

الفصل السابع قواعد البيانات

- ١ . استخدام قواعد البيانات
- ٢ . البحث والاستبدال .
- ٣ . ترتيب (فرز) السجلات .
- ٤ . تصفية السجلات

١ استخدام قواعد البيانات

إنشاء قاعدة البيانات وإدخال بياناتها

يتم إنشاء قاعدة بيانات Excel بسهولة شديدة، تتلخص في إعطاء أسماء للحقول في السطر الأول ثم إدخال البيانات ابتداء من السطر التالي مباشرة. ويقوم كل سطر مقام السجل، وكل عمود مقام الحقل داخل السجل. تابع الخطوات التالية:

١. افتح مصنف جديدا ثم كبر نافذة المصنف.
٢. اكتب أسماء الحقول في السطر السادس كما تظهر في شكل ٧-١
- بذلك حددنا أن قاعدة البيانات ستشتمل على بيانات عن كل موظف تشمل الاسم والإدارة ومسمى الوظيفة والدرجة المالية والراتب والجنس.
٣. غير عرض الأعمدة لتناسب مع محتوياتها بحيث يظهر المستند كما في شكل ٧-١.

						5
						6
						7

شكل ٧-١ المستند بعد إدخال أسماء الحقول

إدخال البيانات لقاعدة البيانات

يمكن إدخال البيانات لقاعدة البيانات بطريقتين. الأولى إدخال السجلات بنفس الطريقة المتبعة لإدخال البيانات إلى ورقة العمل (راجع الفصل الرابع من هذا الكتاب)، والثانية باستخدام شاشة إدخال جاهزة وموجودة بالبرنامج تسمى نموذج، كل ما هو مطلوب منك هو استدعاء النموذج وستجد فيه حقول السجل منظمة بطريقة سهلة ومريحة. وفيما يلي سنستخدم كلتا الطريقتين.

أحيانا تسمى قاعدة البيانات قائمة البيانات أو Data List ولكننا فضلنا هنا استخدام تعبير قاعدة البيانات لأنها فعلاً تقوم بمعظم وظائف قواعد البيانات.



إدخال البيانات مباشرة

لإدخال بيانات أول ٣ سجلات بالطريقة العادية المتبعة لإدخال البيانات إلى ورقة العمل اتبع الآتي :

١. انقل المؤشر إلى الخلية A7 لاختيارها
٢. اضغط زر الفأرة ثم اسحب لليسار ولأسفل حتى تضاء الخلايا من A7 إلى G9 يتم اختيار المدى A7:G9 وبالتالي تستطيع إدخال محتويات كل خلية ثم ضغط مفتاح الإدخال بعدها حتى تنتهي من إدخال محتويات هذا المدى.
٣. أدخل السجلات الثلاثة التالية مع مراعاة إدخال البيانات في الحقول المناسبة .

الاسم الأول	اسم العائلة	الإدارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس
ميسرة	أبو العطا	٥١٢	مهندس	١٠	١٢٥٠٠	ذكر
عماد	بدوى	٣٣٣	محاسب	٩	١٠٠٠٠	ذكر
فاطمة	جمال	٦٦٦	مبرمج كمبيوتر	٩	٩٠٠٠	أنثى

إدخال البيانات باستخدام شاشة جاهزة

بمجرد إنشاء قاعدة البيانات، يقوم Excel بإنشاء شاشة تسمى Form، يستخدم هذا النموذج في أغراض إضافة سجلات إلى قاعدة البيانات، أو الانتقال داخل قاعدة البيانات إلى السجل السابق أو اللاحق، أو لحذف سجل من الملف أو تعديله، أو لتحديد شروط للبحث في الملف. هذا النموذج كان معروفاً في الإصدار السابق. وفي الحقيقة لم أعثر في Excel 2010 على زر مباشر لاستدعائه ففضلت أن اشرح لك كيفية إضافة زر إلي شريط أدوات الوصول السريع لاستدعاء نموذج البيانات .

إظهار زر عرض نموذج إدخال البيانات

قد لا تجد زر يقوم بفتح نموذج إدخال البيانات في أي من أشرطة Excel. لذا يجب عليك أولاً إضافة هذا الزر في شريط أدوات الوصول السريع Quick Access Toolbar ثم بعد ذلك تستطيع استخدامه .

لإضافة زر **Form** "نموذج" إلي شريط **Quick Access Toolbar** "أدوات الوصول السريع" تابع الخطوات التالية :

١. افتح التبويب **File** "ملف" ومن لوحة "معاينة الكواليس" التي تظهر انقر زر **Options** "خيارات" يظهر المربع الحواري **Excel Options** "خيارات Excel" من الجزء الموجود على اليسار انقر التبويب **Quick Access Toolbar** "أدوات الوصول السريع" لتغيير الخيارات لتظهر لك خيارات تسمح لك بتوفيق شريط أدوات الوصول السريع.

٢. افتح القائمة **Choose Commands From** "اختيار الأوامر من" واختر منها **Commands not in the Ribbon** "الأوامر التي ليست موجودة في الشريط" ستظهر قائمة بالأوامر التي لا توجد علي الأشرطة .

٣. من هذه القائمة اسحب شريط التمرير لأسفل ثم اختر الأمر **Form** "نموذج".

٤. ثم انقر زر **Add** لإضافته الي شريط **Quick Access Toolbar** "أدوات الوصول السريع". يظهر أمر **Form** "نموذج" ضمن أزرار شريط أدوات الوصول السريع **Quick Access Toolbar** "أدوات الوصول السريع".

٥. انقر **OK** "موافق" سيغلق المربع الحواري وترجع إلي نافذة **Excel** وتجد الزر الجديد قد تم إضافته في شريط **Quick Access Toolbar** "أدوات الوصول



السريع" هكذا .

لإضافة سجلات جديدة لقاعدة البيانات باستخدام النموذج اتبع الآتي :

١. انقر داخل أى خلية في قاعدة البيانات التي أنشأتها.

٢. من شريط **Quick Access Toolbar** أدوات الوصول السريع" انقر زر **Form**

"نموذج"  الذي أضفته في الخطوات السابقة . يظهر النموذج الذي أنشأه لك

Excel لإدخال السجلات. (انظر شكل ٧-٢).

شكل ٧-٢ نموذج البيانات

إذا كانت الخلية المختارة خارج المدى المخصص لقاعدة البيانات، ستحصل على رسالة تفيد أن قائمة البيانات غير موجودة، وتطالبك بتحديد خلية داخل قاعدة البيانات.



تلاحظ من شكل ٧-٢ أن النموذج يستخدم نفس أسماء الحقول التي اخترتها في البداية، ويظهر في النموذج أول سجل في قاعدة البيانات. يظهر أيضا في أعلى النموذج اسم الورقة. تلاحظ أيضا وجود شريط للتمرير وفي نهايته سهمي تمرير لأعلى ولأسفل يستخدم هذا الشريط للانتقال بين السجلات.

يتم الانتقال من حقل لآخر داخل هذا النموذج بنفس الطريقة المتبعة مع المربعات الحوارية، وهي بضغط مفتاح **Tab** للانتقال إلى الخانة اللاحقة، ومفتاح **Shift + Tab** للانتقال للخانة السابقة. وباستخدام الفأرة بنقر الخانة المطلوبة مباشرة.

٣. من مربع **Sheet1** الذي أمامك انقر زر **New** "جديد". يختفي السجل المعروف من الشاشة ويظهر محله سجلا خاليا تمت إضافة في نهاية قاعدة البيانات تلقائيا بمجرد اختيار جديد، وبالتالي يمكنك الآن كتابة بيانات السجل في الحقول الخالية.

٤. اكتب بيانات السجل الجديد الموضحة بشكل ٧-٣، اكتب بيانات كل حقل ثم

اضغط مفتاح Tab للانتقال إلي الحقل التالي .

شكل ٧-٣ إدخال البيانات عن طريق النموذج

٥. انقر زر **New** "جديد". يتم حفظ بيانات السجل ضمن قاعدة البيانات، ويظهر نموذجاً يشتمل على سجل خال لإدخال سجلاً آخر.
٦. أدخل السجلات الثلاث التالية بنفس الطريقة :

الاسم الأول	اسم العائلة	الإدارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس
محمد	الحسيني	٥١٢	سكرتير	٤	٣٤٠٠	ذكر
صفاء	بدوي	٦٦٦	محاسب	٨	٨٨٠٠	أنثى
عبدالله	أبوالعطا	٣٣٣	مدير مبيعات	١١	١٣٠٠٠	ذكر

لا تنس ضغط مفتاح Tab بعد الانتهاء من كتابة كل حقل، واختيار **New** "جديد" بعد كتابة بيانات كل سجل. أو ضغط مفتاح **Enter**.



