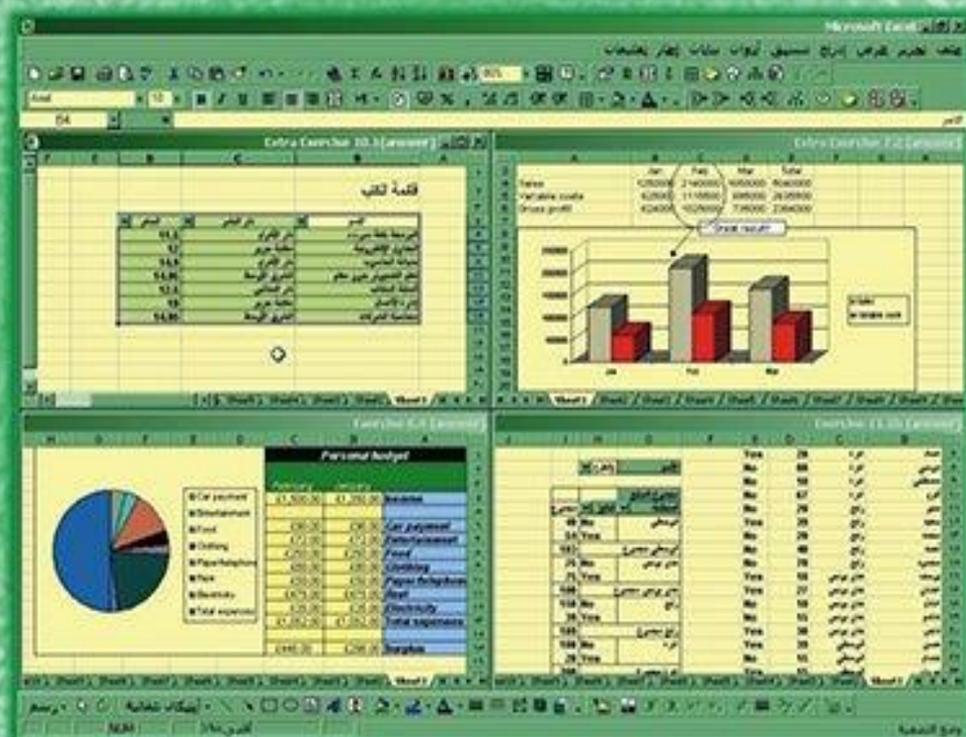


Microsoft
EXCEL

بدون معلم

ميكروسوفت

إكسيل

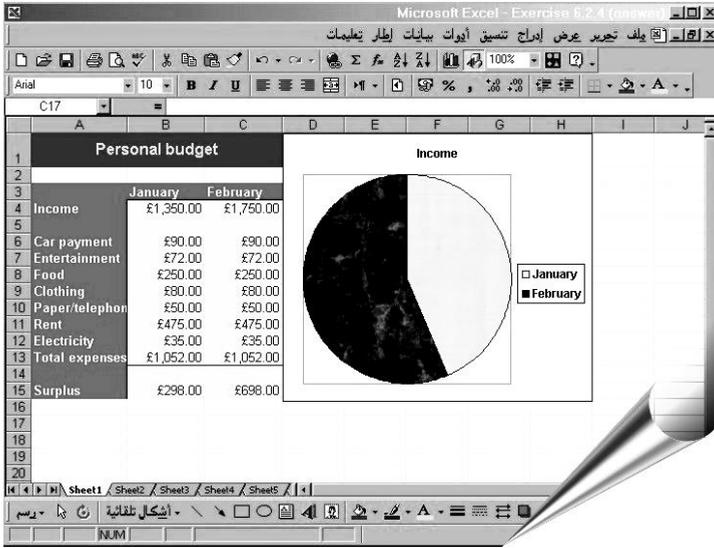


كيفية العمل في النظم وأيضاً دائماً في النظم مع
أكثر البرامج استخداماً في مجال جداول البيانات الإلكترونية



د/ حازم فلاح سكيك
جامعة الأزهر - غزة

إكسيل 97 & 2000 ميكروسوفت



تعلم ميكرو سوفت إكسيل بأسلوب شيق وجديد

إعداد

د. / حازم فلاح سكيك

جامعة الأزهر - غزة





The Series of Books “Without Teacher”

Microsoft Excel 97&2000

First Edition, 2001.

All Rights Reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher.

سلسلة كتب الكمبيوتر "بدون معلم"

ميكروسوفت إكسيل 97 & 2000

الطبعة الأولى، 2001.

جميع حقوق الطبع محفوظة. غير مسموح بطبع أي جزء من أجزاء هذا الكتاب، أو تخزينه في أي نظام لخزن المعلومات واسترجاعها، أو نقله على أية هيئة أو بأية وسيلة سواء كانت إلكترونية أو شرائط ممغنطة أو ميكانيكية، أو استنساخاً أو تسجيلاً أو غيرها إلا بإذن كتابي من صاحب حق الطبع.

مقدمة

لاشك أن الكمبيوتر أصبح في الوقت الحاضر جزءاً أساسياً في حياتنا اليومية سواءً في العمل أو البيت. إن إتقان استخدام جهاز الكمبيوتر يعتبر من متطلبات العصر الضرورية، لذا وجب على كل فرد مهما كانت مؤهلاته العلمية أن يتعلم كيفية استخدام هذا الجهاز. حيث لم يعد هذا الأمر صعباً أو قاصراً فقط على هؤلاء الذين يدرسون الكمبيوتر كتخصص أكاديمي لأن التطور السريع الذي طرأ على أجهزة الكمبيوتر الشخصي من حيث قدرته على تخزين المعلومات وسرعة تبادلها ومعالجتها صاحبه أيضاً تطور على البرامج التي تشغل الكمبيوتر بحيث أصبح بإمكان كل فرد أن يستخدم جهاز الكمبيوتر في إنجاز أعماله المختلفة. ومن هنا جاءت فكرة إصدار سلسلة كتب "**بدون معلم**" لتتناول أكثر البرامج استخداماً وانتشاراً على مستوى العالم، حيث صدر عن هذه السلسلة كتاب "**تشغيل الكمبيوتر من خلال برنامجي دوس وويندوز**" وكذلك كتاب "**ميكروسوفت وورد**" وبين يديك كتاب جديد "**ميكروسوفت إكسيل**" الذي يعتبر أكثر برامج الجداول الإلكترونية استخداماً بإصداراته 97 و 2000، وقد عملت كل ما في وسعي لكي يكون هذا الكتاب مفيداً لكل متدرب أراد أن يبدأ من الصفر أو يرغب في تنمية مهاراته على أسس وقواعد سليمة. هذا الكتاب يوفر للمتدرب **أسهل الطرق وأقصرها** لكي يصبح المتدرب قادراً على استخدام جميع إمكانيات البرنامج وتسخييره لخدمة مصالحه بطريقة سهلة بعيدة عن التعقيد. كما تم تصميم العديد من الأمثلة والتمارين كتطبيق عملي على كل فصل بحيث تجعل من هذا الكتاب كالمدرّب الجي الذي يحاور المتدرب ويرشده خطوة بخطوة للوصول إلى أعلى درجة من الفهم، وقد تم أيضاً استخدام الرسوم التوضيحية التي تمهد لك الطريق لتدريب نفسك بنفسك.

كذلك تم إعداد هذا الكتاب ليكون عوناً للأخوة المدربين في استخدامه كمنهج عملي خلال الدورات التدريبية بحيث تم تقسيمه إلى أربعة عشرة فصلاً تغطي كامل محتويات برنامج إكسيل 97 أو 2000.

يتناول الفصل الأول مقدمة سريعة عن تشغيل البرنامج والمصطلحات الأساسية التي سيتم استخدامها خلال باقي الفصول، والفصل الثاني يتناول الصيغ الرياضية وكيفية إدراجها، ويتناول الفصل الثالث مهارات تحرير وتنسيق ورقة العمل، أما الفصلان الرابع والخامس فيتعاملان مع مرجع الخلية وكيفية تسميتها تمهيداً لاستخدامها في الدوال الرياضية، بينما يتحدث الفصل السادس عن وسائل تنسيق البيانات من نصوص وأرقام ويوضح خاصية استخدام التنسيق الشرطي، كما ويتناول الفصل السابع جزءاً أساسياً من برنامج إكسيل وهو التخطيطات البيانية وإدراج الكائنات الرسومية، والفصلان الثامن والتاسع فيضيفان مهارات أساسية في التعامل مع المستند وطابعته. أما الفصول المتبقية فتتناول مهارات متقدمة في التعامل مع البيانات في صورة قواعد بيانات واستخدام خاصية الجمع التلقائي والجداول المحورية وأداة السيناريو في اختصار العمل وتوفير الجهد. كما تناول الفصل الرابع عشر والأخير العديد من الموضوعات الهامة للمستخدم مثل حماية الملف والتحكم في أشرطة الأدوات واستخدام القوالب.

وللاستفادة من هذا الكتاب ننصح بقراءة كل فصل على حده، ثم التطبيق المباشر على الكمبيوتر، والتركيز على فهم الأمثلة المحلولة ومحاولة حل التمارين المرفقة بمفردك قبل الاستعانة بالحلول المدرجة مع القرص المرفق.

وفى النهاية أود أن أوضح للقارئ أن طريقة إعداد هذا الكتاب تمت بعد التعامل الطويل مع المدارس مع لهذه المادة، وبناءً عليه ستجدونه الأفضل لكم للاحتراف وسيكون لكم مرجعاً دقيقاً في المستقبل.

والله، من وراء القصد

د. / حازم فلاح سكيك

جامعة الأزهر - غزة

مايو 2001

المحتويات

الفصل الأول: البدء في استخدام برنامج Excel

12	البدء باستخدام Excel
14	ما هو المقصود بورقة العمل ومستند العمل
15	طباعة الأعداد والنصوص داخل الخلايا
17	حفظ مستند العمل Workbook
18	فتح مستند العمل Workbook
19	طباعة ورقة عمل
20	إنشاء مستند عمل جديد
21	أشكال مؤشر الماوس على ورقة العمل
21	تحريك مؤشر الماوس على ورقة العمل
22	إغلاق مستند العمل Workbook

الفصل الثاني: الصيغ الرياضية في برنامج Excel

28	ما هو المقصود بالصيغ الرياضية؟
31	التعبئة التلقائية
31	السحب للتعبئة التلقائية
32	إنشاء تكهنات للتعبئة التلقائية
32	النقر المزدوج على مربع التعبئة التلقائية
33	التعبئة بواسطة القوائم المخصصة
33	إنشاء قائمة مخصصة جديدة للتعبئة التلقائية
35	استخدام التعبئة التلقائية من الصيغ الرياضية

الفصل الثالث: تحرير وتنسيق ورقة العمل

44	الحذف في ورقة العمل.
46	التراجع.
47	استبدال محتويات الخلايا.
48	التحديد.
49	إضافة أو حذف الصفوف أو الأعمدة.
52	تحريك ونسخ الخلايا.

الفصل الرابع: مرجع الخلية

61	60	■ مرجع الخلية النسبي
		■ مرجع الخلية المطلق
	63	■ تسمية الخلايا

الفصل الخامس: الدوال

72	■ ما هي الدوال؟
73	■ استخدام الدوال.
73	■ دالة المجموع.
76	■ دالة أصغر قيمة وأكبر قيمة والمتوسط الحسابي.
78	■ الدالة الشرطية IF.

الفصل السادس: تنسيق ورقة العمل

88	■ ضبط عرض العمود وارتفاع الصف.
89	■ تنسيق الخلية.
97	■ التنسيق التلقائي.
99	■ التنسيق الشرطي.

الفصل السابع: الكائنات الرسومية والتخطيطات البيانية

104	■ أولاً الكائنات الرسومية 
104	■ الخطوط والأسهم والمستطيلات والأشكال الدائرية
105	■ مربع النص
105	■ تحديد الكائنات الرسومية وتجميعها وتداخلها
106	■ تغيير حجم الكائنات الرسومية وتحريكها ونسخها
108	■ الأشكال التلقائية
	■ ثانياً التخطيطات البيانية 
	109
109	■ ما هو التخطيط؟
110	■ معالج التخطيطات
113	■ تنسيق عناصر الرسم البياني
113	■ إضافة العناوين والعناصر الأخرى إلى التخطيط

الفصل الثامن: من ورقة العمل إلى الطباعة

124	■ المعاينة قبل الطباعة
-----	------------------------

- 125 ■ إعداد الصفحة قبل الطباعة
■ التحكم بفواصل الصفحات وترتيب الطباعة
129

الفصل التاسع: التعامل مع المستند

- 136 ■ التنقل بين أوراق العمل في المستند.
136 ■ إضافة أو حذف أوراق عمل.
137 ■ تغيير اسم ورقة العمل.
137 ■ نقل أوراق العمل ونسخها.
138 ■ فتح أكثر من مستند في Excel.
140 ■ مرجع الخلية ثلاثي الأبعاد.
140 ■ إدخال المراجع الثلاثية

الفصل العاشر: قواعد البيانات

- 148 ■ ما هي قواعد البيانات؟
149 ■ فرز البيانات.
151 ■ التصفية التلقائية.
157 ■ المجاميع الفرعية التلقائية.

الفصل الحادي عشر: الجداول المحورية

- 166 ■ ما هو الجدول المحوري؟
168 ■ التحكم في عرض أو إخفاء التفاصيل.
168 ■ تغيير عرض البيانات.
■ إنشاء التخطيطات.
169
■ خطوات إنشاء جدول محوري.
169
173 ■ تعديل الجدول المحوري.
■ تغيير طريقة عرض البيانات في الجدول المحوري.
174

الفصل الثاني عشر: دمج البيانات والاستهداف

- 184 ■ تلخيص البيانات باستخدام الدمج.
189 ■ استخدام أمر الاستهداف.

الفصل الثالث عشر: وحدات سيناريو والماكرو

■ استخدام وحدات سيناريو (ماذا - لو؟).

196

- 201 ■ استخدام ماكرو.
201 ■ تسجيل ماكرو
202 ■ تنفيذ الماكرو
203 ■ تخصيص زر تشغيل للماكرو

الفصل الرابع عشر: خصائص إضافية

- 212 ■ القالب
216 ■ تجميد العناوين وتقسيم ورقة العمل.
218 ■.أشرطة الأدوات.
221 ■.حماية المستند.
■.حماية ورقة العمل.
224
225 ■.إضافة التعليقات.
226 ■.التدقيق وتتبع بيانات الخلية.

يتناول هذا الكتاب أكسيل 97 وأكسيل 2000، ومعظم الصور الواردة من خلال الشرح تبين مربعات حوار وعناصر أخرى من أكسيل 2000 بالإضافة إلى ذلك فإن القراء الذين يستعملون أكسل 97 قد يرون بعض الاختلافات في المظهر، لكن الخطوات والشروح هي نفسها....



الفصل الأول



البدء في استخدام برنامج Excel

قم بنسخ مجلد الأمثلة والتمارين (المجلد
Excel course) من القرص المرفق إلى
جهازك

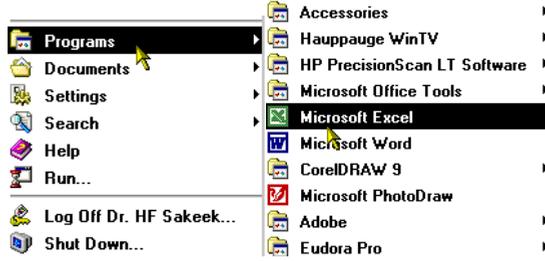
البدء في استخدام برنامج Excel

- البدء باستخدام Excel
- ما هو المقصود بورقة العمل ومستند العمل
- طباعة الأعداد والنصوص داخل الخلايا
- حفظ مستند العمل Workbook
- فتح مستند العمل Workbook
- طباعة ورقة عمل
- إنشاء مستند عمل جديد
- أشكال مؤشر الماوس على ورقة العمل
- تحريك مؤشر الماوس على ورقة العمل
- إغلاق مستند العمل Workbook

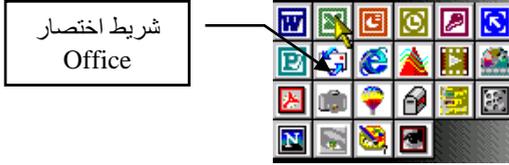


البدء باستخدام Excel.

لتشغيل برنامج Excel في بيئة ويندوز انقر نقرأ مزدوجاً على رمز التشغيل  . أو استخدم شريط المهام ابدأ وستجد رمز تشغيل Excel ضمن قائمة البرامج انقر على رمز التشغيل  .



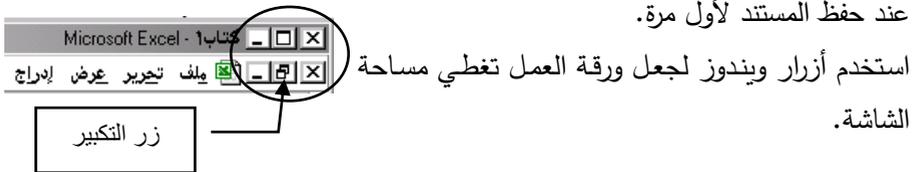
كذلك يمكنك تشغيل البرنامج مباشرة بالنقر على رمز التشغيل في شريط اختصار Office.



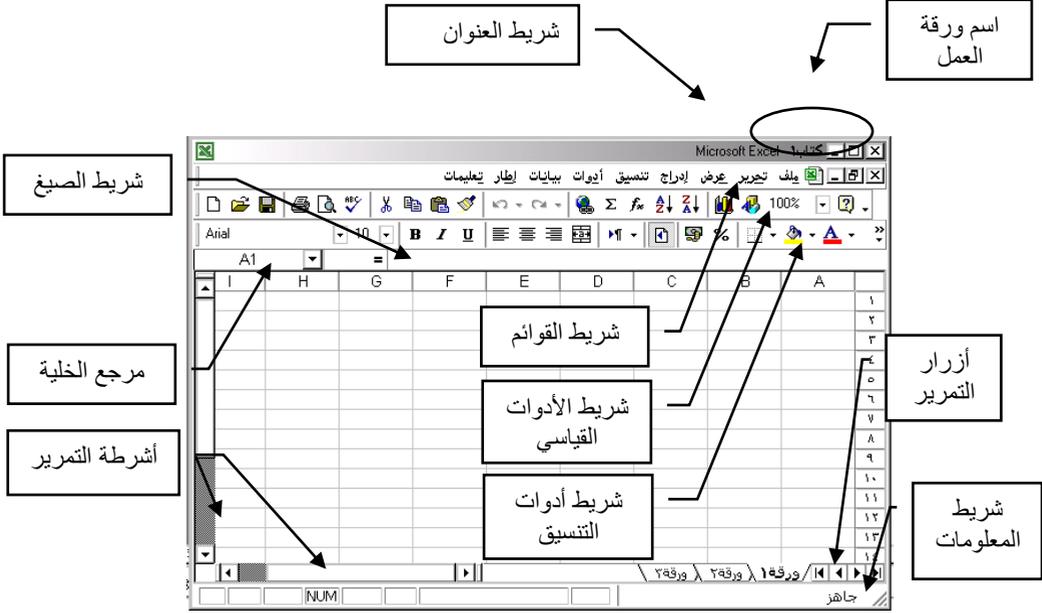
بمجرد النقر على رمز التشغيل يبدأ جهاز الكمبيوتر بتحميل البرنامج وتظهر رسالة الترحيب التي تحتوي على شروط الترخيص وغيرها من المعلومات حول صاحب النسخة.



يقوم البرنامج تلقائياً بفتح مستند جديد باسم كتاب 1 أو Book 1 ويمكن تغيير هذا الاسم عند حفظ المستند لأول مرة.



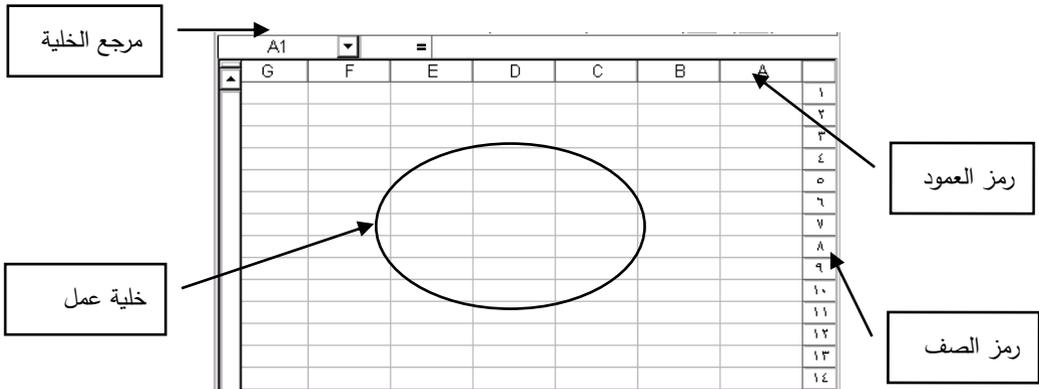
يجب أن تظهر شاشتك كما هو مبين في الشكل التوضيحي التالي. حيث ستكون معظم الأعمال التي تقوم بها في برنامج Excel على ورقة العمل الموضحة. حاول التمرن على اسم كل جزء من أجزاء ورقة العمل حيث سيتم استخدامها خلال شرح هذا الكتاب.



- شريط العنوان: يظهر في هذا الشريط اسم ورقة العمل التي حفظت به.
- شريط القوائم: يظهر هذا الشريط أسماء القوائم التي تحتوي على مختلف الأوامر.
- شريط الأدوات القياسي: يظهر الأزرار التي تستخدم بكثرة لتسهيل تنفيذ الأوامر.
- شريط أدوات التنسيق: يظهر هذا الشريط الأزرار الخاصة بتنسيق ورقة العمل.
- شريط الصيغ: يستخدم هذا الشريط في إدخال وتحرير النصوص والمعادلات الرياضية.
- مؤشر الخلية: يظهر الخلية أو الخلايا المحددة بإطار أكثر سماكة.
- أزرار التمرير: يستخدم للتنقل بين أوراق العمل.
- شريط التمرير: يستخدم للتنقل داخل ورقة العمل.
- شريط المعلومات: يظهر في هذا الشريط الأمر الذي يجري تنفيذه.

ما هو المقصود بورقة العمل Worksheet

المقصود بورقة العمل هو الشبكة المكونة من الصفوف الأفقية والأعمدة الرأسية. يوجد فوق كل عمود اسم محدد بحرف لاتيني A, B, C, AA, AB, AC, وعلى يمين ورقة العمل يوجد رقم الصف. كل ورقة عمل تتكون من 256 عمود و 16384 صف وفي Excel 2000 يصل عدد الصفوف إلى أكثر من 65000 صف.



تقاطع الأعمدة مع الصفوف يكون الخلية Cell, وبهذا يصبح لكل خلية عنوان محدد مكوناً من رمز العمود ورقم الصف ويظهر في المكان المخصص (مرجع الخلية) على ورقة العمل. في الشكل أعلاه فإن الخلية المشار لها بالسهم هي الخلية F7.

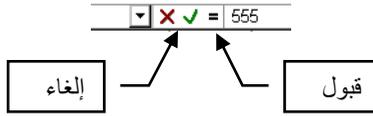
عند البدء بتشغيل برنامج Excel يقوم البرنامج بإنشاء مستند عمل Workbook مكون من عدة أوراق عمل Worksheet يمكن إضافة أوراق عمل إلى المستند حسب الحاجة.



كما يمكن إعادة ترتيب أوراق العمل أو تعديل الاسم أو حذفها أو إضافة المزيد من أوراق العمل حسب الحاجة.

طباعة الأعداد والنصوص داخل الخلايا

لإدخال البيانات في ورقة العمل يجب أولاً أن نحدد الخلية المراد العمل بها وذلك بالنقر عليها بزر الماوس. ثم طباعة النص المراد إدخاله أو الأرقام، يمكن إلغاء ما تم طباعته بالضغط على مفتاح Esc أو الضغط على زر * في شريط الصيغ، أو الضغط على المفتاح Enter لإدخال البيانات إلى الخلية أو الضغط على زر ✓ في شريط الصيغ.



حاول القيام بإدخال البيانات الموضحة في الشكل التالي في ورقة العمل في برنامج Excel.

D	C	B	A
			١ فتورة
			٢
	الإجمالي	الكمية	الصفحة
	4	5	٤ ورق
	6	7	٥ مكتب
	3	3	٦ مسطر
	2	10	٧ أقلام
			٨ المجموع الكلي

لاحظ هنا أن برنامج Excel يمكنه القيام بإجراء عمليات حسابية عديدة ، وفي خانة الإجمالي فإنه من المفروض أن نقوم بعملية ضرب للكمية في السعر . ولإستخدام برنامج Excel للقيام بهذه المهمة فإننا سنقوم بإدخال صيغة المعادلة في الخلية D4، للبدء بإدخال صيغة استخدم إشارة (=).

◀ عندما يكون المؤشر فوق الخلية D4 اضغط بزر الماوس لتحديد الخلية (سيظهر عنوان الخلية في خانة مرجع الخلية).

◀ إطبوع التالي: =B4*C4 ثم اضغط على المفتاح Enter لحساب الناتج وإظهاره في الخلية D4.

✖ ✔ = =C4*B4				
F	E	D	C	B
		الإجمالي	السعر	الكمية
		=C4*B4	4	5
			6	7
			3	3
			2	10

◀ سيظهر الناتج 20 في داخل الخلية D4 وعند تحديد هذه الخلية ستظهر الصيغة الرياضية التي نتج منها هذا الرقم كما في الشكل التالي موضحاً أن هذا الرقم هو ناتج العملية الحسابية لحاصل ضرب محتوى الخلية C4 في الخلية B4.

D4	▼	=	=C4*B4
----	---	---	--------

◀ من الميزات الهامة في Excel هو قيامه بإعادة العملية السابقة على باقي الخلايا وذلك على النحو التالي:

✍ حدد الخلية D4

✍ ضع مؤشر الماوس فوق المربع الصغير على أسفل يسار الخلية المحددة

حتى يتحول شكل المؤشر من إشارة + سميكة إلى إشارة + رفيعة.

☰	D	C	B	A	
					١ فاتورة
					٢
	الإجمالي	السعر	الكمية	الصف	٣ ورق
	20	4	5		٤ كتب
		6	7		٥ مساطر
		3	3		٦ أقلام
		2	10		٧

مؤشر السحب التلقائي

◀ اضغط على المربع الصغير مع السحب إلى الأسفل حتى الخلية D7 ثم اترك زر الماوس ليظهر ناتج تكرار عملية الضرب على الخلايا المحددة.

E	D	C	B	A	
					١ فاتورة
					٢
	الإجمالي	السعر	الكمية	الصف	٣ ورق
	20	4	5		٤ كتب
	42	6	7		٥ مساطر
	9	3	3		٦ أقلام
	20	2	10		٧
					٨ المجموع الكلي
					٩

اسحب باتجاه السهم

◀ في الخلية D8 سيكون ناتج مجموع إجمالي كل صف أي 20+42+9+20 ولإجراء ذلك اتبع الخطوات التالية:

حدد الخلية D8.

إطبوع الصيغة الحسابية $=D4+D5+D6+D7$ ثم اضغط على المفتاح

Enter ليظهر حاصل الجمع.

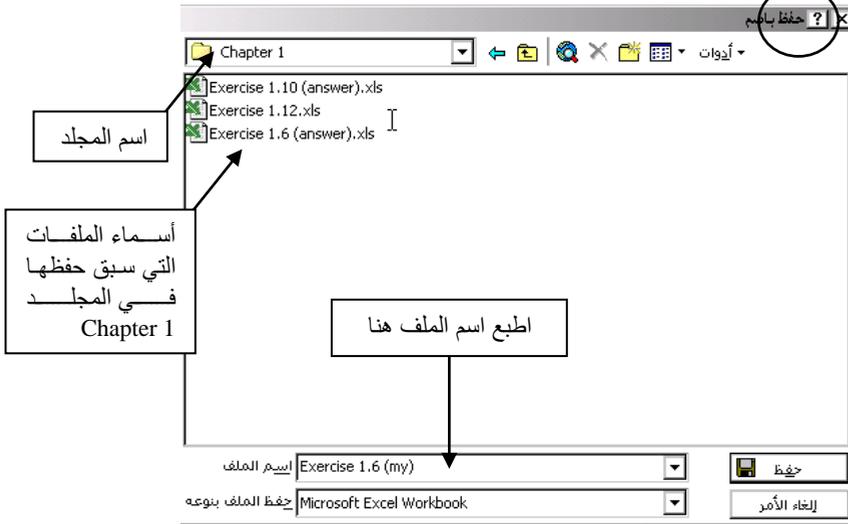
شريط الصيغة يوضح
المعادلة المستخدمة
لإيجاد المجموع الكلي
في الخلية D8.

D8		=D4+D5+D6+D7				
F	E	D	C	B	A	
						١ فاتورة
						٢
						٣ المصنف
						٤ وري
						٥ كتب
						٦ مساطر
						٧ أقلام
						٨ المجموع الكلي
						٩
						١٠

حفظ مستند العمل Workbook

عليك حفظ عملك باستمرار حتى تتمكن من استرجاعه عند الحاجة، في هذا الجزء ستحفظ المستند الخاص بالمثل السابق باسم Exercise 1.6 (my) ولعمل ذلك قم بالخطوات التالية:

من قائمة ملف اختر الأمر "حفظ باسم" حيث سيظهر مربع الحوار التالي:



حدد المجلد الذي ستقوم بحفظ المستند فيه.

✍ أكتب اسم الملف في المكان المحدد لذلك

✍ اضغط على الزر حفظ أو المفتاح Enter

 **ملاحظة:** في حالة إضافة المزيد من التعديلات على المستند يمكنك حفظ التعديلات بالضغط على الزر حفظ في شريط الأدوات القياسي



فتح مستند العمل Workbook

لفتح مستند عمل سابق مثل المثال السابق في المثل السابق Exercise 1.6 (my)، فإنه يمكن الحصول على هذا المستند مباشرة من قائمة ملف حيث أنه يعرض آخر أربع مستندات قمت باستخدامها، فبمجرد النقر عليها بالماوس سيقوم البرنامج بتحميله.



إذا لم يكن ذلك الملف من ضمن الملفات المعروضة في قائمة "ملف" فإنه عليك اتباع الخطوات التالية:



القياسي

يظهر لك مباشرة مربع حوار "فتح" لتحديد المجلد الذي يحتوي على اسم المستند المراد فتحه كما في الشكل التوضيحي التالي:



عند الوصول إلى المجلد المقصود ستظهر قائمة بملفات Excel التي سبق وأن حفظتها، انقر نقرًا مزدوجاً فوق الملف المطلوب.

طباعة ورقة عمل

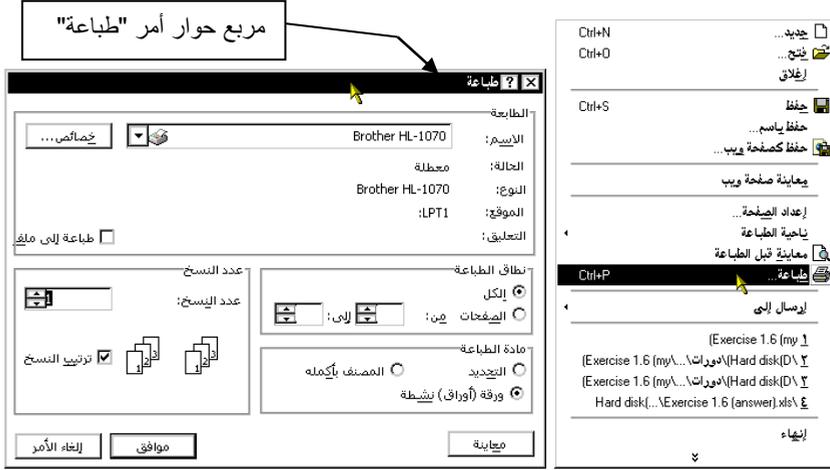
في هذا الجزء سنتعلم كيفية طباعة المستند على الطابعة الموصولة بالجهاز بطريقة سريعة على أن نعود إلى موضوع الطباعة لتنتعلم المزيد عن مهارات الطباعة في درس مهارات متقدمة.



طباعة المستند في المثال Exercise 1.6 (my)، يمكنك الضغط على الزر طباعة من شريط الأدوات القياسي كما في الشكل التوضيحي



كذلك يمكن الطباعة بتنفيذ الأمر "طباعة" في قائمة "ملف" كما في الشكل التوضيحي التالي:



ثم الضغط على الزر موافق في مربع حوار "طباعة".

إنشاء مستند عمل جديد



اضغط على الزر "جديد" في شريط الأدوات القياسي

استخدم هذا المستند الجديد في التمرين التالي:



◀ قم بإنشاء مستند جديد وادخل البيانات الموضحة في الشكل أدناه.

◀ احسب المجموع لكل ريع.

◀ احفظ المستند باسم Exercise 1.1(my) في المجلد Chapter 1.

F	E	D	C	B	A	
					ملخص الرواتب	١
						٢
المجموع	القسم D	القسم C	القسم B	القسم A		٣
	25	6	24	32	الربح الأول	٤
	27	15	12	25	الربح الثاني	٥
	18	27	65	11	الربح الثالث	٦
	37	34	19	47	الربح الرابع	٧
					المجموع	٨

أشكال مؤشر الماوس على ورقة العمل

يتغير شكل مؤشر الماوس حسب موقعه على الشاشة وفي الجدول التالي نوضح المعنى الوظيفي لكل شكل.

المعنى الوظيفي	شكل مؤشر الماوس
يظهر هذا الشكل عندما يكون المؤشر فوق شريط الأدوات أو قوائم الأوامر أو شريط التمرير أو لنقل الخلايا المحددة	
يظهر هذا المؤشر عند طلب المساعدة من قائمة تعليمات أو الضغط على مفتاح Shift+F1	
يظهر هذا الشكل عندما يقوم الكمبيوتر بتنفيذ أمر معين	
يظهر هذا الشكل عند توجيه المؤشر إلى مربع التعبئة التلقائية للخلية المحددة	
يظهر هذا المؤشر في حالة إدخال البيانات أو تحريرها	
يظهر هذا الشكل لضبط مساحة العرض عندما يكون الا يكون العرض في وضع التكبير على مساحة الشاشة	
يظهر هذا الشكل عندما يكون المؤشر على ورقة العمل	

تحريك مؤشر الماوس على ورقة العمل

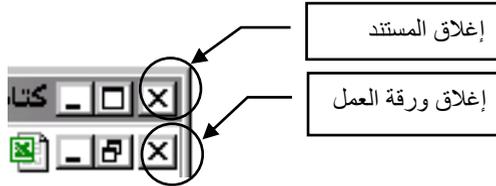
عندما يصبح حجم البيانات المدخلة أكبر من المساحة المعروضة على شاشة العرض استخدم شريط التمرير للانتقال إلى البيانات المطلوبة.

كذلك يمكنك استخدام لوحة المفاتيح [Page Up] [Page Down] [Home] [End] للتنقل عبر بيانات ورقة العمل.

المفتاح	الوظيفة
[Home]	للانتقال إلى أول الصف
[End]	للانتقال إلى نهاية الصف
[Page Up] / [Page Down]	للانتقال إلى الشاشة التالية
[Ctrl] + [↑] / [Ctrl] + [↓]	للانتقال إلى أول أو آخر خلية بيانات في العمود المحدد
[Ctrl] + [→] / [Ctrl] + [←]	للانتقال إلى أول أو آخر خلية بيانات في الصف المحدد
[Ctrl] + [Home] / [Ctrl] + [End]	للانتقال إلى أول أو آخر خلية بيانات في المستند

إغلاق مستند العمل Workbook

يمكنك إغلاق المستند باستخدام أمر "إنهاء" من قائمة "ملف" أو الضغط على زر الإغلاق في شريط العنوان.



ملاحظة: في حالة عدم حفظ الملف سيقوم Excel تلقائياً بإظهار مربع الحوار التالي للتأكد من رغبتك في إغلاق الملف أو حفظه قبل الإغلاق.



تمرين 

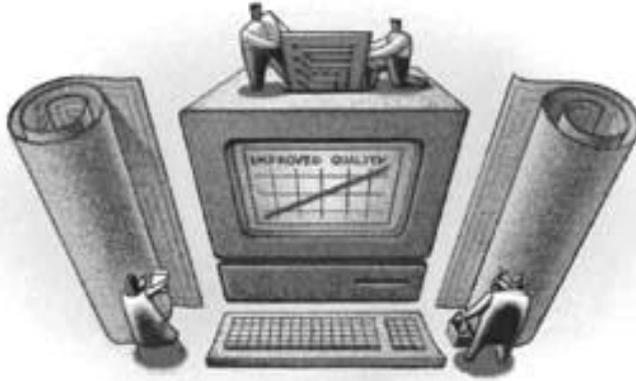
- ◀ قم بفتح المستند Exercise 1.12 في المجلد Chapter 1 وحاول التدريب على ما يلي:
 - ◀ استخدام شريط التمرير للانتقال خلال ورقة العمل.
 - ◀ استخدام لوحة المفاتيح للتنقل إلى نهاية البيانات أو بدايتها.
 - ◀ إغلاق المستند دون حفظ التعديلات.
-

تعلمت في هذا الفصل

- ▣ كيفية تشغيل برنامج Excel.
- ▣ المقصود بمستند العمل Workbook وورقة العمل Worksheet.
- ▣ التعامل بسهولة مع ورقة العمل من خلال التعرف على مكونات ورقة العمل.
- ▣ طباعة الأعداد والنصوص داخل الخلايا وإجراء العمليات الحسابية عليه.
- ▣ إجراء بعض الأوامر على مستند العمل مثل:
 - ✓ إنشاء مستند جديد
 - ✓ فتح مستند سبق تخزينه
 - ✓ حفظ مستند
 - ✓ طباعة مستند
 - ✓ إغلاق مستند
- ▣ تغيير شكل مؤشر الماوس ودلالة كل شكل.



