م. 3,991.660
123566	حسن سالم	طنطا	402536999	ج.م. 1,153.180
123603	جمال زكريا	طنطا	402578987	ج.م. 1,436.240
123633	كلية الطب	طنطا	402500157	ج.م. 494.010
123694	شركة طنطا الهندسية	طنطا	408712540	ج.م. 1,989.780
123716	هيماكو للأجهزة الكهربائية	طنطا	405535888	ج.م. 291.500
123721	محمد عطية	طنطا	405582100	ج.م. 2,361.610
123787	العربية للكمبيوتر والالكترونيا	طنطا	405588944	ج.م. 1,242.570

شكل 3-20 نتيجة الاستعلام عن عملاء مدينة طنطا الذين تقل مشترياتهم عن 4000 جنيه .

بالرجوع إلى شبكة **QBE** في طريقة عرض التصميم تلاحظ أن آخر سطر في الشبكة يشتمل على **Or**. يستخدم هذا السطر لتحديد معايير أخرى. مثلا يمكن إضافة معيار آخر للمعيار الذي حددناه في التمرين السابق يقول "أو عملاء مدينة القاهرة". بمجرد كتابة معيار في سطر **Or** يظهر سطر آخر ليتيح لك كتابة معيار آخر.

يمكنك معاينة هذا الاستعلام في قاعدة البيانات **Salesch03-after.accdb** باسم **Customers. Anta<4000**.



### حذف الاستعلام

لحذف استعلام لعدم حاجتك إليه اختر الاستعلام (حدده) من قسم التنقل ثم اضغط مفتاح **Del** أو توجه إلي التبويب **Home** ومن المجموعة **Records** "سجلات" انقر زر **Delete** "حذف". في الحالتين ستحصل علي رسالة للتأكيد الحذف. إذا قررت الحذف اختر **Yes** "نعم".

احفظ قاعدة البيانات Salesch03-before-ed.accdb ثم اغلقها .



## ملخص الفصل Summary

**الدرس الأول:** شرحنا في هذا الدرس البحث عن معلومة داخل الجدول أو الاستعلام. شرحنا بعد ذلك فرز السجلات ثم تناولنا استخدام التصنيفية للبحث عن السجلات وشرحنا التصنيفية حسب التحديد والتصنيفية حسب النموذج.

**الدرس الثاني:** شرحنا في هذا الدرس إنشاء استعلام بواسطة معالج الاستعلامات البسيطة ثم شرحنا حفظ الاستعلام وفتحه وحذفه. شرحنا كذلك تعديل محتويات الاستعلام. شرحنا بعد ذلك تحديد معايير الاستعلام.



obeykandi.com