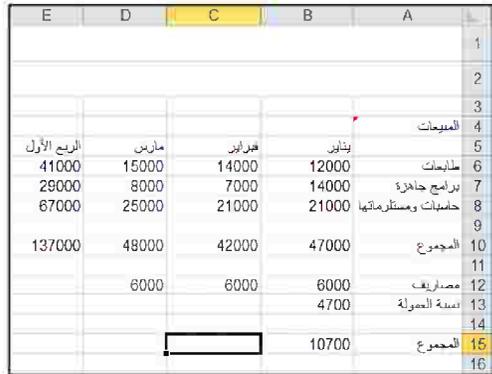
٧. لحذف سجل معروض في النموذج انقر زر **Delete** "حذف" وعندما تظهر رسالة للتأكيد علي حذف السجل انقر **OK** "موافق".
٨. انقر زر **Close** "إغلاق". يغلق النموذج وترجع إلى المستند تلاحظ أن السجلات الجديدة أضيفت في نهاية قاعدة البيانات.

٣. البحث والاستبدال

إذا كانت ورقة العمل أو جدول البيانات تشتمل على بيانات كثيرة، فيصعب متابعتها على الشاشة عندما تحتاج للبحث عن محتويات خلية أو عن معلومة موجودة بورقة العمل. يسهل Excel البحث عن البيانات الموجودة بجدول البيانات أو قاعدة البيانات كما سترى بعد قليل.

للبحث عن معلومة داخل قائمة البيانات "قاعدة البيانات" اتبع الخطوات التالية :

١. تأكد أن المستند الذي أنشأناه مازال مفتوحاً . أما إذا لم يكن المصنف موجوداً عندك فيجب إدخال بيانات مصنف جديد كما في الشكل ٧-٤ .



E	D	C	B	A
				1
				2
				3
				4 المبيعات
				5
				6 يناير
				7 فبراير
				8 مارس
				9 الربح الأول
				10 41000 15000 14000 12000
				11 طلبات
				12 29000 8000 7000 14000
				13 برنامج حازرة
				14 67000 25000 21000 21000
				15 حسابات ومستلزماتها
				16
				المجموع
				137000 48000 42000 47000
				مصاريف
				6000 6000 6000
				نسبة العمولة
				4700
				المجموع
				10700

شكل ٧-٤ مصنف مبيعات ٢٠١٠ م

٢. من التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ومن المجموعة Editing "تحرير" انقر زر Find & Select "بحث & تحديد" تظهر قائمة منسدلة كما في شكل ٧-٥ .



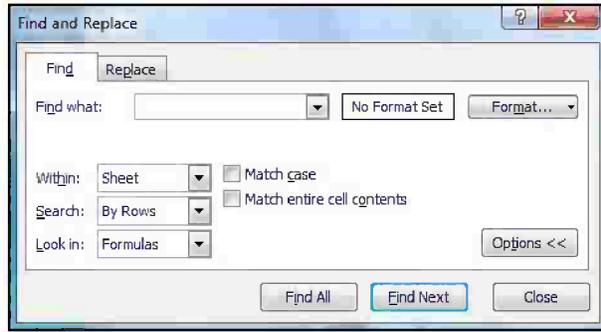
شكل ٧-٥ القائمة Find & Select

٣. من القائمة المنسدلة انقر الأمر **Find** "بحث". يظهر مربع حوارى بعنوان **Find**

and **Replace** "بحث واستبدال".

٤. انقر على زر **Options** "خيارات" لعرض المزيد من خيارات البحث. بالنقر على

هذا الزر يتمدد المربع الحوارى ليصبح مثل شكل ٧-٦.



شكل ٧-٦ المربع الحوارى بعد تمده

يشتمل شكل ٧-٦ على الخانات التالية :

الخانة	وظيفتها
Find what البحث عن	اكتب فى هذه الخانة المعلومة التى تريد أن تبحث عنها داخل قاعدة البيانات أو الورقة ، يمكن أن تكون المعلومة عبارة حرفية أو رقما.

تحدد اتجاه البحث عن المعلومة هل يتم عبر الصفوف أم عبر الأعمدة .	Search بحث
لتحدد للبرنامج هل يبحث في الخلايا التي تشتمل على صيغ (Formulas)، أم تلك التي تشتمل على قيم (Values)، أم تلك التي تشتمل على ملاحظات (Comments).	Look in بحث في
للبحث عن التالي أو للاستبدال أو لإلغاء الأمر والرجوع عنه.	أزرار للأوامر

٥. تحت خانة **Find what** "البحث عن" اكتب "طابعات" ثم انقر زر **Find Next**

"بحث عن التالي".

يبدأ **Excel** في البحث عن أول كلمة في قاعدة البيانات تتطابق مع كلمة

"محاسب" وعندما يجدها ينتقل إليها. تصبح الخلية الحالية هي **A6**.

أحيانا يغطي مربع بحث على الكلمة التي تبحث عنها، إذا لم تشاهد الخلية المختارة، اسحب المربع الحوارى من مكانه لتتمكن من مشاهدتها.



٦. انقر زر **Find Next** "بحث عن التالي" مرة أخرى يبحث البرنامج عن كلمة

"طابعات" التالية في المستند.

بتكرار نقر **Find Next** "بحث عن التالي" ، يكرر **Excel** البحث عن المعلومة.

٧. انقر زر **Close** "إغلاق" لإنهاء البحث وإغلاق المربع الحوارى

تابع الخطوات التالية

١. انقل المؤشر الى الخلية **A1** لتبدأ البحث من أول المستند

٢. من شريط **Home** "الصفحة الرئيسية" انقر زر **Find & Select** "بحث & تحديد"

ثم من القائمة المنسدلة انقر الأمر **Find** "بحث" يظهر مربع حوارى بعنوان **Find**

and **Replace** "بحث واستبدال".

٣. تحت خانة **Find what** "البحث عن" اكتب "١٤" ثم انقر زر **Find Next** "بحث

عن التالي". يبحث **Excel** عن أول رقم ١٤ داخل المستند، وسيجده في الخلية **C6**.

دقق النظر في محتويات الخلية تجدها ١٤٠٠٠، وليست ١٤. السبب في ذلك أن

- الخيار **Match entire cell contents** "تطابق كافة مكونات الخلية" معطل، وهذا معناه ابحث عن المعلومة حتى لو كانت جزءا من الخلية.
٤. اضغط زر **Find Next** "ابحث عن التالي". سيجد البرنامج الرقم ١٤ التالي في الخلية **B7**.
٥. انقر زر **Close** "إغلاق" لإنهاء البحث وإغلاق المربع الحوارى.
٦. إذا أردت أن يبحث البرنامج في الخلايا التي تشتمل على الرقم ١٤ فقط نشط الاختيار **Match entire cell contents** "تطابق كافة مكونات الخلية".

لأن الاختيار النشط في خانة **Search** "ابحث" في المربع الحوارى هو **By Rows** "حسب الصفوف"، فقد تم البحث عبر الصفوف ولذلك جاء البحث بالترتيب **C6** ثم **B7**... وهكذا. إذا أردت أن يتم البحث عبر الأعمدة (الترتيب يكون **C6** ثم **C8**... وهكذا) انقر السهم الموجود أمام خانة **Search** "ابحث" ثم اختر **By Columns** "حسب الأعمدة" من خانة **Search** "ابحث".