الفصل الثاني



الصيغ الرياضية في برنامج Excel

Excel الصيغ الرياضية في برنامج

ما هو المقصود بالصيغ الرياضية؟

التعبئة التلقائية



ما هو المقصود بالصيغ الرياضية؟

يمكن إدخال نوعين من البيانات في ورقة العمل:

قيمة ثابتة هي البيانات التي تكتبها مباشرة في الخلية؛ قد تكون قيمة رقمية بما في ذلك تاريخاً، أو وقتاً، أو عملة نقدية، أو نسبة مئوية، أو كسراً، أو قد تكون نصاً. والقيم الثابتة لا تتغير إلا إذا قمت بتحديد الخلية وتحرير القيمة بنفسك.

صيغة هي سلسلة من القيم، أو المعادلات الرياضية أو دالات رياضية تنتج قيمة جديدة انطلاقاً من قيم موجودة. تبدأ الصيغة في Excel بعلامة (=). يمكن لأية قيمة ناتجة عن صيغة أن تتغير عندما تتغير قيم أخرى في ورقة العمل.



◀ قم بإدخال البيانات في الجدول التالي حيث سنقوم بإجراء بعض العمليات الحسابية لتوضيح فكرة تنفيذ Excel للصيغ.

	A1	=	3					
	F	E	D	C	B	A		
				2	5	3	1	
				2	5	3	2	
				2	5	3	3	
				2	5	3	4	
							5	
							6	
							7	
							8	
							9	

◀ في العمود F أدخل الصيغ الرياضية الموضحة في العمود E في الشكل التوضيحي التالي ولاحظ أن عملية الضرب والقسمة تنفذ أولاً مهما كان ترتيبها في الصيغة واستخدام الأقواس يعطى الأولوية لتنفيذ العملية الحسابية داخلها أولاً.

	A1	=	3					
	G	F	E	D	C	B	A	
		17	=A1*B1+C1	←	2	5	3	1
		13	=A2+B2*C2	←	2	5	3	2
		16	=(A3+B3)*C3	←	2	5	3	3
		1.2	=(A4/B4)*C4	←	2	5	3	4
								5
								6
								7
								8
								9



في التمرين المعد في المجلد 2 Chapter باسم Exercise 2.2 تم إدخال بيانات شراء لمحمد وعلي. قم بإيجاد المجموع بدون الضريبة المضافة 17.5% ثم قم بحساب الضريبة المضافة وأخيراً احسب إجمالي المبلغ المطلوب للدفع.

F	E	D	C	B	A	
	قائمة المشتريات				قائمة المشتريات	١
						٢
	علي				محمد	٣
7.02	لحم			1.46	خبز	٤
1.26	خطار			4.67	جبنه	٥
1.04	بطلنس			1.88	مرعى	٦
1.53	طمطم			0.89	زبد	٧
0.54	زيت			1.82	حليب	٨
1.25	صل			1.53	طمطم	٩
	المجموع بدون الضريبة				المجموع بدون الضريبة	١٠
	17.5% VAT				17.5% VAT	١١
	المبلغ المطلوب				المبلغ المطلوب	١٢

سنقوم بإيجاد المطلوب لـ "محمد" وعليك تطبيقه على "علي".

◀ في الخلية B10 قم بإدخال الصيغة التالية لإيجاد المجموع بدون الضريبة

$$=B4+B5+B6+B7+B8+B9$$

◀ اضغط على المفتاح Enter لتنفيذ الجمع

◀ في الخلية B11 قم بحساب قيمة الضريبة المضافة من خلال الصيغة التالية:

$$=B10*17.5\%$$

◀ اضغط على المفتاح Enter للتنفيذ

◀ لإيجاد قيمة المبلغ المطلوب قم في الخلية B12 بجمع الخلية B10 والخلية B11

$$=B10+B11$$

ملاحظة: لتسهيل عملية إدخال الصيغة الرياضية يمكنك طباعة = ثم الضغط بالماوس على الخلية B10 مثلاً بدلاً من طباعتها، وبهذا فإن عليك فقط طباعة العملية الحسابية والنقر بالماوس على الخلية المطلوبة.

الصيغ التي قمت باستخدامها موضحة في الشكل التوضيحي التالي حيث يظهر بجانب كل صيغة المعادلة المستخدمة لحساب القيمة المطلوبة، يمكنك رؤية الصيغة والتأكد من صحتها على جهازك الخاص بتحديد الخلية B10 فتظهر المعادلة في شريط الصيغ.

B10	=	=B4+B5+B6+B7+B8+B9
B11	=	=B10*17.5%
B12	=	=B10+B11

قائمة المشتريات		
		محمد
	1.46	خبز
	4.67	جبنه
	1.88	مرجى
	0.89	زبد
	1.82	حليب
	1.53	طماطم
=B4+B5+B6+B7+B8+B9	12.25	المجموع بدون الضريبة
=B10*17.5%	2.1	17.5% VAT
=B10+B11	14.4	المبلغ المطلوب

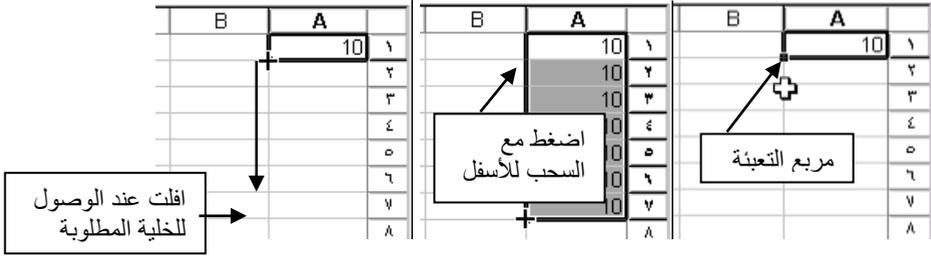
◀ بعد الانتهاء من إكمال التمرين السابق لعلي أيضاً قم بحفظ المستند باسم
Chapter 2 Exercise2.2(my) في المجلد 2

◀ قارن حلك للتمرين مع الحل الموجود في المجلد 2 Chapter باسم
Exercise2.2(answer)

التعبئة التلقائية

السحب للتعبئة التلقائية

يمكنك نسخ محتويات خلية أو خلايا إلى خلايا أخرى وذلك بسحب مربع التعبئة للخلية أو الخلايا المحددة كما في الشكل التوضيحي التالي:



B	A
	10

B	A
	10
	10
	10
	10
	00
	00
	00
	00
	00
	00

B	A
	10

يمكنك أيضا من إنشاء سلسلة بزيادة القيمة للخلية المحددة كما في الشكل التوضيحي التالي:

D	C	B	A
شهر 4	شهر 3	شهر 2	شهر 1

D	C	B	A
			شهر 1

لاحظ كيف أن التعبئة التلقائية تسهل عملية إدخال البيانات.

في الشكل التالي نرى أن التعبئة التلقائية لا تؤثر على خلايا المصاريف حيث لا يوجد بها أرقام مع العلم أنه تم تحديد الخليتين A1 و B1 ومن ثم سحب مربع التعبئة لليasar.

D	C	B	A
		المصاريف	شهر 1

D	C	B	A
المصاريف	شهر 2	المصاريف	شهر 1

ملاحظة: إن عملية التعبئة التلقائية يمكن أن تعمل بالسحب في اتجاه الأسفل أو الأعلى أو إلى اليمين أو إلى اليسار، مع ملاحظة أن الخلايا يجب أن تكون فارغة وإلا تم استبدالها بنتيجة التعبئة التلقائية.

إنشاء تكهّنات للتعبئة التلقائية

في الشكل التالي سنقوم بإدراج الأرقام 10 و20 و30 ثم باستخدام التعبئة التلقائية سنكمل حتى الـ 100. كما أنه إذا كانت الأعداد تتزايد بمقدار 5 فإن التعبئة التلقائية ستستمر بزيادة 5 حتى توقف عملية السحب.

A	
5	١
10	٢
15	٣
20	٤
25	٥
30	٦
35	٧
40	٨
45	٩
50	١٠

A	
5	١
10	٢
15	٣
	٤
	٥
	٦
	٧
	٨
	٩
	١٠

A	
10	١
20	٢
30	٣
40	٤
50	٥
60	٦
70	٧
80	٨
90	٩
100	١٠

A	
10	١
20	٢
30	٣
	٤
	٥
	٦
	٧
	٨
	٩
	١٠

في هذه الحالة يجب أن نحدد الخلايا الثلاث معاً حتى يتمكن Excel من تكرار التسلسل حتى الـ 100 بواسطة سحب مربع التعبئة.

النقر المزدوج على مربع التعبئة التلقائية

يمكنك إجراء عملية التعبئة التلقائية بالنقر المزدوج على مربع التعبئة، في هذه الحالة يقوم Excel بتعبئة جميع الخلايا حتى نهاية البيانات في العمود المجاور كما في الشكل التالي:

B	A	
الاسم	الرقم	١
محمد	1	٢
أحمد	2	٣
علي	3	٤
موسى	4	٥
سعيد	5	٦
سمير	6	٧
يوسف	7	٨
عماد	8	٩
علاء	9	١٠
اسعد	10	١١
سفيان	11	١٢
		١٣

B	A	
الاسم	الرقم	١
محمد	1	٢
أحمد	2	٣
علي		٤
موسى		٥
سعيد		٦
سمير		
يوسف		
عماد		
علاء		١٠
اسعد		١١
سفيان		١٢
		١٣

انقر نقرأ مزدوجاً
على مربع التعبئة.

التعبئة بواسطة القوائم المخصصة

يمكنك استخدام القوائم المخصصة للتعبئة التلقائية بعد سحب مربع التعبئة للخلية التي تحتوي على كلمة من القائمة المخصصة المحفوظة مسبقاً مثل أيام الأسبوع وأشهر السنة باللغتين العربية والإنجليزية.

الشكل أدناه يوضح كيف يمكنك طباعة أحد أيام الأسبوع أو أحد أشهر السنة وباستخدام خاصية التعبئة التلقائية فإن باقي أيام الأسبوع ستتدرج مع اتجاه السحب وسوف تتكرر هذه السلسلة حتى توقف عملية السحب، كذلك الحال بالنسبة لأشهر السنة.

E	D	C	B	A	
			يناير	١	
			السبت	٢	
			الأحد	٣	
			الاثنين	٤	
			الثلاثاء	٥	
			الأربعاء	٦	
			الخميس	٧	

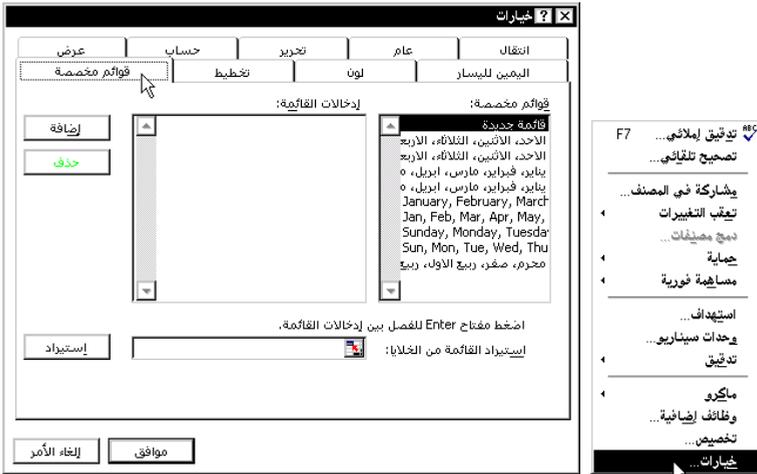
E	D	C	B	A	
	أبريل	مارس	يناير	١	
			السبت	٢	
			الأحد	٣	
			الاثنين	٤	
			الثلاثاء	٥	
			الأربعاء	٦	
			الخميس	٧	

إنشاء قائمة مخصصة جديدة للتعبئة التلقائية

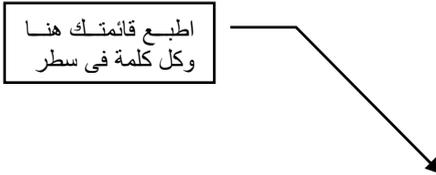
يمكنك إدخال قوائم جديدة حسب استخداماتك مثل أسماء الألوان أو أسماء أصدقائك أو عائلتك وذلك باتباع الخطوات التالية:

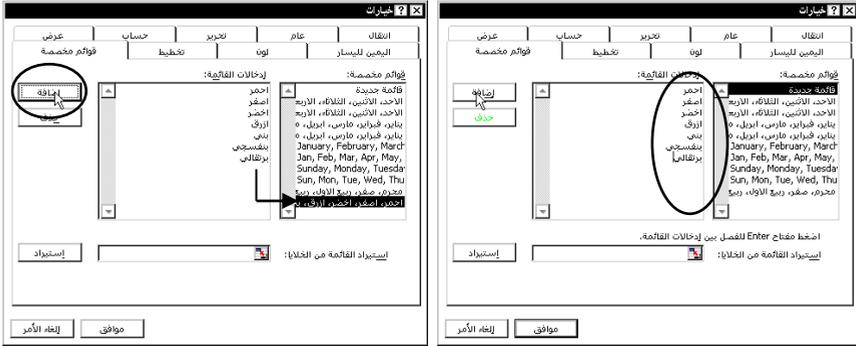
☞ من قائمة "الدوات" اختر الأمر "خيارات".

☞ سيظهر لك مربع حوار مركب من البطاقات اختار البطاقة "قوائم مخصصة".



☞ لاحظ وجود تسع قوائم مخصصة، قم بطباعة قائمتك الخاصة في الخانة الخاصة "إدخالات القائمة" ولتكن الألوان على أن يكون كل لون في سطر منفصل ثم اضغط على الزر إضافة كما في الشكل التالي.





ستصبح القائمة الجديدة مدرجة تحت خانة "قوائم مخصصة"، أضغط على المفتاح "موافق".

في ورقة العمل قم بطباعة لون من ضمن القائمة وقم بتنفيذ عملية السحب للتعبئة التلقائية ستجد أن اللون التالي سيظهر حسب ترتيبك للقائمة المخصصة وهكذا حتى تتوقف عن السحب.

A		A	
أحمر	١	أحمر	١
أصفر	٢		٢
أخضر	٣		٣
أزرق	٤		٤
بنّي	٥		٥
بنفسجي	٦		٦
بزر نقلي	٧		٧
	٨		٨

ملاحظة: أنه قبل تخصيص قائمة الألوان فإن سحب الخلية أحمر سيقوم بتكرارها على الخلايا المظلة.

استخدام التعبئة التلقائية من الصيغ الرياضية

من أهم استخدامات التعبئة التلقائية هو استخدامها لإجراء عمليات حسابية على طول الأعمدة أو الصفوف.

فعلى سبيل المثال في الشكل أدناه سنقوم بجمع الخلية A1+B1 في الخلية C1، وسنتبع الطريقة المعتادة لإجراء ذلك من خلال طباعة الصيغة =B1+A1 في الخلية C1 ثم الضغط على مفتاح Enter للتنفيذ.

لن نكرر طباعة هذه الصيغة على الخلية التالية إنما سنقوم بعملية سحب مربع التعبئة وسيقوم Excel بتنفيذ عملية الجمع على الخلايا التالية حتى توقف السحب.

يمكنك الاستغناء عن عملية السحب بالنقر المزدوج على مربع التعبئة كما فعلت في السابق.

= =B1+A1						= =B1+A1					
	D	C	B	A		D	C	B	A		
		29	17	12	١		29	17	12	١	
		77	55	22	٢			55	22	٢	
		52	42	10	٣			42	10	٣	
		136	81	55	٤			81	55	٤	
		70	23	47	٥			23	47	٥	
		68	45	23	٦			45	23	٦	
					٧					٧	

= =B2+B3+B4					
E	D	C	B	A	
سمير	علي	خلال	محمد		١
25	45	14	55	الفصل ١	٢
38	32	12	65	الفصل ٢	٣
18	12	66	15	الفصل ٣	٤
			135	المجموع	٥
					٦

= =E2+E3+E4					
E	D	C	B	A	
سمير	علي	خلال	محمد		١
25	45	14	55	الفصل ١	٢
38	32	12	65	الفصل ٢	٣
18	12	66	15	الفصل ٣	٤
81	89	92	135	المجموع	٥
					٦

في حالة تنفيذ التعبئة التلقائية على صيغة رياضية فإن عملية السحب على طول العمود سواءً للأسفل أو للأعلى ستغير رقم الصف، أما إذا كنا ننفذ عملية حسابية بالسحب على عرض الصف فإن رمز العمود سيتغير. ضع مؤشر الماوس على أحد الخلايا المحددة ولاحظ تغير الصيغة شريط الصيغة عند تحديد الخلية التالية.



تمرين

- ◀ افتح التمرين Exercise 2.3.1 في المجلد Chapter 2.
 - ◀ في الخلية D3 قم بإجراء الصيغة =B3-C3.
 - ◀ استخدم خاصية التعبئة التلقائية لتنفيذ العملية السابقة على نطاق الخلايا (D4:D7) أي من D4 إلى D7.
 - ◀ إفظ الملف باسم Exercise 2.3.1(my) ثم اغلق الملف.
 - ◀ قارن نتيجة حلك مع الحل الموجود لهذا التمرين في الملف Exercise 2.3.1(answer).
-
-



تمرين

- ◀ افتح التمرين Exercise 2.3.2 في المجلد Chapter 2.
 - ◀ استخدم خاصية التعبئة التلقائية لتنفيذ عملية السحب على طول العمود، مع التأكيد على أن يكون التحديد يحتوي على الخليتين معاً.
 - ◀ احفظ الملف باسم Exercise 2.3.2(my) ثم اغلق الملف.
 - ◀ قارن نتيجة حلك مع الحل الموجود لهذا التمرين في الملف Exercise 2.3.2(answer).
-
-



تمرين

◀ قم بإنشاء مستند جديد

◀ اطبع الجدول التالي:

F	E	D	C	B	A	
					الشركة الدولية	١
					مبيعات بنلر	٢
						٣
	سكر	شوكولاته	شاي	قهوة		٤
	230	457	176	360	الكمية المباعة	٥
	12.3	13.7	14.6	12.5	سعر الوحدة	٦
					إجمالي المبيعات	٧
						٨

◀ أدخل الصيغة التي ستحسب إجمالي المبيعات في الخلية C7. وهي أن

(إجمالي المبيعات = الكمية المباعة * سعر الوحدة) والصيغة تكون =C5*C6

◀ استخدم التعبئة التلقائية لتنفيذ العملية الحسابية على باقي الأصناف.

◀ احفظ الملف باسم Exercise 2.1 (my) ثم اغلق الملف.

◀ قارن نتيجة حلك مع الحل الموجود لهذا التمرين في الملف Exercise 2.1(answe).



تمرين

◀ قم بإنشاء مستند جديد.

◀ اطبع الجدول التالي باستخدام السحب لاكمال التاريخ.

G	F	E	D	C	B	A	
1998	1997	1996	1995	1994	1993		١
					1000	إجمالي المبيعات	٢
7%	4%	2%	5%	6%		نسبة الزيادة %	٣

◀ احسب قيمة إجمالي المبيعات مع زيادة النسبة الموضحة لكل سنة.

(إجمالي المبيعات بعد نسبة الزيادة = إجمالي المبيعات + (مبيعات السنة السابقة * نسبة الزيادة السنوية) والصيغة هي $B2+(B2*C3)$ وتكتب في الخلية C2

◀ احفظ الملف باسم Exercise 2.2 (my) ثم اغلق الملف.

◀ قارن نتيجة حلك مع الحل الموجود لهذا التمرين في الملف Exercise 2.2(answer)

تعلمت في هذا الفصل

- المقصود بالصيغ الرياضية.
- إجراء التعبئة التلقائية لمجموعة خلايا.
- إنشاء قائمة مخصصة جديدة للتعبئة التلقائية حسب الحاجة.
- استخدام التعبئة التلقائية لتسهيل إدخال الصيغ على مجموعة من الخلايا.



الفصل الثالث



تحرير وتنسيق ورقة العمل

تحرير وتنسيق ورقة العمل

- الحذف في ورقة العمل.
- التراجع.
- استبدال محتويات الخلايا.
- التحديد.
- إضافة أو حذف الصفوف أو الأعمدة.
- تحريك ونسخ الخلايا.



الحذف في ورقة العمل

هناك ثلاث طرق مختلفة لحذف محتويات خلية في ورقة العمل. حيث يمكنك حذف حرف أو أكثر من النص أو يمكنك حذف محتويات الخلية بالكامل أو حذف محتويات مجموعة من الخلايا معاً.

أولاً حذف جزء من محتويات الخلية

لحذف حرف من نص في خلية معينة يجب اتباع الخطوات التالية:

(أ) التحديد

حدد الخلية المراد تعديل النص أو الرقم فيها بالنقر عليها بالماوس ومن ثم التعديل في شريط الصيغ.

= 1995	D		B	A	
شريط الصيغة				1995	١
					٢
✓ = 1995	D	C	B	A	
				1995	١
					٢
✓ = 1996	D	C	B	A	
إدخال				1996	١
					٢

حدد الخلية المراد تعديلها.

ضع مؤشر الماوس بعد أن يتحول شكله إلى حالة الإدراج وحدد الحرف أو الرقم المراد تعديله

اطبع الحرف أو الرقم الصحيح ثم اضغط على مفتاح Enter أو انقر فوق إشارة ✓ في شريط الصيغ

(ب) النقر المزدوج

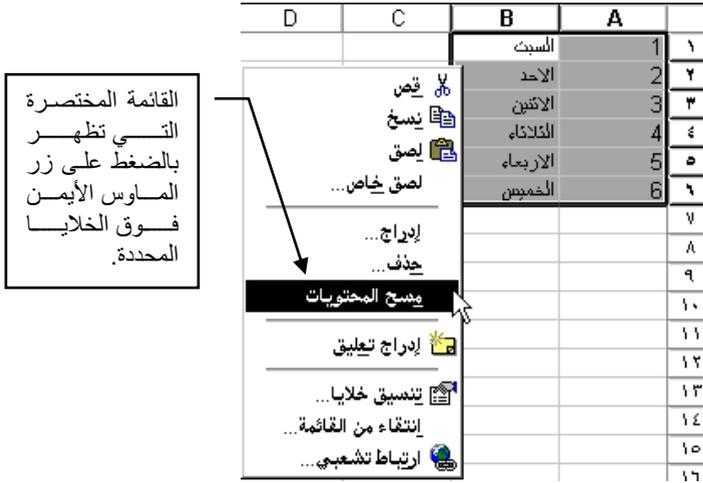
النقر المزدوج على الخلية حتى يظهر مؤشر التحرير داخل الخلية نفسها ثم قم بالتعديل المطلوب.

✓ = 1995	D	C	B	A	
				1995	١
					٢

حذف كامل محتويات خلية أو مجموعة من الخلايا

لحذف محتويات خلية أو مجموعة من الخلايا قم بتحديد الخلية أو الخلايا المراد مسح محتوياتها ثم اضغط على مفتاح [Delete] على لوحة المفاتيح.

كذلك يمكنك حذف محتوى الخلايا المحددة باستخدام القوائم المختصرة التي تظهر بمجرد النقر بزر الماوس الأيمن عندما يكون المؤشر فوق الخلايا المحددة، عندها اختر الأمر مسح المحتويات كما في الشكل التالي:



تمرين 

◀ افتح الملف Exercise 3.1.2 في المجلد Chapter 3.

◀ حاول القيام بحذف حرف أو خلية أو مجموعة من الخلايا في ورقة العمل.

◀ أغلق الملف دون حفظ التعديلات.

التراجع

عند إدخال البيانات أو تحريرها قد ترتكب أخطاء غير مقصودة أو قد يتم حذف خلايا بالخطأ، لذا فإن Excel يوفر لك خاصية التراجع أو الإعادة لتصحيح الخطأ، حيث يمكن التراجع عن آخر 100 عملية ما لم يتم حفظ الملف. أزرار التراجع موجودة ضمن شريط الأدوات القياسي وتكون على كما في الشكل أدناه



كذلك فإن أمر التراجع أو الإعادة هي أوامر ضمن قائمة تحرير كما في الشكل التالي:



تمرين 

◀ افتح الملف Exercise 3.1.2 في المجلد 3 Chapter

◀ قم بحذف محتويات الخلية A1.

◀ استخدم الزر تراجع 

◀ استخدم الزر إعادة 

◀ أغلق الملف دون حفظ التعديلات.

استبدال محتويات الخلايا

بعد الانتهاء من إدخال بيانات جدول ما في ورقة العمل قد تكتشف أن هناك بعض الأخطاء بحاجة إلى تعديل في خلايا معينة، لذا قم بتحديد الخلية المراد استبدال بياناتها واطبع مباشرة القيمة الجديدة.



◀ قم بإنشاء ورقة عمل جديدة.

◀ اطبع الجدول التالي:

B	A	
المبيعات	السنة	١
15000	1993	٢
24800	1994	٣
31900	1995	٤
48000	1996	٥
56000	1997	٦

◀ استبدل محتوى الخلية B3 بـ 285000

◀ استبدل محتوى الخلية B5 بـ 495000

◀ استبدل محتوى الخلية A1 بـ "العام".

◀ احفظ المستند باسم Exercise 3.3(my) في المجلد Chapter3 ثم أغلقه.

◀ قارن حلك مع حل التمرين في الملف باسم Exercise 3.3(answer) في المجلد Chapter3.

التحديد

العديد من المهام في Excel تتجز بعد تحديد الخلايا أولاً. ولهذا فإنه من المهم التدريب على طرق التحديد المختلفة.

لتحديد مجموعة من الخلايا بهدف حذفها كما في الشكل أدناه، فإنه يجب الضغط على زر الماوس عند الخلية الأولى لهذه المجموعة مع بقاء الضغط والسحب في اتجاه آخر خلية.

B	A	
15232	10000	١
12125	20000	٢
9018	30000	٣
5911	40000	٤
2804	50000	٥
		٦

أضغظ واسحب في اتجاه السهم

لتحديد مجموعة غير متصلة من الخلايا كما في الشكل أدناه، فإنه باستخدام مفتاح [Ctrl] مع النقر بالماوس على الخلايا المطلوبة يتم التحديد.

C	B	A	
20464	15232	10000	١
4250	12125	20000	٢
-11964	9018	30000	٣
-28178	5911	40000	٤
-44392	2804	50000	٥
-60606	-303	60000	٦
-76820	-3410	70000	٧

اضغظ على مفتاح Ctrl وانقر على الخلايا المراد تحديدها بالماوس

لتحديد صف بكامله أو عمود بكامله قم بالضغط على اسم العمود أو الصف المراد تحديده، كما يمكن تحديد عدة أعمدة باستخدام الفكرة السابقة.

أضغظ على عنوان الصف لتحديده بالكامل

C	B	A	
20464	15232	10000	١
4250	12125	20000	٢
-11964	9018	30000	٣
-28178	5911	40000	٤
-44392	2804	50000	٥
-60606	-303	60000	٦
-76820	-3410	70000	٧

أضغظ على عنوان العمود واسحب في اتجاه السهم

C	B	A	
20464	15232	10000	١
4250	12125	20000	٢
-11964	9018	30000	٣
-28178	5911	40000	٤
-44392	2804	50000	٥
-60606	-303	60000	٦
-76820	-3410	70000	٧

👉 لتحديد كامل ورقة العمل اضغط على الركن العلوي لورقة العمل بجوار اسم العمود A كما في الشكل أدناه:

C	B	A	+
20464	15232	10000	١
4250	12125	20000	٢
-11964	9018	30000	٣
-28178	5911	40000	٤
-44392	2804	50000	٥
-60606	-303	60000	٦
-76820	-3410	70000	٧

اضغط هنا
لتحديد كامل
ورقة العمل.

📁 ملاحظة: لإزالة التحديد قم بالضغط على أية خلية أخرى بالماوس.

إضافة أو حذف الصفوف أو الأعمدة 📎

يمكنك إدراج الخلايا أو الصفوف أو الأعمدة أو حذفها أو مسحها لتغيير بنية البيانات على ورقة العمل. حيث أنه عند إدراج خلايا فارغة أو صفوف أو أعمدة، تنتقل الخلايا الأخرى على ورقة العمل لتوفير مكان للخلايا الجديدة. وعند حذف خلايا، تنتقل الخلايا المحيطة لتعبئة الفراغ. وعند مسح خلايا، تزال محتويات الخلايا فقط بينما تبقى الخلايا الفارغة.

إدراج الصفوف والأعمدة 🖨️

👉 حدد عدد الصفوف التي تريد إزاحتها لإتاحة فراغ للصفوف الجديدة.

باستخدام القائمة المختصرة عند الضغط على زر الماوس الأيمن فوق الخلايا المحددة اختر الأمر إدراج بالضغط على زر الماوس الأيسر فوق الأمر "إدراج".

B	A	C	B	A
أحمد	1	1	أحمد	1
محمد	2	2	محمد	2
حسن	3	3	حسن	3
مروان	4	4	مروان	4
	5	5	عمر	5
	6	6	جلال	6
	7	7		7

في حالة تحديد جزء من الصف أو العمود واختيار الأمر "إدراج" كما في المثال السابق، فإن مربع حوار سيظهر ليسألك إلى أين تريد نقل الخلايا المزاحة لإتاحة فراغ مكانها.

C	B	A
	أحمد	1
	محمد	2
	حسن	3
	مروان	4
	عمر	5
	جلال	6
		7

الفرق بين حذف الخلايا ومسح الخلايا

عند حذف الخلايا، تتم إزالتها من ورقة العمل وتنتقل الخلايا المحيطة لتعبئة الفراغ. بينما عند مسح الخلايا، تُمسح المحتويات مع بقاء الخلايا فارغة على ورقة العمل. ويؤدي حذف الخلايا ومسحها إلى نتائج مختلفة مع الصيغ الرياضية المستخدمة، ففي حالة مسح محتويات الخلايا تصبح قيمتها صفراً؛ وتحصل الصيغة التي ترجع إلى تلك الخلية على قيمة الصفر. أما في حالة حذف خلية، فإنها لن تعود موجودة؛ ولن تتمكن الصيغة التي

ترجع إلى الخلية المحذوفة من العثور عليها وستظهر نتيجة الصيغة! #REF! دلالة على وجود خطأ.

حذف الخلايا

عند حذف الخلايا، تزال الخلايا وتنقل الخلايا المحيطة بها لتعبئة الفراغ مع ظهور مربع حوار لتحديد اتجاه الإزاحة.

B	A		
أحمد	1	١	
محمد	2	٢	
حسين	3	٣	
مروان	4	٤	
عمر	5	٥	
جلال	6	٦	
	7		
	8		

حذف

حذف

إزاحة الخلايا لليمين

إزاحة الخلايا للأعلى

صف بأكمله

عمود بأكمله

إلغاء الأمر موافق

قص

نسخ

لصق

لصق خاص...

إدراج...

حذف

مسح المحتويات

إدراج تطبيق

تنسيق خلايا...

إنتقاء من القائمة...

ارتباط تشعبي...

C	B	A	
	أحمد	1	١
	محمد	2	٢
	حسين	3	٣
	مروان	4	٤
	عمر	5	٥
	جلال	6	٦
		7	

مسح الخلايا

عند مسح الخلايا، تزال الخلايا مع بقاء مكانها فارغاً.

C	B	A	
	أحمد	1	١
	محمد	2	٢
		3	٣
		4	٤
	عمر	5	٥
	جلال	6	٦
		7	

قص

نسخ

لصق

لصق خاص...

إدراج...

حذف

مسح المحتويات

إدراج تطبيق

تنسيق خلايا...

إنتقاء من القائمة...

ارتباط تشعبي...

C	B	A	
	أحمد	1	١
	محمد	2	٢
	حسين	3	٣
	مروان	4	٤
	عمر	5	٥
	جلال	6	٦
		7	

تحريك ونسخ الخلايا

يمكنك تغيير موقع الخلايا على ورقة العمل بنسخ الخلايا أو نقلها من جزء إلى آخر من ورقة العمل أو إلى ورقة عمل أخرى. هناك طريقتان لنسخ الخلايا ونقلها:

- بالسحب بواسطة الماوس
- باستعمال "قص" و "نسخ" و "لصق"

السحب بالماوس

- ➔ حدد الخلية أو الخلايا المراد نقلها من موقع إلى موقع آخر على ورقة العمل
- ➔ ضع مؤشر الماوس فوق حد التحديد مع بقاء الضغط واسحب الحد إلى الخلية التي تريد ثم حرر زر الماوس

C	B	A	
1100	1300		١
	1400	1200	٢
			٣
			٤

C	B	A	
		1100	١
	1400	1200	٢
			٣
			٤

السحب بالماوس مع مفتاح [Ctrl]

قبل عملية السحب اضغط على المفتاح [Ctrl] فتظهر إشارة + على مؤشر الماوس، وبالسحب إلى موقع إلى الخلية الجديد، ثم إفلات زر الماوس ستحصل على نسخة جديدة من الخلية المنقولة مع بقاء الأصل.

القص والنسخ واللصق

استخدام زر القص أو النسخ هو بمثابة حفظ مؤقت لما تم نسخه أو قصه في حافظة الكمبيوتر clipboard، حيث يتم إدراج محتويات الحافظة عند النقر على زر اللصق.

زر القص يقوم بنقل البيانات المقصودة إلى مكان الخلايا الملتصقة باستخدام زر اللصق.

زر النسخ يقوم بنسخ البيانات إلى مكان الخلايا الملتصقة باستخدام زر اللصق.

زر اللصق

تتبع الشكل التوضيحي التالي لعملية النسخ واللصق.

C	B	A	
بنذائر	فبراير	مارس	١
			٢
			٣
			٤
			٥

C	B	A	
بنذائر	فبراير	مارس	١
			٢
			٣
			٤
			٥

C	B	A	
بنذائر	فبراير	مارس	١
بنذائر	فبراير	مارس	٢
			٣
			٤
			٥

C	B	A	
بنذائر	فبراير	مارس	١
			٢
			٣
			٤
			٥

تمرين



افتح التمرين Exercise 3.1.2 في المجلد Chapter 3.

حدد الخلايا من A3:F7.

اسحب تلك الخلايا حتى يصبح الركن الأيمن العلوي لهذه المجموعة من الخلايا عند الخلية C10.

حدد الخلايا من C10:H14.

قص الخلايا المحددة.

عند الخلية A3 ألصق الخلايا المقصودة.

حدد الخلايا من A3:F7.

اسحب تلك الخلايا مع الضغط على المفتاح [Ctrl] حتى يصبح الركن الأيمن العلوي لهذه المجموعة من الخلايا عند الخلية A10.

قم باستخدام زر التراجع.

اضغط على الزر نسخ.

عند الخلية A10 اضغط على الزر لصق.

◀ أغلق الملف دون حفظ.



تمرين

◀ افتح التمرين Exercise 3.7 في المجلد Chapter 3.

◀ أكمل الجدول ليصبح كما في الشكل أدناه.

	A	B	C	D	E
1	Sales Summary				
2					
3		Dept. A	Dept. B	Dept. C	Dept. D
4	1st Qtr	1500	2150	2550	2050
5	2nd Qtr	1400	2200	2400	2100
6	3rd Qtr	1300	2850	2250	2150
7	4th Qtr	1200	2750	2100	2200

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise 3.7(answer).



تمرين

◀ افتح التمرين Extra Exercise 3.1 في المجلد Chapter 3 ثم احفظه باسم Extra

Exercise 3.1(my).

◀ أكمل الجدول ليصبح كما في الشكل أدناه:

	A	B	C	D	E	F
1	1st Quarter Sales					
2						
3		Product A	Product B	Product C	Product D	Total
4	January	7	15	3	12	37
5	February	9	12	6	18	45
6	March	8	13	5	14	40
7						

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Extra Exercise 3.1 answer).



تمرين

◀ افتح التمرين Extra Exercise 3.2 في المجلد Chapter 3 ثم احفظه باسم Extra Exercise 3.2(my).

◀ أكمل الجدول ليصبح كما في الشكل أدناه:

	A	B	C	D
1	Total Annual Sales			
2				
3		Product A	Product B	Total
4	1990	12500	15000	27500
5	1991	11800	15500	27300
6	1992	12300	16250	28550
7	1993	12800	16100	28900
8	1994	12500	16300	28800
9	1995	13000	16500	29500
10				
11				

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Extra Exercise 3.2 answer).

تعلمت في هذا الفصل

كيفية حذف كامل محتويات خلية أو مجموعة من الخلايا أو جزء من محتويات الخلية.

كيفية التراجع عن بعض الأوامر التي تم تنفيذها أو إعادة تنفيذها.

استبدال محتويات الخلايا.

تحديد خلية أو مجموعة من الخلايا أو صف بأكمله أو عمود بأكمله.

إضافة أو حذف الصفوف والأعمدة.

الفرق بين حذف الخلايا أو مسحها.

كيفية تحريك ونسخ الخلايا.



الفصل الرابع



مرجع الخلية

مرجع الخلية

■ مرجع الخلية النسبي

■ مرجع الخلية المطلق

■ تسمية الخلايا



مرجع الخلية النسبي

مرجع الخلية هو مجموعة من الإحداثيات التي تعرف موقع خلية أو خلايا على ورقة العمل. يؤدي مرجع الخلية وظيفته في برنامج Excel من خلال توجيه البرنامج إلى تنفيذ المهام على الخلايا المعنية من خلال الصيغ الرياضية أو التحديد.

باستخدام مرجع الخلية يمكن استخدام البيانات من أية منطقة على ورقة العمل، كذلك استخدام بيانات الخلية الواحدة في أكثر من صيغة رياضية. كما أن استخدام مرجع الخلية بدلاً من التعامل مع قيمة الخلية في الصيغة يجعل الصيغة تحدث ناتجها بتحديث قيمة الخلية أوتوماتيكياً.

هنالك نوعان من مرجع الخلية هما مرجع الخلية النسبي relative reference ومرجع الخلية المطلق absolute reference.

في الفصول السابقة تعاملنا مع مرجع الخلية النسبي، حيث أن المرجع النسبي للخلية يدل Excel أين يجد خلية أخرى بالنسبة للخلية التي تحتوي على الصيغة الرياضية. ولهذا السبب كان مرجع خلية الصيغة يتغير عند السحب للتعبئة التلقائية لتنفيذ الصيغة على عدة خلايا.