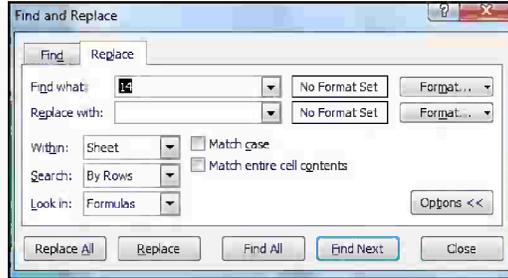


وكما ترى من شكل ٦-٧ يظهر في المربع زر **Format** "تنسيق". بالنقر على هذا الزر يعرض لك المربع الحوارى **Find Format** "العثور على تنسيق" وهو شبيه تماما بمربع **Format Cells** "تنسيق الخلايا" ومن خلاله يمكنك البحث عن تنسيق معين (مثل لون الخط أو نقش معين أو محاذاة) أى يمكنك البحث عن كافة أنواع التنسيقات الموجودة بالمصنف وبهذه الميزة تصبح طريقة البحث في برنامج **Excel** قريبة جداً من طريقة البحث في برنامج **Word**. فكما يمكنك في **Word** البحث عن تنسيق معين مع إصدار **Excel 2010** أصبح بالإمكان أيضاً البحث عن تنسيق معين.

استبدال البيانات

بالإضافة للبحث عن معلومة داخل قاعدة البيانات أو ورقة العمل، يمكن استبدال عبارة أو عبارات متكررة، داخل الورقة كلها، أو داخل منطقة مختارة منها بعبارة أخرى. نوضح فيما يلي خطوات استبدال عبارة بأخرى :

١. تأكد أن المستند مازال مفتوحا
٢. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" انقر زر **Find & Select** "بحث & تحديد" ثم من القائمة المنسدلة انقر الأمر **Replace** "استبدال". يظهر المربع الحوارى **Find and Replace** "بحث واستبدال" ولكن يظهر مفتوح علي التبويب **Replace** "استبدال". وتامما مثل التبويب **Find** "بحث" يمكنك النقر على زر **Options** "خيارات" يتمدد المربع الحوارى ويظهر مثل شكل ٧-٧. يظهر فى خانة **Find what** "البحث عن" آخر عبارة بحثت عنها.



شكل ٧-٧ مربع **Find and Replace** مفتوح علي التبويب **Replace**

- يشبه التبويب **Replace** "استبدال" الموجود بشكل ٧-٧ التبويب **Find** "بحث" الذى شاهدناه قبل قليل، الا أنه يشتمل على خانات أخرى تناسب عملية الاستبدال وهى :
- Replace With** استبدال بـ
تكتب فيها المعلومة التى ستحل محل المعلومة التى يبحث عنها البرنامج والتي كتبها أمام خانة **Find What** "البحث عن".
- Replace All** استبدال الكل
يبحث عن العبارات المتكررة فى المستند ويستبدلها جميعا بالعبارة الجديدة المكتوبة أمام خانة **Replace With** "استبدال بـ".
٣. أمام خانة **Find What** "بحث عن" اكتب ٦٦٦ ثم انقر زر **Find Next** "بحث عن التالى". يفهم **Excel** أن العبارة التى ستستبدل هى الرقم "٦٦٦"
 ٤. انقل المؤشر تحت خانة **Replace with** "استبدال بـ" ثم انقر زر الفأرة لثبيت نقطة الإدراج.
 ٥. اكتب "٧٧٧". يفهم البرنامج أن العبارة الجديدة التى ستحل محل العبارة

- الموجودة هي "٧٧٧"
٦. انقر زر **Find Next** "بحث عن التالي". يبحث البرنامج عن أول خلية تشتمل على عبارة البحث ويختارها.
٧. انقر زر **Replace** "استبدال". يقوم البرنامج باستبدال الرقم "٦٦٦" بالرقم "٧٧٧" وينتقل إلى الخلية التالية التي تشتمل على عبارة البحث.
٨. ربما يظهر المربع الحوارى فوق الخلية التي تبحث عنها، إذا حدث ذلك انقل المربع الحوارى من مكانه لكي ترى محتويات الخلية.
٨. انقر زر **Replace** "استبدال". يقوم البرنامج باستبدال الرقم ٦٦٦ بالرقم ٧٧٧.
٩. انقر زر **Find Next** "بحث عن التالي". تحصل على رسالة معناها أن البرنامج لم يجد خلايا أخرى تشتمل على الرقم ٦٦٦ الذى تبحث عنه (انظر شكل ٧-٨) وذلك لأن عبارة البحث تكررت مرتين فقط فى الورقة.



شكل ٧-٨ رسالة تفيد أن المعلومة غير موجودة

١٠. انقر **OK** "موافق". تختفى الرسالة وترجع إلى المربع الحوارى. ستجد نقطة الإدراج فى خانة **Find What** "البحث عن" لتتيح لك كتابة عبارة أخرى والبحث عنها أو استبدالها.
١١. اكتب الرقم "٧٧٧" ثم اضغط مفتاح **Tab** للانتقال إلى الخانة التالية فى المربع الحوارى وهى خانة **Replace with** "استبدال ب".
١٢. اكتب "٦٦٦" ثم انقر زر **Replace All** "استبدال الكل". يغلق المربع الحوارى وترجع إلى المستند. سيتم استبدال جميع الخلايا التي تشتمل على الرقم ٧٧٧ بالرقم ٦٦٦ فى خطوة واحدة.

البحث عن سجل داخل قاعدة البيانات

البحث عن سجل داخل قاعدة البيانات عملية شيقة وممتعة. توجد أكثر من طريقة للبحث عن السجل. يمكن البحث باستخدام أشرطة التمرير أو أسهم التمرير لتصفح السجلات حتى تحصل على السجل الذى تبحث عنه، وفى هذه الطريقة يجب أن تعرف تماما بيانات السجل الذى تبحث عنه، وهذه الطريقة مألوفة لك ولا تحتاج لشرح جديد. كما يمكن البحث عن سجل أو مجموعة سجلات تشترك فى صفة أو صفات معينة، وفى هذه الحالة يجب تحديد معايير البحث (Criteria). ويقوم Excel باستخراج السجلات التى تنطبق عليها معايير البحث. بعد استخراج السجلات يمكنك رؤيتها أو تعديلها أو حذفها.

سنشرح فيما يلى طريقة البحث عن سجل عن طريق تحديد معايير للبحث داخل النموذج وفيما بعد ستعرف طرقاً أخرى للاستفسار عن السجلات التى تشترك فى صفة أو صفات معينة. تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن نقطة الإدراج موجودة فى إحدى خلايا الجدول .
٢. من شريط **Quick Access Toolbar** "أدوات الوصول السريع" انقر زر **Form** "نموذج". يظهر النموذج ويظهر فيه بيانات أول سجل فى قاعدة البيانات
٣. انقر زر **Criteria** "معيار" تختفى البيانات المعروضة من الشاشة، وبالتالي يمكن كتابة معايير البحث لاختيار سجلات معينة من قاعدة البيانات. تظهر أيضا كلمة **Criteria** "معيار" فوق أزرار الأوامر لتنبهك أن الحالة هنا هى تحديد معايير البحث.
٤. انقل المؤشر إلى حقل "مسمى الوظيفة" ثم انقر زر الفأرة. تنتقل نقطة الإدراج أمام حقل "مسمى الوظيفة".
٥. اكتب "محاسب" . هذا هو أول معيار للبحث ويعنى ابحث عن السجلات التى بها كلمة "محاسب" فى حقل "مسمى الوظيفة"
٦. انقر زر **Find Next** "بحث عن التالى". يظهر أول سجل فى قاعدة البيانات

يشتمل على كلمة "محاسب" في حقل "مسمى الوظيفة" وتستبدل عبارة **Criteria** "معيار" بعبارة **2 Of 7** بمعنى أن هذا السجل رقم ٢ في جدول بيانات يتكون من ٧ سجلات . (انظر شكل ٧-٩)

شكل ٧-٩ البحث عن وظيفة "محاسب"

٧. انقر زر **Find Next** "بحث عن التالي" مرة ثانية. يظهر ثاني سجل في قاعدة البيانات يشتمل على كلمة "محاسب" في حقل "مسمى الوظيفة" وهو "صفاء بدوي".
 ٨. انقر زر **Find Next** "بحث عن التالي" مرة ثالثة. تسمع صوت الجرس لينبهك أنه لا توجد سجلات أخرى ينطبق عليها المعيار الذي حددته للبحث في قاعدة البيانات، وبالتالي لن تتغير الشاشة
 ٩. انقر زر **Find Prev** "بحث عن السابق". يظهر السجل السابق للسجل المعروف والذي ينطبق عليه معيار البحث (وهو وظيفة محاسب).
 ١٠. انقر زر **Find Prev** "بحث عن السابق" مرة أخرى. تسمع صوت الجرس لينبهك أنه لا توجد سجلات أخرى ينطبق عليها المعيار الذي حددته للبحث في قاعدة البيانات، وبالتالي لن تتغير الشاشة
 ١١. انقر **Close** "إغلاق" يغلق النموذج وترجع إلى قاعدة البيانات.
- شرحنا كيف يمكنك البحث عن سجل أو سجلات باستخدام نموذج البيانات، وفي

هذه الطريقة يمكنك رؤية السجلات التي ينطبق عليها معيار البحث **Criteria** أحيانا لا يكفيك أن ترى السجلات التي ينطبق عليها معيار البحث، واحدا تلو الآخر، بل تريد أن تتعامل مع هذه السجلات كمجموعة ، مثلا لاستخراج تقرير عنها. في هذه الحالة يجب استخدام طريقة أخرى أكثر كفاءة تسمح باستخراج السجلات التي تندرج تحت شرط أو شروط محددة وإظهارها تسمى هذه الطريقة تصفية أو **Filtering**.

٣. ترتيب (فرز) السجلات

أحيانا تحتاج لإظهار سجلات قاعدة البيانات بترتيب غير الترتيب الذى أدخلت به أول مرة، فمثلا ترتيب أسماء الموظفين أبجديا طبقا لورودها فى حقل الاسم يسهل البحث فيها عن اسم موظف معين.

ولإعادة ترتيب السجلات داخل قاعدة البيانات يستخدم مفهوم يطلق عليه **Sorting** ومعناها الفرز أو الترتيب. إذن المقصود بالفرز هنا ترتيب للسجلات إما تصاعديا أو تنازليا وفق مجيئها فى حقل معين.

يمكن أن يتم الفرز باستخدام بيانات حقل واحد أو حقلين أو ثلاثة أو أكثر من ذلك حيث أتاح **Excel 2010** استخدام أكثر من ٦٤ معيار للفرز كما أتاح الإصدار الجديد عملية الفرز تبعاً للون الخلية. يبدو هذا الفرز رفاهية ولكننا بنظرة عملية نجد انه هام جداً فى حالة فرز الخلايا التي تحتوي علي بيانات هامة أو بيانات نواتج الدوال أو الحسابات والتي قمت بتغير لونها لإعطائها أهمية فى المستند.

والمقصود بالترتيب باستخدام بيانات حقل واحد أن تؤخذ محتويات حقل واحد فى الاعتبار عند ترتيب السجلات، مثلا حقل اسم العائلة لترتيب السجلات وفق مجيئها فى حقل اسم العائلة، أما الترتيب باستخدام بيانات حقلين فمعناه أن تؤخذ محتويات حقلين فى الاعتبار عند ترتيب السجلات، مثلا ترتب السجلات بترتيب الإدارات وفق مجيئها فى حقل الإدارة ثم ترتب السجلات الموجودة فى كل إدارة حسب اسم العائلة، وبنفس المفهوم يمكن ترتيب السجلات باستخدام بيانات ثلاثة حقول.

من التسهيلات الموجودة فى **Excel 2010** أنه أتاح لك إجراء عملية الفرز بطرق كثيرة علي النحو التالي :

- اختيار التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ثم اختيار المجموعة **Editing** "تحرير"
- ثم اختيار زر **Filter & Sort** "فرز وتصفية" ثم اختيار **Sort** "فرز".
- اختيار التبويب **Data** "بيانات" ثم اختيار المجموعة **Sort & Filter** "فرز وتصفية"

ثم اختيار  أو  من داخل المجموعة .

- نقر أي خلية بزر الفأرة الأيمن ثم اختيار أمر Sort من القائمة التي تظهر .
- اختيار التبويب Data "بيانات" ثم اختيار المجموعة Sort & Filter "فرز وتصفية" ثم اختيار زر Sort "فرز" لظهور مربع حوار Sort "فرز". وهو مفهوم يسمح لك بفرز السجلات طبقاً لمستويات متعددة تصل إلي ٦٤ مستوى. سنبدأ بشرح أسهل طرق الفرز ثم نشرح الفرز باستخدام مربع حوار Sort "فرز".

ننصحك أن تحفظ الملف قبل أن تبدأ عملية الفرز تحسباً لأي أخطاء تقع فيها أثناء عملية الفرز.



الفرز بنقرة واحدة

أسهل من استخدام مربع Sort "فرز" أن تقوم بتحديد العمود الذي تنوي ترتيب البيانات طبقاً لمحتوياته، ثم تنقر زر واحد . تابع الخطوات التالية :

١. اختر أي خلية داخل عمود "الاسم الأول".
٢. من التبويب Data "بيانات" ومن مجموعة Sort & Filter "فرز وتصفية" انقر زر Sort A to Z "الفرز من أ إلى ي"  يتغير ترتيب محتويات العمود لتظهر بالترتيب التصاعدي .
٣. انقر زر Sort Z to A "الفرز من ي إلى أ"  يتغير ترتيب محتويات العمود ليظهر بالترتيب التنازلي.

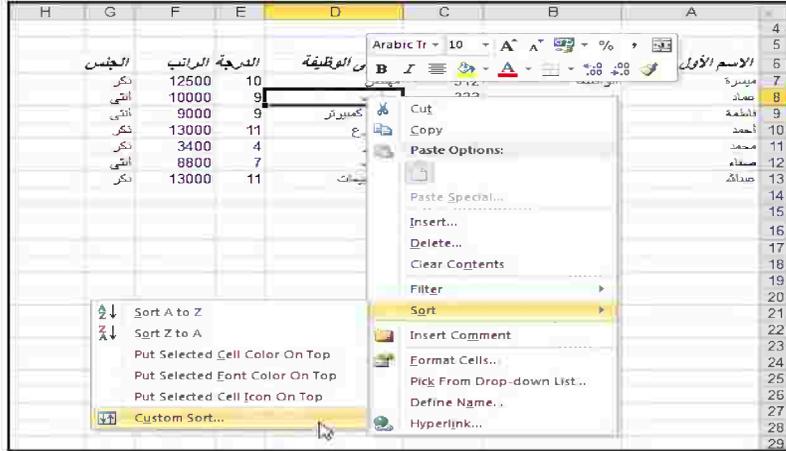
الفرز باستخدام بيانات حقل واحد

لإعادة ترتيب سجلات قاعدة البيانات وفق مجيئها في حقل "اسم العائلة" اتبع الخطوات التالية :

١. انقل المؤشر إلى أي خلية داخل جدول البيانات .
٢. من التبويب Data "بيانات" ومن مجموعة Sort & Filter "فرز وتصفية" انقر

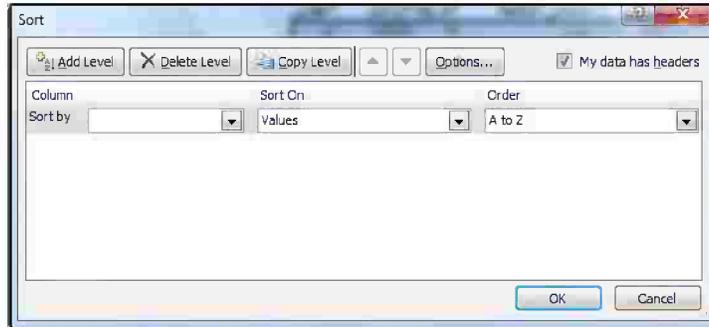


كإجراء بديل، بزر الفأرة الأيمن انقر أي خلية داخل جدول البيانات ومن القائمة المختصرة اختر أمر **Sort** "فرز" ومن القائمة التابعة اختر أمر **Custom Sort** "فرز مخصص". (شكل ٧-١٠)



شكل ٧-١٠ اختيار الأمر **Custom Sort** من القائمة المختصرة

٣. في الحالتين سيظهر مربع حوارى بعنوان **Sort** "فرز" (شكل ٧-١١).



شكل ٧-١١ مربع **Sort**

يشتمل هذا المربع علي ثلاثة أعمدة هي:

Column "عمود" : لتحديد العمود الذي سيتم فرز محتوياته ،

Sort on "فرز" : لتحديد طريقة الفرز هل قيمة الخلايا أو لونها أو لون خطها.

Order "طريقة الترتيب" : لتحديد طريقة الترتيب هل هي تنازلية أم تصاعدية.