	F	E	D	C	B	A	
						الادخل	١
			الربح	التكلفة	المبيعات		٢
	=B3-C3	→	62300	67200	129500	شركة ١	٣
	=B4-C4	→	8550	9450	18000	شركة ٢	٤
	=B5-C5	→	5650	4150	9800	شركة ٣	٥
	=B6-C6	→	43550	32900	76450	شركة ٤	٦
	=B7-C7	→	132300	104800	237100	شركة ٥	٧
							٨
							٩
							١٠
							١١

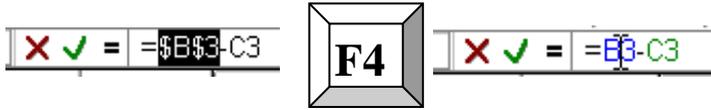
لاحظ تغير مرجع الخلية على الصيغة

مرجع الخلية المطلق

مرجع الخلية المطلق يدل Excel أين يجد الخلية في موقع محدد على ورقة العمل. في هذه الحالة فإن مرجع الخلية المطلق سيبقى ثابتاً خلال عملية السحب للتعبئة التلقائية لتكرار تنفيذ معادلة رياضية على عدة خلايا.

للتمييز بين مرجع الخلية النسبي ومرجع الخلية المطلق نستخدم إشارة الدولار (\$) في مرجع الخلية المطلق قبل رمز العمود وكذلك قبل رقم الصف.

يمكن لبرنامج Excel تحويل مرجع الخلية النسبي إلى مطلق بالضغط على مفتاح F4 عندما يكون مؤشر الإدراج في شريط الصيغة فعالاً.



مثال 

◀ قم بطباعة البيانات في الجدول التالي:

C	B	A	
	10.5	أجرة ساعة العمل	١
			٢
الراتب	ساعات العمل	اسم العمال	٣
	10	محمد	٤
	23	أحمد	٥
	27	علي	٦
	29	خلاد	٧
	34	سلي	٨
	15	زاهر	٩
	9	مؤمن	١٠
	12	منير	١١
			١٢

◀ احسب راتب العامل الأول محمد في الخلية C4 وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$\text{الراتب} = \text{ساعات العمل} * \text{أجرة الساعة}$$

أجرة الساعة هي ثابت لا يتغير لكل العمال ولذلك تم إدخالها في خلية واحدة B1. لذلك قبل تنفيذ المعادلة يجب تغيير مرجع الخلية B1 المطلق إلى نسبي لتصبح \$B\$1، باستخدام المفتاح F4 كما تعلمنا في الخطوة السابقة.

تسمية الخلايا

تسمية الخلية باسم ذو دلالة سهل التذكر، للإشارة إلى خلية أو مجموعة من الخلايا أو قيمة أو صيغة.

مزايا وفوائد استخدام تسمية الخلايا:

- الصيغ التي تستخدم الأسماء يسهل قراءتها وتذكرها أكثر من الصيغ التي تستعمل مراجع الخلايا.
- إذا قمت بتغيير بنية ورقة العمل، فبإمكانك تحديث المراجع في مكان واحد، فيتم تحديث جميع الصيغ التي تستعمل نفس الاسم تلقائياً.
- عندما تعرف أسماء لبعض الخلايا فإنه بإمكانك استخدامها على كافة أوراق العمل للمستند.
- يمكنك أن تجعل Excel ينشئ تلقائياً أسماء للخلايا مستنداً على عناوين الصفوف أو الأعمدة، أو أن تقوم بنفسك بإدخال الأسماء للخلايا أو الصيغ.

خطوات تسمية الخلايا

الطريقة الأولى:

حدد الخلية أو مجموعة الخلايا التي ترغب في تسميتها باسم معين.

اضغط على صندوق الاسم في شريط الصيغ.

E1	=	10.5
مربع الاسم	D	

اطبع الاسم ثم اضغط على المفتاح Enter.

الطريقة الثانية:

حدد الخلية أو مجموعة الخلايا التي ترغب في تسميتها باسم معين.

- اختر من قائمة "إدراج" الأمر "اسم" ثم الأمر "تعريف".
- اطبع الاسم في مربع الحوار المخصص ثم اضغط على المفتاح إضافة.
- اضغط على المفتاح موافق لإنهاء مربع الحوار والعودة إلى ورقة العمل.



سنستخدم المثال السابق لتوضيح خطوات استخدام تسمية الخلايا لإيجاد المطلوب دون استخدام طريقة مرجع الخلية المطلق.

◀ قم بفتح المستند Exercise 4.2(my) أو Exercise 4.2(answer) إذا لم تكن قد أتممت ذلك.

◀ احفظ المستند باستخدام الأمر "حفظ باسم" من قائمة "ملف" باسم Exercise 4.3(my).

◀ سنقوم بتسمية الخلية B1 باسم أجرة الساعة والخلايا B4:B11 باسم ساعات العمل.

باتباع الطريقة الأولى للتسمية:

◀ حدد الخلية B4.

◀ اضغط على صندوق الاسم في شريط الصيغ واطبع أجرة الساعة.

◀ اضغط على المفتاح Enter.

10
23
27
29
34
15
9
12

باتباع الطريقة الثانية للتسمية:

◀ حدد مجموعة الخلايا B4:B11

◀ اختر من قائمة "إدراج" الأمر "اسم" ثم الأمر "تعريف".

سيقتراح عليك مربع الحوار الاسم ساعات_العمل.

◀ اضغط على المفتاح "إضافة".

◀ اضغط على المفتاح "موافق" لإنهاء مربع الحوار والعودة إلى ورقة العمل.



◀ حدد الخلية C4 واطبع الصيغة باستخدام الأسماء (=أجرة_الساعة*ساعات_العمل) كما في الخطوات التالية:

⌨ اطبوع =

⌨ اختر من قائمة "إدراج" الأمر "اسم" ثم الأمر "لصق".



⌨ اختر الاسم أجرة_الساعة من مربع الحوار ثم اضغط على مفتاح موافق.

⌨ اطبوع *

⌨ اختر من قائمة "إدراج" الأمر "اسم" ثم الأمر "لصق".

⌨ اختر الاسم ساعات_العمل من مربع الحوار ثم اضغط على مفتاح موافق.

⌨ اضغط على المفتاح Enter.

= أجرة_الساعة*ساعات_العمل		
C	B	A
	10.5	أجرة ساعة العمل
		٢
الراتب	ساعات العمل	اسم العمل
105	10	محمد
	23	أحمد
	27	علي
	29	خلاد
	34	سلي
	15	زاهر
	9	مؤمن
	12	منير
		١٢

◀ باستخدام التعبئة التلقائية يمكن السحب لتطبيق الصيغة على باقي الخلايا.

E	D	C	B	A	
	أجرة_الساعة	→ 10.5		أجرة ساعة العمل	١
					٢
		الراتب	ساعات العمل	اسم العمل	٣
= أجرة_الساعة*ساعات_العمل	→ 105	10		محمد	٤
= أجرة_الساعة*ساعات_العمل	→ 241.5	23		أحمد	٥
= أجرة_الساعة*ساعات_العمل	→ 283.5	27		علي	٦
= أجرة_الساعة*ساعات_العمل	→ 304.5	29		خلاد	٧
= أجرة_الساعة*ساعات_العمل	→ 357	34		سلي	٨
= أجرة_الساعة*ساعات_العمل	→ 136.5	13		زاهر	٩
= أجرة_الساعة*ساعات_العمل	→ 84	8		مؤمن	١٠
= أجرة_الساعة*ساعات_العمل	→ 126	12		منير	١١
					١٢
					١٣
					١٤

◀ احفظ المستند بنفس الاسم Exercise 4.3(my)..

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise 4.3(answer) في المجلد Chapter 4.



◀ افتح التمرين Extra Exercise 4.1 في المجلد Chapter 4 ثم احفظه باسم Extra Exercise 4.1(my)

◀ احسب قيمة الضريبة وصافي الدخل لكل موظف.

◀ ماذا يحدث إذا تغيرت الضريبة لتصبح 40%؟

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Extra Exercise 4.1(answer).

تعلمت في هذا الفصل

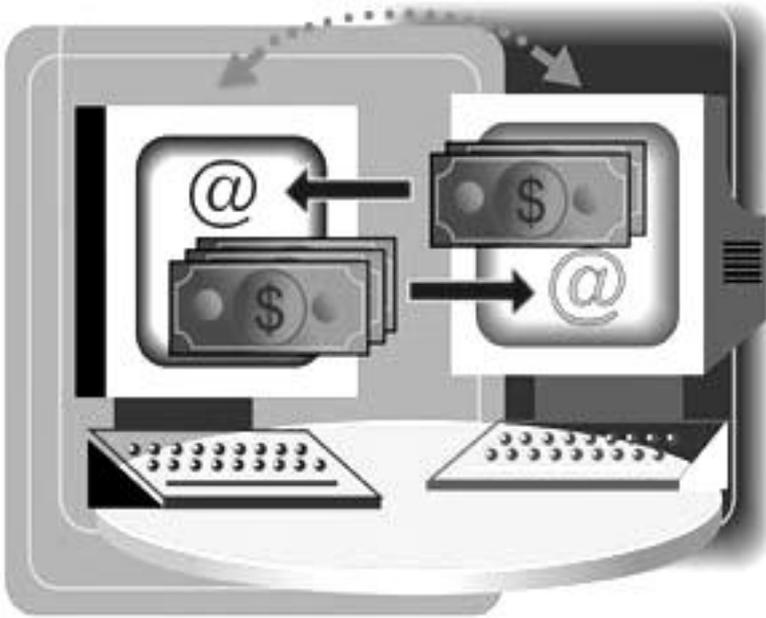
الفرق بين مصطلحي مرجع الخلية المطلق ومرجع الخلية النسبي.

كتابة الصيغ الرياضية التي تحتوي على مراجع خلايا مطلقة.

كيفية تسمية الخلايا ومزايا عملية التسمية.



الفصل الخامس



الدوال

الدوال

- ما هي الدوال؟
- استخدام الدوال.
- دالة المجموع.
- دالة أصغر قيمة وأكبر قيمة والمتوسط الحسابي.
- الدالة الشرطية IF.



ما هي الدوال؟

كل واحد منا لابد وأن استخدم الدوال الموجودة في الآلة الحاسبة. هذه الدوال موجودة في أيضا في Excel والتي يصل عددها إلى 200 دالة.

الدوال (Functions) هي تعبير عن علاقات رياضية بين مجموعة من المتغيرات مربوطة بواسطة هذه العلاقات لتعطي قيمة محددة للدالة عند تحديد كافة المتغيرات ذات العلاقة، والدوال نوعان: دوال معرفة أساساً في برنامج Excel، ودوال معرفة من قبل المستخدم، وهي في النهاية تعطي قيمة معينة سواءً حسابية أو منطقية. إن استعمال الدوال يسهل ويختصر الصيغ في ورقة العمل، وخاصة تلك التي تؤدي حسابات مطولة أو معقدة.

في هذا الفصل سوف نتعرف على أكثر الدوال استخداماً وشيوعاً مثل دالة المجموع ودالة المتوسط الحسابي ودالة إيجاد أصغر قيمة أو أكبر قيمة والدالة الشرطية IF.

على سبيل المثال إذا أردنا حساب مجموع الخلايا من A1:A4 فيمكن استخدام الصيغة

$$=A1+A2+A3+A4$$

ولكن باستخدام دالة الجمع SUM تصبح الصيغة

$$=SUM(A1:A4)$$

 القيم التي تعطي لدالة لتأدية العمليات بها تسمى بالوسيطات.

 الأقواس تدل على بدء وانتهاء الوسيطات.

استخدام الدوال

يمكنك تشغيل معالج الدالات ليساعدك في اختيار الدالة المراد استخدامها، وإرشادك إلى الخطوات الواجب اتباعها كما سنرى خلال هذا الفصل.

اضغط على زر معالج الدالات في شريط الأدوات القياسي .

اختر الدالة المطلوبة من تحديد فئة الدالة أولاً ثم تحديد اسم الدالة. 



تتبع أسئلة مربع الحوار حتى تصل إلى النتيجة المطلوبة. 

دالة المجموع

دالة SUM هي الدالة الأكثر استعمالاً من بين جميع دالات ورقة العمل. بواسطتها يمكنك تحويل صيغ معقدة مطولة مثل $A2+A3+A4+A5+A6$ إلى نموذج مختصر مثل $=SUM(A2:A6)$. والأسهل من ذلك هو استخدام الزر Σ "جمع تلقائي" من شريط الأدوات القياسي. حيث أن عند استعمال الزر جمع تلقائي يقوم Excel بكتابة الدالة بدلاً منك ويقترح نطاق الخلايا الذي ترغب في جمعه.



◀ افتح التمرين 5.3 Exercise في المجلد 5 Chapter ثم احفظه باسم Exercise 5.3(my)

◀ حدد الخلية F4.

◀ اطبع: =SUM(B4:E4) ثم اضغط على المفتاح Enter.

◀ حدد الخلية F5

◀ انقر على الزر Σ

	A	B	C	D	E	F	G
1	Sales Summary						
2							
3		Dept. A	Dept. B	Dept. C	Dept. D	Total	
4	1st Qtr	32	24	6	25	87	
5	2nd Qtr	25	12	15	27	=SUM(B5:E5)	
6	3rd Qtr	11	65	27	18		
7	4th Qtr	47	19	34	37		
8							

تلاحظ أن الجمع التلقائي قد اختصر العديد من العمليات وما عليك إلا الضغط على المفتاح Enter.

◀ استخدم خاصية التعبئة التلقائية لإجراء الجمع على باقي الخلايا.

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise 5.3(answer).



◀ قم بطباعة البيانات في الجدول التالي:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Department Store Ltd.						
2	2001 Sales Revenue						
3							
4		Grocery	Bakery	Clothing	Music	Gifts	Total
5	1st Qtr	534200	45600	567800	87300	70900	
6	2nd Qtr	798600	57500	790400	79600	80600	
7	3rd Qtr	653900	39600	490500	79500	89000	
8	4th Qtr	765300	75900	856700	260800	89600	
9	Revenue						
10	Costs	1189000	76000	987200	210900	138500	
11	Income						

المبيعات

الدخل

إجمالي التكلفة

◀ احسب باستخدام الجمع التلقائي المبيعات لكل قسم.

◀ احسب الدخل لكل قسم.

◀ احسب إجمالي المبيعات وإجمالي التكلفة وإجمالي الدخل باستخدام الجمع التلقائي.

◀ احفظ الملف باسم Exercise 5.3b(my) في المجلد Chapter 5 ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise 5.3b(answer) في المجلد Chapter 5.

دالة أصغر قيمة وأكبر قيمة والمتوسط الحسابي

من الدوال المستخدمة بكثرة أيضا دالة MIN أصغر قيمة، ودالة MAX أكبر قيمة ودالة AVERAGE المتوسط الحسابي. هذه الدوال تعمل بنفس طريقة الدالة SUM. ولتفعيل أحد الدالات سابقة الذكر سنستخدم معالج الدالات.



في هذا المثال سنقوم بإيجاد أصغر قيمة وأكبر قيمة والمتوسط لعدد سنوات العمل لمجموعة من موظفي شركة ما.

◀ افتح التمرين Exercise 5.4 في المجلد Chapter 5 ثم احفظه باسم Exercise 5.4(my)

◀ حدد الخلية B16.

◀ انقر على الزر .

◀ اختر من خانة "فئة الدالة" الدالة إحصاء ثم حدد الدالة MIN ثم اضغط على المفتاح "موافق".

اسم الدالة: LOGNORMDIST, MAX, MAXA, MEDIAN, **MIN**, MINA, MODE, NEGBINOMDIST, NORMDIST, NORMINV, NORMSDIST

فئة الدالة: قائمة الدالات الأخيرة, الكل, مالية, التاريخ والوقت, دماضات ومثلثات, **حسابية**, بحث ومراجع, قاعدة بيانات, نص, منطقية, معلومات

MIN(number1;number2;...)

لرجاع القيمة الأصغر من مجموعة من القيم. يتم تجاهل القيم المنطقية والنصوص.

إلغاء الأمر موافق

MIN -
Number1 = C2:C14
Number2 =
رقم =

إلغاء الأمر موافق

◀ في مربع حوار الدالة MIN حدد نطاق الخلايا التي ستقوم فيها الدالة MIN بإيجاد أصغر قيمة وذلك بضغط بالماوس على الخلية C2 والسحب مع بقاءك ضاغطاً حتى الخلية C14.

اضغط على المفتاح موافق لتحصل على النتيجة.

◀ كرر الخطوات السابقة لإيجاد أكبر قيمة باختيار الدالة MAX.

◀ كرر الخطوات السابقة لإيجاد المتوسط الحسابي باختيار الدالة AVERAGE.

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise 5.4(answer).

الدالة الشرطية IF

تعتبر الدالة الشرطية IF من الدوال المهمة التي تعطي نتائج عند فحص الشرط المذكور على القيم والصيغ المستخدمة في ورقة العمل. سنستخدم الدالة IF في المثال التالي لتحديد إذا ما كان الطالب ناجحاً أم راسباً حسب درجته في الامتحان.

يكون تركيب الدالة IF كالتالي

=IF(Test, Value1, Value2)

أي أن إذا كان الـ Test صحيحاً ضع Value1 وإلا ضع Value2 على سبيل المثال، إذا حصل الطالب على درجة أكبر من أو يساوي 60 ضع ناجح وإذا كانت الدرجة أقل من 60% ضع راسب.

الاسم	الدرجة	الحالة
١		
٢	80	
٣	55	
٤		

لتنفيذ دالة IF اكتب بعد تحديد الخلية C2

=IF(B2>=60,"ناجح","راسب")

وبهذا تقوم الدالة IF بمقارنة قيمة كل درجة بـ 60، فإذا كانت الدرجة أكبر من أو يساوي 60 يضع (ناجح) وإلا سيضع (راسب). الأقواس " " التي تحيط بكلمة ناجح ضرورية في حالة استخدام نص، أما إذا استخدمنا أرقام فلا داعي لها.

كذلك يمكنك استخدام معالج الدالة IF بالضغط على الزر  في شريط الأدوات القياسي واختيار الدالة IF فتحصل على مربع الحوار أدناه.

IF

TRUE = B2>=60 

Logical_test

Value_if_true = "ناجح" 

Value_if_false = "راسب" 

لرجاع قيمة معينة إذا قِيم الشرط الذي حددته لى TRUE ولرجاع قيمة أخرى إذا قِيم لى FALSE.

Value_if_false القيمة المرجحة عندما يكون Logical_test هو FALSE. إذا أهمل، سيتم لرجاع FALSE.

ناجح = ناسج

اطبع في الخانة الأولى Logical_test الشرط B2>=60.
وفي الخانة الثانية Value_if_true ناجح.
وفي الخانة الثالثة Value_if_false راسب.
الأقواس " ستوضع تلقائياً في مربع الحوار.



◀ افتح الملف Exercise 5.6 واحفظه باسم Exercise 5.6(my).

ستكون مهمتك في هذا المثال تصنيف الأشخاص المودعين حساباتهم في البنك بأن يحصل المودع على فائدة وقدرها 5% إذا كان رصيده أكبر من أو يساوي 100000 والمودع الذي رصيده أقل من 100000 يحصل على فائدة 3%.

D	C	B	A	
		قيمة الفائدة للمودع الذي رصيده أكبر من أو يساوي 100000	5%	1
		قيمة الفائدة للمودع الذي رصيده أقل من 100000	3%	2
		أقل رصيد للفائدة %	100000	3
				4
	قيمة الفائدة	قيمة الإيداع	الاسم	5
		70000	طارق	6
		230000	محمد	7
		110000	حسام	8
		86000	خلاد	9
		100000	هاني	10
		21000	نخعي	11
		56000	علاء	12
		120000	رائد	13
		37000	نزار	14
		150000	أنور	15
				16

لاحظ هنا أن القيم في الخلايا A1 و A2 و A3 هي قيم ثابتة وبالتالي يجب تحويل مرجع الخلية من نسبي إلى مطلق.

◀ حدد الخلية C6 ثم اطبع شرط الدالة IF الذي يحقق المطلوب.

=IF(B6>=A3,A1,A2)

◀ استخدم المفتاح F4 لتحويل مرجع الخلية من نسبي إلى مطلق.

=IF(B6>=A\$3,A\$1,A\$2)

◀ اضغط على مفتاح Enter.

◀ قم باستخدام التعبئة التلقائية على الخلايا من C7:C15.

◀ غير قيمة الفائدة في الخلية A1 إلى 7% ولاحظ النتيجة.

◀ غير قيمة الرصيد في الخلية A3 إلى 5000 ولاحظ النتيجة.

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise 5.6(answer).



يمكن تكرار استخدام الدالة IF في نفس المعادلة في حالة تعدد نتيجة التوقعات كما في هذا المثال، حيث يقوم كل من نبيل وباسم ببيع التذاكر، وفي نهاية الأسبوع يجب تحديد من باع أكثر نبيل أو باسم، ولكن في حالة أن يكون الإثنين قد باعا نفس المقدار فهنا يجب استخدام الدالة IF مرتين.

◀ افتح الملف Exercise 5.6b واحفظه باسم Exercise 5.6b(my).

C	B	A	
		مبيعات التذاكر في الأسبوع	١
			٢
باسم	نبيل		٣
12	34	السبت	٤
35	56	الأحد	٥
45	89	الاثنين	٦
67	23	الثلاثاء	٧
33	45	الأربعاء	٨
192	247		٩
			١٠
		من باع تذكرة أكثر؟	١١
			١٢

لتسهيل عملية المقارنة لمجموع مبيعات نبيل B9 مع مبيعات باسم C9، سنقوم بتسمية الخلية B9 بالحرف N لمبيعات نبيل والخلية C9 بالحرف P لمبيعات باسم كما تعلمت في الفصل السابق.

◀ حدد الخلية A12 التي نرغب في ظهور الإجابة بها.

◀ اطبع الدالة الشرطية IF بالطريقة التالية:

$$=IF(N>P,"نبيل","باسم")$$

الإجابة ستكون "نبيل".

◀ غير قيمة الخلية C4 إلى 68 ولاحظ النتيجة.

◀ غير قيمة الخلية B4 إلى 35 ولاحظ النتيجة.

هنا سيتساوى مبيعات كل من نبيل وباسم، ولكن الدالة IF لم تكن مستعدة للاحتمالية الثالثة وهي تساوي الحاليتين، لذا سنقوم بحل هذه المشكلة عن طريق استخدام الدالة IF مرتين. المرة الأولى للمقارنة والثانية لحالة التساوي.

◀ اطبع في الخلية A12 الدالة التالية:

=IF(N=P,"متساويان",IF(N>P,"نبييل","باسم"))

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise 5.6b(answer).



تمرين

◀ افتح التمرين Extra Exercise 5.1 في المجلد Chapter 5 ثم احفظه باسم Extra Exercise 5.1(my)

ستجد في هذا التمرين سبعة أشخاص قاموا خلال الأسبوع بتجميع محصول الزيتون في سلال على أن يحصل كل شخص من صاحب العمل على 0.4 دينار لكل سلة.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Monday	Tuesday	Wednesd	Thursday	Friday	Saturday	Total	Wages Paid
2	Peter	96	104	89	100	109	65		
3	Lisa	104	112	99	107	119	73		
4	Andrew	78	87	84	90	92	56		
5	Toni	84	97	79	68	102	70		
6	Bernice				112	109	80		
7	Thomas					96	81		
8	Kathryn					102	90		
9	Total								
10									
11	Wages per basket		0.4						
12									

◀ قم بجمع السلال لكل شخص في العمود H ولكل يوم في الصف رقم 9 باستخدام دالة الجمع.

◀ احسب أجرة كل شخص في العمود I باستخدام تسمية الخلية.

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Extra Exercise 5.1(answer).

تمرين



◀ افتح التمرين Extra Exercise 5.2 في المجلد Chapter 5 ثم احفظه باسم Extra Exercise 5.2(my)

ستجد في هذا التمرين درجات امتحانات المواد الدراسية لمجموعة من الطلبة. والمطلوب هو إيجاد المتوسط الحسابي لكل طالب في العمود H وكذلك المتوسط الحسابي لكل مقرر في الصف رقم 54 وإيجاد أعلى درجة لكل مقرر في الصف رقم 55 وأدنى درجة لكل مقرر في الصف رقم 56.

◀ احسب المطلوب باستخدام الدالات واحفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Extra Exercise 5.2(answer).

تمرين



◀ افتح التمرين Extra Exercise 5.3 في المجلد Chapter 5 ثم احفظه باسم Extra Exercise 5.3(my)

باستخدام دالة IF وتسمية الخلايا قم بحساب الفائدة لكل رصيد بشرط أن يحصل الرصيد حتى الـ 50000 على فائدة قيمتها 10% وإذا زاد الرصيد عن 50000 فإنه يقسم إلى جزئين يحصل أول 50000 فائدة قيمتها 10% والباقي من الرصيد يستحق 12%.

للمساعدة

◀ قم بتسمية الخلايا من B7:B13 باسم Balance والخلية A1 باسم Low والخلية A2 باسم High والخلية A3 باسم Limit.

◀ ستكون المعادلة المستخدمة لحساب قيمة الفائدة للرصيد هي:

$$=IF(Balance<Limit;Balance*Low;Limit*Low+(Balance-Limit)*High)$$

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

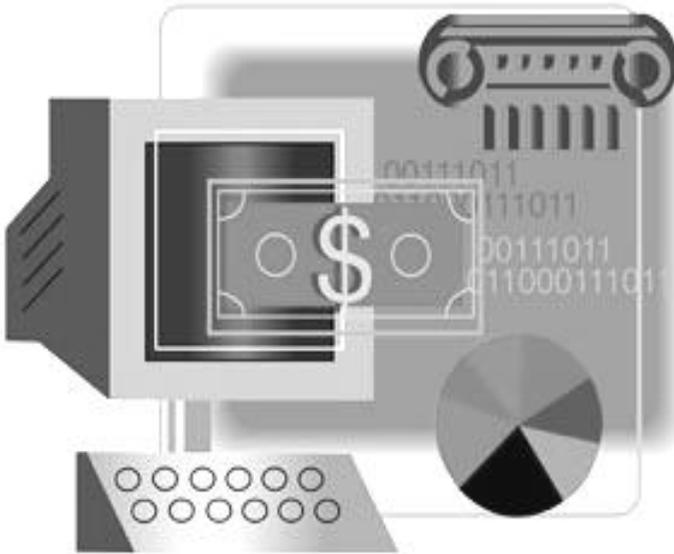
◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Extra Exercise 5.3 answer).

تعلمت في هذا الفصل

- ▣ معنى الدوال وأنواعها.
- ▣ كيفية استخدام أصغر قيمة ودالة أكبر قيمة ودالة المتوسط الحسابي.
- ▣ الدالة الشرطية IF وكيفية صياغتها.
- ▣ استخدام وتطبيق دالة المجموع SUM.



الفصل السادس



تنسيق ورقة العمل

تنسيق ورقة العمل

- ضبط عرض العمود وارتفاع الصف.
- تنسيق الخلية.
- التنسيق التلقائي.
- التنسيق الشرطي.



ضبط عرض العمود وارتفاع الصف

يمكنك ضبط عرض العمود وارتفاع الصف حسب الحاجة. فمثلاً إذا كان طول البيانات أكبر من عرض العمود فإنه يمكنك زيادة عرض العمود ليستوعب طول البيانات، ولعمل ذلك يجب توجيه مؤشر الماوس إلى الحد الفاصل بين رموز الأعمدة أو الحد الفاصل بين أرقام الصفوف. حتى يتغير شكل مؤشر الماوس إلى الشكل الموضح أدناه.



لضبط ارتفاع الصفوف



لضبط عرض الأعمدة

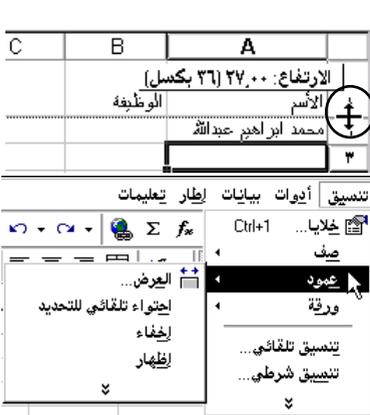


مثال

في الشكل أدناه اسم الشخص محمد إبراهيم عبدالله أطول من عرض العمود A، لذا سنقوم بمؤشر الماوس بالضغط على الحد الفاصل بين العمود A والعمود B والسحب إلى اليسار ثم الإفلات عندما يصبح عرض العمود مناسباً.

العرض: 12,71 (101 بك)					

ملاحظة: يمكنك ضبط عرض العمود تلقائياً بالنقر المزدوج بدلاً من الضغط والسحب، وهنا سيقوم Excel باختيار العرض المناسب لاحتواء أطول البيانات في العمود.



بنفس الطريقة يمكن ضبط ارتفاع الصف كما في الشكل المقابل.

ملاحظة: يمكن ضبط عرض العمود وارتفاع الصف من الأمر "عمود" أو "صف" في قائمة "تنسيق"

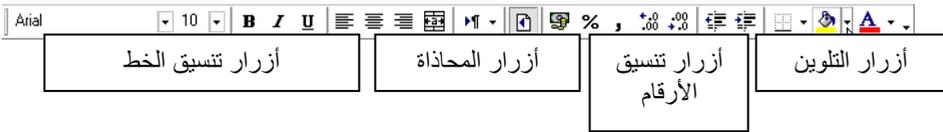
تنسيق الخلية



يمكنك استعمال خيارات التنسيق المتعدد في Excel لإبراز بياناتك بشكل أفضل، أو لجعل أوراق عملك أكثر سهولة للقراءة وذات مظهر جيد. مع العلم بأن تنسيقات الخلية منفصلة عن البيانات الموجودة في الخلية. ويمكنك نسخ تنسيقات الخلية ولصقها على خلايا أخرى أو مسح التنسيقات أو تغييرها بشكل منفصل عن البيانات التي تحتوي عليها الخلايا.

تطبيق التنسيقات

يمكنك تطبيق تنسيقات الخلية باختيار الأمر "خلايا" من القائمة "تنسيق" أو الأمر "تنسيق خلايا" من القائمة المختصرة. مع العلم بأن أكثر التنسيقات استعمالاً موجودة في صورة أزرار في شريط أدوات التنسيق.



مربع حوار "تنسيق الخلايا" هو مربع حوار مركب يحتوي على ست بطاقات، كل بطاقة تقوم بوظيفة تنسيق معينة

رقم	محاذاة	خط	حدود	نقش	حماية
-----	--------	----	------	-----	-------

1- تنسيق الرقم

2- تنسيق محاذاة البيانات

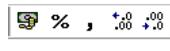
3- تنسيق الخط

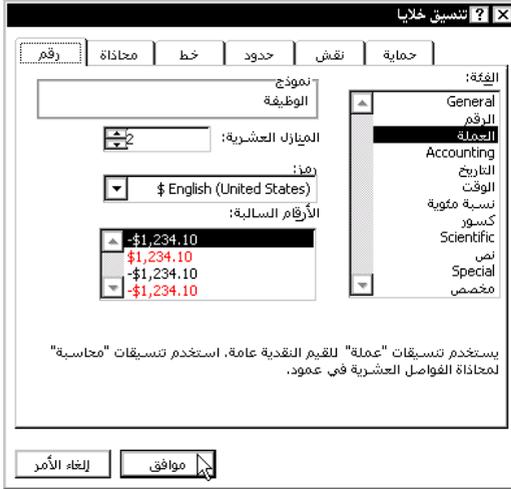
4- تنسيق الحدود

5- تنسيق الألوان

6- الحماية

سنقوم بشرح وظيفة كل بطاقة من بطاقات التنسيق مع العلم بأن بعض هذه الوظائف يمكن الوصول لها بسرعة عن طريق شريط أدوات التنسيق.

 تنسيق الأرقام 



يمكنك التحكم بطريقة عرض الأرقام في الخلايا من خلال مربع حوار تنسيق الخلايا الذي يوفر لك في خانة الفئة اختيار نوع الرقم. إذا كان الرقم يشير إلى عملة أو تاريخ أو نسبة مئوية أو غيره، كذلك يمكنك التحكم في عدد الخانات العشرية. الشكل أدناه يوضح أمثلة مختلفة لتنسيق الأرقام.

A	
22/03/01	١
23/03/01	٢
٢٤ مارس-٠١	٣
٢٥ مارس-٠١	٤

A	
£ 2.20	١
2.200	٢
2.2	٣
20%	٤

A	
234	١
2.34	٢
2.34E+08	٣
1E+12	٤

أزرار تنسيق الأرقام في شريط أدوات التنسيق

الوظيفة	زر التنسيق
زر تنسيق العملة باستخدامه يظهر الرقم في صورة العملة مثل \$2,2200.00	
زر النسبة المئوية يظهر العدد 0.20 بالشكل 20%	%
زر الفاصلة الذي يسهل قراءة الأعداد الكبيرة مثل 2,2200	,
زر زيادة المنازل العشرية	+0.00
زر إنقاص المنازل العشرية	-0.00



◀ افتح الملف Exercise 6.2.1 واحفظه باسم Exercise 6.2.1(my).

عليك في هذا المثال إيجاد سعر بيع كل صنف من خلال البيانات الموجود في الجدول التالي

F	E	D	C	B	A	
سعر البيع	الضريبة المضافة	المجموع	نسبة الزيادة	التكلفة	الصنف	١
	0.175		1.2	70	جاكيت	٢
	0.175		1	18	بنطال	٣
	0.175		1.1	24	فويص حريمي	٤
	0.175		0.8	42	ربطة عنق	٥
	0.175		1.4	97	بدلة	٦
	0.175		1.2	52	فستان	٧
	0.175		1	43	رداء	٨
	0.175		1.3	30	فويص	٩
	0.175		1.3	76	محطف	١٠
						١١

زر إمالة الخط <i>Italic</i>	I
زر تسطير النص <u>Underlined</u>	U



◀ افتح الملف Exercise 6.2.2 وحفظه باسم Exercise 6.2.2(my).

◀ باستخدام تنسيق الخط قم بتنسيق كل خلية حسب النص.

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise 6.2.2(answer).

محاذاة البيانات

تكون كافة الخلايا أولياً منسقة حسب التنسيق "عام" وذلك ما لم تغير المحاذاة. وهذا التنسيق يحاذي تلقائياً الأرقام والنص إلى اليمين. وأسهل طريقة لمحاذاة محتويات الخلايا هي استعمال الأزرار الموجودة على شريط أدوات التنسيق.

لتوسيط محتويات خلية على امتداد تحديد من الخلايا الفارغة، حدد الخلية التي تحتوي على البيانات على أنها الخلية إلى أقصى اليمين، ومن ثم وسع التحديد ليشمل الخلايا الفارغة المجاورة إلى اليسار. أنقر فوق الزر "دمج وتوسيط عبر الأعمدة" فتعرض محتويات الخلية عبر تحديد الخلايا الفارغة وفي وسطهم.

D	C	B	A	
		كلية الدراسات المتوسط		١
		عدد الساعات	الرقم	٢
		المقررات		٣

D	C	B	A	
		كلية الدراسات المتوسط		١
		عدد الساعات	الرقم	٢
		المقررات		٣

الوظيفة	زر التنسيق
زر المحاذاة لليسر	
زر التوسيط	

زر المحاذاة لليمين	
زر الدمج والتوسيط عبر الأعمدة	
زر اتجاه الكتابة من اليمين لليساار أو العكس	
زر اتجاه ورقة العمل إذا كانت للعربية أو للإنجليزية	

التفاف النص واتجاهه في الخلية

تنسيق خلية

رقم محاذاة خط حدود نقش حماية

الاتجاه

محاذاة النص

أفقياً: المسافة البادئة:

عمودياً:

التحكم بالنص

التفاف النص

اجتناء مناسب

دمج الخلايا

اليمين لليساار

اتجاه النص

السياق

إلغاء الأمر موافق

يمكنك الحصول على تحكم أكثر للمحاذاة باستخدام مربع الحوار تنسيق الخلايا بطاقة محاذاة كما في النموذج الموضح أدناه

C	B	A	
التياف النص في الخلية	T E X T	نص لفي	١
TEXT	TEXT	نص لفي	٢



افتح الملف Exercise 6.2.3 واحفظه باسم Exercise 6.2.3(my).

باستخدام أزرار المحاذاة قم بالتالي:

الخلية A1 محاذاة لليساار 

الخلية A2 توسيط 

الخلية A3 محاذاة لليمين 

الخلايا A4:B4 دمج وتوسيط عبر الأعمدة 

باستخدام مربع الحوار تنسيق الخلايا بطاقة محاذاة:

الخلية A7 توسيط أفقي ورأسي 

الخلية A8 محاذاة لليمين وتوسيط رأسي 

الخلية A9 محاذاة لليساار وتوسيط رأسي 

- ✎ الخلية A11 أحرف نص رأسية
- ✎ الخلية B11 اتجاه 90°
- ✎ الخلية C11 اتجاه 180°
- ✎ الخلية A13 اتجاه النفاذ النص
- ◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

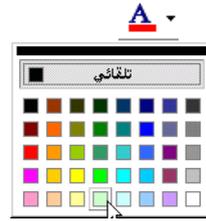
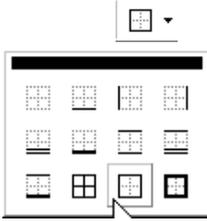
◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Exercise 6.2.3 answer).

✎ تنسيق حدود الخلايا والنقش والألوان

يمكنك إضافة حدود ونقوش وألوان للخلايا لتجميل مظهرها وإبراز البيانات في ورقة العمل بشكل مناسب.

كما يمكنك استعمال الأزرار الموجودة على شريط أدوات التنسيق.

زر لون الخط الخلية زر لون التعبئة زر حدود



تمرين ✎

◀ افتح الملف Exercise 6.2.4 واحفظه باسم Exercise 6.2.4(my).

◀ أضف حدوداً وألواناً للجدول على النحو التالي:

	A	B	C
1	Personal budget		
2			
3		January	February
4	Income	£1,350.00	£1,500.00
5			
6	Car payment	£90.00	£90.00
7	Entertainment	£72.00	£72.00
8	Food	£250.00	£250.00
9	Clothing	£80.00	£80.00
10	Paper/telephon	£50.00	£50.00
11	Rent	£475.00	£475.00
12	Electricity	£35.00	£35.00
13	Total expenses	£1,052.00	£1,052.00
14			
15	Surplus	£298.00	£448.00

✎ النص في الخلية A1 بلون أصفر

✎ تعبئة الخلايا A1:C1 بلون أزرق داكن

✎ حد سفلي للخلايا B3:C3

✎ حد سفلي للخلايا B13:C13

✎ حد أيمن للخلايا A4:A15

✎ تعبئة الخلايا A3:A15 و الخلايا B3:C3 بلون أخضر داكن والخط بلون أبيض

✎ تعبئة الخلايا A3:A15 و الخلايا B4:C15 بلون أصفر فاتح

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Exercise 6.2.4(answer)).

✎ نسخ التنسيق

نسخ التنسيق هو وسيلة سهلة لنسخ تنسيق خلية إلى خلية أخرى، وذلك باستخدام زر نسخ التنسيق في شريط الأدوات القياسي.

لاحظ أنه عند الضغط على زر نسخ التنسيق فإن مؤشر الماوس يضاف  إليه شكل الفرشاة .

خطوات استخدام زر نسخ التنسيق

✎ حدد الخلية المراد نسخ تنسيقها

E	D	C	B	A	
كلية الدراسات المتوسطة					١
مخصص أعداد الطلبة للعام ٢٠٠٠					٢
الفصل الرابع	الفصل الثالث	الفصل الثاني	الفصل الأول		٣
35.00 ر.ص.	44.00 ر.ص.	45.00 ر.ص.	55.00 ر.ص.	البرمجة	٤
33.00	36.00	44.00	46.00	المسكّنات	٥
67.00	64.00	66.00	78.00	الملاطك العامة	٦
30.00	30.00	32.00	30.00	التصميم والمونتاج	٧
19.00	25.00	25.00	20.00	الصيانة	٨
184.00 ر.ص.	199.00 ر.ص.	212.00 ر.ص.	229.00 ر.ص.	المجموع	٩

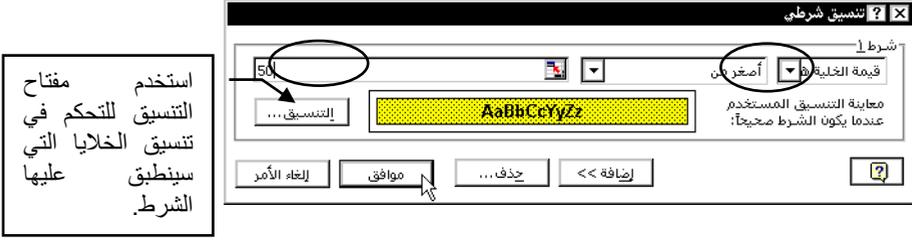
لاحظ أن الأمر "تنسيق تلقائي" سيتعرف على عناوين الأعمدة والصفوف، وعلى القيم والصيغ، ومن ثم يطبق التنسيق بما يتناسب مع ذلك.

ملاحظة: إذا أردت استعمال تنسيق تلقائي دون فقدان بعض التنسيقات التي قد قمت بتطبيقها، حدد التنسيق التلقائي الذي تريد استعماله، ثم اختر الزر خيارات من مربع حوار "تنسيق تلقائي" وامسح الخانات التي لا تريد أن يغيرها التنسيق التلقائي.

ملاحظة: يمكنك إزالة التنسيق التلقائي باختيار الأمر "تراجع" من شريط الأدوات القياسي، وإزالة التنسيق التلقائي في وقت لاحق، حدد الخلية أو الخلايا واختر الأمر "تنسيق تلقائي" ومن ثم حدد الخيار "بلا" في مربع الحوار.

التنسيق الشرطي

يميز التنسيق الشرطي البيانات التي تريد مراقبتها وذلك بتطبيق تنسيق خاص بك إذا تحقق الشرط المطلوب على الخلايا مثل أن يكون إبراز الخلايا التي بياناتها أقل من العدد 50 بلون أصفر وخط سميك. ويمكن تحديد أكثر من شرط على البيانات من خلال مربع حوار "تنسيق شرطي".



◀ افتح الملف Exercise 6.4 واحفظه باسم Exercise 6.4(my).

حدد الخلايا A1:C15.

استخدم التنسيق التلقائي لتحسين مظهر الجدول بدون تغيير عرض الأعمدة.

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise 6.4(answer).



◀ قم بتنسيق الجداول في الملفات Extra Exercise 6.1 و Extra Exercise 6.2 و

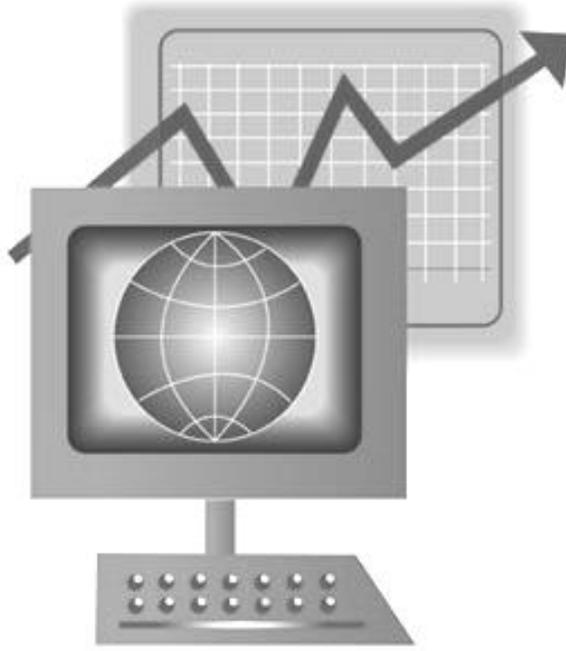
Extra Exercise 6.3 في المجلد Chapter 6.

تعلمت في هذا الفصل

- ▣ كيفية ضبط عرض العمود وارتفاع الصف حسب الحاجة.
- ▣ كيفية تنسيق الخلية من أمر "تنسيق خلايا" لتنسيق الرقم أو محاذاة البيانات أو تنسيق الخط أو تنسيق الحدود أو تنسيق الألوان.
- ▣ تنسيق حدود الخلايا والنقش والألوان.
- ▣ خطوات إجراء عملية نسخ التنسيق من خلية إلى خلايا أخرى سواء متجاورة أو متباعدة.
- ▣ إجراء عملية التنسيق التلقائي على خلية أو مجموعة خلايا.
- ▣ إجراء التنسيق الشرطي على مجموعة خلايا بأن تكون مميزة بتنسيق معين إذا حققت الشرط.



الفصل السابع



الكائنات الرسومية والتخطيطات البيانية
على ورقة العمل

الكائنات الرسومية والتخطيطات البيانية على ورقة العمل

أولاً الكائنات الرسومية. 🎨

- الخطوط والأسهم والمستطيلات والأشكال الدائرية.
- مربع النص.
- تحديد الكائنات الرسومية وتجميعها وتداخلها.
- تغيير حجم الكائنات الرسومية وتحريكها ونسخها.

ثانياً التخطيطات البيانية. 📊

- ما هو التخطيط؟
- معالج التخطيطات.



الكائنات الرسومية والتخطيطات البيانية على ورقة العمل

يمكنك وضع الكائنات الرسومية والتخطيطات البيانية على ورقة العمل، ولا تشكل هذه الكائنات الرسومية والتخطيطات البيانية جزءاً من ورقة العمل، حيث يقوم Excel بإدراج الرسومات والتخطيطات على طبقة شفافة توضع فوق ورقة العمل ويمكن تحريكها وتغيير حجمها وتنسيقها دون التأثير على بيانات ورقة العمل.

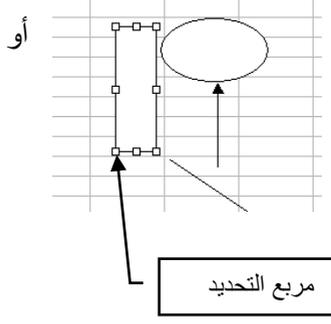
أولاً الكائنات الرسومية.

يمكنك رسم كائنات رسومية عن طريق استخدام الأزرار الموجودة على شريط أدوات الرسم، ولإظهار شريط أدوات الرسم اضغط على زر "رسم"  في شريط الأدوات القياسي.



الخطوط والأسهم والمستطيلات والأشكال الدائرية

لرسم شكل بسيط مثل خط أو سهم أو مربع أو مستطيل دائرة أو شكل بيضاوي استخدم أحد الأزرار الموجودة على شريط أدوات الرسم، اضغط بالماوس من أحد الزوايا التي ترغب في أن يظهر الشكل عندها واسحب إلى الزاوية القطرية المقابلة. يمكنك رسم الأشكال الموضحة في الشكل المقابل.

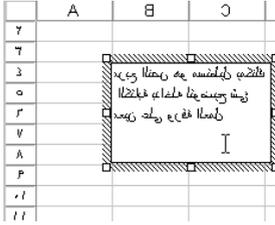


ملاحظة: لرسم مربع أو دائرة اتبع نفس الطريقة السابقة مع الضغط على مفتاح Shift أثناء السحب. كما يمكنك استخدام مفتاحي الـ Ctrl+Shift أثناء السحب لتثبيت مركز الدائرة أو المربع.

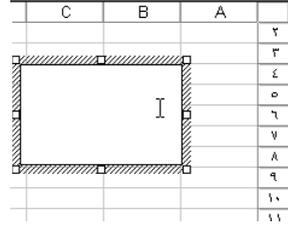
ملاحظة: استخدم مربع التحديد لتغيير الشكل المرسوم.

مربع النص

مربع النص هو مستطيل يمكنك الكتابة بداخله لتوضيح شيء معين على ورقة العمل، ويمكنك تنسيق شكل مربع النص وتغيير حجمه وتحريكه كما ترغب من خلال أزرار التنسيق في شريط أدوات الرسم.



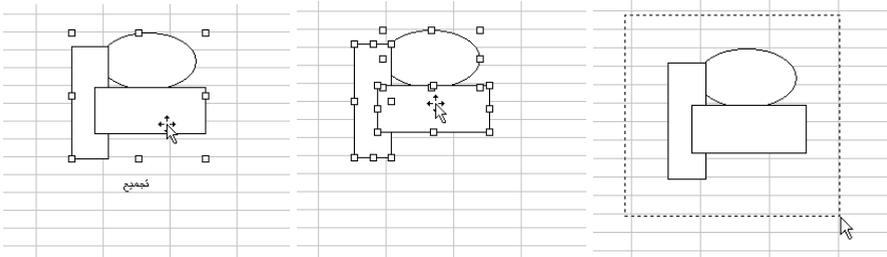
أطبغ النص الذي تريده في مربع النص ومن ثم اضغط بالماوس خارج المربع.



تحديد الكائنات الرسومية وتجميعها وتداخلها

لتغيير تنسيق كائن رسومي أو حجمه أو موقعه أو نسخه أو حذفه عليك أن تحددته أولاً، وسيظهر على الرسم مربعات التحديد. كذلك باستطاعتك تجميع العديد من الكائنات الرسومية في كائن واحد للتحكم بها في آن واحد.

يمكنك تحديد الكائن الرسومي بالضغط عليه أو استخدام زر "تحديد كائنات" في شريط أدوات الرسم لتحديد مجموعة من الكائنات الرسومية بالضغط والسحب لاحتواء الكائنات المراد تحديدها معاً.



<p>استخدم الأمر تجميع من قائمة رسم.</p>	<p>أفقت زر الماوس وتأكد من ظهور مربعات التحديد على كل كائن من الكائنات الرسومية.</p>	<p>باستخدام زر تحديد الكائنات حدد المجموعة بالضغط على أحد الزوايا والسحب للزاوية القترية المقابلة.</p>
---	--	--

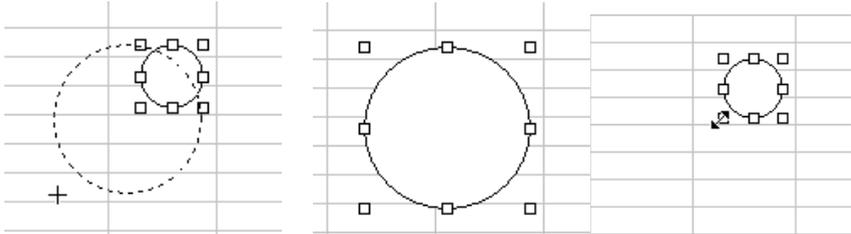
من خلال زر "رسم" في شريط "أدوات الرسم" يمكنك تنفيذ أحد الأوامر الموجودة في القائمة المنسدلة من زر الرسم، مثل تجميع الكائنات أو التحكم في ترتيبها بالنسبة لبعضها البعض أو التحكم في محاذاتها أو استدارتها أو تحريكها.



<p>لاحظ أن ترتيب المستطيل قد تغير بالنسبة لباقي الكائنات الرسومية.</p>	<p>استخدم الأمر ترتيب من قائمة رسم واختر الأمر إرسال إلى الخلف.</p>	<p>باستخدام زر تحديد الكائنات حدد المستطيل الأسود اللون بالضغط عليه.</p>
--	---	--

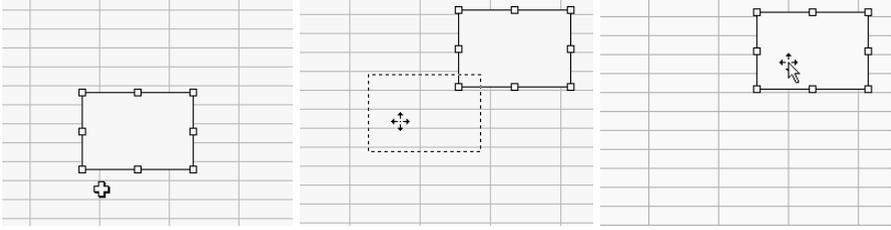
تغيير حجم الكائنات الرسومية وتحريكها ونسخها

تجميع كائن رسومي



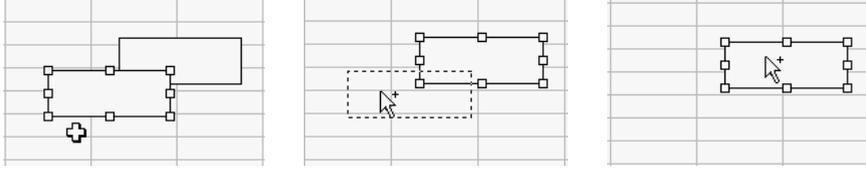
<p>أقلت زر الماوس وتأكد من ظهور مربعات التحديد على كل كائن من الكائنات الرسومية.</p>	<p>اسحب بالماوس لتغيير الشكل مستعيناً بالشكل المنقط لتحديد الوضع النهائي.</p>	<p>باستخدام زر تحديد الكائنات حدد الدائرة بالضغط عليها ثم اضغط بالماوس على مربع التحديد.</p>
--	---	--

تحريك كائن رسومي



أفقت زر الماوس.	اسحب بالماوس لتغيير موضع الكائن واستعن بالشكل المنقط لتحديد الوضع النهائي.	ضع مؤشر الماوس على الكائن المراد تحريكه لاحظ ظهور مؤشر الماوس مع أسهم الاتجاهات.
-----------------	--	--

نسخ كائن رسومي



أفقت زر الماوس.	اسحب بالماوس واستعن بالشكل المنقط لتحديد الوضع النهائي للنسخة الجديدة.	ضع مؤشر الماوس على الكائن المراد نسخه مع الضغط على مفتاح Ctrl لاحظ ظهور مؤشر الماوس مع علامة +.
-----------------	--	---

ملاحظة: يمكنك نسخ كائن رسومي باستخدام أزرار النسخ واللصق 

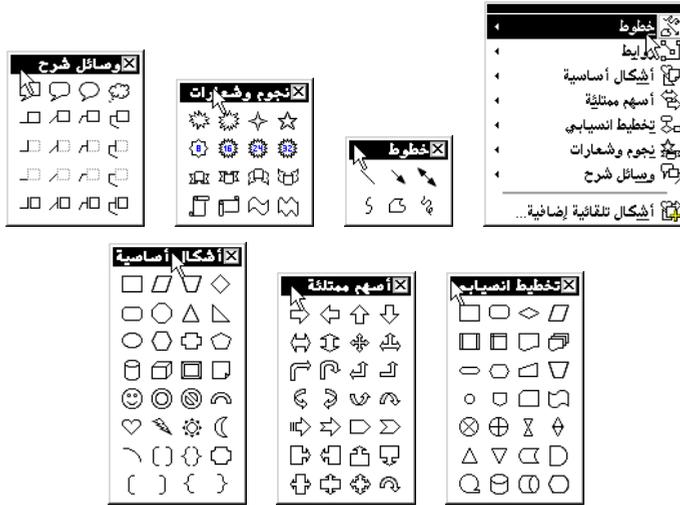
ملاحظة: يمكنك إضافة الألوان والنقوش والظلال والمجسمات على الكائنات الرسومية باستخدام أزرار التعبئة والظل و... 



ملاحظة: يوفر لك شريط أدوات الرسم أشكالاً تلقائية بقوائم منسدلة يمكن استخدامها لتسهيل إدراج الكائنات الرسومية.

الأشكال التلقائية

يوفر لك Excel ضمن شريط "أدوات الرسم" العديد من الأشكال التلقائية لتسهيل رسم الأشكال المتنوعة التي تضيف مظهراً جمالياً لورقة عملك. وكل ما عليك الضغط على الشكل المطلوب ومن ثم الضغط بالماوس على ورقة العمل مع السحب إلى الزاوية المقابلة. في الشكل التوضيحي التالي مجموعة الأشكال التلقائية.



تمرين 

- ◀ قم بإدراج الكائنات الرسومية الموضحة في الشكل التالي:
- ◀ احفظ المستند باسم Exercise 7.5(my).

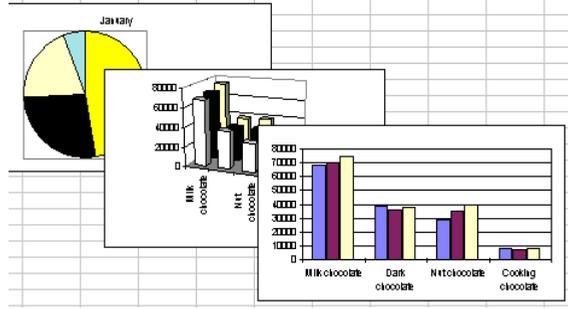
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Exercise 7.5 answer).

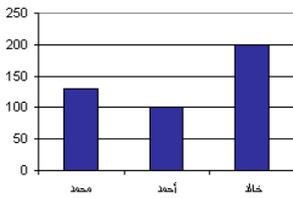
ثانياً التخطيطات البيانية

ما هو التخطيط؟

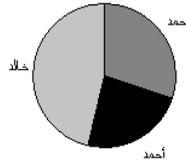
التخطيط هو عرض رسومي (رسم بياني) لبيانات ورقة العمل، حيث يتم عرض القيم المأخوذة من خلايا ورقة العمل كأعمدة أو نقاط للتعبير عن التغير في البيانات بطريقة بيانية. وهذا يظهر البيانات في ورقة العمل بطريقة أكثر وضوحاً وأسهل للقراءة، كما تساعد التخطيطات في تقييم البيانات وإجراء المقارنات بين البيانات في مختلف أوراق العمل.



تمثل الأعمدة في الرسم البياني قيمة عددية فعلى سبيل المثال باع محمد 130 تذكرة بينما باع أحمد 100 تذكرة في حين باع خالد 200 تذكرة، يمكن تمثيل هذه القيم من خلال عدة طرق باستخدام الرسم البياني: التخطيط الشريطي أو التخطيط الدائري أو التخطيط الخطي.



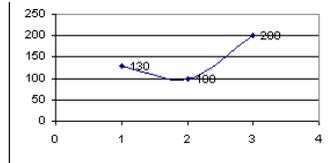
تخطيط شريطي



تخطيط دائري

البيانات

الاسم	أ	ب	ج
1	خالد	أحمد	محمد
2	200	100	130



تخطيط خطي

معالج التخطيطات

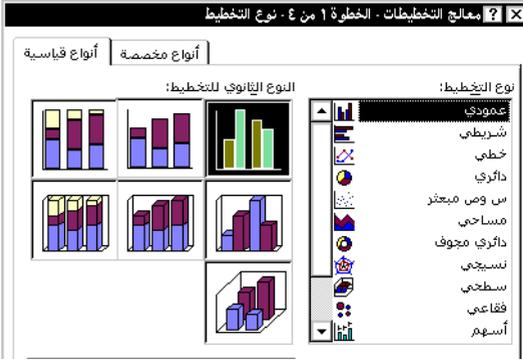
معالج التخطيطات هو سلسلة من مربعات الحوار التي تسهل عليك مهمة إنشاء التخطيط، وما عليك سوى التأكد من تحديد نطاق الخلايا المراد تمثيلها بيانياً، ومن ثم تحديد نوع التخطيط ثم إضافة بعض العناصر مثل وسيلة الإيضاح وعناوين المحاور.



◀ افتح الملف Exercise 7.2 واحفظه باسم Exercise 7.2 (my).

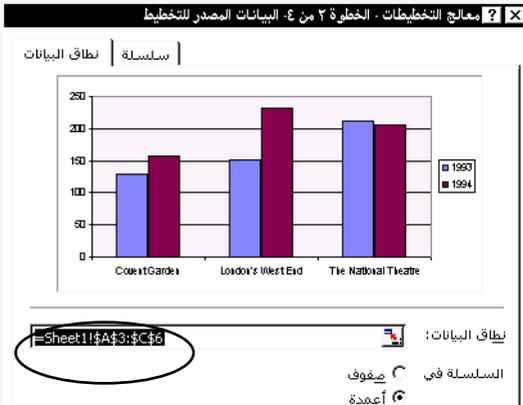
◀ حدد الخلايا A3:C6

◀ اضغط على زر معالج التخطيطات  حيث يتم تفعيل معالج التخطيطات ويظهر مربع الحوار الأول.



من خلال مربع الحوار الأول يمكنك تحديد نوع التخطيط المطلوب: عمودي أو شريطي أو خطي أو دائري أو غيره من قائمة "نوع التخطيط"، كذلك يمكنك تحديد شكل عرض التخطيط المطلوب لإظهار بياناتك في الشكل المناسب.

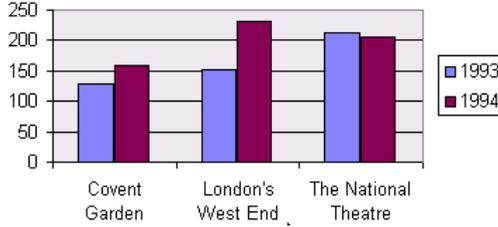
◀ اضغط على مفتاح التالي للانتقال إلى مربع الحوار الثاني.



في مربع الحوار الثاني تأكد من ظهور نطاق الخلايا المحددة في خانة نطاق البيانات، يظهر مربع الحوار شكل التخطيط النهائي قبل إضافة العناصر إليه.

◀ اضغط على مفتاح التالي للانتقال إلى مربع الحوار الثالث.

◀ حدد العناصر المراد إضافتها وراقب التأثير على الشكل التوضيحي. اضغط على مفتاح التالي للانتقال إلى مربع الحوار الرابع وفيه حدد ما إذا كان مكان إدراج التخطيط هو نفس ورقة العمل أو ورقة جديدة ثم اضغط على مفتاح إنهاء.



◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

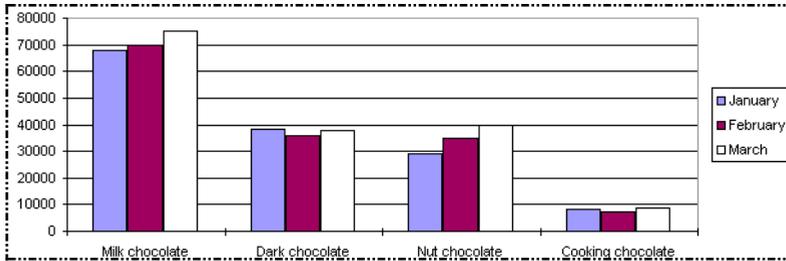
◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Exercise 7.2 (answer).

ملاحظة: تحديث بيانات الخلايا يؤدي إلى تحديث الرسم البياني تلقائياً ففي المثال السابق غير الخلية C4 إلى القيمة 222.



◀ افتح الملف Exercise 7.2b واحفظه باسم Exercise 7.2b (my).

◀ اعرض البيانات التي في الجدول في صورة أعمدة رسم بياني كما في الشكل أدناه



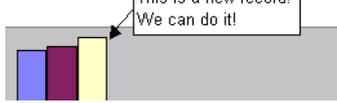
◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Exercise 7.2b (answer).



◀ إفتح الملف (my) Exercise 7.2b أو الملف (answer) Exercise 7.2 واحفظه

	January	February	March
Chocolate	68000	70000	75000
Ice cream	38500	36000	38000
Soft drink	29000	35000	40000
Yogurt	8300	7500	8500
Total	143800	148500	161500



باسم Exercise 7.4(my).

◀ أرسم الكائنات الرسومية الموضحة في الشكل المقابل.

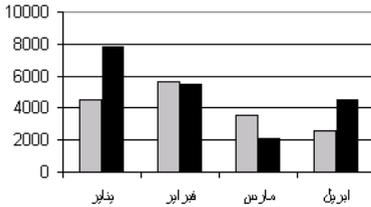
◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise

7.4(answer)

حالة خاصة: رسم بيانات في أعمدة غير متصلة

في بعض الأحيان تكون البيانات التي ترسمها موجودة في صفوف أو أعمدة غير متصلة أو تفصلها بيانات لا ترغب في ظهورها في الرسم البياني. يمكنك تحديد هذه البيانات باستخدام المفتاح Ctrl مع استخدام الماوس في التحديد كما تعلمت ذلك في الفصل الثالث من هذا الكتاب.



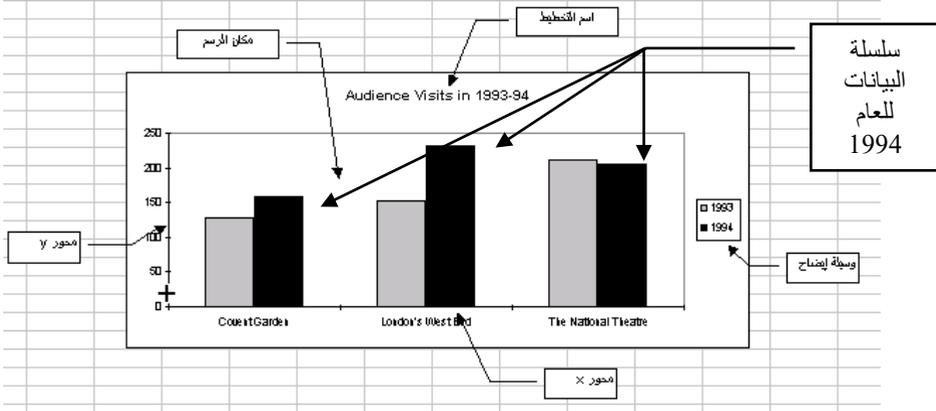
	E	D	C	B	A
١	سبعات ١	سبعات ٢	أرباح ١	سبعات ١	سبعات ٢
٢	يناير	7845	6554	4566	5466
٣	فبراير	5456	9895	5678	5454
٤	مارس	2121	5456	3554	1215
٥	أبريل	4545	8454	2554	4454

أعمدة محددة
غير متصلة

ملاحظة: يجب أن تكون التحديدات غير المتجاورة تتضمن نصاً لأسماء البيانات، كما يتوجب تحديد الخلية الفارغة الموجودة في الزاوية العلوية اليمنى لإنشاء التخطيط بشكل صحيح.

تنسيق عناصر الرسم البياني

التخطيط يحتوي على العديد من العناصر، يمكنك تنسيق كل عنصر من خلال النقر المزدوج عليه ومن ثم التعامل مع مربع الحوار الخاص بتنسيق ذلك العنصر.



إضافة العناوين والعناصر الأخرى إلى التخطيط

يمكنك إضافة معلومات إلى التخطيط، وتحسين مظهره وسهولة قراءته عن طريق إضافة عناصر مثل عناوين البيانات ووسائل الإيضاح وخطوط الشبكة.

إضافة عناوين البيانات

لإضافة عناوين البيانات إلى سلسلة البيانات، عليك تحديد السلسلة والنقر المزدوج عليها ومن ثم اختيار الأمر "عناوين البيانات" داخل مربع الحوار ومن ثم حدد نوع المعلومات التي تريد إظهارها.

إضافة عناوين التخطيط وعناوين المحاور

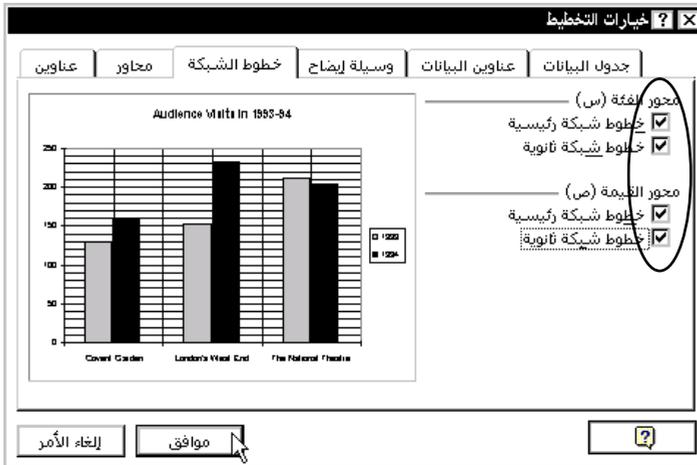
لإضافة عنوان التخطيط أو عنوان المحاور أو كليهما، استخدم الزر الأيمن للماوس عندما يكون المؤشر فوق التخطيط، ومن القائمة المختصرة اختر الأمر "خيارات التخطيط". من

مربع الحوار "عناوين" يمكنك طباعة العنوان المناسب للتخطيط وكذلك عنواناً للمحور x وللمحور y في الخانات المخصصة لذلك.



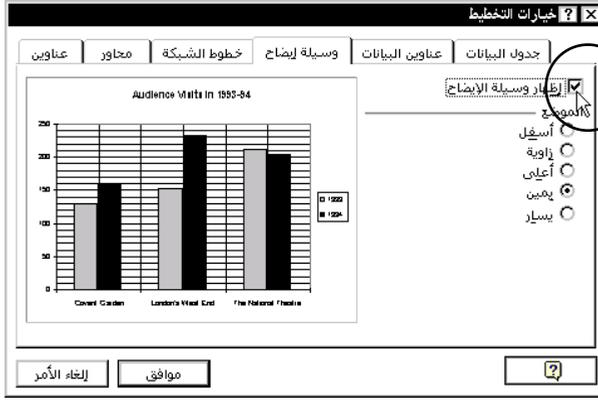
إضافة خطوط الشبكة

يمكنك إضافة خطوط الشبكة لمكان الرسم لتسهيل عملية المقارنة بين البيانات باتباع الخطوات السابقة التي اتبعتها في إضافة العناوين، ولكن اختر مربع حوار "خطوط الشبكة" وما عليك سوى تحديد الخانات الموضحة في الشكل لإظهار خطوط الشبكة أو حذفها.



إضافة وسيلة الإيضاح

يمكنك إظهار وسيلة الإيضاح للتخطيط أو إخفاؤها بالنقر على خانة إظهار وسيلة الإيضاح في مربع حوار وسيلة الإيضاح، كما يمكنك التحكم في موقعها على التخطيط بالنقر على خانة الموضع.

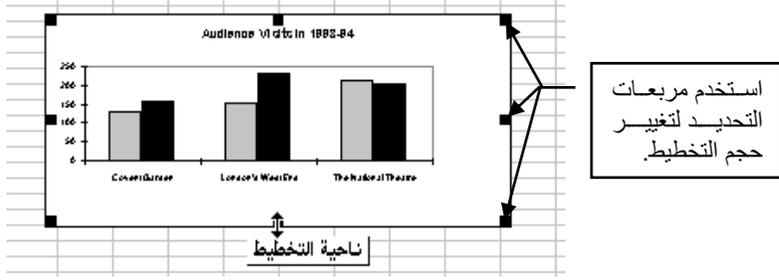


إضافة مربع نص

بإمكانك إضافة مربعات نص وأسهم أو أية كائنات رسومية أخرى على التخطيط باستخدام أدوات الرسم.

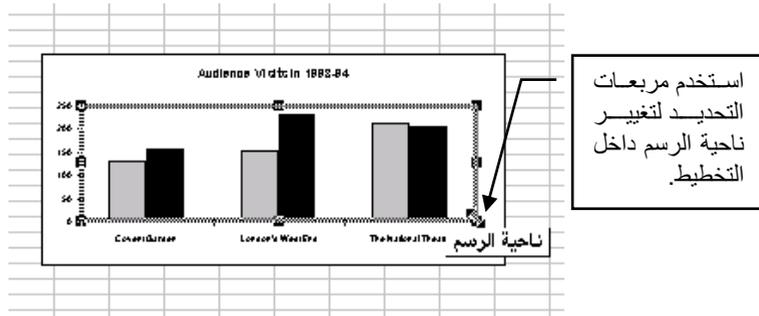
تغيير حجم التخطيط

يمكنك التحكم في حجم التخطيط من مربعات التحديد التي تظهر عند النقر على المساحة البيضاء خارج ناحية الرسم، ومن ثم الضغط بمؤشر الماوس على مربع التحديد والسحب حتى الحجم المناسب ومن ثم الإفلات.



تغيير حجم ناحية الرسم

يمكنك التحكم في حجم ناحية الرسم داخل التخطيط من مربعات التحديد التي تظهر عند النقر على المساحة البيضاء بين البيانات، ومن ثم الضغط بمؤشر الماوس على مربع التحديد والسحب حتى الحجم المناسب ومن ثم الإفلات.



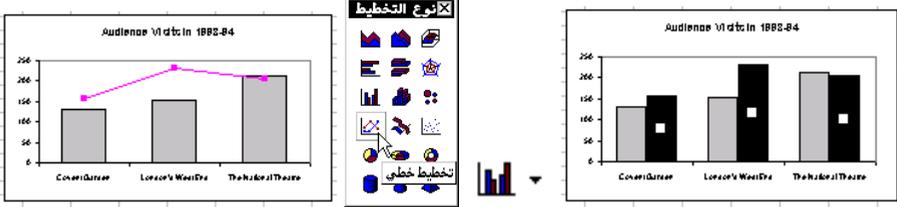
تغيير نوع التخطيط

عندما تنشئ تخطيطاً من بيانات ورقة العمل، يتوجب عليك اختيار نوع التخطيط الذي يمثل هذه البيانات على النحو الأكثر وضوحاً، وبهذا فإن Excel يمكنك من تغيير نوع التخطيط للوصول إلى التخطيط الأفضل لبياناتك، ويوفر Excel 18 نوعاً من التخطيطات. ولتغيير نوع التخطيط عليك استخدام زر "نوع التخطيط" الذي يظهر عند تحديد التخطيط واختار النوع المناسب وستجد أن نوع التخطيط يتغير مع الحفاظ على البيانات.



النتيجة تظهر مباشرة	أختر نوع التخطيط المناسب	حدد التخطيط أولاً
---------------------	--------------------------	-------------------

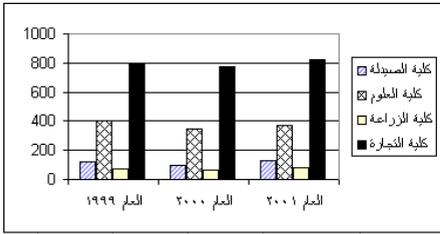
كذلك يمكنك تغيير نوع التخطيط على سلسلة من البيانات باتباع الطريقة السابقة ولكن بعد تحديد السلسلة التي ترغب في تغيير طريقة عرضها.



النتيجة تظهر مباشرة	أختر نوع التخطيط المناسب	حدد سلسلة البيانات حتى تظهر مربع تحديد في وسطها
---------------------	--------------------------	---

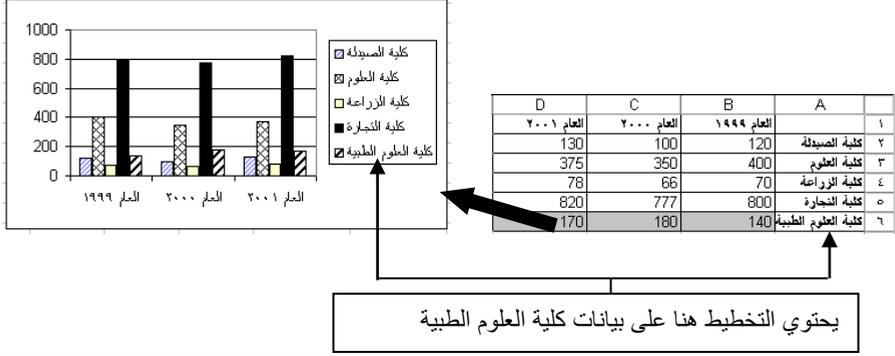
إضافة بيانات إلى التخطيط

قد تحتاج في بعض الأحيان وبعد انتهائك من إنشاء التخطيط إلى إضافة بيانات أخرى، والطريقة الأسرع لإنجاز ذلك هي تحديد البيانات على ورقة العمل ومن ثم سحبها إلى التخطيط. وهذه الطريقة ماثلة لاستعمال الأمرين "نسخ" و "لصق". ففي المثال التالي تم إنشاء التخطيط الذي يحتوي على بيانات أعداد الطلبة لأربع كليات للأعوام من 1999-2001.



	D	C	B	A	
1	العام ٢٠٠١	العام ٢٠٠٠	العام ١٩٩٩		
2	كلية الصيدلة	100	120	130	
3	كلية العلوم	350	400	375	
4	كلية الزراعة	66	70	78	
5	كلية التجارة	777	800	820	

تم إضافة بيانات كلية خامسة (كلية العلوم الطبية) ثم قمنا بتحديد الخلايا من A6:D6 والسحب بالماوس إلى التخطيط فتم إضافة البيانات تلقائياً.



ملاحظة: تحديث بيانات الخلايا يؤدي إلى تحديث بيانات التخطيط مباشرة.