بالإضافة إلي مجموعة من أزرار الأوامر. يظهر مربع الاختيار **My Data has**

headers "بياناتي لها رؤوس" نشطاً ومعناه أن رؤوس الأعمدة لا تؤخذ في الحسبان عند عملية الفرز.

٤. من عمود **Column** "عمود" انقر السهم المنسدل في خانة **Sort By** "فرز حسب" ستظهر قائمة بكل الحقول في قاعدة البيانات اختر الحقل "اسم العائلة".
٥. تأكد أن عمود **Sort on** "فرز في" يحتوي علي **Value** "قيمة" ومعناها الفرز يتم بناء علي قيم الخلايا .
٦. تأكد أن عمود **Order** "ترتيب" يحتوي علي **A to Z** ومعناها ترتيبهم ابجدياً .
٧. انقر زر **OK** "موافق". يختفي المربع الحوارى وترجع إلى قاعدة البيانات. وستجد السجلات مرتبة أبجديا وفق مجيئها في حقل "اسم العائلة" (انظر شكل ٧-١٢).

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
الاسم الأول	اسم العائلة	الإدارة	مسمى الوظيفة الدرجة	الراتب	الجنس				
ميسرة	ابو العطا	512	مهندس	12500	ذكر				
عبد الله	ابو العطا	333	مدير مبيعات	13000	ذكر				
محمد	الحسيني	512	سكرتير	3400	ذكر				
صمد	بدوي	333	محاسب	10000	ذكر				
صفاء	بدوي	666	محاسب	8800	التي				
بسمة	تامر	666	مبرمج كمبيوتر	9000	التي				
احمد	جمال	333	مدير فرع	13000	ذكر				

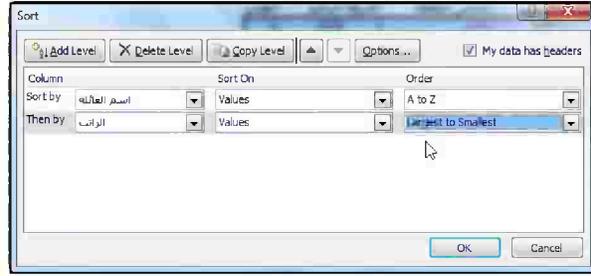
شكل ٧-١٢ ترتيب السجلات وفق مجيئها في حقل "اسم العائلة"

الفرز باستخدام بيانات حقلين

لإعادة ترتيب السجلات طبقاً لأبجديات اسم العائلة وفي داخل كل عائلة ترتب السجلات تنازلياً حسب الراتب اتبع الآتي :

١. من التبويب **Data** "بيانات" انقر زر **Sort** "فرز"  . يظهر مربع حوارى بعنوان **Sort** "فرز" يظهر داخل المربع أول مستوي للفرز هو الذي حددناه في التمرين السابق وهو "اسم العائلة" الذي سيؤخذ محتوياته في الاعتبار عند الفرز .
٢. انقر الزر **Add Level** "إضافة مستوى" سيظهر سطر آخر لاختيار الحقل الثاني .
٣. من خانة **Sort By** "فرز حسب" انقر رأس السهم ثم اختر حقل "الراتب".

٤. من خانة "Order" ترتيب "Largest to Smallest" من الأكبر للأصغر حتى يكون الترتيب تنازلي. (شكل ٧-١٣).



شكل ٧-١٣ مربع Sort بعد إضافة مستويين للفرز

٥. كرر الخطوات من ٢ إلى ٤ لكل مستوي تريد إضافته إلي مربع الفرز وهكذا تستطيع أن تضيف أي عدد من مستويات الفرز بسهولة شديدة كما تري ولكننا سنكتفي هنا بالفرز باستخدام مستويين فقط .
٦. انقر زر "موافق" أو اضغط مفتاح الإدخال. يغلق المربع الحوارى وترجع إلي قاعدة البيانات ستجد أن السجلات رتب أبجديا وفق مجيئها في حقل "اسم العائلة". أيضا رتب السجلات التي بها نفس اسم العائلة تنازليا حسب مبلغ "الراتب" الموجود في عمود F. انظر شكل ٧-١٤ تجد أن السجلات ذات الراتب الأعلى في نفس العائلة جاءت أولا ، لأن الترتيب في حقل "الراتب" تنازلي.
٧. احفظ المستند باسم Data.xlsx ثم أغلقه.

الاسم الأول	اسم العائلة	الإدارة	مسمى الوظيفة الدرجة	الراتب	الجنس
عبد الله	ابو العطا	333	مدير مبيعات	13000	ذكر
ميسرة	ابو العطا	512	مهندسين	12500	ذكر
محمد	الحميلى	512	سكرتير	3400	ذكر
عماد	بدوي	333	محاسب	10000	ذكر
صفاء	بدوي	666	محاسب	8800	انثى
نهمة	تلرس	666	ميرمج كميبيوتر	9000	انثى
احمد	جمال	333	مدير فرم	13000	ذكر

- شكل ٧-١٤ ترتيب السجلات تصاعديا باستخدام حقل "اسم العائلة" ومن ثم تنازليا في حقل "الراتب"

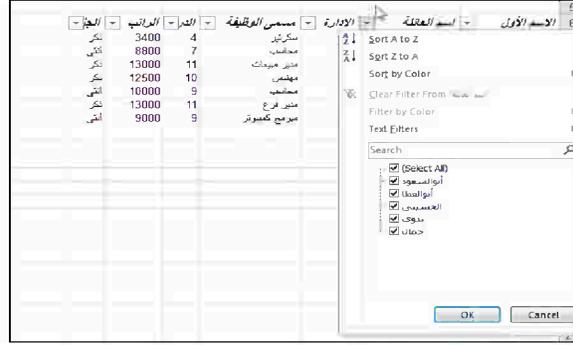
٤. تصفية السجلات

استخراج السجلات التي ينطبق عليها معيار واحد

تسمى عملية استخراج السجلات التي تندرج تحت صفة واحدة أو التي ينطبق عليها شرط أو أكثر، تسمى تصفية (Filtering). عندما تطلب تصفية السجلات يقوم Excel بإظهار السجلات الموافقة لمعايير التصفية فقط، وتبدو قاعدة البيانات كما لو كانت تشتمل على هذه السجلات فقط.

لاستخراج السجلات التي يبدأ حقل "اسم العائلة" فيها بكلمة "أبوالعطا" اتبع الخطوات التالية :

١. تأكد أن المستند مازال مفتوحاً أمامك.
٢. انقل المؤشر الى أى خلية في عمود "اسم العائلة" داخل قاعدة البيانات
٣. من التبويب Data "بيانات" ومن مجموعة Sort&Filter "فرز وتصفية" انقر زر  تظهر أسهم بهذا الشكل  على يسار أسماء الحقول المعروضة . يتسبب نقر أى سهم من هذه الأسهم في إظهار قائمة منسدلة ببيانات الحقل لتختار منها المعلومة المطلوبة.
- كإجراء بديل لهذه الخطوة، من التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة Editing "تحرير" انقر زر Sort & Filter "فرز وتصفية" ثم اختر Filter "تصفية" من القائمة المنسدلة .
٤. ثم انقر السهم  الموجود على يسار حقل "اسم العائلة". تظهر قائمة منسدلة بمحتويات هذا الحقل. انظر شكل ٧-١٥ تلاحظ أن القائمة تشتمل على عناصر مميزة فقط (غير متكررة). مثلاً إذا تكرر اسم العائلة مع أكثر من سجل، فإنه يظهر مرة واحدة داخل القائمة المنسدلة.



شكل ٧-١٥ تصفية البيانات حسب اسم العائلة

ويظهر عادة في القائمة المختصرة كل المعايير الموجودة في الحقل (أو العمود) بترتيب أبجدي من الأصغر إلى الأكبر، ويظهر أيضا داخل القائمة اختيارات أخرى. ويوضح الجدول التالي المقصود ببعض هذه الخيارات

الخيار	وظيفته
Sort A to Z فرز من أ إلى ي	ترتيب السجلات تصاعدي
Sort Z to A فرز من ي إلى أ	ترتيب السجلات تنازلي
Sort By Color فرز حسب اللون	ترتيب السجلات حسب اللون

٥. من القائمة المنسدلة انقر الاختيار **Select All** "اختيار الكل". تختفي علامة التحديد ✓ من هذا الاختيار. والمعنى لا تريد اختيار أي سجلات.
٦. من القائمة المنسدلة انقر "أبو العطا". تظهر علامة التحديد ✓ بمعنى تصفية وإظهار هذه السجلات فقط.
٧. انقر زر **OK** "موافق" تختفي القائمة المنسدلة ويتولى **Excel** تصفية السجلات وإظهار السجلات التي ينطبق عليها معيار التصفية فقط (انظر شكل ٧-١٦).