تمرين



- ◀ افتح الملف Exercise 7.3b واحفظه باسم Exercise 7.3b (my).
- ◀ أضف خطوط شبكة أفقية للتخطيط
- ◀ أضف البيانات الخاصة بالعام 1993 للتخطيط.
- ◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.
- ◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise 7.3b (answer).

تمرين



- ◀ افتح الملف Extra Exercise 7.1 واحفظه باسم Exercise 7.1 (my).

◀ قم بإنشاء تخطيط عمودي لتمثيل بيانات Product A و بيانات Product B مع بيانات السنوات.

◀ اختر اللون الأزرق لبيانات Product A واللون الأحمر لبيانات Product B.

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Exercise 7.1 (answer).



تمرين

◀ افتح الملف Exercise 7.3 واحفظه باسم Exercise 7.4b (my).

◀ أضف خطوط الشبكة الأفقية للتخطيط ومربع نص عند أقل نقطة للمنحني توضح أقل درجة حرارة.

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

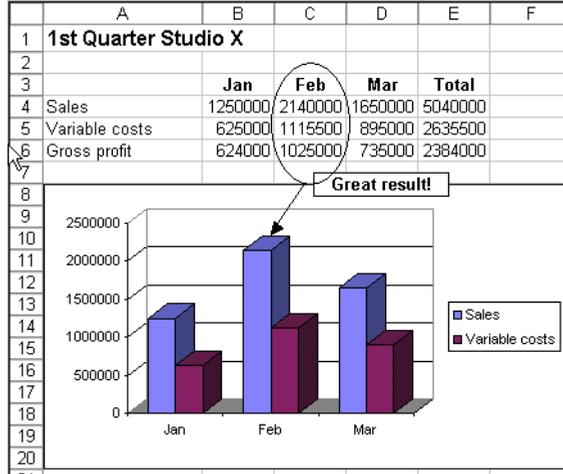
◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Exercise 7.4b (answer).



تمرين

◀ افتح الملف Extra Exercise 7.2 واحفظه باسم Extra Exercise 7.2 (my).

◀ قم بإنشاء تخطيط عمودي مجسم كما في الشكل التالي:



◀ أرسم دائرة حول بيانات Feb مع توجيه سهم إلى الأعمدة على التخطيط التي تشير لهذه البيانات وأدرج مربع نص لكتابة النص Great result!.

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Extra Exercise 7.1 answer).

تعلمت في هذا الفصل

▣ كيفية إدراج الكائنات الرسومية على ورقة العمل وتنسيق البيانات عليها.

▣ كيفية تحديد الكائنات الرسومية وتجميعها وتداخلها.

▣ كيفية تغيير حجم الكائنات الرسومية وتحريكها ونسخها.

▣ كيفية إدراج التخطيط البياني على ورقة العمل.

▣ تنسيق عناصر الرسم البياني وإضافة العناوين والعناصر الأخرى إلى التخطيط.

▣ كيفية تغيير حجم التخطيط وتغيير حجم ناحية الرسم وكذلك تغيير نوع التخطيط.

▣ تحديث بيانات التخطيط.



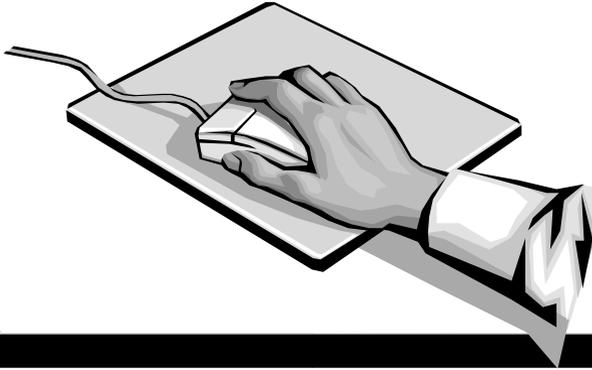
الفصل الثامن



من ورقة العمل إلى الطابعة

من ورقة العمل إلى الطباعة

- المعاينة قبل الطباعة
- إعداد الصفحة قبل الطباعة
- التحكم بفواصل الصفحات وترتيب الطباعة



المعاينة قبل الطباعة

لاشك أنك بحاجة إلى طباعة ورقة العمل على الطابعة المتصلة بجهازك، ويمكنك من خلال الأمر "معاينة قبل الطباعة" أو الزر "معاينة قبل الطباعة" التحكم في تنسيق الصفحة قبل الطباعة، وإضافة العديد من البيانات مثل التاريخ والعناوين وحجمها وغيرها من المزايا.

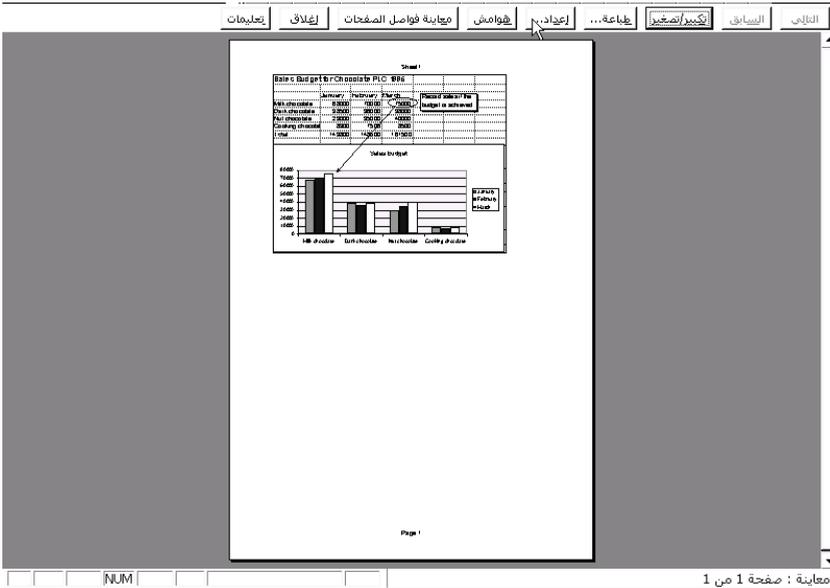


مثال

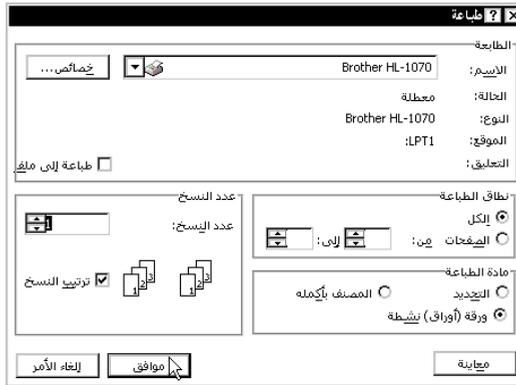
◀ افتح الملف 8.1.Exercise.

◀ اضغط على زر المعاينة قبل الطباعة

سيعرض لك Excel شكل الورقة من الحجم A4 وعليها البيانات والرسم التخطيطي.



◀ اضغط على الأمر "طباعة" وسيظهر لك مربع حوار الطباعة.



في مربع حوار الطابعة يمكنك تحديد عدد النسخ المطلوبة وكذلك نطاق الطابعة إذا وجد أكثر من صفحة.

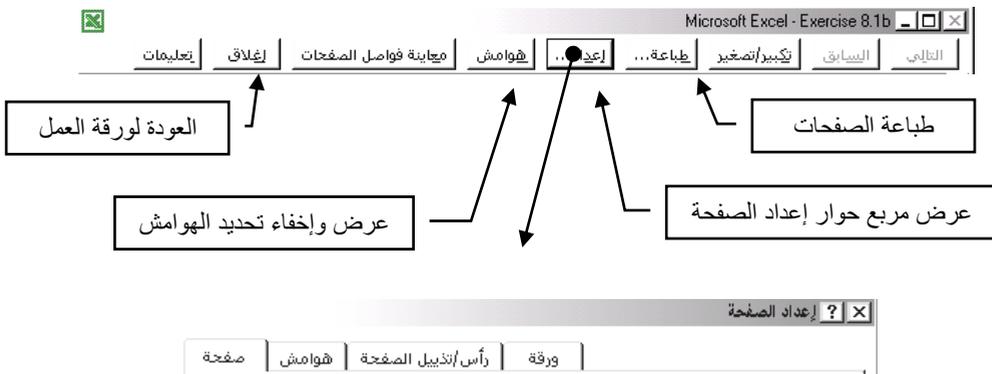
◀ اضغط على المفتاح موافق لإرسال ورقة العمل إلى الطابعة.



◀ إطبّع الملف Exercise 8.1b.

إعداد الصفحة قبل الطابعة

يمكنك التحكم في مظهر الأوراق المطبوعة عن طريق تغيير الخيارات في مربع حوار "إعداد الصفحة" ومن هذه الخيارات يمكنك تعيين الهوامش والتحكم في المحاذاة الأفقية والعمودية على الصفحة و إضافة الرؤوس والتذييلات وتعيين اتجاه الصفحة.



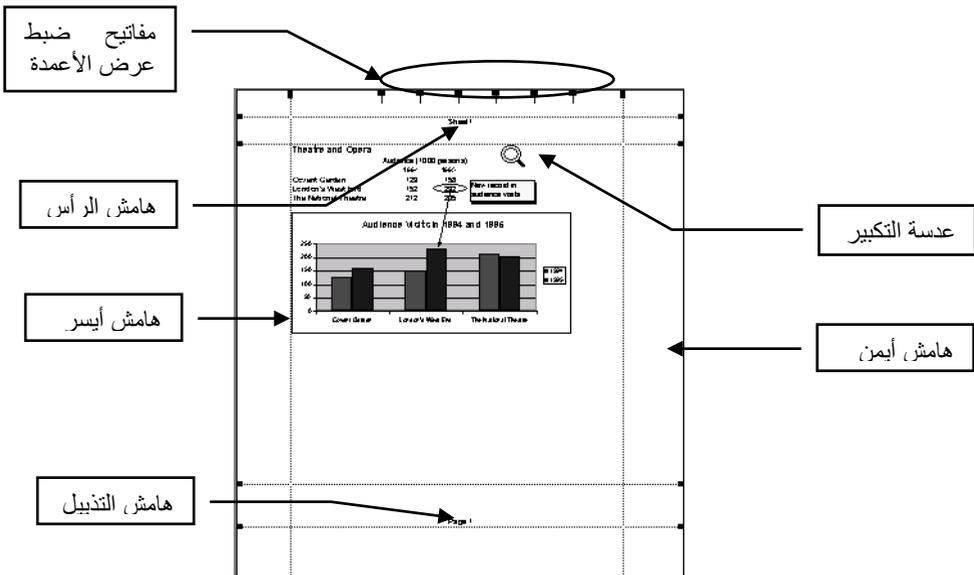


مثال

◀ افتح الملف 8.1b Exercise.

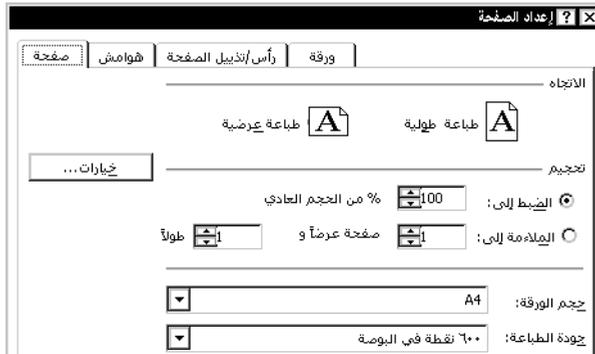
◀ اضغط على زر المعاينة قبل الطباعة .

◀ اضغط على زر إظهار/إخفاء الهوامش لإظهار الخطوط المنقطة التي تحدد هوامش الصفحة.



لاحظ أن مؤشر الماوس عندما يكون فوق خطوط الهوامش يصبح أداة لتغيير أبعاد الهوامش بالضغط والسحب لتحريك الهامش إلى الموقع الأفضل لعرض بياناتك.

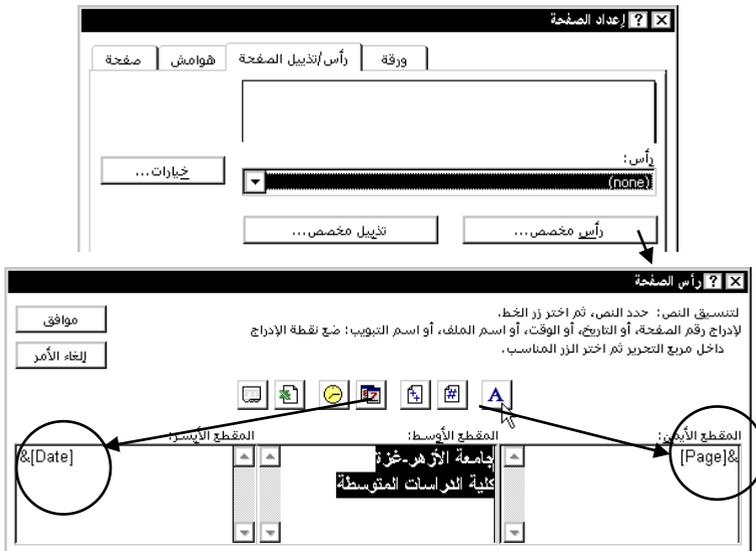
◀ اضغط على المفتاح "إعداد" من أوامر "معاينة قبل الطباعة".



◀ استخدم خاصية التحجيم لتكبير البيانات بنسبة 120% على أن يكون اتجاه الطباعة عرضياً.

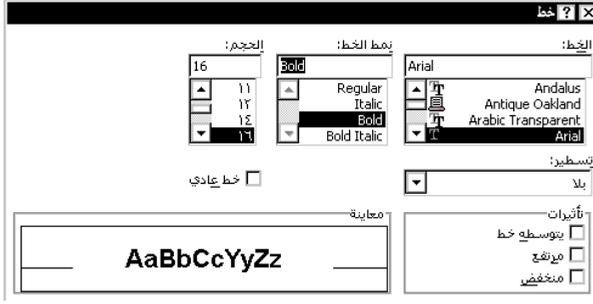
◀ أضف رأساً وتذيلاً للصفحة من مربع حوار رأس/تذييل الصفحة.

◀ اضغط على "رأس مخصص".



◀ ضع المؤشر في المقطع الأيمن ثم اضغط بمؤشر الماوس على زر إظهار أرقام الصفحات، وفي المقطع الأيسر اضغط على زر إظهار التاريخ، وفي المقطع الأوسط اطبع العنوان الموضوع في الشكل أعلاه.

◀ حدد العنوان وقم بتنسيقه بالضغط على زر تنسيق الخط وفي مربع حوار الخط يمكنك اختيار نوع وحجم ونمط الخط المناسب.



◀ اضغط على المفتاح موافق بعد كل أمر.

يمكنك استخدام "تذييل مخصص" لإدراج مزيد من البيانات مثل اسم الملف الذي يحتوي على بيانات الورقة المطبوعة.

◀ اضغط على زر الطباعة لإرسال الملف للطابعة أو الزر إغلاق للعودة إلى ورقة العمل.

◀ يمكنك حفظ الملف مع إعدادات الطباعة التي قمت بإجرائها بالضغط على زر حفظ.

 **ملاحظة:** قد لا يتم احتواء عملك بالضبط في صفحة واحدة. لذا يمكنك تغيير حجم العمل المطبوع ليتلاءم مع الصفحة.

 **ملاحظة:** يمكنك إظهار خطوط الشبكة أو الطباعة باللونين الأسود والأبيض إذا كنت تستخدم طابعة ملونة من مربع حوار "إعداد الصفحة" في أمر معاينة قبل الطباعة / إعداد.

ملاحظة: يمكنك تحديد جزء من الصفحة للطباعة أو طباعة التخطيط فقط وذلك بتحديد الجزء المراد طباعته قبل الشروع في استخدام أوامر الطباعة.

التحكم بفواصل الصفحات وترتيب الطباعة

إذا كانت الورقة أكبر من صفحة واحدة فإن Excel يقسمها إلى صفحات لطباعتها تلقائياً عن طريق إدراج فواصل صفحات تلقائياً. وتستند فواصل الصفحات هذه إلى حجم الورق المستخدم وإعدادات الهوامش وخيارات الحجم في مربع حوار "إعداد الصفحة".



يمكنك أيضاً إنشاء فواصل صفحات يدوية. باستخدام الأمر "فاصل صفحات" من قائمة إدراج، ولكن عليك تحديد الصف أو العمود الذي ترغب في أن يبدأ في صفحة جديدة.

ملاحظة: استخدم الأمر "معاينة فواصل الصفحات" من قائمة إدراج للحصول على رؤية واضحة لترتيب صفحاتك وإدراج فواصل الصفحات أو حذفها.

ملاحظة: يمكنك الطلب من Excel أن يكرر أسماء الحقول لورقة العمل عند الطباعة إذا زاد عدد الصفحات المطبوعة عن أكثر من صفحة أو بعد كل فاصل صفحات. فعلى سبيل المثال إذا كنت مدرساً لمجموعة من الطلبة يصل عددهم إلى 400 فإن طباعة الدرجات لجميع الطلبة يتطلب ما يزيد عن 60 صفحة، لذا فمن الضروري أن تحتوي كل صفحة على أسماء الحقول التي تحتوي على بيانات أسماء المقررات

G	F	E	D	C	B	A	
Marketing	MIS	Accounting	Business Adm	Statistics	Mathematics	Student Nr.	1



في المثال التالي سنقوم بإرشادك إلى كيفية تكرار صفوف أو أعمدة عند الطباعة.

◀ افتح الملف Exercise 8.3.

◀ عند الصف رقم 30 قم بإدراج فاصل صفحات باستخدام الطريقة المذكورة أعلاه.

◀ استخدم الأمر "معاينة قبل الطباعة" للتأكد من أن ورقة العمل ستطبع في ورقتين.

لاحظ أن الورقة الثانية في المعاينة لا يظهر فيها أسماء الحقول الموجودة في الورقة الأولى.

لإضافة أسماء الحقول لكل صفحة جديدة من صفحات ورقة العمل استخدم الأمر "إعداد الصفحة" من قائمة "ملف".

◀ استخدم البطاقة "ورقة" وفي خانة الصفوف المكررة إلى الأعلى اطبع \$1:\$1 أو حدد على ورقة العمل الخلايا المطلوب تكرارها.

إعداد الصفحة	
ورقة	رأس/تذييل الصفحة
هوامش	صفحة
طباعة...	إخانة الطباعة:
معاينة قبل الطباعة	عناوين الطباعة
خيارات...	الصفوف المكررة إلى الأعلى: \$1:\$1
	أعمدة مكررة في اتجاه اليمين:



◀ افتح الملف Extra Exercise 8.1 واحفظه باسم Extra Exercise 8.1 (my).

◀ قم بعمل تنسيقات الطباعة التالية:

✎ الطباعة على عرض الصفحة.

✎ باستخدام الهوامش اجعل الجدول والتخطيط في وسط الورقة.

✎ أدرج في منطقة الرأس العنوان Total Annual Sales في الوسط.

✎ أدرج في التذييل اسم الملف والتاريخ ورقم الصفحة.

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Extra Exercise 8.1 (answer).



◀ افتح الملف Extra Exercise 8.2 واحفظه باسم Extra Exercise 8.2 (my).

◀ قم بعمل تنسيقات الطباعة التالية:

✎ الطباعة على طول الصفحة.

✎ باستخدام الهوامش اجعل الجدول والتخطيط في وسط الورقة.

أدرج في التذييل على اليسار الاسم Studio x والتاريخ ورقم الصفحة. 

لا تظهر خطوط الشبكة عند الطباعة. 

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Extra Exercise 8.2 (answer)).

تعلمت في هذا الفصل

- إجراء المعاينة قبل الطابعة.
- كيفية إعداد الصفحة للتحكم في مظهر الأوراق المطبوعة.
- التحكم بفواصل الصفحات وترتيب الطابعة.



الفصل التاسع



التعامل مع المستند

التعامل مع المستند

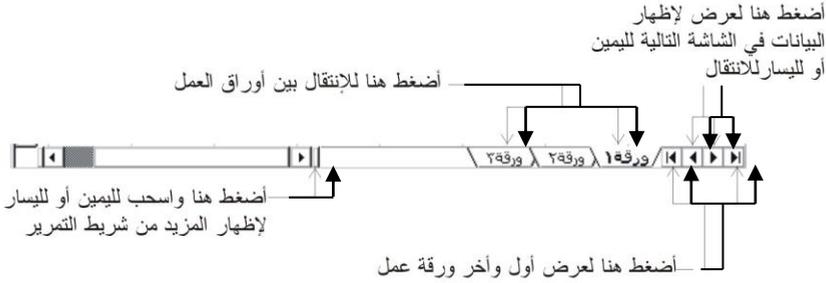
- التنقل بين أوراق العمل في المستند.
- إضافة أو حذف أوراق عمل.
- تغيير اسم ورقة العمل.
- نقل أوراق العمل ونسخها.
- فتح أكثر من مستند في Excel.
- مرجع الخلية ثلاثي الأبعاد.



سبق وأن ذكرنا أن كل مستند يحتوي على عدة أوراق عمل، سنتعلم في هذا الفصل التعامل مع أوراق العمل من ناحية إضافة أوراق عمل وحذفها وتغيير اسم ورقة العمل وإعادة ترتيبها في المستند وعرض أكثر من مستند على سطح مكتب الكمبيوتر.

التنقل بين أوراق العمل في المستند

يمكنك عرض أوراق عمل مختلفة داخل المستند والتبديل بينها بسرعة باستخدام الأزرار على يمين شريط التمرير الأفقي.



إضافة أو حذف أوراق عمل

يقوم برنامج Excel-97 بإدراج 16 ورقة عمل عند فتح مستند جديد (3 أوراق عمل في Excel-2000) وبإمكانك إدراج أوراق عمل أو حذفها وذلك بتحديد اسم ورقة العمل ومن ثم اختيار الأمر "ورقة عمل" من قائمة "إدراج".



ولحذف ورقة عمل قم بتحديدتها بالضغط على اسم الورقة واختيار الأمر "حذف" من القائمة المختصرة التي تظهر بالنقر على الزر الأيمن للماوس عندما يكون فوق منطقة اسم ورقة العمل.

تغيير اسم ورقة العمل

يمكنك تغيير اسم ورقة عمل بالاسم الذي يدل على محتويات الورقة مثل "ميزانية عام 2000" وذلك بالضغط المزدوج على اسم الورقة وعند ظهور مؤشر الإدراج اطبع الاسم ومن ثم اضغط على المفتاح Enter.



نقل أوراق العمل ونسخها

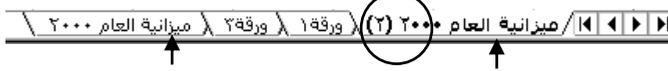
بإمكانك إعادة ترتيب أوراق العمل في المستند بواسطة تحريكها بالماوس عن طريق الضغط على اسم الورقة والسحب إلى المكان المناسب ومن ثم الإقلاط.



كما يمكنك أيضا نسخ أوراق العمل ضمن المستند وذلك باستخدام القائمة المختصرة التي تظهر بالنقر على الزر الأيمن للماوس عندما يكون فوق اسم ورقة العمل، ومن ثم الضغط على الأمر "نقل أو نسخ" وتحديد خانة إنشاء نسخة في مربع الحوار ومن ثم الضغط على المفتاح Enter.



يظهر أمام اسم ورقة العمل المنسوخة الرقم (2) تلقائياً.



الأصل

النسخة

فتح أكثر من مستند في Excel

يمكنك استخدام خاصية فتح أكثر من مستند في نفس الوقت لتسهيل نقل البيانات أو مقارنتها وتنسيقها وتحريرها، وذلك باستخدام الأمر "ترتيب من قائمة" إطار".



ومن ثم تحديد طريقة الترتيب المناسبة من مربع حوار ترتيب الإطارات.

Exercise 9.4 (answer)								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Personal budget							
2								
3		April	May	June				
4	Income	£1,620.00	£1,650.00	£1,650.00				
5								
6	Car payment	£90.00	£90.00	£180.00				

كتاب 1				
D	C	B	A	
				١٣
				١٤
				١٥
				١٦
				١٧
				١٨

Exercise 7.3b		
	A	B
1	Theatre and Opera	
2		Audience (1000)
3		1993
4	Covent Garden	129
5	London's West End	152

ملاحظة: يمكن استخدام خاصية النسخ واللصق من مستند لآخر بالضغط بالماوس والسحب إلى أي مستند ثم الإفلات.



افتح الملف Exercise 9.3 واحفظه باسم Exercise 9.3 (my).

◀ قم بعمل نسخة من ورقة العمل Sheet 1 وضعها بين الورقة الأولى والثانية.

◀ في النسخة الجديدة غير البيانات كما في الشكل التالي:

	A	B	C	D
1	Personal Budget			
2				
3		April	May	June
4	Income	£1,620.00	£1,650.00	£1,650.00
5				
6	Car payment	£90.00	£90.00	£180.00
7	Entertainment	£72.00	£72.00	£300.00
8	Food	£250.00	£250.00	£360.00
9	Clothing	£80.00	£80.00	£90.00
10	Paper/telephone	£50.00	£50.00	£81.00
11	Rent	£475.00	£475.00	£475.00
12	Electricity	£35.00	£35.00	£35.00
13	Total expenses	£1,052.00	£1,052.00	£1,521.00
14				
15	Surplus	£568.00	£598.00	£129.00

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise 9.3 (answer).

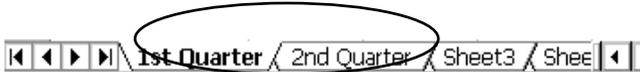


مثال

◀ افتح الملف Exercise 9.3 (my) أو الملف Exercise 9.3(answer) واحفظه باسم

Exercise 9.4(my).

◀ قم بتسمية ورقتي العمل الأولى والثانية كما يلي:



◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise 9.4 (answer).



مثال

◀ افتح ملفاً جديداً.

◀ حدد أوراق العمل الثلاث الأولى معا باستخدام الضغط بمؤشر الماوس على اسم كل ورقة عمل مع الضغط على مفتاح Ctrl.

◀ في الخلية A8 في ورقة العمل الأولى اطبع كلمة Test ومن ثم اضغط على المفتاح ..Enter

◀ انتقل إلى ورقة العمل الثانية والثالثة وستجد أن الكلمة Test طبعت في كل الأوراق المحددة وفي نفس الخلية A8.

◀ أغلق الملف دون حفظ.

مرجع الخلية ثلاثي الأبعاد

المرجع الثلاثي الأبعاد هو النطاق الذي يمتد عبر ورقتي عمل أو أكثر داخل المستند. الشكل التالي يبين صيغة تستعمل مرجعاً ثلاثي الأبعاد.

=SUM('2nd Quarter'!C6:C12)

وهذه الصيغة هي عبارة عن مجموع الخلايا C6:C12 في ورقة العمل 2nd Quarter.

وبالتالي فإن مرجع الخلية يحتاج إلى ثلاثة أبعاد لتحديد مرجعه، وهي

● رقم العمود

● رقم الصف

● وورقة العمل.

إدخال المراجع الثلاثية

لإدخال مرجع ثلاثي الأبعاد في صيغة، يمكنك ذلك بواسطة إدخال الصيغة في أحد أوراق العمل ومن ثم النقر بالماوس على الورقة التي بها البيانات التي تحتاجها في الصيغة ومن ثم الضغط على مفتاح Enter لتنفيذ الصيغ.



◀ افتح الملف Exercise 9.6 واحفظه باسم Exercise 9.6 (my).

يتكون هذا الملف من أربعة أوراق تمثل مبيعات ثلاثة شركات في الورقة الرابعة سنقوم بإيجاد إجمالي المبيعات لهذه الشركات.

◀ حدد الخلية B4 في ورقة العمل Company.

◀ سنقوم بإدخال صيغة لجمع إجمالي المبيعات في الشركة للأفرع الثلاثة.

◀ اطبع = في الخلية المحددة B4.

◀ اضغط بالماوس على ورقة UK

◀ حدد الخلية B8.

◀ اطبع +

◀ اضغط بالماوس على ورقة Europe.

◀ حدد الخلية B8.

◀ اطبع +

◀ اضغط بالماوس على ورقة America.

◀ حدد الخلية B8.

◀ اضغط على المفتاح Enter لتنفيذ الصيغة.

B4 =UK!B8+Europe!B8+America!B8

◀ كرر الخطوات السابقة لإيجاد مبيعات الشركة للأفرع الثلاثة للأعوام 1993-1995.

E4			=	=UK!E8+Europe!E8+America!E8	
	A	B	C	D	E
1	Sales Company				
2					
3		1992	1993	1994	1995
4	Total	7,307,500.00	8,277,400.00	8,980,700.00	9,265,600.00

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Exercise 9.6 (answer)).



- ◀ أفتح الملف Extra Exercise 9.1 واحفظه باسم Extra Exercise 9.1 (my).
- ◀ احذف ورقة العمل رقم 4 وورقة العمل رقم 16.
- ◀ انسخ ورقة العمل 3rd Quarter وغير الاسم إلى 4th Quarter.
- ◀ غير بيانات الورقة الجديدة كما في الشكل.

	A	B
1	1995	
2		
3	Sales revenue	
4	Costs	
5	Profit	

	A	B
1	4th Quarter	
2		
3	Sales revenue	1987200
4	Costs	764500
5	Profit	1222700

- ◀ أدرج ورقة عمل جديدة في بداية المستند باسم 1995. وادخل البيانات كما في الشكل أعلاه.
- ◀ في ورقة 1995 احسب المجموع الكلي لـ Sales revenue و لـ Costs و لـ Profit. استخدم مرجع الخلية الثلاثي.
- ◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.
- ◀ قارن حلك مع الحل في الملف Extra Exercise 9.1 (answer).

تعلمت في هذا الفصل

- ▣ كيفية التنقل بين أوراق العمل في المستند.
- ▣ كيفية إضافة أو حذف أوراق عمل بالإضافة إلى تغيير اسم ورقة العمل.
- ▣ نقل أوراق العمل ونسخها وكيفية فتح أكثر من مستند في Excel.
- ▣ مرجع الخلية ثلاثي الأبعاد هو النطاق الذي يمتد عبر ورقتي عمل أو أكثر داخل المستند وكيفية صياغته.
- ▣ إدخال المراجع الثلاثية الأبعاد.



الفصل العاشر



قواعد البيانات

قواعد البيانات

- ما هي قواعد البيانات؟
- فرز البيانات.
- التصفية التلقائية.
- المجاميع الفرعية التلقائية.



ما هي قواعد البيانات؟

يمكنك استخدام Excel كقاعدة بيانات لتخزين بياناتك على ورقة العمل، وقاعدة البيانات عبارة عن سلسلة معنونة من الصفوف التي تحتوي على بيانات متشابهة. على سبيل المثال قاعدة بيانات لأسماء أصدقائك وأرقام هواتفهم، أو قاعدة بيانات لأسماء عملاء شركة، أو قاعدة بيانات لفواتير مبيعات شركة. يسمى كل صف في قاعدة البيانات بالسجل Record وكل عمود بالحقول Field ويحتوي الصف الأول على أسماء الحقول Fields Names.

يحتوي الحقول على بيانات متشابهة

رقم	رقم الطالب	الأسم	التخصص	رقم الدفعة	عدد الساعات	الرسوم	حالة التسديد
١	ACD546	محمد زكي الرايس	برمجة	4	12	\$240	نعم
٢	ACD557	محمد موسى كزيوم	صيانة	4	12	\$240	نعم
٣	ACD558	محمود جميل الهدهد	محاكاة	4	18	\$360	نعم
٤	ACD559	نبيل تحسين النديم	علاقات عامة	4	18	\$360	نعم
٥	ACD560	هينئ بسري عجور	صحافة	5	17	\$340	نعم
٦	ACD561	وائل محمود النجار	علوم سياسية	6	18	\$360	لا
٧	ACD562	ايلا الربيان	سكرتارية	6	17	\$340	لا
٨	ACD553	ايلا محمد الجعير	لغة إنجليزية	6	16	\$320	نعم
٩	ACD554	ابن سهيل العف	تصميم ومونتاج	6	16	\$320	نعم
١٠	ACD555	نعم احمد الزهرانة	إدارة أعمال	6	16	\$320	نعم
١١	ACD556	يوسف إدريس ابو الممرين	اقتصاد	6	18	\$360	نعم
١٢	ACD577	ابن سيد فراعز	شركات حاسوب	6	12	\$240	نعم
١٣	ACD578	سمر حسن ابوحمصيرة	علاقات عامة	6	12	\$240	لا
١٤	ACD579	رائد عبد الرحمن طاهر	صحافة	6	18	\$360	لا
١٥	ACD580	راسي انكرم ابو شرح	علوم سياسية	6	18	\$360	نعم
١٦	ACD581	بشار علي راضي	سكرتارية	7	17	\$340	نعم
١٧	ACD582	جهاد محمود النيرب	برمجة	7	18	\$360	لا
١٨	ACD583	خالد زيدان النماز	صيانة	7	17	\$340	لا
١٩	ACD569	رمضان خليل هاشم كساب	محاكاة	7	16	\$320	نعم
٢٠	ACD570	رمزي فاروق الفلاح	تصميم ومونتاج	8	16	\$320	نعم
٢١	ACD571	عطف احمد الحمصي	إدارة أعمال	8	16	\$320	لا
٢٢	ACD572	اشرف سفيان يوسف	اقتصاد	8	18	\$360	نعم

أسماء الحقول

سجل

ملاحظة: يستخدم Excel أسماء الحقول لإنشاء التقارير والبحث عن البيانات وتنظيمها وفرزها. يجب عليك عند إدخال البيانات عدم ترك مسافة فارغة في الخلية أو ترك صف أو خلية فارغة لأن ذلك يؤثر على عملية الفرز.

📁 فرز البيانات

يمكنك فرز البيانات المدرجة في قاعدة البيانات سواء أبجدياً أو رقمياً أو زمنياً. وعند تطبيق أمر "الفرز" في قائمة "بيانات" فإن Excel يعيد ترتيب الصفوف حسب محتويات العمود المطلوب الفرز بالنسبة له، ويمكنك الحصول على ثلاثة مستويات للفرز.



◀ افتح الملف Exercise 10.2 واحفظه باسم Exercise 10.2 (my).

سنقوم أولاً بفرز البيانات تصاعدياً حسب الاسم.

◀ حدد أية خلية في العمود B.

◀ اضغط على زر الفرز التصاعدي .

سنقوم ثانياً بفرز البيانات تنازلياً حسب الاسم.

◀ حدد أية خلية في العمود B.

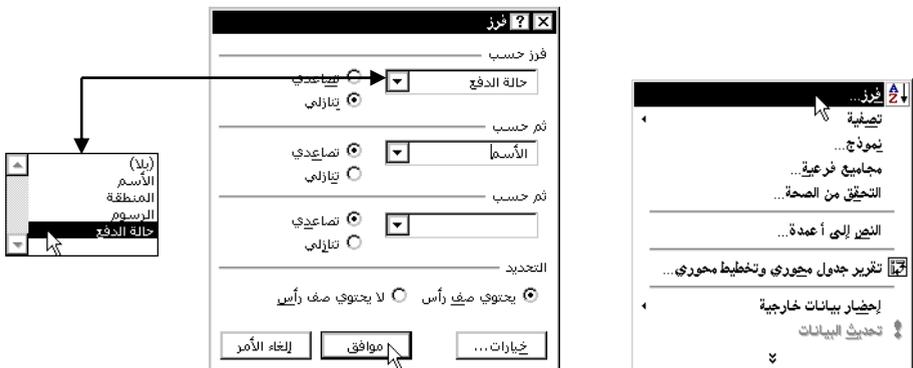
◀ اضغط على زر الفرز التنازلي .

سنقوم في هذه الخطوة بفرز البيانات باستخدام أمر "الفرز" في قائمة "بيانات".

◀ تأكد بأن أية خلية محددة في جدول البيانات.

◀ اختر الأمر "الفرز" في قائمة "بيانات" ولاحظ أن Excel قد حدد الجدول بكامله مع

ظهور مربع حوار فرز.



سنقوم هنا بتصنيف الأعضاء حسب من سدد رسوم العضوية ومن لم يسدد، ومن ثم ترتيب أسماء من سدد حسب الأحرف الأبجدية وكذلك بالنسبة لأسماء من لم يسدد الرسوم. هذه الحالة عن فرز ذي مستويين؛ المستوى الأول الفرز حسب حالة الدفع، والمستوى الثاني الفرز الثاني حسب الاسم.

◀ في مربع حوار "فرز" اختر من القائمة المنسدلة للمستوى الأول من الفرز، فرز تنازلي حسب حالة الدفع ومن ثم حدد في المستوى الثاني للفرز تصاعدي حسب الاسم.

◀ اضغط على خانة موافق لتنفيذ الفرز.

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Exercise 10.2 answer).



مثال

◀ افتح الملف Exercise 10.2b واحفظه باسم Exercise 10.2b (my).

◀ قم بفرز البيانات على النحو المبين في الجدول التالي:

شركة التفتيات المحدودة		
المرتب الشهري	الفرع	الاسم
25000	البرمجيات	سعيد معروف
20000	البرمجيات	سمير القوي
18000	البرمجيات	محمد رزق
18000	البرمجيات	محمد عبدالله
23000	الخدمات	أسعد عبد الخالق
17000	الخدمات	كحسون الفراء
19000	الخدمات	عبد القادر العسلي
21000	الخدمات	محمد عيد
15000	الصيانة	أحمد حسين
13000	الصيانة	زياد محسن
24000	الصيانة	محمود الأدهشان
26000	الصيانة	مصطفى الفاروقي
16000	الصيانة	منير الخطو
18000	المبيعات	سالم عبدالله
35000	المبيعات	سلمان سلسي
20000	المبيعات	نذاه محمد

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Exercise 10.2b answer).

التصفية التلقائية

يمكنك باستخدام التصفية التلقائية عرض مجموعة محددة من قاعدة البيانات بناءً على خيار التصفية، وإخفاء باقي البيانات التي تختلف عن خيار التصفية، مما يجعل التعامل مع البيانات أكثر سهولة. عند اختيار الأمر "تصفية" من قائمة "بيانات" ومن ثم اختيار "تصفية تلقائية" فإن Excel سوف يضع أسهماً لقوائم منسدلة على عناوين حقول قاعدة البيانات. وعند النقر على أحد هذه الأسهم سوف تظهر قائمة منسدلة تحتوي على عناصر بيانات ذلك الحقل، وتحديد أحد العناصر من القائمة المنسدلة فإنك ستحصل على جميع السجلات التي تحتوي هذا العنصر فقط وستختفي باقي السجلات.

اسهم التصفية التلقائية

حالة	الرسوم	عدد الساعات	رقم الدفعة	التخصص	الاسم
نعم	\$240	12	(All)	برمجة	الراس
نعم	\$240	12	(...أعلى 10)	صيانة	بي كريزم
نعم	\$360	18	(...مخصصة)	محاسبة	ميرال الهيلتون
نعم	\$360	18		علاقات عامة	ن الذم
نعم	\$340	17		صحافة	بي عجم
لا	\$360	18		علوم سياسية	يد النجار
لا	\$340	17	6	سكرتارية	
نعم	\$320	16	6	لغة إنجليزية	الجبير

تصفية تلقائية

تصفية

نموذج...

مجاميع فرعية...

التحقق من الصحة...

النظر إلى أعمدة...

تقرير جدول محوري وتخطيط محوري...

إحضار بيانات خارجية

تحديث البيانات

رقم	رقم الطاقم	الاسم	التخصص	رقم الدفعة	عدد الساعات	الرسوم	حالة التسعير
٧	ACD561	وائل محمود النجار	علوم سياسية	6	18	\$360	لا
٨	ACD562	ايد الزوان	سكرتارية	6	17	\$340	لا
٩	ACD563	ايد محمد الجبير	لغة إنجليزية	6	16	\$320	نعم
١٠	ACD564	ايمن سهيل العف	تصميم ومونتاج	6	16	\$320	نعم
١١	ACD565	نعيم احمد الزاهرنة	إدارة أعمال	6	16	\$320	نعم
١٢	ACD566	يوسف إدريس ابو المبرين	اقتصاد	6	18	\$360	نعم
١٣	ACD577	ايمن سعيد فزاعز	شركات حاسوب	6	12	\$240	نعم
١٤	ACD578	سمر حسن ابوحمودة	علاقات عامة	6	12	\$240	لا
١٥							
١٦							
٣٤							
٣٥							
٣٦							
٣٧							

بتصفية رقم الدفعة 6
تختفي سجلات باقي الدفع

يمكنك تطبيق تصفية أخرى على حالة التسديد لترشيح من لم يسدد رسوم العضوية بالنقر على سهم حقل حالة التسديد واختيار العنصر "لا" من القائمة المنسدلة.

١	رقم	رقم الطالب	الاسم	التخصص	رقم الدفعة	عدد الساعات	الرسوم	حالة التسم
٧	6	ACD561	وائل محمود النجار	علوم سياسية	6	18	\$360	لا
٨	7	ACD562	ايد الرويان	سكرتارية	6	17	\$340	لا
١٤	13	ACD578	سمر حسن ابوحمودة	علاقات عامة	6	12	\$240	لا
٤٢								
٤٣								
٤٤								
٤٥								
٤٦								
٤٧								

حقوق جرت عليه
عملية التصفية التلقائية

 ملاحظة: تظهر الأسهم المستخدمة في التصفية بلون أزرق.

 ملاحظة: يمكنك العودة إلى عرض كل البيانات مرة أخرى من خلال اختيار عنصر "الكل" في القائمة المنسدلة.

تخصيص التصفية التلقائية

يمكنك أيضاً باستخدام التصفية التلقائية تخصيص عملية التصفية، مثل أن تعرض الصفوف التي تحتوي على قيم تتدرج ضمن نطاق من القيم، مثل الصفوف التي تحتوي على قيمة الرسوم أكبر من \$340 وأقل من \$360 أو الصفوف التي تحتوي على تخصص البرمجة أو السكرتارية. لتخصيص نطاق التصفية لعمود ما حدد الخيار "تخصيص" من القائمة المنسدلة لذلك العمود.



◀ افتح الملف في Exercise 10.3 في المجلد Chapter 10.

سنقوم في هذا المثال بتصفية البيانات التي تحتوي على تخصصي البرمجة أو السكرتارية. اختر الأمر "تصفية تلقائية" من الأمر "تصفية" في قائمة "بيانات".

	B	C	D	E	F	G	H
	رقم الطالب	الاسم	التخصص	رقم الدفعة	عدد الساعات	الرسوم	حالة التسم
	ACD546	محمد زكي الرايس	برمجة	4	12	(All)	نعم
	ACD557	محمد موسى كزيك	ميدلة	4	12	(...أعلى 10...)	نعم
	ACD558	محمود جميل الهذافن	محاسبية	4	18	\$240	نعم
	ACD559	نبيل تحسين النديم	علاقات عامة	4	18	\$320	نعم
	ACD560	هيتي يسري عمور	صحافة	5	17	\$340	نعم
	ACD561	وائل محمود النجار	علوم سياسية	6	18	\$360	لا
	ACD562	ايد الرويان	سكرتارية	6	17	\$340	لا

◀ حدد الخيار "مخصصة" من القائمة المنسدلة لحقل التخصص، أكتب المعايير التي تود تطبيقها على العمود في مربع حوار "تصفية تلقائية مخصصة" ومن ثم اختر البرمجة أو السكرتارية في مربع الحوار كما يلي مع تحديد خانة "أو".

◀ اضغط على المفتاح موافق لتحصل على الجدول التالي:

H	G	F	E	D	C	B	A	
حالة النسب	الرسوم	عدد الساعات	رقم الدفع	التخصص	الاسم	رقم الطالب	رقم	١
نعم	\$240	12	4	برمجة	محمد زكي اللارس	ACD546	1	٢
لا	\$340	17	6	سكرتارية	اياد الاريان	ACD562	7	٨
نعم	\$340	17	7	سكرتارية	بشار علي راضني	ACD581	16	١٧
لا	\$360	18	7	برمجة	جهاد محمود النزيب	ACD582	17	١٨
لا	\$340	17	8	سكرتارية	ملجد أبووردة	ACD568	27	٢٨
نعم	\$360	18	7	برمجة	رائد محمد ابو سليمان	ACD573	28	٢٩
نعم	\$240	12	6	برمجة	ابن احمد المقوسي	ACD569	35	٣٦

ملاحظة: يمكنك تطبيق خاصية الفرز كما فعلت سابقاً بعد عملية التصفية إن رغبت ذلك.

◀ أغلق الملف دون تخزين.



◀ افتح الملف في Exercise 10.3 في المجلد Chapter 10.

سنقوم في هذا المثال بتصفية البيانات التي تحتوي على الصفوف التي تحتوي على قيمة الرسوم أكبر من \$340 وأقل من \$360.

◀ اختر الأمر "تصفية تلقائية" من الأمر "تصفية" في قائمة "بيانات".

◀ حدد الخيار "مخصصة" من القائمة المنسدلة لحقل الرسوم، ومن ثم اكتب المعايير التي تود تطبيقها على العمود في مربع حوار "تصفية تلقائية مخصصة" كما يلي مع تحديد خانة "و".

تصفية تلقائية مخصصة

إظهار الصفوف حيث:
الرسم

أكبر أو يساوي

أصغر أو يساوي

استخدم ؟ لتمثيل أي حرف مفرد
استخدم * لتمثيل أي سلسلة أحرف

يتم إدخال الأرقام
دون تنسيق \$

أضغظ على المفتاح موافق لتحصل على الجدول التالي:

رقم	رقم الطائر	الاسم	الخصيص	رقم الدفع	عدد السياج	الرسم	حالة التسم
3	ACD558	محمود جميل الهديان	محاسبة	4	18	\$360	نعم
4	ACD559	نبيل تحسين اللاتم	علاقات عامة	4	18	\$360	نعم
5	ACD560	خيتن يسري عجور	مصفاة	5	17	\$340	نعم
6	ACD561	وائل محمود النجار	علوم سياسية	6	18	\$360	لا
17	ACD582	جهلا محمود التيرب	برمجة	7	18	\$360	لا

أغلق الملف دون تخزين.



افتح الملف Exercise 10.2 واحفظه باسم Exercise 10.2c (my).

تصفية تلقائية مخصصة

إظهار الكل

تصفية متقدمة...

تأكد من أن أحد خلايا جدول البيانات محددة.

اختر الأمر "تصفية تلقائية" من الأمر "تصفية" في قائمة "بيانات".

سيظهر بجانب كل حقل سهم القائمة المنسدلة.

الاسم المنطقية الرسوم حالة الدفع

اضغظ على سهم حالة الدفع واختر من القائمة المنسدلة حالة الدفع No.

ستحصل على أسماء جميع الأعضاء غير المسددين لرسم العضوية.

سنقوم باستخدام خاصية "التخصيص" لإيجاد الأعضاء غير مسددين في منطقة غزة أو خانينوس.

◀ اضغط على سهم المنطقة واختر من القائمة المنسدلة .. مخصصة.

◀ اختر البيانات الموضحة في خانة مربع حوار "تصفية تلقائية مخصصة".

◀ اختر في الخانة الأولى "يساوي" وفي الخانة الثانية "غزة" وحدد الخيار "أو" ومن ثم اختر في الخانة الثالثة "يساوي" وفي الخانة الرابعة "خانيونس".

◀ اضغط على موافق للتنفيذ.

ستكون النتيجة الحصول على قائمة بأسماء الأعضاء غير المسددين في منطقتي غزة وخانيونس.

سنقوم باستخدام خاصية "التخصيص" مرة ثانية لإيجاد الأعضاء غير مسددين في منطقة غزة أو خانيونس وعليهم رسوماً أكثر من \$40.

◀ اضغط على سهم الرسوم واختر من القائمة المنسدلة .. مخصصة.

◀ اختر الخانة الأولى "أكبر من" وفي الخانة الثانية "40".

◀ اضغط على موافق للتنفيذ.

ستكون النتيجة الحصول على قائمة بأسماء الأعضاء غير المسددين في منطقتي غزة أو خانيونس وعليهم رسوماً أكثر من \$40.

◀ قم بعرض كافة البيانات باختيار "كل" من القائمة المنسدلة لكل حقل جرت عليه التصفية واغلق الملف.



تمرين

◀ افتح الملف Exercise 10.2 في المجلد Chapter 10.

◀ أحصل على قائمة بأسماء الأعضاء غير المسددين في منطقة رفح أو المنطقة الوسطى وعليهم رسوماً أكثر من \$20.



تمرين

◀ افتح الملف Exercise 10.2b واحفظه باسم Exercise 10.2d (my).

◀ استخدم التصفية التلقائية للحصول على قائمة باسماء موظفي الصيانة والذين يتقاضون مرتبات أعلى من \$15,000

الاسم	الفرع	المرتب الشهري
محمود الدمشان	الصيانة	24000
مصطفى الفاروقى	الصيانة	26000
منير الطو	الصيانة	16000

◀ افرز الأسماء فرزاً تصاعدياً.

◀ قم بعرض كافة البيانات وأغلق الملف.



تمرين

◀ أفتح الملف Extra Exercise 10.1 واحفظه باسم Extra Exercise 10.1 (my).

◀ استخدم التصفية التلقائية للحصول على قائمة للكتب التي يزيد سعرها عن \$10 لدار نشر الأهرام أو مكتبة جرير.

قائمة الكتب		
الاسم	دار النشر	السعر
البرمجة بلغة سي++	دار الأهرام	\$12
الجدول الإلكتروني	مكتبة جرير	\$12
مبداء الحاسوب	دار الأهرام	\$15
إدارة الأعمال	مكتبة جرير	\$19

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Extra Exercise 10.1 (answer).

المجاميع الفرعية التلقائية

توفر خاصية المجاميع الفرعية في Excel وسيلة سريعة لتلخيص البيانات في قاعدة البيانات. بهذه الخاصية سوف لا تحتاج إلى استخدام الصيغة لادراج المجاميع لإيجاد قيم المجموع الفرعي ثم الإجمالي، حيث يقوم الأمر "مجاميع فرعية" بإدراج صفوف المجاميع الفرعية ويسميتها، كما ويوفر لك مخطط تلخيصياً لبياناتك.

سوف نستخدم المجاميع الفرعية لإيجاد المبلغ المستحق على الشركة لكل مدرب وكذلك إجمالي المبالغ المطلوبة.

اسم المدرب	نوع الدورة	عدد الطلبة	عدد الساعات	الرسوم المحصلة	المبلغ للمدرب	الربح
محمد أحمد منصور	Word	30	70	10500	3500	7000
أبراهيم توفيق صلاح	Excel	32	70	11200	3500	7700
أبراهيم توفيق صلاح	Windows	32	50	8000	2500	5500
موسى محمد أوشبحان	Access	34	40	6800	2000	4800
محمد أحمد منصور	Visual Basic	22	40	4400	2000	2400
أبراهيم توفيق صلاح	Corel Draw	22	40	4400	2000	2400
أبراهيم توفيق صلاح	Excel	33	70	11550	3500	8050
موسى محمد أوشبحان	Excel	30	70	10500	3500	7000
محمد أحمد منصور	Visual Basic	25	40	5000	2000	3000
محمد أحمد منصور	Word	40	70	14000	3500	10500

خطوات استخدام المجاميع الفرعية

قبل استخدام ميزات المجاميع الفرعية يجب أن تقوم بفرز البيانات حسب الهدف المطلوب، فمثلاً إذا أردنا إيجاد المجاميع الفرعية لأرباح الدورات في الجدول المبين أعلاه، فإن عملية



الفرز ستكون على نوع الدورة، أما إذا كان المطلوب هو الأرباح التي حققتها الشركة من كل مدرب فإن عملية الفرز ستكون على أسماء المدربين.

بعد الفرز استخدم الأمر "مجاميع فرعية" من قائمة "بيانات".

استخدم مربع الحوار مجاميع فرعية وحدد خياراتك بدقة.



◀ افتح الملف Exercise 10.4 واحفظه باسم Exercise 10.4 (my).

يلخص الجدول نشاطات مركز الشروق للتدريب على استخدام الحاسوب، المطلوب هو إيجاد مرتبات كل مدرب من خلال استخدام المجاميع الفرعية.

نلاحظ أولاً أن بيانات الجدول بحاجة إلى فرز بالنسبة إلى اسم المدرب، لذا باستخدام الأمر "فرز" في قائمة "بيانات" افرز البيانات تصاعدياً بالنسبة إلى اسم المدرب.

الرتبة	اسم المدرب	نوع الدورة	عدد الطلبة	عدد الساعات	الرسوم المحصلة	المبلغ للمدرب	الوزن
٤	أبراهيم توفيق صالح	Corel Draw	22	40	4400	2000	2400
٥	أبراهيم توفيق صالح	Excel	32	70	11200	3500	7700
٦	أبراهيم توفيق صالح	Excel	33	70	11550	3500	8050
٧	أبراهيم توفيق صالح	Excel	30	70	10500	3500	7000
٨	أبراهيم توفيق صالح	Visual Basic	28	40	5600	2000	3600
٩	أبراهيم توفيق صالح	Windows	32	50	8000	2500	5500
١٠	محمد أحمد منصور	Access	26	40	5200	2000	3200
١١	محمد أحمد منصور	Excel	33	70	11550	3500	8050
١٢	محمد أحمد منصور	Visual Basic	22	40	4400	2000	2400
١٣	محمد أحمد منصور	Visual Basic	25	40	5000	2000	3000
١٤	محمد أحمد منصور	Word	30	70	10500	3500	7000
١٥	محمد أحمد منصور	Word	40	70	14000	3500	10500
١٦	موسى محمد أبوشعبان	Access	34	40	6800	2000	4800
١٧	موسى محمد أبوشعبان	Corel Draw	26	40	5200	2000	3200
١٨	موسى محمد أبوشعبان	Excel	30	70	10500	3500	7000
١٩	موسى محمد أبوشعبان	Windows	45	50	11250	2500	8750

◀ حدد أحد خلايا الجدول، ومن ثم استخدم الأمر "تصفية تلقائية" في قائمة "بيانات".

في مربع الحوار عليك تعبئة البيانات المطلوبة بدقة ثم الضغط على مفتاح موافق للتنفيذ.

(1) حدد في هذه الخانة اسم المدرب من ضمن القائمة المنسدلة، حيث سيقوم Excel بمتابعة البيانات لحقل اسم المدرب وعند كل تغيير فيه سيطبق الدالة التي ستختارها في الخطوة التالية.

(2) حدد في هذه الخانة دالة المجموع من ضمن القائمة المنسدلة، حيث سيقوم Excel بجمع البيانات المحددة في الخطوة التالية.

(3) حدد في هذه الخانة المبلغ للمدرب بالنقر في المربع المحدد. يمكنك تحديد أكثر من مربع للحصول على مجموع فرعي له.

حدد هذه الخانة للحصول على فاصل صفحات بين كل مجموع فرعي وآخر. لا تحتاج إلى تحديده في هذا المثال.

يستخدم هذا الأمر (إزالة الكل) لإزالة المجاميع الفرعية حيث أنك لا تستطيع استخدام زر التراجع بعد تطبيق المجاميع الفرعية.

بعد الضغط على موافق ستحصل على الجدول في الصورة التالية:

أزرار مستوى التفاصيل

	G	F	E	D	C	B	A	3	2	1
	مركز الشروق للتدريب على استخدام الحاسوب									
3	الربح	المبلغ للمدرب	الرسوم المحصنة	عدد الساعات	عدد الطلبة	نوع الدورة	اسم المدرب			
4	2400	2000	4400	40	22	Corel Draw	ابراهيم توفيق صالح			
5	7700	3500	11200	70	32	Excel	ابراهيم توفيق صالح			
6	8050	3500	11550	70	33	Excel	ابراهيم توفيق صالح			
7	7000	3500	10500	70	30	Excel	ابراهيم توفيق صالح			
8	3600	2000	5600	40	28	Visual Basic	ابراهيم توفيق صالح			
9	5500	2500	8000	50	32	Windows	ابراهيم توفيق صالح			
10	17000						ابراهيم توفيق صالح مجموع			
11	3200	2000	5200	40	26	Access	محمد احمد منصور			
12	8050	3500	11550	70	33	Excel	محمد احمد منصور			
13	2400	2000	4400	40	22	Visual Basic	محمد احمد منصور			
14	3000	2000	5000	40	25	Visual Basic	محمد احمد منصور			
15	7000	3500	10500	70	30	Word	محمد احمد منصور			
16	10500	3500	14000	70	40	Word	محمد احمد منصور			
17	16500						محمد احمد منصور مجموع			
18	4800	2000	6800	40	34	Access	موسى محمد ابوشحان			
19	3200	2000	5200	40	26	Corel Draw	موسى محمد ابوشحان			
20	7000	3500	10500	70	30	Excel	موسى محمد ابوشحان			
21	8750	2500	11250	50	45	Windows	موسى محمد ابوشحان			
22	10000						موسى محمد ابوشحان مجموع			
23	43500						المجموع الكلي			

زر إخفاء/إظهار التفاصيل

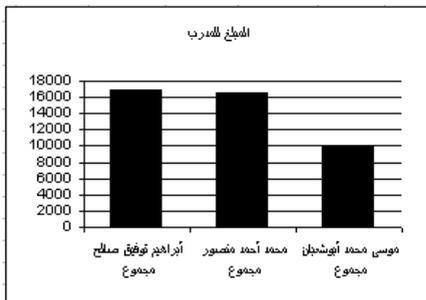
المجاميع الفرعية لكل مدرب

المجموع الكلي

اضغط على زر 2 لتحديد المستوى الثاني من التفاصيل لتحصل على الجدول التالي:

	G	F	E	D	C	B	A	3	2	1
	مركز الشروق للتدريب على استخدام الحاسوب									
3	الربح	المبلغ للمدرب	الرسوم المحصنة	عدد الساعات	عدد الطلبة	نوع الدورة	اسم المدرب			
10	17000						ابراهيم توفيق صالح مجموع			
17	16500						محمد احمد منصور مجموع			
22	10000						موسى محمد ابوشحان مجموع			
23	43500						المجموع الكلي			

بدون تفاصيل



يمكنك الاستفادة من هذا التلخيص لعمل تخطيط للمبلغ المطلوب لكل مدرب كما تعلمت

ذلك في الفصل السابع. وذلك بتحديد الخلايا المطلوبة للتمثيل البياني فقط باستخدام مفتاح Ctrl مع التحديد.

F	E	D	C	B	A		3	2	1
المبلغ للمدرب	الرسوم المحصنة	عدد الساعات	عدد الطليحة	نوع الدورة	اسم المدرب		3	2	1
17000					ابراهيم توفيق صالح مجموع		10	+	
16500					محمد احمد منصور مجموع		11	+	
10000					موسى محمد ابوشعان مجموع		42	+	
43500					المجموع الكلي		43	-	

استخدم الأزرار على يمين الجدول لإظهار أو إخفاء التفاصيل حيث الزر (+) للإظهار والزر (-) للإخفاء.

G	F	E	D	C	B	A		3	2	1
الربح	المبلغ للمدرب	الرسوم المحصنة	عدد الساعات	عدد الطليحة	نوع الدورة	اسم المدرب		3	2	1
	17000					ابراهيم توفيق صالح مجموع		10	+	
3200	2000	5200	40	26	Access	محمد احمد منصور		11	.	
8050	3500	11550	70	33	Excel	محمد احمد منصور		12	.	
2400	2000	4400	40	22	Visual Basic	محمد احمد منصور		13	.	
3000	2000	5000	40	25	Visual Basic	محمد احمد منصور		14	.	
7000	3500	10500	70	30	Word	محمد احمد منصور		15	.	
10500	3500	14000	70	40	Word	محمد احمد منصور		16	.	
	16500					محمد احمد منصور مجموع		17	-	
	10000					موسى محمد ابوشعان مجموع		42	+	
	43500					المجموع الكلي		43	-	

إظهار التفاصيل

إخفاء التفاصيل

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Exercise 10.4 answer).



تمرين

◀ افتح الملف Extra Exercise 10.2 واحفظه باسم (my) Extra Exercise 10.2.

◀ باستخدام المجاميع الفرعية أوجد المجاميع الفرعية لمبيعات كل مندوب مبيعات، ومثل ذلك باستخدام التخطيط الدائري.

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Extra Exercise 10.2 answer).

تعلمت في هذا الفصل

- ما هي قواعد البيانات.
- إجراء عمليات الفرز على البيانات المدرجة في قاعدة البيانات.
- التصفية التلقائية واستخدامها في تصفية البيانات وفق شروط محددة.
- تخصيص التصفية التلقائية وفق معايير محددة.
- خطوات استخدام المجاميع الفرعية.



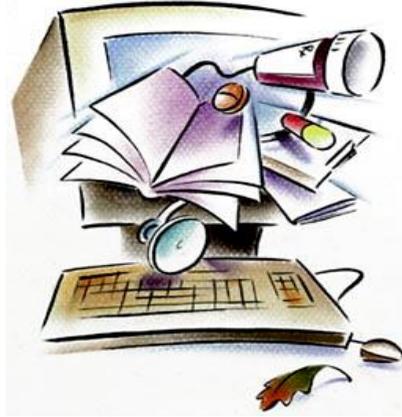
الفصل الحادي عشر



الجداول المحورية

الجداول المحورية

- ما هو الجدول المحوري؟
- التحكم في عرض أو إخفاء التفاصيل.
- تغيير عرض البيانات.
- إنشاء التخطيطات.
- خطوات إنشاء جدول محوري.
- تعديل الجدول المحوري.
- تغيير طريقة عرض البيانات في الجدول المحوري.



ما هو الجدول المحوري؟

يستخدم الجدول المحوري في Excel في تلخيص البيانات الكبيرة، وهي من أحد وظائف قواعد البيانات التي تعرض البيانات في عدة صور بسرعة ودقة باستخدام العمليات الحسابية التي تختارها. ويتم عرض الجدول المحوري على ورقة عمل البيانات دون التأثير على البيانات، وتحديث البيانات يؤدي إلى تحديث الجدول المحوري مباشرة. عند إنشاء جدول محوري فإن مربع الحوار سوف يحدد البيانات المطلوب تلخيصها، عليك الاختيار في الجدول المحوري حقول الأعمدة وحقول الصفوف وحقول الصفحة من حقول قاعدة البيانات الأساسية. فمثلاً يمكنك إنشاء جدول محوري ينظم بيانات مبيعات السلع لكل مندوب مبيعات كما في الجدول التالي الذي يسرد بيانات كل مندوبي المبيعات ونوع السلع التي بيعت وكميتها وإجمالي المبيعات، والجدول المحوري يلخص هذه البيانات بطريقة واضحة يمكنك من اتخاذ القرارات الصائبة حول كمية البيانات اللازم استعمالها وكيفية تنظيمها.

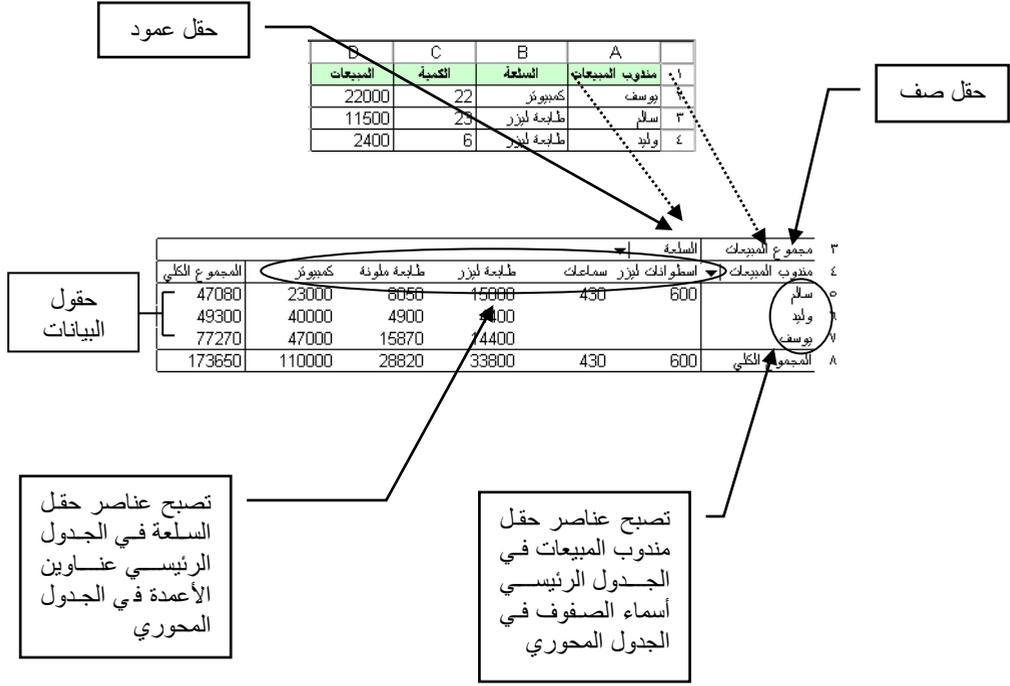
	D	C	B	A
1	مندوب المبيعات	الكمية	السلعة	
2	يوسف	22000	كمبيوتر	
3	سالم	11500	طابعة ليزر	
4	وليد	2400	طابعة ليزر	
5	يوسف	400	طابعة ليزر	
6	سالم	8050	طابعة ملونة	
7	يوسف	3450	طابعة ملونة	
8	يوسف	25000	كمبيوتر	
9	سالم	23000	كمبيوتر	
10	وليد	2000	طابعة ليزر	
11	يوسف	3000	طابعة ليزر	
12	يوسف	3450	طابعة ملونة	
13	سالم	100	سماعات	
14	وليد	18000	كمبيوتر	
15	يوسف	11000	طابعة ليزر	
16	يوسف	5290	طابعة ملونة	
17	سالم	100	سماعات	

3	مجموع المبيعات	السلعة	4
4	مندوب المبيعات	اسموا ذلك ليزر	سماعات
5	سالم	600	430
6	وليد		
7	يوسف		
8	المجموع الكلي	600	430

في جدول البيانات أعلاه فإن الحقل يمثل فئة البيانات مثل مندوب المبيعات أو السلعة أو الكمية أو المبيعات، والبيانات التابعة للحقول تمثل عناصر الحقل، مثل يوسف وسالم ووليد في حقل مندوب المبيعات أو كمبيوتر وطابعة ليزر في حقل السلعة.

في الجدول المحوري تستعمل الحقول كحقل صف أو حقل عمود وحقول البيانات التي تريد تلخيصها وعادة ما تكون رقمية مثل كمية السلعة أو مجموع المبيعات.

الجداول المحورية



ملاحظة: تعتبر قيمة الخلية في الجدول المحوري (حقول البيانات) بمثابة مجموع كافة البيانات التي تتقاطع عندها حقل الصف مع العمود، مثل الخلية F6 وقيمتها (40000) في الجدول المحوري أعلاه تمثل تقاطع حقل كمبيوتر مع حقل وليد والقيمة 40000 تمثل مجموع مبيعات وليد لسلعة الكمبيوتر.

ملاحظة: يقوم الجدول المحوري بتلخيص البيانات باستعمال العمليات الحسابية التي تختارها مثل الجمع أو العدد أو المتوسط الحسابي، وعند تعديل قيمة أحد البيانات الأصلية يتم تحديث الجدول المحوري مباشرة.

التحكم في عرض أو إخفاء التفاصيل

يمكنك أيضا التحكم في تحديد درجة التفاصيل التي تريدها في الجدول المحوري من خلال القوائم المنسدلة التي تظهر على يسار حقل العمود وحقل الصف. فمثلاً يمكنك عرض بيانات مندوب المبيعات سالم فقط كما في الجدول التالي:

مجموع المبيعات	السلعة	اسطوانة ليزر	سماعات	طابعة ليزر	طابعة ملونة	كمبيوتر	المجموع الكلي
مندوب المبيعات	اسطوانة ليزر	600	430	15000	8050	23000	47080
سالم	سماعات		430				
المجموع الكلي	طابعة ليزر			15000			
	طابعة ملونة				8050		
	كمبيوتر					23000	
	سالم مجموع						47080
	وليد						49300
	يوسف						77270
	المجموع الكلي						173650

تغيير عرض البيانات

يمكنك تغيير عرض البيانات بسهولة باستخدام مؤشر الماوس وذلك بنقل حقل الصف إلى جانب حقل الأعمدة فتمت تعديل عرض البيانات مباشرة. على سبيل المثال يقارن الجدول المحوري السابق بين نوع مبيعات السلع المختلفة لكل مندوب. وينقل حقل السلعة إلى مستوى حقل مندوب المبيعات نحصل على عرض يمثل إجمالي مبيعات كل مندوب وتفاصيل مبيعات كل سلعة لكل مندوب.

زر إخفاء أو إظهار التفاصيل

إخفاء التفاصيل الخاصة بكل من وليد ويوسف.

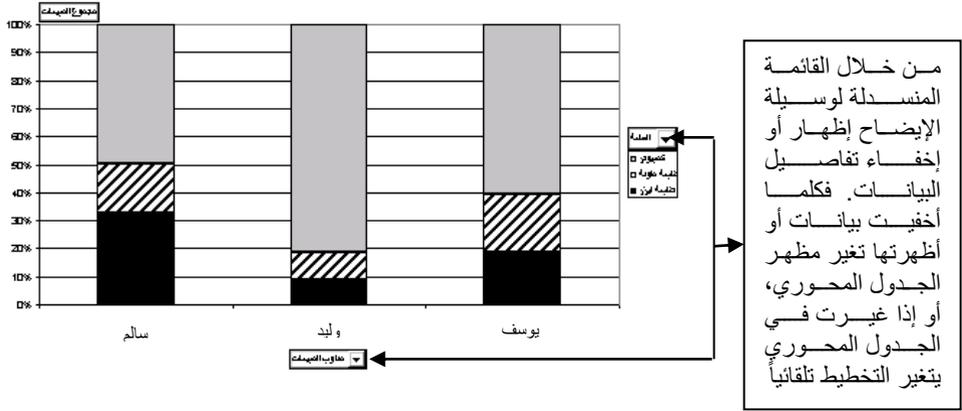
إخفاء كافة التفاصيل

مجموع المبيعات	السلعة	اسطوانة ليزر	سماعات	طابعة ليزر	طابعة ملونة	كمبيوتر	المجموع الكلي
مندوب المبيعات	اسطوانة ليزر	600	430	15000	8050	23000	47080
سالم	سماعات		430				
المجموع الكلي	طابعة ليزر			15000			
	طابعة ملونة				8050		
	كمبيوتر					23000	
	سالم مجموع						47080
	وليد						49300
	يوسف						77270
	المجموع الكلي						173650

مجموع المبيعات	السلعة	اسطوانة ليزر	سماعات	طابعة ليزر	طابعة ملونة	كمبيوتر	المجموع الكلي
مندوب المبيعات	اسطوانة ليزر	600	430	15000	8050	23000	47080
سالم	سماعات		430				
المجموع الكلي	طابعة ليزر			15000			
	طابعة ملونة				8050		
	كمبيوتر					23000	
	سالم مجموع						47080
	وليد						49300
	يوسف						77270
	المجموع الكلي						173650

إنشاء التخطيطات

يمكنك استخدام التخطيط للتمثيل البياني لبيانات الجدول المحوري مع التحكم في إظهار أو إخفاء التفاصيل على التخطيط.



خطوات إنشاء جدول محوري

يمكنك إنشاء جدول محوري باستخدام معالج الجدول المحوري الذي يرشدك عبر مجموعة من مربعات الحوار لتحديد طريقة عرض بياناتك في الجدول المحوري.



افتح الملف Exercise 11.1 واحفظه باسم Exercise 11.1 (my).

يحتوي الملف على بيانات مبيعات شركة خلال أشهر السنة. استخدم الجدول المحوري للحصول تلخيص لنشاط كل مندوب مبيعات.

E	D	C	B	A	
المنطقة	مندوب المبيعات	الشهر	المبيعات	المنتج	١
رام الله	أسامة	يناير	7890	طابعة ليزر	٢
الخليل	محمد	يناير	10987	برامج كمبيوتر	٣
الخليل	علاء	يناير	8900	كتب وورد	٤
غزة	خلاد	يناير	5674	سماعات	٥
خان يونس	زاهر	يناير	6780	راديو	٦

◀ حدد أحد خلايا بيانات الجدول ومن ثم اختر من قائمة "بيانات" الأمر "تقرير جدول محوري".

◀ أكد على خيارك في الخطوة 1 من 4 على إنشاء جدول محوري من بيانات Excel. في الخطوة 2 من 4 سيقوم المعالج بتحديد نطاق البيانات (A1:E145) تلقائياً لأن أحد خلايا البيانات محدد.



◀ اضغط على زر التالي.

في الخطوة 3 من 4 قم ببناء الجدول المحوري بسحب أزرار الحقول الموجودة على يمين التخطيط كما في الشكل التوضيحي التالي:

◀ اسحب حقل مندوب المبيعات إلى منطقة الصفحة في التخطيط.

◀ اسحب حقل المنتج وحقل المنطقة إلى منطقة صف في التخطيط

◀ اسحب حقل المبيعات إلى منطقة بيانات في التخطيط.

أزرار الحقول

B	A	
▼	مفتوح المبيعات	١
	أكثر	٢
	مجموع المبيعات	٣
	المنتج	٤
16665	أعالي	٥
22674	ألة حاسبة	٦
10583	برامج كيبووتر	٧
36613	طابعة ليزر	٨
12933	كاتب اكسل	٩
7890	كرت تلفزيون	١٠
31565	مساح صوتي	١١
9803	ماوس	١٢
52140	مسجل	١٣
200866	المجموع الكلي	١٤

احذف حقل المنطقة
بالضغط على المنطقة
بالماس والسحب إلى
خارج الجدول المحوري
والإفلات لتظهر البيانات
ملخصة بدون تفاصيل
المنطقة.

C	B	A	
	▼	مفتوح المبيعات	١
		أكثر	٢
		مجموع المبيعات	٣
		المنتج	٤
		أعالي	٥
		ألة حاسبة	٦
		برامج كيبووتر	٧
		طابعة ليزر	٨
		كاتب اكسل	٩
		كرت تلفزيون	١٠
		مساح صوتي	١١
		ماوس	١٢
		مسجل	١٣
		المجموع الكلي	١٤

يمكنك اختيار "الكل" من القائمة المنسدلة للعودة إلى بيانات كل مندوبي المبيعات، وللعودة إلى إضافة حقل المنطقة اضغط على زر معالج جدول محوري في شريط أزرار "جدول محوري".



◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (answer) Exercise 11.1.



◀ افتح الملف Exercise 11.1b واحفظه باسم Exercise 11.1b (my).

C	B	A	
	▼	الاسم (الكل)	١
			٢
		مجموع المبلغ	٣
		المنطقة	٤
		الرقم	٥
		الوسيط	٦
		الوسيط، مجموع	٧
		خان يونس	٨
			٩
		خان يونس مجموع	١٠
		الرفح	١١
			١٢
		الرفح مجموع	١٣
		غزة	١٤
			١٥
		غزة مجموع	١٦
		المجموع الكلي	١٧

◀ قم بإنشاء جدول محوري كما في الشكل على أن

يكون حقل الاسم في منطقة الصفحة، وحقل المنطقة والدفع في منطقة الصف، وحقل المبلغ في منطقة البيانات.

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise 11.1b

.(answer)

تعديل الجدول المحوري



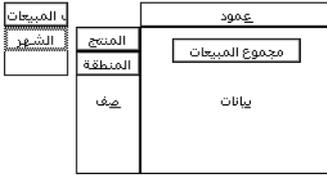
افتح الملف (Exercise 11.1(my) أو الملف (Exercise 11.1 (answer).

احفظ الملف باسم (Exercise 11.2 (my).

سنقوم بتغيير الجدول بحيث يظهر حجم المبيعات لكل شهر.



حدد أحد خلايا الجدول المحوري واضغط على زر معالج الجدول المحوري.



اسحب حقل الشهر وضعه في منطقة الصفحة.

اضغط على زر إنهاء.