الاسم الأول	اسم العائلة	الإدارة	مسمى الوظيفة	المرتبة	الحظ
عبدالله	أبو العطا	333	مدير مبيعات	11	نكر
ميسرة	أبو العطا	512	مهندس	10	نكر

شكل ٧-١٦ السجلات التي تشتمل على معيار التصفية فقط

تلاحظ أن السهم بجوار الحقل "اسم العائلة" قد تغير عن الشكل المعتاد وظهر بشكل علامة التصفية. للعودة لإظهار كل السجلات، انقر السهم  مرة ثانية ثم اختر **Select All** "تحديد الكل" من القائمة المنسدلة ثم انقر **OK** "موافق".

إلغاء التصفية

لإعادة إظهار جميع السجلات وإلغاء التصفية اتبع الآتي:

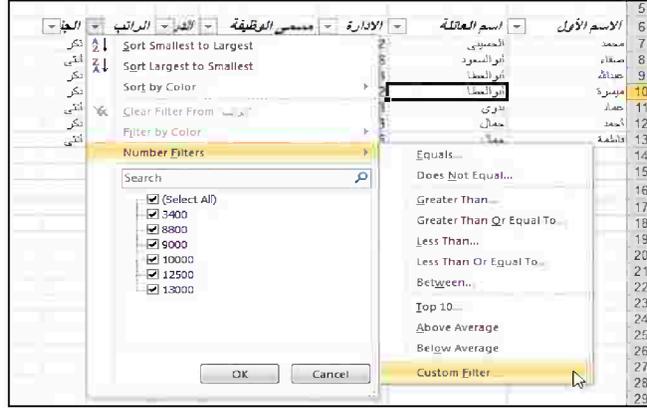
1. من التبويب "بيانات" ومن مجموعة **Sort & Filter** "فرز وتصفية" انقر زر  مرة أخرى تختفي أسهم التصفية الموجودة بجوار الحقول. وتعود جميع السجلات المخفية للظهور مرة أخرى.

استخدام التصفية المخصصة

أحيانا لا يلي معيار البحث باستخدام التصفية التلقائية حاجتك، وتريد تخصيص معيار أدق. يسمح **Excel** بتخصيص معايير أدق لتصفية السجلات كما يتضح من التمرين التالي:

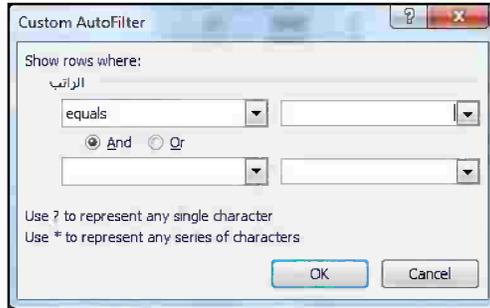
لإظهار السجلات التي تزيد مرتباتها عن ١٠٠٠٠٠ جنيه اتبع الآتي :

1. اختر أى خلية داخل قاعدة البيانات.
2. من شريط **Data** "بيانات" انقر زر **Filter** "تصفية" حتي تظهر اسهم التصفية بجوار الحقول .
3. انقر السهم  الموجود على يسار حقل "الراتب" من القائمة المنسدلة اختر أمر **Number Filters** "عوامل تصفية الأرقام" ثم من القائمة التابعة اختر **Custom Filter** "تصفية مخصصة" شكل ٧-١٧.



شكل ٧-١٧ الأمر Custom Filter

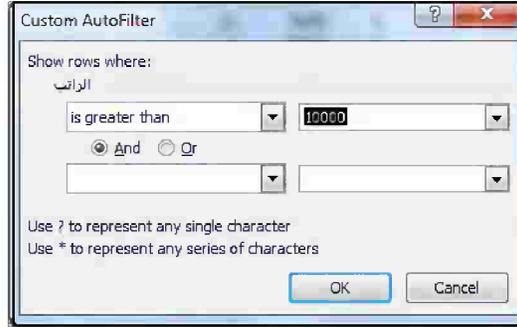
٤. يظهر مربع حوارى بعنوان Custom AutoFilter "تصفية تلقائية مخصصة" (انظر شكل ٧-١٨).



شكل ٧-١٨ مربع Custom AutoFilter

٥. انقر السهم  الموجود على يسار مربع Equals "يساوى". تظهر قائمة بعمليات المقارنة المعروفة .
٦. من قائمة المقارنة انقر Is Greater than "أكبر من". تحل العلامة التى اخترتها محل علامة Equal التى كانت موجودة.
٧. انقر السهم  الموجود على يمين مربع الكتابة لإظهار عناصر الحقل. تظهر قائمة منسدلة بالعناصر التى يشتمل عليها الحقل المختار.
٨. انقر الرقم "١٠٠٠٠". يظهر الرقم فى مربع الكتابة. يجب أن يظهر مربع

Custom Auto Filter "تصفية تلقائية مخصصة" كما في شكل ٧-١٩.



شكل ٧-١٩ إظهار عناصر حقل "الراتب"

٩. انقر زر "موافق". يغلق المربع الحوارى وترجع لقاعدة البيانات بعد تصفية السجلات الى ٣ سجلات فقط.

لإضافة معيار آخر لتصفية السجلات اختر And من مربع Custom Auto Filter "تصفية تلقائية مخصصة" في حالة الرغبة في تطبيق معيارى التصفية على السجلات المستخرجة ، أو اختر Or في حالة الرغبة في تطبيق واحد من معيارى التصفية على السجلات المستخرجة.



استخدام الرمزان الشاملان Using Wildcards

في الأمثلة السابقة كنا نبحث عن سجلات بمعلومة كاملة متوفرة لدينا، مثلا اسم العائلة الذى يبدأ بكلمة "أبو العطا" أو الراتب الذى يزيد عن ١٠٠٠٠، أحيانا تتشابه السجلات في جزء من المعلومة وتختلف في جزء آخر. إذا أردت استخدام الحروف المتشابهة فقط في السجلات للبحث عن السجلات التى لا تتوفر لدينا معلومات وافية عن بقية محتوياتها، لابد من استخدام أحد الرمزان الشاملان (Wildcards). وهما علامة * وعلامة ؟.

تستخدم علامة ؟ للتعبير عن غياب حرف واحد وفي نفس الترتيب الذى نضعها فيه داخل الشرط، بينما تستخدم علامة * للتعبير عن غياب سلاسل أحرف فى نفس الترتيب الذى نضعها فيه داخل الشرط. فمثلا الشرط ؟؟ دي سيختار كل السجلات التى تنتهى بحرفى

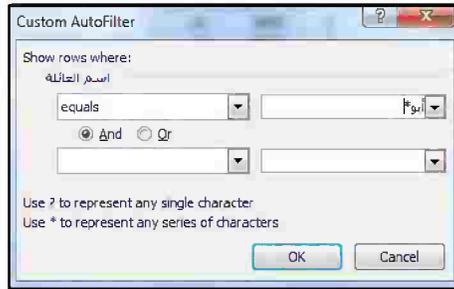
البدال والياء وتبدأ بأى حرفين آخرين ولذلك سيظهر مثلا اسم مجدى واسم وجدى واسم حمدى ... وهكذا. وأيضا الشرط * سيختار كل السجلات التى تبدأ بحرف أ مهما كان عدد حروفها .

لاستخراج السجلات التى يبدأ اسم العائلة فيها بكلمة "أبو" بصرف النظر عن بقية الحروف اتبع الآتى :

١. إذا لم تكن سجلات قاعدة البيانات ظاهرة كلها أمامك نتيجة عامل تصفية، انقر زر  من التبويب Data "بيانات".

٢. انقر السهم  الموجود على يسار حقل "اسم العائلة" ثم من القائمة المختصرة انقر Text Filter "عوامل تصفية النصوص" ثم اختر الأمر Custom Filter "تصفية مخصصة" من القائمة المنسدلة.

٣. من موقع نقطة الإدراج فى مربع الكتابة اكتب: "أبو*" (انظر شكل ٧-٢٠).