سيصبح الجدول المحوري كما في الشكل التالي:

C	B	A	
	مندوب المبيعات	منير	١
	الشهر	يوليو	٢
			٣
	مجموع المبيعات		٤
مجموع	المنطقة		٥
3572	غزة	أغلي	٦
3572		مجموع	٧
4890	غزة	ثفون	٨
4890		مجموع	٩
8952	الخليل	فلكس	١٠
8952		مجموع	١١
17414		المجموع الكلي	١٢

C	B	A	
	مندوب المبيعات (الكل)		١
	الشهر (الكل)		٢
			٣
	مجموع المبيعات		٤
مجموع	المنطقة	المنتج	٥
12789	الخليل	أجنده	٦
12221	رام الله		٧
11786	نابلس		٨
36796		مجموع	٩
14590	الخليل	اسطوانك	١٠
8677	خان يونس		١١
44549	رام الله		١٢
31568	غزة		١٣
99384		اسطوانك مجموع	١٤

من القائمة المنسدلة لمندوب المبيعات اختر "منير" ومن القائمة المنسدلة للشهر اختر "يوليو".

سنحصل على ملخص مبيعات منير عن شهر يوليو.

اختر "الكل" من القائمة المنسدلة لكل من مندوب المبيعات والشهر.

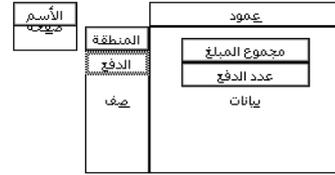
احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

قارن حلك مع الحل في الملف (Exercise 11.2 (answer).



- ◀ افتح الملف Exercise 11.1b(my) أو الملف Exercise 11.1b (answer)
- ◀ احفظ الملف باسم Exercise 11.2b (my).
- ◀ ضع حقل الدفع في منطقة البيانات لنحصل على عدد من سدد الرسوم وعدد من لم يسدد.

		الاسم	(الكلمة)
مجموع	بيانات	الدفع	المنطقة
49	مجموع المبلغ	No	الوسطى
3	عدد الدفع		
54	مجموع المبلغ	Yes	
2	عدد الدفع		
103	الوسطى مجموع المبلغ		
5	الوسطى عدد الدفع		
25	مجموع المبلغ	No	خان بوننس
2	عدد الدفع		
75	مجموع المبلغ	Yes	
3	عدد الدفع		
100	خان بوننس مجموع المبلغ		
5	خان بوننس عدد الدفع		
150	مجموع المبلغ	No	رفح
4	عدد الدفع		
	مجموع المبلغ	Yes	



- ◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.
- ◀ قارن حلك مع الحل في الملف Exercise 11.2b (answer).

تغيير طريقة عرض البيانات في الجدول المحوري

يمكنك تغيير أماكن حقول الصفوف والأعمدة وحقل الصفحة في الجدول المحوري وكذلك البيانات، باستخدام السحب والإفلات للحقول بواسطة الماوس أو بواسطة زر معالج الجدول المحوري. وستكون النتيجة تعديل حساب قيم البيانات مباشرة.



- ◀ افتح الملف Exercise 11.2(my) أو الملف Exercise 11.2 (answer)
- ◀ احفظ الملف باسم Exercise 11.3 (my).

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Exercise 11.3b answer).



◀ افتح الملف Extra Exercise 11.1 واحفظه باسم (my) Extra Exercise 11.1.

◀ قم بإنشاء جدول محوري ليلخص بيانات الجدول بحيث يظهر مجموع الرسوم المحصلة عن الاشتراكات لكل ربع لكل مدينة.

	C	B	A	
مجموع		بيانات	المدينة	١
262	مجموع الربع الأول		العراق	٢
234	مجموع الربع الثاني			٣
245	مجموع الربع الثالث			٤
370	مجموع الربع الرابع			٥
1142	مجموع المجموع			٦
602	مجموع الربع الأول		سوريا	٧
690	مجموع الربع الثاني			٨
768	مجموع الربع الثالث			٩
717	مجموع الربع الرابع			١٠
2777	مجموع المجموع			١١
345	مجموع الربع الأول		فلسطين	١٢
370	مجموع الربع الثاني			١٣

F	E	D	C	B	A		
				المدينة		١	
			العراق	سوريا	فلسطين	مصر	المجموع الكلي
1448	239	345	602	262			مجموع الربع الأول
1565	271	370	690	234			مجموع الربع الثاني
1744	346	385	768	245			مجموع الربع الثالث
1878	346	445	717	370			مجموع الربع الرابع
6666	1202	1545	2777	1142			مجموع المجموع

◀ قم بنقل المدينة من منطقة صف إلى عمود.

◀ احفظ الملف بنفس الاسم ثم أغلق الملف.

◀ قارن حلك مع الحل في الملف (Extra Exercise 11.1 answer).



إذا كنت تعمل كمدير مالي لشركة جديدة، وستقوم باستخدام Excel لعمل ميزانية للمبيعات والمصاريف.

أولاً: إدخال البيانات وتنسيقها

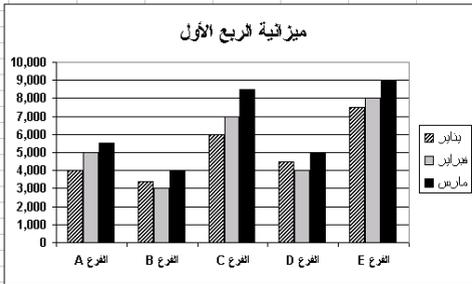
◀ قم بإدخال البيانات في الجدول التالي في ورقة عمل جديدة.

G	F	E	D	C	B	A
						ميزانية الربع الأول
						٢
المجموع	الفرع E	الفرع D	الفرع C	الفرع B	الفرع A	الشهر
	7,500	4,500	6,000	3,400	4,000	يناير
	8,000	4,000	7,000	3,000	5,000	فبراير
	9,000	5,000	8,500	4,000	5,500	مارس
						المجموع

- ◀ احسب المجموع في الصف 7 والعمود F
- ◀ قم بتنسيق الجدول ليظهر بمظهر أكثر جمالاً.
- ◀ قم بتسمية ورقة العمل باسم "ميزانية الربع الأول"
- ◀ احفظ الملف باسم Multi Exercise 1(my).
- ◀ قارن حلك مع الملف Multi Exercise 1(answer) في المجلد تمارين إضافية.

ثانياً: إنشاء التخطيطات

- ◀ قم بفتح الملف Multi Exercise 1(my) أو الملف Multi Exercise 1(answer) في المجلد تمارين إضافية.



- ◀ استخدم معالج التخطيطات لتمثيل البيانات في شكل مخطط يوضح مبيعات كل فرع في الأشهر الثلاثة لميزانية الربع الأول.

- ◀ أحفظ الملف باسم Multi Exercise 2(my).
- ◀ قارن حلك مع الملف Multi Exercise 2(answer) في المجلد تمارين إضافية.

ثالثاً: قواعد البيانات

- ◀ قم بفتح الملف Multi Exercise 2(answer) في المجلد تمارين إضافية.
- ◀ انتقل إلى ورقة العمل الثانية وقم بتسميتها "مبيعات الربع الأول".

◀ استخدم التصفية التلقائية لعرض الزبائن الذين قاموا بشراء المنتج رقم (3). قم بنسخ ناتج التصفية ولصقه في ورقة عمل جديدة باسم "منتج 3".

◀ استخدم التصفية التلقائية لعرض الزبائن الذين قاموا بشراء المنتج رقم (3) وبكميات أكثر من 10. قم بنسخ ناتج التصفية ولصقه في ورقة عمل جديدة باسم "منتج 3 أكثر من 10".

◀ استخدم التصفية التلقائية لعرض الزبائن الذين قاموا بشراء المنتج رقم (3) ومن الفرع A والفرع C. قم بنسخ ناتج التصفية ولصقه في ورقة عمل جديدة باسم "منتج 3 الفرع A وC".

◀ احفظ الملف باسم Multi Exercise 3(my).

◀ قارن حلك مع الملف Multi Exercise 3(answer) في المجلد تمارين إضافية.

رابعاً: الجدول المحوري

◀ استخدم الجدول المحوري لتلخيص بيانات ميزانية الربع الأول بحيث تعرض مبيعات كل شهر لجميع الأفرع.

◀ قم بفتح الملف Multi Exercise 2(answer) في المجلد تمارين إضافية.

في ورقة العمل "مبيعات الربع الأول" قم بإنشاء جدول محوري ليعرض البيانات في الصورة التالية:

الفلحة		(الكل)				
مجموع السعر الكلي		الفرع				
الشهر		A	B	C	D	E
يناير	500	5950	700	2100	3750	13000
فبراير	43000	10950	51150	4000	9000	118100
مارس	90000	13850	25750	15900	11700	157200
المجموع الكلي	133500	30750	77600	22000	24450	288300

◀ أحصل على ملخص لمبيعات القطعة 2.

◀ احفظ الملف باسم Multi Exercise 4(my).

◀ قارن حلك مع الملف Multi Exercise 4(answer) في المجلد تمارين إضافية.

تعلمت في هذا الفصل

- ▣ ماهية الجدول المحوري ووظيفته.
- ▣ التحكم في عرض أو إخفاء التفاصيل في الجدول المحوري.
- ▣ كيفية تغيير عرض البيانات وإنشاء التخطيطات لبيانات الجدول المحوري.
- ▣ خطوات إنشاء الجدول المحوري.
- ▣ كيفية تعديل الجدول المحوري.
- ▣ كيفية تغيير طريقة عرض البيانات في الجدول المحوري.



الفصل الثاني عشر



دمج البيانات والاستهداف

دمج البيانات والاستهداف

تخصيص البيانات باستخدام الدمج.

استخدام أمر الاستهداف.

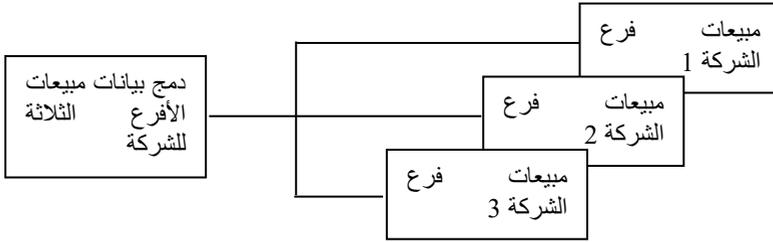


تليخيص البيانات باستخدام الدمج.

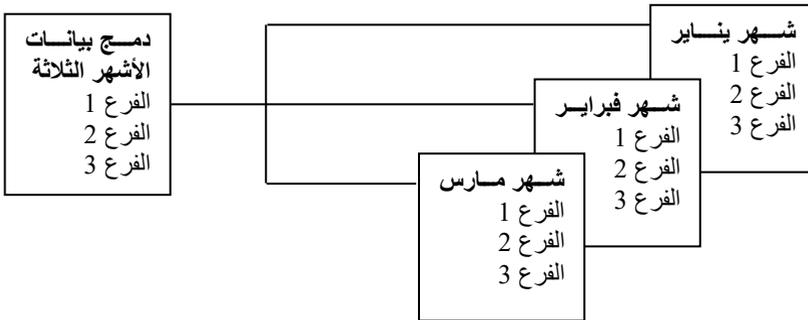
يمكنك باستخدام خاصية "دمج البيانات" في Excel تليخيص كمية كبيرة من البيانات في أكثر من مستند عمل أو أكثر من ورقة عمل في مستند جديد، كما يمكنك تعديل قيم البيانات في أية ورقة عمل أو مستند والحصول على تحديث فوري لمليخص البيانات المدمجة.

فمثلاً إذا كنت تمتلك شركة لها ثلاثة أفرع، وقد تم حصر مبيعات كل فرع للشركة خلال الشهر الأول (يناير) في أوراق عمل منفصلة، يمكنك دمج بيانات مبيعات الأفرع الثلاثة وتليخيصها في ورقة عمل جديدة، كما يمكنك إنشاء ارتباط بين مصدر البيانات ونتيجة الدمج.

كما هو موضح في الشكل التخطيطي التالي:



كما يمكنك إعادة دمج تقارير مبيعات الشركة لكل شهر لتحصل على تقرير سنوي



خطوات استخدام أمر "دمج البيانات".

- (1) قم بفتح الملفات التي تحتوي على البيانات المراد دمجها.
- (2) في ورقة عمل جديدة أو مستند عمل جديد اختر الأمر "دمج" من قائمة "بيانات".
- (3) في مربع حوار "دمج".
 - حدد الدالة المراد استخدامها في تلخيص البيانات، وفي أغلب الأحيان ستكون دالة المجموع "SUM".
 - انتقل إلى ورقة العمل التي تحتوي على مصدر البيانات الأولى وحدد نطاق البيانات المراد دمجها مع تحديد عناوين الصفوف والأعمدة.
 - اضغط على المفتاح إضافة في مربع حوار "دمج".
 - كرر الخطوتين السابقتين على باقي أوراق العمل التي تحتوي على مصدر البيانات.
 - حدد الخانة التي تحدد عناوين الحقول أو الصفوف التي تريد أن يقوم الدمج باستخدامها من أوراق عمل المصدر حتى وإن اختلفت من ورقة عمل إلى أخرى.
 - حدد خانة إنشاء ارتباط بيانات المصدر قبل الضغط على مفتاح موافق إذا أردت أن تحدث بيانات الدمج بتحديث بيانات المصدر.

اختر الدالة المناسبة لتلخيص بياناتك من القائمة المنسدلة وفي أغلب الأحيان سنستخدم دالة المجموع SUM.

حدد مصدر البيانات في كل ورقة عمل وأضغظ على مفتاح "إضافة" لتظهر في خانة "كافة المراجع".

حدد هذه الخانة لإنشاء ارتباط بين مصدر البيانات والواجهة.

سيقوم Excel في ورقة العمل الجديدة بإدراج عناوين الصفوف والأعمدة لدمج البيانات من مختلف أوراق العمل. كذلك سيضيف مفاتيح إظهار/إخفاء التفاصيل.

ملاحظة: قبل بدء عملية دمج البيانات يجب فتح جميع المستندات التي تحتوي على مصدر البيانات، وكذلك الواجهة التي سيقوم Excel بدمج البيانات فيها (ورقة عمل جديدة أو مستند جديد).

ملاحظة: يجب أن تبدأ بتنفيذ أمر "دمج" في ورقة عمل جديدة وسنسميها (الواجهة).



مثال

◀ قم بفتح الملفات (الملف فرع رام الله، والملف فرع غزة، والملف فرع نابلس) في المجلد Chapter 12.

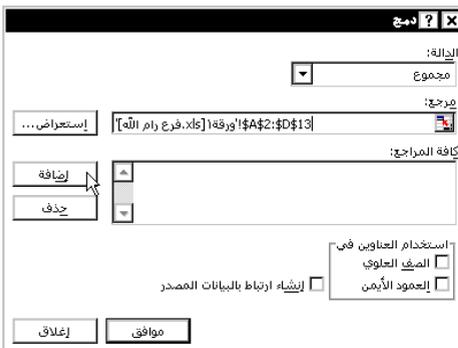
	D	C	B	A	
1	فرع الشركة في رام الله				
2			الكمية	السلعة	
3	\$ 54,000	\$ 1,200	45	كمبيوتر	
4	\$ 19,040	\$ 560	34	طابعة ليزر	
5	\$ 1,290	\$ 3	430	القرص ليزر	
6	\$ 9,600	\$ 600	16	كاميرا	
7	\$ 600	\$ 20	30	نابلس	
8	\$ 7,800	\$ 130	60	ساعات صوتية	
9	\$ 94,310			المجموع	

	D	C	B	A	
1	فرع الشركة في غزة				
2			الكمية	السلعة	
3	\$ 54,000	\$ 1,200	45	كمبيوتر	
4	\$ 16,800	\$ 560	30	طابعة ليزر	
5	\$ 1,800	\$ 30	60	لوحة مفاتيح	
6	\$ 600	\$ 3	200	القرص ليزر	
7	\$ 73,200			المجموع	

	D	C	B	A	
1	فرع الشركة في رام الله				
2			الكمية	السلعة	
3	\$ 54,000	\$ 1,200	45	كمبيوتر	
4	\$ 7,200	\$ 450	16	طابعة ملونة	
5	\$ 1,000	\$ 20	50	ماوس	
6	\$ 3,000	\$ 600	5	طابعة ليزر	
7	\$ 1,920	\$ 30	64	لوحة مفاتيح	
8	\$ 1,650	\$ 30	55	عرت شبكة	
9	\$ 500	\$ 25	20	القرص ليزر	
10	\$ 1,460	\$ 370	4	نابلس	
11	\$ 7,000	\$ 1,400	5	ماكينة تصوير	
12	\$ 3,000	\$ 600	5	كاميرا	
13	\$ 80,750			المجموع	

تحتوي الملفات الثلاثة على مبيعات الشركة الأم من أجهزة إلكترونية في الأفرع الثلاثة خلال شهر يناير 2000. استخدم خاصية الدمج للحصول على تقرير شامل لمبيعات الشركة خلال شهر يناير 2000 للأفرع الثلاثة.

◀ قم بفتح مستند عمل جديد ثم اختر الأمر "دمج" من قائمة "بيانات".



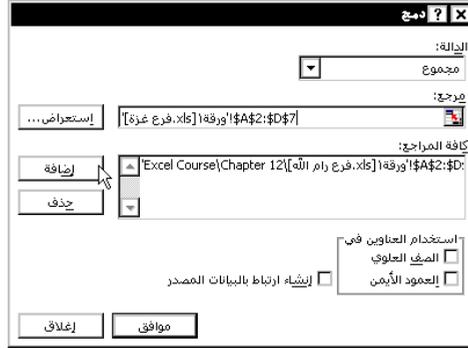
◀ انتقل إلى ورقة العمل "فرع رام الله" وحدد نطاق الخلايا A2:D13، وتأكد من ظهور ذلك في خانة المرجع.

◀ اضغط على المفتاح "إضافة". ليقوم Excel بإدراجه في خانة "كافة المراجع"

مع إضافة امتداد تخزينه على القرص الصلب.

◀ انتقل إلى ورقة العمل "فرع غزة" وحدد نطاق الخلايا A2:D7، وتأكد من ظهور ذلك في خانة المرجع.

◀ اضغط على المفتاح "إضافة".



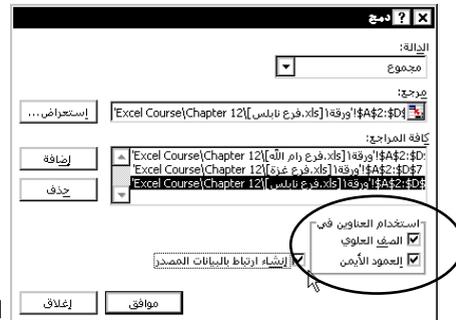
◀ انتقل إلى ورقة العمل "فرع نابلس" وحدد نطاق الخلايا A2:D10، وتأكد من ظهور ذلك في خانة المرجع.

◀ اضغط على المفتاح "إضافة".

◀ قم بتحديد خانة "الصف العلوي" وخانة "العمود الأيمن" وخانة "إنشاء ارتباط البيانات المصدر".

◀ اضغط على المفتاح "موافق" لإنهاء مربع الحوار وتنفيذ الدمج.

E	D	C	B	A		z	1
							١
				كمبيوتر			٥
\$ 162,000	\$ 3,600	135		طابعة ملونة			٧
\$ 7,200	\$ 450	16		كاميرا			٩
\$ 9,800	\$ 600	16		مامون			١٢
\$ 1,600	\$ 40	80		طابعة ليزر			١٦
\$ 38,840	\$ 1,720	69		لوحة مفاتيح			٢٠
\$ 5,700	\$ 90	190		كرت شبكة			٢٢
\$ 1,650	\$ 30	55		أقراص تخزين			٢٤
\$ 500	\$ 25	20		فاكس			٢٦
\$ 1,480	\$ 370	4		ماكينة تصوير			٢٨
\$ 7,000	\$ 1,400	5		كاميرا			٣٠
\$ 3,000	\$ 600	5		الفرانس ليزر			٣٣
\$ 1,890	\$ 6	630		صاح صوتي			٣٥
\$ 7,800	\$ 130	60		المجموع			٣٦
\$ 248,260							



يمكنك الحصول على تفاصيل أكثر باستخدام الأزرار على يمين كل سلعة.

◀ احفظ ملف الدمج باسم "تقرير مبيعات يناير".

◀ غير بيانات مبيعات فرع غزة ولاحظ تحديثها على ملف دمج البيانات.

 **ملاحظة:** يفضل في حالة التعامل مع عدة ملفات كما في المثال السابق حيث تم التعامل مع أربعة ملفات، أن تحفظ باستخدام الأمر "حفظ مساحة العمل" حيث سيقوم Excel بحفظ الملفات الأربعة وضمها إلى ملف خاص يسمى "مساحة عمل" "WorkSpace" ويكون رمز هذا الملف مختلفاً. وعند تشغيله يقوم بفتح كافة الملفات التي تم ضمها.

 تقرير مبيعات		 كتاب تقرير مبيعات
ملف Excel		ملف مساحة عمل يحتوي على مجموعة ملفات Excel



تمرين

- ◀ افتح الملفات (مكتبة العودة_القدس، و مكتبة العودة_القاهرة، و مكتبة العودة_سوريا، و مكتبة العودة_العراق) في المجلد Chapter 12.
- ◀ استخدم خاصية الدمج للحصول على تقرير بمبيعات الأفرع الأربعة لمكتبة العودة للنشر والتوزيع لجميع أنواع الكتب وللسنوات 1996-2000.
- ◀ قارن حلك مع الحل في ملف تقرير مبيعات مكتبة العودة.

G	F	E	D	C	B	A	2	1
مكتبة العودة للنشر والتوزيع							١	
2000	1999	1998	1997	1996			٢	
\$115,566	\$67,044	\$51,000	\$64,566	\$13,455		كتب دينية	٧	+
\$4,545	\$2,544	\$1,034	\$3,256	\$5,478		كتب روايات	٩	+
\$23,768	\$18,467	\$13,166	\$7,865	\$2,564		كتب اجتماعية	١١	+
\$108,253	\$62,583	\$129,938	\$85,287	\$50,445		كتب علمية	١٦	+
\$12,579	\$12,089	\$13,000				كتب فنون	١٨	+
\$88,817	\$77,884	\$110,578	\$66,275	\$25,354		كتب نفاقية	٢٣	+
\$62,784	\$103,779	\$89,487	\$83,717	\$25,500		كتب تاريخية	٢٧	+
\$30,210	\$12,457	\$8,250				كتب جغرافية	٢٩	+
\$61,137	\$64,750	\$93,623	\$41,164	\$24,245		كتب سياسية	٣٤	+
\$510,177	\$424,121	\$512,605	\$352,667	\$145,588		المجموع	٣٩	+

استخدام أمر الاستهداف

استخدم أمر "استهداف" في حالة معرفة ما هي النتيجة المطلوبة لصيغة مفردة وليس قيمة الإدخال التي تحتاج إليها الصيغة لتحديد النتيجة. يمكنك استخدام "استهداف" ليقوم Excel بتغيير القيمة في خلية معينة إلى أن تقوم إحدى الصيغ التي تعتمد على تلك الخلية بإرجاع النتيجة المطلوبة.

خطوات استخدام أمر "استهداف".



(1) اختر الأمر "استهداف" من قائمة "أدوات".

(2) أدخل في خانة "تعيين الخلية"، مرجع الخلية التي تحتوي على الصيغة التي تريد البحث عن حل لها.

(3) اكتب النتيجة المطلوبة في خانة "إلى قيمة".



(4) أدخل في الخانة "بتغيير الخلية" مرجع الخلية التي تحتوي على القيمة التي تريد تعديلها.



مثال

إذا كانت تكلفة إنتاج سلعة ما هو \$100,000 وبتحديد نسبة ربح 8% فإن سعر المنتج للبيع سيكون \$108,000. سنقوم باستخدام أمر "استهداف" لحساب نسبة الربح حتى يكون سعر المنتج للبيع هو \$150,000.

◀ اختر الأمر "استهداف" من قائمة "أدوات".

◀ أدخل في خانة "تعيين الخلية"، مرجع الخلية التي تحتوي على صيغة حساب سعر البيع.

◀ اكتب في خانة "إلى قيمة" القيمة المراد الوصول إليها لسعر البيع \$150,000.

◀ في خانة "بتغيير الخلية" اضغط على الخلية التي تحتوي على نسبة الربح التي تريد تعديلها.

حدد خلية الصيغة التي تريد إيجاد حل لها.

القيمة التي تريد من الصيغة الوصول إليها.

الخلية التي سيغيرها أمر استهداف.

B	A	
\$100,000	سعر المنتج	١
8%	نسبة الربح	٢
\$108,000	سعر البيع	٣

استهداف

بتغيير الخلية:

إلى القيمة:

بتغيير الخلية:

◀ اضغط على مفتاح "موافق" للحصول على النتيجة المطلوبة.

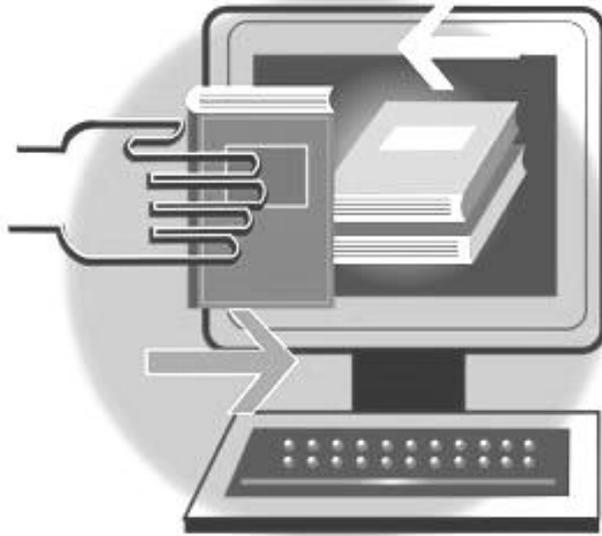
B	A	
\$100,000	سعر المنتج	١
50%	نسبة الربح	٢
\$150,000	سعر البيع	٣

تعلمت في هذا الفصل

- كيفية دمج مجموعة من البيانات في ورقة عمل جديدة.
- استخدام أمر حفظ مساحة العمل لضم مجموعة ملفات في ملف خاص.
- كيفية استخدام أمر الاستهداف للوصول إلى النتيجة المطلوبة.



الفصل الثالث عشر



وحدات سيناريو والماكرو

وحدات سيناريو والماكرو

■ استخدام وحدات سيناريو (ماذا - لو؟).

■ استخدام ماکرو.



استخدام وحدات سيناريو (ماذا - لو)

السيناريو هو مجموعة من القيم التي تستخدمها للتكهن بحصيلة نموذج ورقة عمل. ويمكنك إنشاء وحفظ مجموعات مختلفة من القيم على ورقة عمل ومن ثم التبديل إلى أي من وحدات السيناريو الجديدة هذه لعرض نتائج مختلفة. إذا كنت تريد مثلاً إنشاء موازنة ولكنك غير متأكد من دخلك ومن مصروفاتك، يمكنك تعريف قيم مختلفة للدخل والمصروفات ومن ثم التبديل إلى وحدات السيناريو لإنجاز العملية التحليلية ماذا-لو؟. في سيناريو "أسوأ حالة"، أو سيناريو "أفضل حالة"

خطوات إنشاء سيناريو



- (1) انقر فوق "وحدات سيناريو" من قائمة "أدوات".
- (2) انقر فوق "إضافة".
- (3) اكتب اسماً للسيناريو في مربع "اسم السيناريو".



- (4) أدخل مراجع الخلايا التي تريد تغييرها، في المربع "خلايا متغيرة"، ويفضل أن تكون في صورة أسماء للتسهيل.
- (5) انقر فوق "موافق".
- (6) اكتب القيم التي تريدها للخلايا المتغيرة في مربع الحوار "قيم السيناريو".
- (7) لإنشاء السيناريو، انقر فوق "موافق".

لإنشاء وحدات سيناريو إضافية، مثل سيناريو أفضل حالة أو أسوأ حالة، انقر فوق "إضافة"، ثم كرر الخطوات من 3 إلى 6. عندما تنتهي من إنشاء وحدات السيناريو، انقر فوق "موافق"، ثم انقر فوق إغلاق "في مربع الحوار "إدارة السيناريو".



E	D	C	B	A
				1 ميزانية شخصية لعام ٢٠٠١
	5%	قيمة الضريبة	\$700	2 الدخل الشهري
	\$43	الضريبة	\$80	3 علاوة إدارية
	\$12	التأمين الصحي	\$20	4 علاوة عائلية
			\$50	5 دخل إسماعي
	\$55	المجموع	\$850	6 المجموع
		\$796		7 صافي الدخل الشهري
				8
				9 مصاريف متوقعة
			\$60	10 فائز هاتف
			\$35	11 فائز كهرباء
			\$20	12 فائز مياه
			\$200	13 مصاريف طعام
			\$130	14 اجراء مسكن
			\$120	15 مصاريف أخرى
		\$565		16 إجمالي المصروفات
				17
		\$231		18 الإختر الشهري
		\$2,766		19 الإختر السنوي

افتح الملف (ميزانية شخصية) في
المجلد Chapter 13.

يوضح الجدول في الشكل الميزانية المتوقعة لموظف للعام 2001، حيث تم حصر مجموع الإيرادات لصافي الدخل الشهري، وكذلك حصر إجمالي المصروفات الشهرية المتوقعة، وفي نهاية الجدول تم حساب قيمة الادخار الشهري والادخار السنوي المتوقع.

سنقوم باستخدام وحدات سيناريو لتحديد أسوأ وأفضل الاحتمالات لهذه الميزانية.

يستحسن عند التعامل مع وحدات سيناريو تسمية مراجع الخلايا لتسهيل التعامل مع بياناتها وتذكر دلالة كل مرجع خلية.

حدد الخلايا المراد تسميتها مع تحديد عناوين هذه الخلايا ليتنبأ Excel باسم كل خلية وسنستخدم المفتاح Ctrl مع التحديد بالماوس لتحديد نطاقات متباعدة كما في الشكل التوضيحي التالي:

الخلايا المحددة لتسميتها بأسماء الخلايا على اليمين.

قائمة الأسماء في مربع الاسم

صفوف أعيدت ورقة عمل تخطيط...

فاصل صفحات من دالة... اسم صورة

E	D	C	B	A
				1 ميزانية شخصية لعام ٢٠٠١
	5%	قيمة الضريبة	\$700	2 الدخل الشهري
	\$43	الضريبة	\$80	3 علاوة إدارية
	\$12	التأمين الصحي	\$20	4 علاوة عائلية
			\$50	5 دخل إسماعي
	\$55	المجموع	\$850	6 المجموع
		\$796		7 صافي الدخل الشهري
				8
				9 مصاريف متوقعة
			\$60	10 فائز هاتف
			\$35	11 فائز كهرباء
			\$20	12 فائز مياه
			\$200	13 مصاريف طعام
			\$130	14 اجراء مسكن
			\$120	15 مصاريف أخرى
		\$565		16 إجمالي المصروفات
				17
		\$231		18 الإختر الشهري
		\$2,766		19 الإختر السنوي

من قائمة إدراج اختر الأمر "اسم" ثم اختر الأمر "إنشاء" وحدد في مربع الحوار خانة عمود أيمن "إدراج أسماء الحقول تلقائياً".

لاحظ ظهور قائمة الأسماء في مربع الاسم.



◀ اختر الأمر "وحدات سيناريو" من قائمة "أدوات".

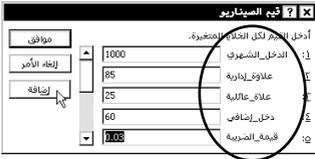
◀ اضغط فوق "إضافة".

◀ اكتب (أفضل حالة) في خانة "اسم السيناريو".

◀ حدد أسماء الخلايا التي تريد تغييرها، في خانة

"خلايا متغيرة" بتحديدنا بالماوس مع الضغط على

مفتاح Ctrl لوجودها متباعدة.



◀ اضغط على مفتاح "موافق" لتحديد قيم سيناريو

أفضل حالة كما في الشكل التوضيحي، حيث يمكنك

تعديل قيم الخلايا لتوقع أفضل حالة.

◀ اضغط فوق "إضافة".



◀ أكتب (أسوأ حالة) في خانة "اسم السيناريو".

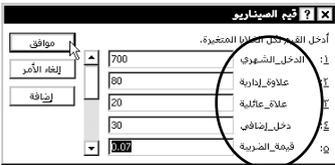
◀ ستجد نفس نطاق الخلايا في خانة "خلايا

متغيرة" التي حددتها مسبقاً في خطوة أفضل حالة.

◀ اضغط على مفتاح "موافق" لتحديد قيم سيناريو

أسوأ حالة كما في الشكل التوضيحي، حيث يمكنك

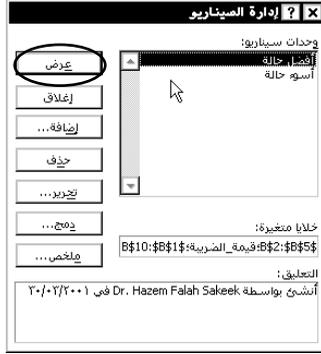
تعديل قيم الخلايا لتوقع أسوأ حالة.



◀ اضغط فوق "موافق".

يمكنك الآن تحديد أفضل حالة في وحدات سيناريو ثم الضغط على "عرض" أو تحديد أسوأ

حالة ثم الضغط على "عرض".



ستكون النتيجة على البيانات كما في الشكل التالي:

E	D	C	B	A
				1 ميزانية شخصية لعام 2001
	7%		\$700	2 الدخل الشهري
	\$58		\$80	3 علاوة إدارية
	\$12		\$20	4 علاوة عائلية
			\$30	5 دخل إسمائي
			\$830	6 المجموع
			\$760	7 صافي الدخل الشهري
				8
				9 مصاريف متوقعة
			\$65	10 فائزء هاتف
			\$40	11 فائزء كهرباء
			\$25	12 فائزء مياه
			\$220	13 مصاريف طعام
			\$130	14 اجراء مسكن
			\$150	15 مصاريف أخرى
			\$630	16 إجمالي المصروفات
			\$130	17 الإختر الشهرى
			\$1,559	18 الإختر السنوى

E	D	C	B	A
				1 ميزانية شخصية لعام 2001
	3%		\$1,000	2 الدخل الشهري
	\$35		\$85	3 علاوة إدارية
	\$12		\$25	4 علاوة عائلية
			\$60	5 دخل إسمائي
			\$1,170	6 المجموع
			\$1,123	7 صافي الدخل الشهري
				8
				9 مصاريف متوقعة
			\$55	10 فائزء هاتف
			\$30	11 فائزء كهرباء
			\$20	12 فائزء مياه
			\$180	13 مصاريف طعام
			\$130	14 اجراء مسكن
			\$100	15 مصاريف أخرى
			\$515	16 إجمالي المصروفات
			\$608	17 الإختر الشهرى
			\$7,295	18 الإختر السنوى

نتيجة أسوء حالة

نتيجة أفضل حالة

استخدم المفتاح "ملخص" في مربع حوار "وحدات سيناريو" للحصول على تلخيص لأفضل حالة أو أسوأ حالة لبيانات الميزانية الشخصية لعام 2001.

G	F	E	D	C	B	A
						1
						2
						3
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22
						23
						24



لم نقم بتسمية هذه الخلايا فظهرت مراجع الخلايا.

سيقوم Excel بإدراج ملخص سيناريو في ورقة عمل جديدة.



تمرين

◀ افتح الملف (حسابات البنوك) في المجلد Chapter13 والذي يحتوي على أسعار العملات وأرصدة الشركة في عدة بنوك بمختلف العملات.

E	D	C	B	A	
				أسعار العملات	١
			سعر التحويل	العملة	
			شيكل	5.85	٢ الدينار
			شيكل	4.2	٣ الدولار
			دولار	0.71	٤ الدينار
					٥
				أرصدة الشركة	٦
			دينار	10000	٧ بنك فلسطين
			دولار	7000	٨ بنك الإسكان
			شيكل	20000	٩ البنك العربي
			شيكل	14000	١٠ بنك الأردن
			شيكل	33200	١١ المجموع
			شيكل	12000	١٢
					١٣ الأرصدة بالدينار
					١٤ الأرصدة بالدولار
					١٥ الأرصدة بالشيكل

◀ قم بحساب مجموع الأرصدة بالعملات الثلاث في الخلايا B11:D11.

◀ حول جميع الأرصدة إلى الدينار وإلى الدولار وإلى الشيكل.

◀ استخدم وحدات سيناريو لتحديد تأثير تغير أسعار العملات على أرصدة الشركة، حسب أفضل وأسوأ حالة لأسعار العملات.

C	B	A	
			١ أسعار العملات
			سعر التحويل
			٢ الدينار
			٣ الدولار
			٤ الدينار

أسوأ حالة

C	B	A	
			١ أسعار العملات
			سعر التحويل
			٢ الدينار
			٣ الدولار
			٤ الدينار

أفضل حالة

◀ أدرج ملخص سيناريو في ورقة عمل جديدة لتوضيح المقارنة بين أفضل وأسوأ حالة.

◀ قارن حلك بالحل في الملف حسابات البنوك_(إجابة) في المجلد Chapter 13.

استخدام ماكرو

الماكرو هو عبارة عن سلسلة من أوامر Excel التي تستخدمها بشكل متسلسل ومتكرر حيث يمكنك استخدام الماكرو لتجميعها في أمر واحد، مما يسهل المهام الروتينية اليومية. ويمكنك إضافة زر ماكرو لشريط الأدوات بحيث يصبح استعمال الماكرو كاستعمال أي أمر من أوامر Excel.

تسجيل ماكرو

سنقوم بتسجيل ماكرو لفتح ملف "حسابات البنوك" المخزن في المجلد Chapter 13، وذلك لاختصار الوصول إلى هذا الملف إذا كنت تستخدمه بشكل متكرر.

خطوات تسجيل ماكرو

◀ اختر الأمر "ماكرو" من قائمة "أدوات" ومن ثم اختر الأمر "تسجيل ماكرو جديد".

◀ في مربع حوار "تسجيل الماكرو" غير الاسم الافتراضي ماكرو 1 باسم فتح حسابات بنوك، لتتذكر الهدف من هذا الماكرو لاحقاً. تأكد من عدم ترك فراغات في خانة اسم الماكرو باستخدام (_) بين كلمات جملة الاسم.

◀ يمكنك تخصيص اختصار لتشغيل الماكرو إذا أردت استخدام خانة "مفتاح اختصار".

◀ حدد من القائمة المنسدلة مكان تخزين الماكرو وهو مصنف الماكرو الشخصي.

◀ اضغط على المفتاح "موافق".



◀ سيوفر لك Excel أزرار إيقاف تسجيل ماكرو كما في الشكل والتي ستستخدمها عند الانتهاء من تسجيل أوامر ماكرو فتح ملف حسابات البنوك.

لاحظ على شريط المعلومات حالة "تسجيل" وهنا فإن أي أمر ستقوم به سيسجل من قبل الماكرو.

◀ قم بفتح الملف حسابات البنوك كما كنت تفعل سابقاً.

◀ اضغط على زر إيقاف التسجيل.

◀ عند الخروج من Excel تأكد من حفظ التغييرات للماكرو لتكون متوفرة عند تشغيل Excel في المرة القادمة.



تنفيذ الماكرو

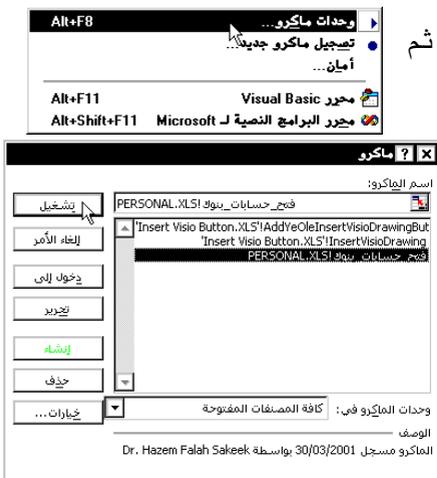
عند تشغيل Excel سنستخدم الماكرو "فتح_حسابات_بنوك" لفتح الملف السابق.

خطوات تنفيذ ماكرو

◀ اختر الأمر "ماكرو" من قائمة "أدوات" ومن ثم اختر الأمر "وحدات ماكرو".

◀ في مربع حوار "وحدات ماكرو" حدد اسم الماكرو "فتح_حسابات_بنوك".

◀ اضغط على مفتاح تشغيل.



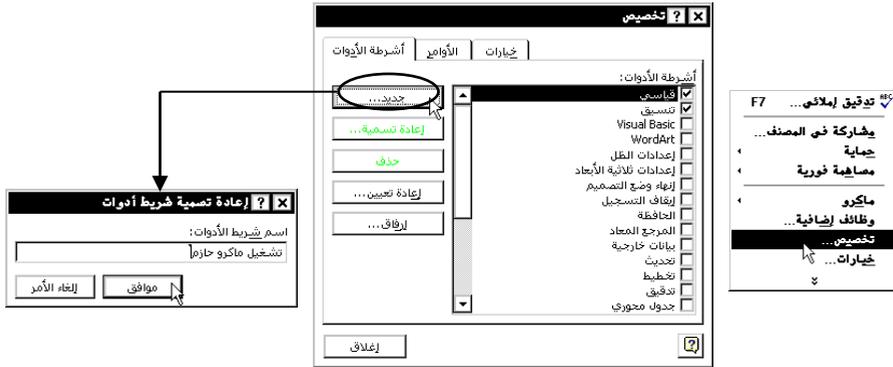
◀ سيقوم الماكرو بفتح الملف مختصراً الخطوات الروتينية المعتادة.

تخصيص زر تشغيل للماكرو

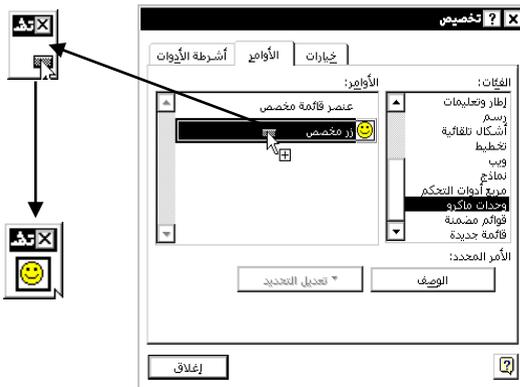
سنقوم في هذه الخطوة بتخصيص زر لتشغيل الماكرو ووضعه في شريط أدوات خاص.

خطوات إنشاء زر تشغيل ماكرو

- (1) اختر الأمر "تخصيص" من قائمة "أدوات".
- (2) اضغط على المفتاح "جديد" للحصول على شريط أدوات خاص.
- (3) اختر اسماً مناسباً لشريط الأدوات وليكن "تشغيل ماكرو حازم".
- (4) اضغط على مفتاح "موافق".



ستحصل على شريط أدوات جديد يمكنك إضافة أزرار بداخله حسب الحاجة مع بقاء مربع حوار "تخصيص" فعالاً.



- (5) في مربع حوار "تخصيص" انتقل إلى بطاقة الأوامر وحدد من خانة الفئات فئة "وحدات ماكرو".
- (6) اضغط على زر مخصص واسحب إلى شريط أدواتك الجديد. ومن ثم اقلت.

يمكنك تعديل شكل الزر أو رسم شكل جديد باستخدام القائمة المختصرة التي تظهر بالضغط على زر الماوس الأيمن فوق الزر الجديد.

(7) اختر الأمر تغيير شكل الزر من القائمة المختصرة واختر الشكل المناسب بالضغط بزر الماوس وسيتغير كما في الشكل التوضيحي التالي:

			
سيُتغير الزر كما في الشكل	اختر الشكل المناسب للزر	اختر الأمر تغيير شكل الزر	اضغط بزر الماوس الأيمن فوق الزر المراد تحريره

خطوات تغيير زر الماوس تتم بينما مربع حوار "تخصيص" لا زال فعالاً.

(8) الخطوة التالية هي ربط هذا الزر بماكرو "فتح حسابات بنوك" وذلك باستخدام القائمة المختصرة واختيار الأمر تعيين ماكرو.



(9) في مربع حوار "تعيين ماكرو" حدد الماكرو المطلوب.

(10) اضغط على المفتاح "موافق".

وبهذا يصبح تنفيذ الماكرو بالضغط على الزر المخصص.



مثال

قم بعمل ماكرو لعرض أفضل حالة وماكرو لعرض أسوأ حالة في مثال وحدات سيناريو للملف ميزانية شخصية، وخصص زرین لكل ماكرو.

◀ افتح الملف (ميزانية شخصية) في المجلد Chapter 13.

◀ اختر الأمر "تخصيص" من قائمة "أدوات".

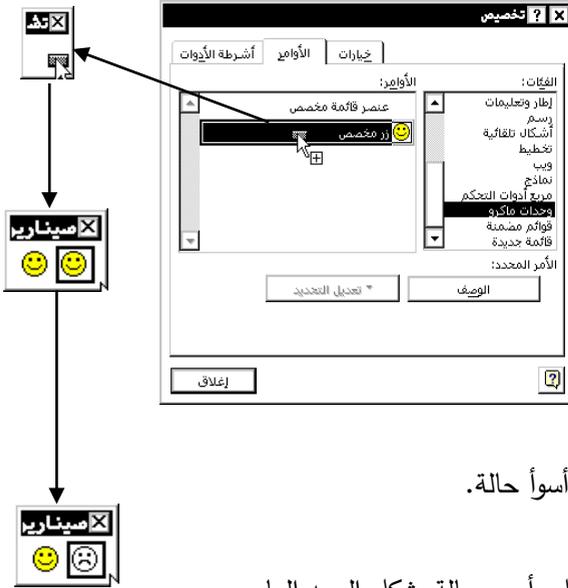


◀ اضغط على المفتاح "جديد" للحصول على شريط أدوات خاص.

◀ اختر اسماً مناسباً لشريط الأدوات وليكن "سيناريو أفضل/أسوأ حالة".

◀ اضغط على مفتاح "موافق".

ستحصل على شريط أدوات جديد يمكنك إضافة أزرار بداخله حسب الحاجة مع بقاء مربع حوار "تخصيص" فعالاً.



◀ في مربع حوار "تخصيص" انتقل إلى بطاقة الأوامر وحدد من خانة الفئات فئة "وحدات ماكرو".

◀ اضغط على زر مخصص واسحب إلى شريط أدواتك الجديد ومن ثم افلت ليكون زر سيناريو أفضل حالة الوجه المبتسم.

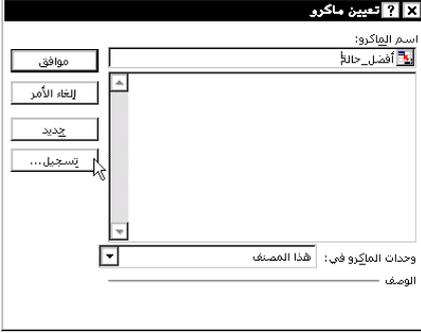
◀ اضغط مرة أخرى على زر مخصص واسحب إلى شريط أدواتك الجديد ومن ثم افلت ليكون زر سيناريو أسوأ حالة.

سنقوم بتغيير شكل الزر الأيمن الدال على أسوء حالة بشكل الوجه العابس.

◀ اختر الأمر تغيير شكل الزر من القائمة المختصرة واختر شكل الوجه العابس بالضغط بزر الماوس.

◀ اضغط على مفتاح "إغلاق" مربع حوار "تخصيص".

سنقوم الآن بتسجيل ماكرو لأفضل حالة ومن ثم لأسوأ حالة وربطه بالزرين.



◀ (1) اضغط على زر الوجه المبتسم.

◀ (2) اطبع اسم زر الماكرو وليكن

أفضل_حالة مع ربط الكلمتين بالإشارة _.

◀ (3) اضغط على مفتاح زر "تسجيل"

◀ (4) تأكد من تخزين الماكرو في هذا

المصنف لأنه مخصص لهذا المستند فقط.

◀ (5) اضغط على موافق في مربع حوار

"تسجيل ماكرو".



نبدأ الآن بتسجيل ماكرو أفضل حاله وربطه بزر

الوجه المبتسم.

◀ (6) اختر من قائمة "أدوات" الأمر "وحدات

سيناريو".

◀ (7) حدد أفضل حالة واضغط على عرض ومن

ثم إغلاق.

◀ (8) أوقف عملية التسجيل من أمر "إيقاف

التسجيل" في أمر "وحدات سيناريو" من قائمة

"أدوات".



كرر الخطوات السابقة (1) إلى (8). على زر الوجه

العابس وتسميته بـ أسوأ_حالة، وسجل ماكرو أسوأ

حالة، مع ملاحظة أن تقوم في الخطوة (7) بتحديد

أسوأ حالة والضغط على مفتاح "عرض"

◀ استخدم الزرين لعرض أفضل حالة وأسوأ حالة.

◀ أغلق الملف مع حفظ الماكرو لهذا المصنف.

تعلمت في هذا الفصل

- ما هو السيناريو وما هي وظيفته؟.
- استخدام السيناريو لإيجاد مدى تغير البيانات عند تغير قيم الإدخال.
- ما هو الماكرو وما هي وظيفته؟.
- تسجيل ماکرو وتنفيذه.
- تخصيص شريط أدوات وأزرار تنفيذ الماکرو.



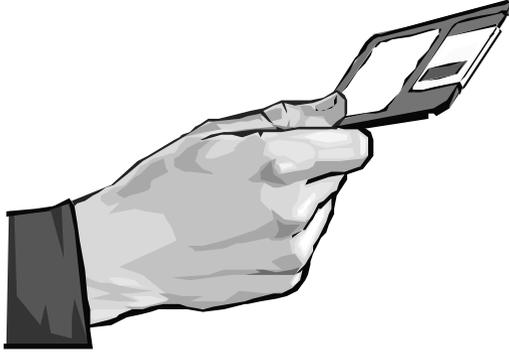
الفصل الرابع عشر



خصائص إضافية

خصائص إضافية

- قالب
- تجميد العناوين وتقسيم ورقة العمل.
- .أشرطة الأدوات.
- .حماية المستند.
- .حماية ورقة العمل.
- .إضافة التعليقات.
- .التدقيق وتتبع بيانات الخلية.



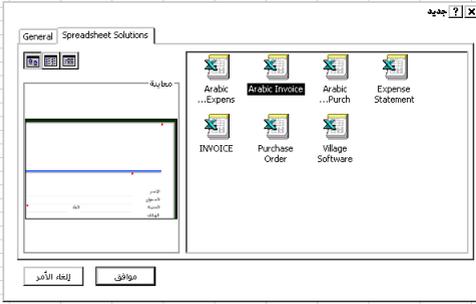
القالب Template

ما هو القالب

القالب هو مصنف تتشبهه ومن ثم تستخدمه كأساس لمستندات أخرى مماثلة. ويمكنك إنشاء قوالب للمستندات، وأوراق العمل.

يمكنك استخدام Excel لتصميم نموذج لمخصص مبيعات أو فاتورة مبيعات وحفظها على شكل قالب Template لاستخدامها كورقة عمل لإنشاء مستندات من نفس النوع. ويمكن تضمين النموذج رسومات ونصوص خاصة أو إدراج شعار المؤسسة، مما يوفر الوقت ويختصر العمل المتكرر.

يوفر Excel العديد من القوالب الأكثر شيوعاً مثل فاتورة مشتريات أو عروض أسعار ويمكن الوصول لهذه القوالب من خلال اتباع الخطوات التالية:



من قائمة "ملف" اضغط على الأمر "جديد".

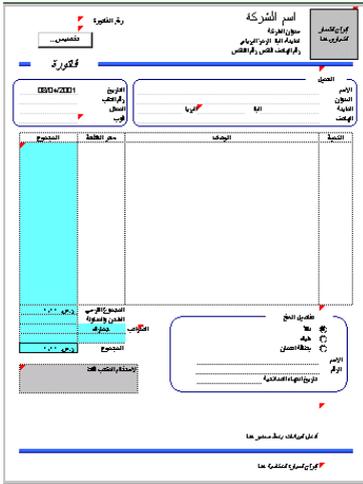
في مربع حوار "جديد" اضغط على بطاقة "Spreadsheet Solutions" حيث يتم عرض جميع القوالب المعدة

مسبقاً. لاحظ أن رمز القالب يختلف عن رمز المستند.

اضغط على قالب "Arabic Invoice" ثم على المفتاح "موافق".

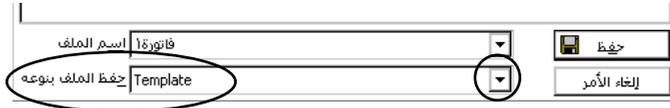
سيقوم Excel بإدراج قالب الفاتورة في مستند جديد يمكنك استخدامه في تعديله ليناسب عملك في الأماكن المخصصة.

سيقوم القالب بحساب الصيغ المعدة مسبقاً بمجرد إدخال القيم إلى الفاتورة.



- ◀ قم بتصميم شكل الفاتورة كما في الشكل التوضيحي المقابل في ورقة عمل جديدة.
- ◀ ادخل الصيغة التي ستقوم بحساب المبلغ في الخلايا E8:E18 وهي حاصل ضرب الكمية في سعر الوحدة.
- ◀ ادخل الصيغة التي ستقوم بحساب قيمة المجموع في الخلية E20 وهي $=\text{Sum}(E8:E18)$
- ◀ ادخل الصيغة التي ستقوم بإيجاد قيمة الضريبة المضافة في الخلية E22 وهي $=E20*D22$
- ◀ ادخل الصيغة التي ستقوم بحساب المبلغ للدفع في الخلية E23 وهي $=E20+E22$
- ◀ قم بتنسيق الخلايا التي لإدراج إشارة \$ إذا كانت المبالغ محسوبة بالدولار .
- تظهر قيمة الصفر في الخلايا التي تحتوي الصيغ وذلك لعدم وجود أرقام.
- بعد الانتهاء من إجراء التنسيقات اللازمة على شكل الفاتورة سنقوم بحفظ المستند في شكل قالب.

- ◀ من قائمة "ملف اختر الأمر" حفظ باسم".
- ◀ ادخل اسم المقابل "فاتورة 1" في خانة الاسم.



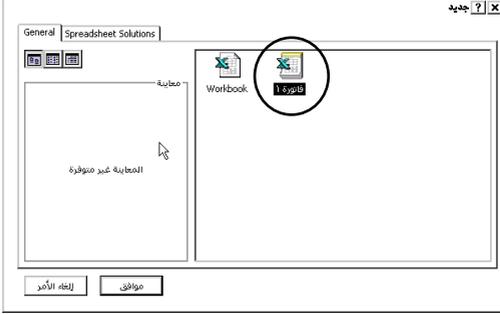
- ◀ من خانة "حفظ الملف بنوعه" اختر من القائمة المنسدلة النوع "Template".
- ◀ اضغط على الأمر "حفظ".
- وبهذا يحفظ الملف كقالب لتتمكن من استخدامه في عملك اليومي تاركاً القالب الأصلي دون إجراء تغيير عليه.

ملاحظة: عليك تخزين القوالب للمستندات وأوراق العمل الجديدة في المجلد XLStart في مجلد برنامج Excel. وذلك لتتمكن من الوصول إلى القالب بسرعة، حيث

سيقوم Excel بضم قالب الجديد إلى القوالب المخصصة المخزنة في المجلد XLStart والتي يتم استدعاءها من مربع حوار "جديد" في قائمة "ملف".

استخدام القالب لإنشاء مستندات جديدة

لاستخدام قالب الفاتورة الذي قمت بإعداده في المثال السابق اتبع الخطوات التالية:



- 1 من قائمة "ملف" اختر الأمر "جديد".
- 2 في مربع حوار "جديد" تلاحظ أن القالب "فاتورة 1" قد ادرج ضمن بطاقة "General".
- 3 حدد القالب واضغط على المفتاح "موافق"

◀ قم بإدخال البيانات إلى الفاتورة وستلاحظ أن الصيغ ستقوم بحساب القيم المطلوبة.

◀ لحفظ الفاتورة الجديدة استخدم الأمر "حفظ باسم" ومن ثم اتبع نفس الخطوات لحفظ المستند مع التأكد بأن يحفظ الملف بنوع "ورقة عمل Excel".

ملاحظة: يمكنك فتح المستند فاتورة 1 في المجلد Chapter 14 على القرص المرفق وتخزينه في صورة قالب على جهازك إذا تعذر عليك تطبيق المثال لتصميم الفاتورة.

تجميد العناوين وتقسيم ورقة العمل

تستخدم خاصية تجميد العناوين وخاصية تقسيم ورقة العمل عند التعامل مع ورقة عمل تحتوي على بيانات كثيرة، حيث تستطيع إبقاء عناوين الصفوف والأعمدة مرئية أثناء التمرير مما يسهل تتبع البيانات على شاشة الكمبيوتر كما لو كنت تستخدم مسطرة على جدول مكون من عدد كبير من الأعمدة والصفوف لإرشادك إلى تتبع بيانات متباعدة عن بعضها البعض.

أولاً تجميد العناوين:

لإبقاء عناوين الصفوف والأعمدة أو بيانات أخرى مرئية عند التمرير عبر ورقة العمل، يمكنك "تجميد" الألواح العلوية واليمنى. حيث لا يتم تمرير البيانات في الألواح المجمدة وتبقى ظاهرة أثناء التنقل في بقية ورقة العمل.

• لتجميد صف العناوين، حدد الصف أسفل المكان تريد الانقسام أن يظهر عنده ثم انقر فوق الأمر "تجميد الألواح" في قائمة "إطار".

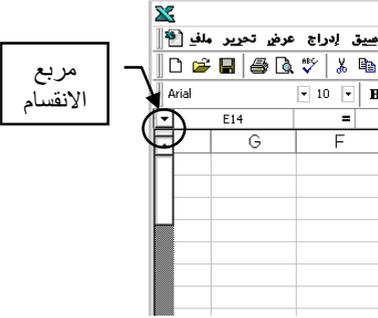
• لتجميد العمود الأيمن في ورقة العمل، حدد العمود إلى يسار المكان الذي تريد الانقسام أن يظهر عنده ثم انقر فوق الأمر "تجميد الألواح" في قائمة "إطار".

• لتجميد كلاً من صف العناوين والعمود الأيمن، حدد الخلية إلى أسفل ويسار المكان الذي تريد أن يظهر الانقسام ثم انقر فوق الأمر "تجميد الألواح" في قائمة "إطار".

 **ملاحظة:** لا تظهر الألواح المقسمة أو المجمدة أثناء طباعة الورقة. لتكرار عناوين الصفوف والأعمدة على كل صفحة من ورقة العمل المطبوعة، انقر فوق "إعداد الصفحة" في قائمة "ملف"، ومن ثم انقر فوق علامة التبويب "ورقة". تحت "عناوين الطباعة"، انقر داخل المربع الذي يطبق على الصف أو العمود الذي تريد تكراره، ومن ثم حدد الصفوف والأعمدة في ورقة العمل لاستخدامها كعناوين طباعة، راجع الفصل الثامن.

ثانياً تقسيم ورقة العمل:

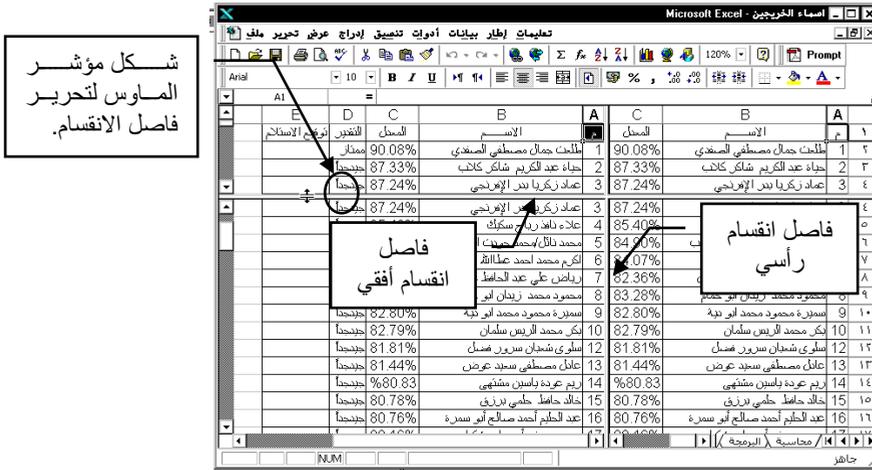
لعرض أجزاء مختلفة من ورقة عمل في آن واحد أو للعرض والتمرير بشكل مستقل في أجزاء مختلفة من ورقة عمل، يمكنك تقسيم ورقة العمل أفقياً وعمودياً إلى ألواح منفصلة.



عرض جزئين من ورقة في آن واحد

1 عند أعلى شريط التمرير العمودي أو عند النهاية اليسرى لشريط التمرير الأفقي، أشر إلى مربع الانقسام.

2 عندما يتغير مؤشر الماوس إلى مؤشر الانقسام، اسحب مربع الانقسام إلى أسفل أو يمين الموضع الذي تريده.



ملاحظة: لإلغاء فاصل الانقسام انقر نقرًا مزدوجاً على الفاصل عندما يتغير شكل المؤشر إلى مؤشر تحرير فاصل الانقسام.

أشرطة الأدوات

توفر أشرطة الأدوات أزرار اختصار لتنفيذ الأوامر الأكثر استخداماً خلال العمل، يمكنك إظهار أشرطة الأدوات حسب الحاجة كما وأن العديد من أشرطة الأدوات تظهر تلقائياً عند تنفيذ بعض الأوامر كما لاحظنا عند التعامل مع الجداول المحورية أو معالج التخطيطات، كما يمكنك إخفاء بعض أشرطة الأدوات لتوفير مساحة أكبر لورقة العمل.

إظهار وإخفاء أشرطة الأدوات



لإظهار أشرطة أدوات إضافية يمكنك من خلال النقر بزر الماوس الأيمن على أحد أشرطة الأدوات المرئية وتحديد نوع الشريط المراد إظهاره من القائمة المختصرة. وفي حالة تحديد شريط أدوات أمامه علامة ✓ سيختفي ويصبح غير مرئي.



يمكنك الوصول إلى نفس النتيجة باستخدام الأمر "تخصيص" في قائمة "أدوات". وتحديد الأشرطة المراد إظهارها وإخفاء الأشرطة الغير مرغوب في إظهارها في مربع حوار "تخصيص" في بطاقة "أشرطة الأدوات" ثم الضغط على مفتاح "إغلاق" للتنفيذ.

إضافة أزرار إلى أشرطة الأدوات أو الحذف منها

يمكنك إضافة أزرار إلى أشرطة الأدوات الأساسية أو إنشاء أشرطة أدوات جديدة مخصصة للأزرار الأكثر استخداماً لك وذلك كما فعلنا في تخصيص أزرار ماكرو في الفصل الثالث عشر.



إضافة زر تكبير الخط وزر تصغير الخط إلى شريط الأدوات "تنسيق" وحذف زر "تعليمات" من شريط الأدوات "قياسي"

◀ من قائمة "أدوات" اختر الأمر "تخصيص".

◀ اظهر بطاقة "الأوامر" في مربع حوار "تخصيص".

◀ حدد من قائمة الفئات تنسيق ثم تدرج من خلال شريط التمرير في خانة الأوامر إلى أن تصل إلى زر "تكبير حجم الخط".



◀ اضغط بالماوس على هذا الزر واسحب إلى خارج مربع الحوار وتوجه إلى شريط الأدوات "القياسي" وافلت في المكان المخصص.

◀ كرر الخطوتين السابقتين على زر "تصغير حجم الخط".

◀ لحذف زر "تعليمات" اضغط على زر "تعليمات" واسحب في اتجاه مربع حوار "تخصيص" وافلت زر الماوس حيث يختفي زر "تعليمات" من شريط "الأدوات القياسي".

اضغط على إغلاق.



يمكنك إنشاء شريط أدوات خاص بك لأكثر الأزرار استخداماً وخصوصاً إذا لم تكن موجودة ضمن الأشرطة التلقائية.

سنقوم في هذا المثال بإنشاء شريط أدوات جديد باسم "خاص" وإضافة بعض الأزرار الهامة فيه، لذا نتبع الخطوات التالية:

◀ من قائمة "أدوات" اختر الأمر "تخصيص".

◀ اضغط على مفتاح "جديد" في بطاقة "أشرطة الأدوات" ثم اطبع اسم الشريط الجديد وليكن "خاص".

◀ اضغط على مفتاح "موافق" للتنفيذ.

سيظهر شريط أدوات صغير على ورقة عملك يكبر تلقائياً حسب عدد الأزرار المضافة إليه.



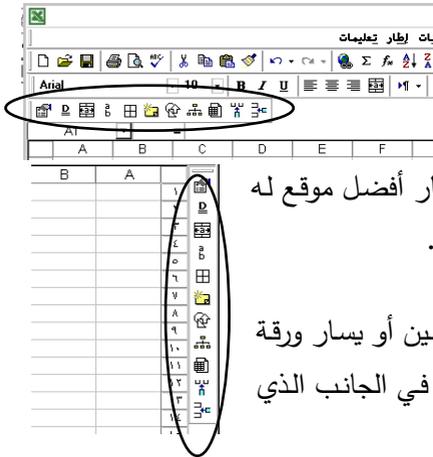
◀ انتقل إلى مربع حوار "تخصيص" وحدد بطاقة "الأوامر".

◀ حدد الزر المطلوب واضغط عليه واسحب إلى الشريط الجديد "خاص" وافلت



◀ كرر ما سبق على باقي الأزرار المطلوب إضافتها حتى تنتهي اضغط على مفتاح "إغلاق"

◀ يمكنك العودة وإضافة المزيد من الأزرار أو إزالتها بنفس الطريقة السابقة.



◀ يمكنك ضم شريط الأدوات الجديد "خاص" بجوار الأشرطة السابقة على رأس الصفحة بالنقر

المزدوج على الشريط الأسود وسيقوم Excel باختيار أفضل موقع له خارج ورقة عملك كما في الشكل التوضيحي المقابل.

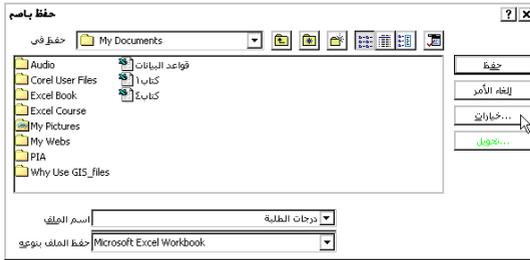
◀ كما يمكنك توجيه شريط الأدوات الجديد إلى يمين أو يسار ورقة العمل بسحبه بالماوس من الشريط الأسود وإفلاته في الجانب الذي تريد كما في الشكل التوضيحي المقابل.

حماية المستند

يمكنك حماية مستند عمل Excel بكلمة سر Password لمنع مستخدمين آخرين من فتح المستند أو إجراء التعديلات على البيانات أو تنسيقها. وعند محاولة فتح الملف المحمي سيقوم مربع حوار بطلب كلمة المرور السرية وبهذا فإن الأشخاص الذين يعرفون كلمة السر هم فقط الذين يستطيعون فتح هذا المستند.

يمكنك من خلال استخدام خاصية حماية المستند من تحديد مستويات مختلفة من الحماية للأشخاص الذين سيتعاملون مع هذا المستند. فمثلاً إذا كنت تعمل مدرساً وقمت برصد درجات الطلبة وأردت أن تحدد صلاحيات التعامل مع هذا الملف فإنه باستخدام Excel أن تقوم بعمل التالي:

- استخدام كلمة سر واحدة بحيث يتمكن مدرسون آخرون من رؤية هذه البيانات.
- استخدام كلمة مرور أخرى لك فقط بحيث تتمكن من القيام بتعديل هذه البيانات وحفظها.
- من لا يعرف كلمة المرور الأولى سيمنع من فتح الملف



خطوات حماية المستند

لحماية مستند عمل قم بالخطوات التالية:

استخدم الأمر "حفظ باسم" من قائمة "ملف" كالمعتاد لحفظ ملف واطبع اسم الملف.

◀ اضغط على مفتاح "...خيارات" في مربع حوار "حفظ باسم".

◀ قم بإدخال كلمة السر في خانة "كلمة مرور للفتح" ويمكن أن تتكون من أحرف وأعداد ورموز حتى 15 حرف.

◀ قم بإدخال كلمة سر مختلفة لإعطاء صلاحيات التعديل على بيانات المستند كدرجة حماية ثانية أو استخدم نفس كلمة السر السابقة إن أردت أن يكون فتح الملف والتعديل بنفس درجة الحماية.

إذا أردت أن تعطي صلاحية لشخص لا يعرف كلمة السر لفتح الملف أو للتعديل أن يتمكن من قراءة محتويات الملف حدد خانة أفضلية القراءة فقط كدرجة حماية ثالثة. مع العلم بأن عدم تحديد هذه الخانة فإن الشخص الذي لا يعرف كلمة السر سوف يمنع من فتح الملف أو التعامل معه على الإطلاق.



◀ اضغط على مفتاح "موافق" في مربع حوار "... خيارات الحفظ".

◀ أعد كتابة كلمة السر لفتح المستند في مربع حوار "أعد كلمة المرور للمتابعة"، وذلك ليتأكد Excel من حفظك لكلمة السر.



◀ أعد كتابة كلمة السر لفتح المستند في مربع حوار "أعد كلمة المرور للتعديل"، وذلك ليتأكد Excel من حفظك لكلمة السر.

◀ اضغط على مفتاح "حفظ" في مربع حوار "حفظ باسم".

وبهذا يكون الملف محمياً.

ملاحظة: تظهر الأحرف بصورة ***** حتى لا يراها أحد.

فتح ملف محمي بكلمة سر

لفتح ملف محمي بكلمة سر يجب أن تدخل كلمة السر التي استخدمتها حسب الخطوات التالية:

اضغط على زر "فتح" في شريط أدوات "قياسي". ثم حدد الملف المراد فتحه واضغط على مفتاح "فتح" في مربع الحوار.

◀ ادخل كلمة السر في خانة "كلمة المرور" واضغط على موافق.

◀ ادخل كلمة المرور للتعديل أو اضغط على مفتاح "للقراءة فقط". وهذه الخطوة تعطي صلاحية القراءة فقط لمن لا يعرف كلمة المرور للتعديل.



إزالة حماية الملف

لإزالة كلمة السر يجب أن تكون للشخص الذي يعرف هذه الكلمة، فعند فتح الملف المحمي ادخل كلمة السر، ومن ثم اختر الأمر "حفظ باسم" من قائمة "ملف" ثم اختر "... خيارات" ثم اضغط على مفتاح "Del" لإزالة كلمة السر من مربعات حوار "كلمة المرور" ثم اضغط على مفتاح "حفظ" لحفظه بدون حماية.

ملاحظة: إذا لم تتذكر كلمة السر، فلن تتمكن من إلغاء حماية المستند أو فتحه، لذا يجب تدوين كلمات السر في مكان آمن للوصول لها عند الحاجة.

حماية ورقة العمل

يمكنك حماية ورقة عمل في المستند بحيث تمنع من تعديل بيانات الورقة أو نقلها أو إخفاؤها وذلك باتباع الخطوات التالية:

- ◀ اختر الأمر "حماية" من قائمة "أدوات" واختر الأمر "حماية ورقة".
- ◀ حدد جميع الخانات في مربع حوار "حماية ورقة" وادخل كلمة السر.
- ◀ اضغط على مفتاح "موافق".
- ◀ أعد طباعة كلمة السر في مربع حوار "تأكيد كلمة المرور".
- ◀ اضغط على مفتاح "موافق".



إزالة حماية ورقة عمل

عند فتح مستند يحتوي على ورقة العمل محمية بكلمة سر لن تتمكن من إجراء تعديل على البيانات أو التعامل معها وستظهر رسالة التنبيه التالية



◀ يمكنك إلغاء حماية الورقة من أمر "حماية" في قائمة "أدوات" واختيار الأمر "إلغاء حماية ورقة".



◀ قم بإدخال كلمة السر في مربع حوار "إلغاء حماية ورقة".

◀ اضغط على مفتاح "موافق".

ملاحظة: إذا لم تتذكر كلمة السر، فلن تتمكن من إلغاء حماية الورقة أو تعديل بياناتها، لذا يجب تدوين كلمات السر في مكان آمن للوصول لها عند الحاجة.

إضافة التعليقات

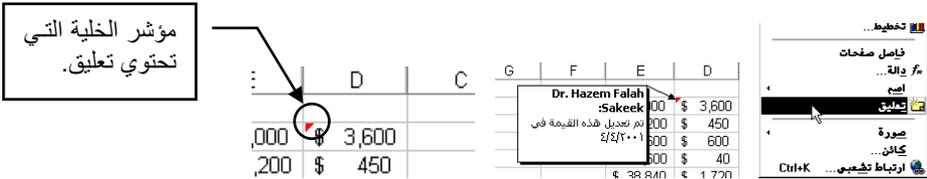
يمكنك إضافة تعليقات هامة على محتويات خلية لإرشاد زملائك في العمل عن تفسير محتويات الخلية أو الطلب بعمل أمر معين على هذه الخلية أو لتتذكر تفاصيل معينة حول هذه الخلية لا تريد أن تظهر على ورقة العمل، أن لا تظهر عند طباعة الورقة.

◀ حدد الخلية المراد إضافة تعليق ما لها.

◀ اختر الأمر "تعليق" من قائمة "إدراج".

◀ اطبع التعليق الذي تريد في مربع التعليق والذي يشير بسهم إلى الخلية المعنية.

◀ اضغط على أية خلية أخرى لإخفاء التعليق.



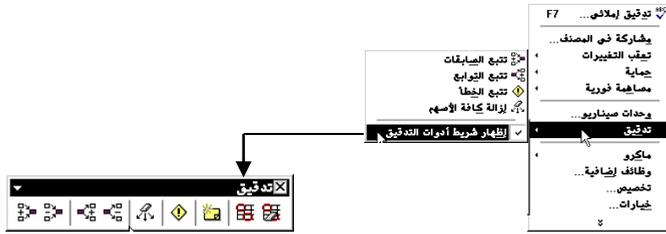
◀ تظهر الخلية التي تحتوي على تعليق بمؤشر أحمر في الركن الأيسر العلوي.

◀ وجه مؤشر الماوس على المؤشر الأحمر وستظهر محتويات التعليق مباشرة.

التدقيق وتتبع بيانات الخلية

عندما تستخدم العديد من الصيغ في ورقة عملك التي تحتوي على العديد من البيانات يصبح من الصعب تتبع العمليات الحسابية التي ترتبط بأكثر من خلية على ورقة العمل، لذا فإن Excel يوفر لك شريط أدوات "التدقيق" بأزرار تتبع السابقات والتوابع والخطأ. هذه الأزرار سوف تقوم برسم أسهم ترشدك إلى الخلايا التي تستخدمها الصيغة الرياضية ويمكنك من إزالة هذه الأسهم عند الانتهاء من عملية التدقيق.

لإظهار شريط أدوات "تدقيق" أختار من قائمة "أدوات" الأمر "تدقيق" واختر الأمر "إظهار شريط أدوات التدقيق".



حدد الخلية التي تريد تتبع وتدقيق بياناتها ولتكن الخلية D7 كما في الشكل التالي:

E	D	C	B	A
			110	11
		40%		2
		الساعات	المرتب	التضريبية
66	44	110	10	4
152	101	253	23	5
178	119	297	27	6
194	128	349	29	7
224	150	374	34	8
86	57	143	13	9
53	35	88	8	10

اضغط على زر "تتبع السابقات" في شريط أدوات "تدقيق" فتظهر مباشرة أسهم باللون الأزرق تشير إلى الخلايا التي استخدمت في صيغة الخلية المحددة D7.

اضغط على زر "تتبع التوابع" لتتبع الخلايا التي تستخدم الخلية D7 في صيغتها.

اضغط على زر إزالة كافة الأسهم للتخلص من أسهم التتبع.

تعلمت في هذا الفصل

- استخدام القالب.
- كيفية إنشاء قالب جديد وحفظه واستخدامه.
- كيفية تجميد العناوين وإدراج انقسام في ورقة العمل.
- تخصيص أشرطة الأدوات.
- كيفية حماية المستند وحماية ورقة العمل.
- إدراج تعليق لخلية في ورقة العمل.
- كيفية تدقيق وتتبع البيانات.





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
مَجْلَدُ الْفَيْضِ