شكل ٧-٢٠ استخدام الرمز * لتصفية السجلات

٤. انقر OK "موافق". يغلق المربع الحوارى وترجع الى قاعدة البيانات، ستظهر فقط السجلات التى تبدأ بكلمة "أبو" وعددها ثلاثة.

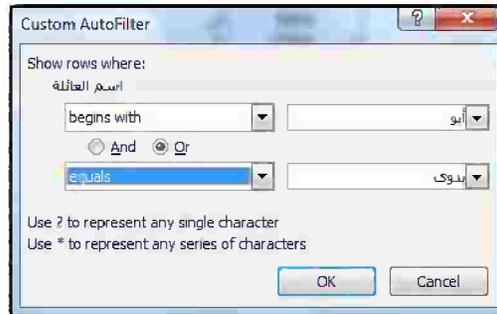
استخدام أكثر من معيار للتصفية

عندما تضطر للبحث فى السجلات باستخدام أكثر من شرط أو أكثر من معيار فانك تستخدم واحدة من طريقتين. الأولى تطلب استخراج السجلات التى تشترك فى صفة من صفتين وفى هذه الحالة تحدد شرطين ويقوم Excel باستخراج السجلات التى ينطبق عليها أحد الشرطين المذكورين، تسمى هذه الطريقة "أو" ومعناها (OR). والثانية تطلب

استخراج السجلات التي تشترك في كلتا صفتين وفي هذه الحالة تحدد شرطين ويقوم Excel باستخراج السجلات التي ينطبق كلا الشرطين المذكورين، تسمى هذه الطريقة "و" ومعناها (AND) وفيما يلي سنستخدم كلتا الطريقتين لتنقية سجلات قاعدة البيانات.

لاستخراج السجلات التي ينطبق عليها أحد شرطين وهما أن يبدأ "اسم العائلة" بكلمة "أبو" أو أن يكون كلمة "بدوى". اتبع الآتي :

1. تأكد أنك في وضع التنقية .
2. من حقل اسم العائلة انقر رأس السهم لفتح القائمة المنسدلة، ثم اختر Text Filter "عوامل تصفية النصوص" من القائمة المنسدلة ثم اختر الأمر Custom Filter "تصفية مخصصة". يظهر المربع الحوارى ويظهر آخر عامل تصفية كتبناه في المربع، فإذا لم يظهر أكتب "أبو*" ومن مربع شرط البحث اختر Begin with "البدء ب.". (استخدم مربع التمرير إذا لزم الأمر)
3. انقر الخيار Or لتنشيطه.
4. في مربعات الشرط الثاني اختر العائلة "بدوى" وعلامة المقارنة Equal (انظر شكل ٧-٢١).



شكل ٧-٢١ التصفية باستخدام المعامل "أو"

5. انقر OK "موافق". يغلق المربع الحوارى وترجع إلى قاعدة البيانات، ستظهر فقط السجلات التي تبدأ بكلمة "أبو" أو كلمة "بدوى" في حقل العائلة وعددها أربعة فقط.

التصفية التلقائية مع أعلى عشرة

التصفية التلقائية طريقة سريعة لعرض مجموعة فرعية من قاعدة البيانات تتضمن فقط السجلات (الصفوف) التي تحتوي على القيم المحددة. باستخدام التصفية التلقائية يمكنك الحصول على أعلى أو أدنى قيم في قاعدة البيانات دون أن تقوم بالفرز، فبتخصيص خيارات أعلى عشرة يمكنك الحصول على القيم أو النسب المئوية التي تريد.

إظهار أعلى ٥ سجلات

فيما يلي نوضح كيف تستخدم مفهوم "التصفية التلقائية مع أعلى عشرة" لإظهار مراتب أعلى ٥ موظفين في قاعدة البيانات

١. وجه المؤشر إلى سهم التصفية في حقل "الراتب" (الخلية F6) ثم انقر زر الفأرة. تظهر قائمة التصفية

٢. من قائمة التصفية اختر الأمر **Number Filters** "عوامل تصفية الأرقام" ثم من القائمة التابعة اختر الأمر **Top 10** "العشرة ١٠" يظهر مربع **Top 10 AutoFilter** "التصفية التلقائية لأحدث ١٠" (انظر شكل ٧-٢٢) دقق النظر في خانة **Show** "عرض"، تجد أنها يمكن أن تظهر **Top** "أعلى" أو **Bottom** "أقل" قيم حسب حاجتك (انقر السهم الموجود على يسار **Top**). ويمكن أيضا أن يظهر ١٠ أو أكثر أو أقل، كما يمكن أن يظهر **Items** "عناصر" أو **Percentage** "بالمئة".



شكل ٧-٢٢ مربع Top 10 AutoFilter

٣. انقر السهم المتجه لأسفل حتى يظهر الرقم 5 ومعناه أعلى ٥ مراتب .
٤. تأكد أن المربع يحتوي في خانة **Show** "عرض" على **Top** "أعلى"، **5** ، **Items**

ثم انقر زر OK "موافق". تظهر فقط السجلات التي تشتمل على مرتبات أعلى ٥ موظفين.

لاحظ أن الخيار Top 10 يعمل فقط مع البيانات الرقمية والتاريخية



حذف السجلات المكررة

في كثير من الاحوال تجد أن قائمة البيانات لديك تحتوي علي عدد كبير من السجلات ذات تفاصيل كثيرة ولكنك تريد فقط معرفة جزء من البيانات وحذف السجلات المتكررة من قاعدة البيانات. فمثلاً إذا اخذنا مثلاً لقاعدة البيانات التي تحتوي الفواتير قد تجد سجلات كثيرة تمثل عدد الفواتير في شهر معين ولكنك قد تحتاج لمعرفة العملاء الذين تم تسجيل فواتير باسمهم خلال هذا الشهر وليس بالضرورة أن يكون عدد هؤلاء العملاء هو عدد الفواتير التي تم تسجيلها لأن العميل الواحد ممكن ان يكون له أكثر من فاتورة خلال هذا الشهر فإذا كان عدد الفواتير ٣٤ فاتورة مثلاً قد يكون عدد العملاء الذين تم تسجيل فواتير لهم خلال الشهر هو ١٥ عميل مثلاً ، يستطيع Excel أن يعرض عليك البيانات بعد حذف التكرارات منها وذلك عن طريق استخدام أداة حذف التكرارات الموجودة في Excel 2010 والتي عن طريقها تعرض السجلات الفريدة بدون تكرارات ولكن عليك أن تعرف شيئاً هاماً جداً وهو أن هذه الأداة خلال عملها تقوم فعلاً بحذف السجلات المكررة ، لذا فإذا كنت تريد الاحتفاظ بالبيانات الأصلية يجب عليك أخذ نسخة من البيانات الأصلية قبل استخدام أداة حذف التكرارات ووضع هذه النسخة من البيانات الكاملة إما في ورقة عمل أخرى في نفس المصنف أو نسخها إلي نطاق بعيد من نفس ورقة العمل التي بها البيانات حتي لا تتأثر هذه البيانات بعملية حذف التكرارات . لعمل ذلك تابع معنا الخطوات التالية :

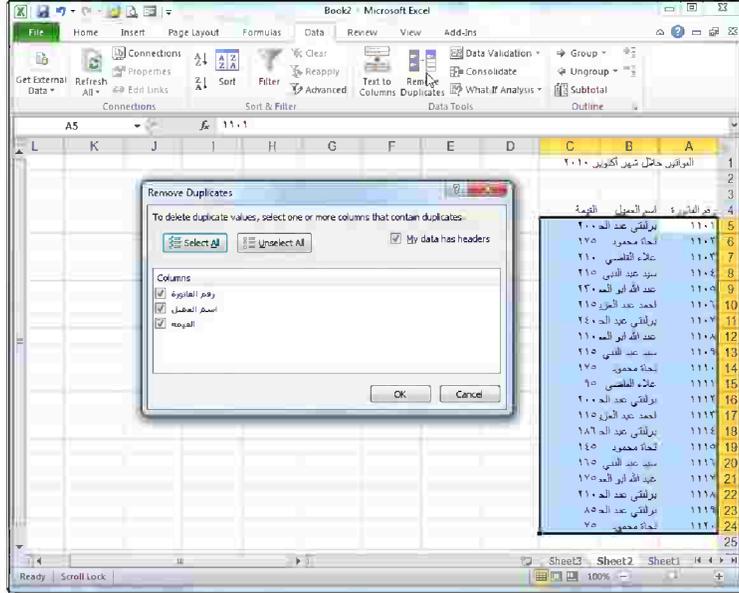
١. انظر علي البيانات الموجودة في ورقة العمل في شكل ٧-٢٣ والتي سنتابع الشرح التالي عليها .يمكنك عمل مستند جديد وإدخال هذه البيانات فيه لمتابعة الخطوات التالية والحصول علي النتائج الموضحة في كل خطوة .

الفواتير خلال شهر أكتوبر ٢٠١٠		
C	B	A
الفواتير خلال شهر أكتوبر ٢٠١٠		
القيمة	اسم العميل	رقم الفاتورة
٢٠٠	برلنتي عبد الحميد	١١٠١
١٧٥	نحاة محمود	١١٠٢
٢١٠	علاء القاضي	١١٠٣
٢١٥	سيد عبد النبي	١١٠٤
٢٣٠	عبد الله أبو الخطا	١١٠٥
٢١٥	احمد سعد العريز	١١٠٦
٢٤٠	برلنتي عبد الحميد	١١٠٧
١١٠	عبد الله أبو الخطا	١١٠٨
٢١٥	سيد عبد النبي	١١٠٩
١٧٥	نحاة محمود	١١١٠
٩٥	علاء القاضي	١١١١
٢٠٠	برلنتي عبد الحميد	١١١٢
١١٥	احمد سعد العريز	١١١٣
١٨٦	برلنتي عبد الحميد	١١١٤
١٤٥	نحاة محمود	١١١٥
١٦٥	سيد عبد النبي	١١١٦
١٧٥	عبد الله أبو الخطا	١١١٧
٢١٠	برلنتي عبد الحميد	١١١٨
٨٥	برلنتي عبد الحميد	١١١٩
٧٥	نحاة محمود	١١٢٠

شكل ٧-٢٣ بيانات الفواتير وبها تكرار في حقل اسم العميل

٢. تلاحظ من الشكل أن حقل اسم العميل يحتوي علي بيانات مكررة حيث يظهر اسم كل عميل أكثر من مرة .
٣. قم بتحديد البيانات في الخلايا الواقعة في المدى من A1:C24 ثم انسخ هذه البيانات إلي ورقة العمل Sheet2 "ورقة ٢" من نفس المصنف كما تعلمت سابقاً للحفاظ علي نسخة من البيانات قبل إجراء عملية حذف التكرارات عليها .
٤. انقر أي خلية داخل قاعدة البيانات ثم نشط التبويب Data "بيانات" ثم انقر الزر  من المجموعة Data Tools "إزالة التكرارات" "أدوات البيانات".
٥. سيقوم Excel بتحديد كل نطاق قاعدة البيانات وسيظهر المربع الحواري Remove Duplicates "إزالة التكرارات" كما في شكل ٧-٢٤ .

الفصل السابع: قواعد البيانات



شكل ٧-٢٤ تحديد كل خلايا قاعدة البيانات إظهار المربع الحواري Remove Duplicates

٦. يظهر المربع Column "عمود" من المربع الحواري Remove Duplicates

"إزالة التكرارات" حقول قاعدة البيانات في هذا المثال ثلاثة حقول هي (رقم الفاتورة، اسم العميل، القيمة) ويظهر بجوار كل حقل علامة ✓ دليل علي اختيار هذا الحقل ولكننا في هذا المثال نريد حذف التكرارات من حقل اسم العميل لذلك يجب أن نقوم بإلغاء الاختيار من الحقليين الآخرين.

٧. انقر OK "موافق" سيقوم Excel بعرض رسالة تخبرك عدد السجلات المكررة والتي

سيقوم بحذفها وعدد السجلات الفريدة التي ستبقى. (شكل ٧-٢٥)



شكل ٧-٢٥ رسالة تخبرك بعدد السجلات المكررة وعدد السجلات الفريدة التي ستبقى

٨. انقر OK "موافق" ستختفي الرسالة وتظهر قاعدة البيانات بعد حذف اسماء العملاء

المكررة كما في شكل ٧-٢٦.

D	C	B	A
			1
			2
			3
			4
	القيمة	اسم العميل	رقم الفاتورة
	٢٠٠	برائقي عبد الحميد	١١٠١
	١٧٥	نجاة محمود	١١٠٢
	٢١٠	علاء القاضي	١١٠٣
	٢١٥	سيد عبد النبي	١١٠٤
	٢٣٠	عبد الله ابو المظا	١١٠٥
	٢١٥	احمد عبد العزيز	١١٠٦
			11

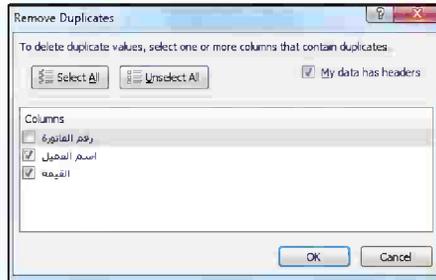
شكل ٧-٢٦ قاعدة البيانات بعد حذف التكرارات في حقل أسماء العملاء

٩. كما تري في شكل ٧-٢٦ يظهر في حقل اسم العميل اسماء العملاء بدون تكرار ، فتستطيع بمنتهي السهولة التعرف علي العملاء الذين تم تسجيل فواتير لهم خلال فترة معينة بدون إرهاق ذهنك بالأسماء المكررة .

حذف التكرارات بناء علي بيانات أكثر من حقل

تستطيع حذف التكرارات بناء علي أكثر من حقل في قاعدة البيانات وليس حقل واحد (حقل اسم العميل) كما فعلنا في الخطوات السابقة ، فمثلاً لحذف التكرارات بناء علي حقل اسم العميل وقيمة الفاتورة حيث تجد في البيانات أن بعض العملاء مسجل لهم فواتير بنفس القيم . اتبع الخطوات التالية :

١. تابع نفس الخطوات السابقة من الخطوة رقم ١ إلي الخطوة رقم ٥.
٢. عندما يظهر المربع الحواري **Remove Duplicates** "إزالة التكرارات" قم بتنشيط مربع الاختيار بجوار الحقليين "اسم العميل" و "القيمة". شكل ٧-٢٧.



شكل ٧-٢٧ المربع الحواري **Remove Duplicates** واختيار أكثر من حقل فيه

٣. انقر OK "موافق" سيختفي المربع الحواري وستظهر الرسالة التي تخبرك بعدد السجلات التي ستحذف وعدد السجلات الفريدة .
٤. انقر OK "موافق" ستختفي الرسالة وتظهر البيانات بعد حذف التكرارات التي وردت في حقل القيمة كما في شكل ٧-٢٨ .

رقم الفاتورة	اسم العميل	القيمة
١١٠١	برلنتي عبد الحميد	٢٠٠
١١٠١	نجاة محمد	١٧٥
١١٠٣	علاء القاضي	٢١٠
١١٠٤	سيد عبد النبي	٢١٥
١١٠٥	عبد الله ابو الخطا	٢٣٠
١١٠٦	احمد عبد العزيز	٢١٥
١١٠٧	برلنتي عبد الحميد	٢٤٠
١١٠٨	عبد الله ابو الخطا	١١٠
١١١١	علاء القاضي	٩٥
١١١٣	احمد عبد العزيز	١١٥
١١١٤	برلنتي عبد الحميد	١٨٦
١١١٥	نجاة محمد	١٤٥
١١١٦	سيد عبد النبي	١٦٥
١١١٧	عبد الله ابو الخطا	١٧٥
١١١٨	برلنتي عبد الحميد	٢١٠
١١١٩	برلنتي عبد الحميد	٨٥
١١٢٠	نجاة محمد	٧٥

شكل ٧-٢٨ السجلات بعد حذف التكرارات منها

دقق النظر في شكل ٧-٢٨ تجد أن العميلة "برلنتي عبد الحميد" يظهر لها ٥ فواتير لكل فاتورة قيمة مختلفة عن الأخرى مقابل ٦ فواتير في شكل ٧-٢٣ السابق ، والذي حدث أن الفاتورة رقم ١١١٢ والتي كانت موجودة في شكل ٧-٢٣ أختفت لأن قيمتها ٢٠٠ وهي مكررة مع الفاتورة رقم ١١٠١ التي ظهرت هنا .

