



XLSX

MICROSOFT EXCEL DIPLOMA

A Spreadsheet Developed By Microsoft

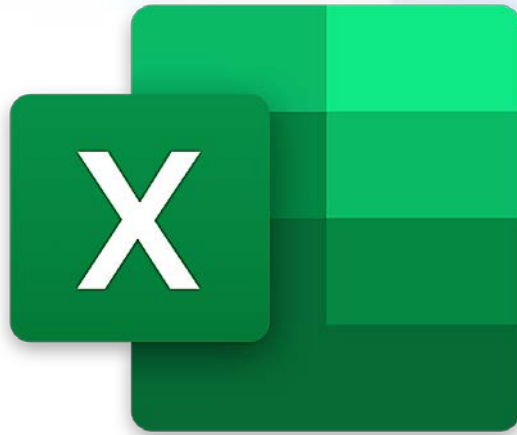
Calculation, Graphing Tools, Pivot Tables, Macro.....

سلسلة الأوفيس شرح برنامج الأكسل للمهندسين

الدليل الشامل والمبسط لفهم أساليب التعامل مع برنامج الأكسل
طبقاً لأحدث نسخة من برنامج Microsoft Office 365 2021 Edition

م. شريف أحمد صابر





MICROSOFT

EXCEL 365

برنامج مايكروسوفت إكسل هو أحد برامج الجداول الإلكترونية والتي يمكنك أن تستعمله لإدارة البيانات وتحليلها وتخطيطها، والتي ظهرت في بداية الأمر كبرامج مالية ثم تطورت إلى برامج مالية ومحاسبية خاصة بأجراء الحسابات المالية كإعداد الرواتب والموازنات وغيرها. ومن هذه البرامج برنامج (Visicalus) وبرنامج (Lotus123) وأخيراً برنامج (Microsoft Excel) ، ويُعرف الأكسل بأنه برنامج للجداول الإلكترونية يوفر أربع مزايا رئيسية:

- 1- كتاب العمل وهو النوع الافتراضي من أنواع ملفات الإدخال وهو مجموعة من صفحات العمل
- 2- إجراء المهام الحسابية.
- 3- توفير ميزة قواعد البيانات.
- 4- إنشاء الرسوم البيانية

| Estimate | | | | |
|-----------------------|----------|----------|----------|--|
| A | B | C | D | |
| Thousands of Dollars) | | | | |
| | Jan | Feb | March | |
| Sales | \$ 120.0 | \$ 180.0 | \$ 260.0 | |
| Expenses | 100.0 | 130.0 | 130.0 | |

المقدمة

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا من يهده الله ورسوله ، اللهم صل على محمد وعلى آل محمد كما صليت على إبراهيم وعلى آل إبراهيم إنك حميد مجيد ، اللهم بارك على محمد وعلى آل محمد كما باركت على إبراهيم وعلى آل إبراهيم إنك حميد مجيد.

أما بعد ،،،

أقدم هذا الكتاب إلى جميع العاملين و المهتمين بمجال الهندسة بشكل عام سواء كان مهندس طرق أو تصميم أو تنفيذ لابد من معرفتهم بأساسيات برنامج الجداول الالكترونية من مايكروسوفت والمعروف لنا بأسم مايكروسوفت اكسل Microsoft Excel وهو برنامج مخصص للعمليات الحسابية فهو عبارة عن أوراق عمل إلكترونية يمكن من خلاله إضافة معادلات حسابية على شكل أرقام حيث يقوم البرنامج بالعمليات الحسابية بشكل آلي وفي نفس الوقت يمكن أن يستخدم لتخزين البيانات الإلكترونية واستعمالها كبرامج يعتمد عليها في الجرد والفرز والتصفية والقواعد الشرطية ونقوم بطباعة اللازم منها عند الحاجة. الكتاب خلاصة تجميعية لمجموعة من الدروس و المذكرات و الكتب لأساتذتي الذين سبقوني بكثير في هذا المجال (أنظر المصادر) فجزاهم الله خيراً علي ما قدموه لنا من علم.

أرجو من كل قارئ لهذا الكتاب ألا يبخل علي بملاحظاته ومقترحاته البناءة والهادفة لتصحيح أي ملاحظات أو أخطاء حتى أتفادها أسأل الله عز و جل أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم سبحانه و تعالي ، نافعاً لكل من يقرأه و اخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين الله و سلم و بارك علي نبينا محمد و علي آله وصحبه أجمعين

كتبه ونسقه

م. شريف أحمد صابر

بني سويف - مصر في

الثلاثاء 3 شعبان

1442 هـ

مارس 2021 م 16



هذه الصفحة تركت فارغة عمدا

فهرس المحتويات

| | |
|----|---|
| 1 | المقدمة..... |
| 12 | تعريف برنامج الأكسل (Microsoft Excel) |
| 12 | خواص برنامج الأكسل (Excel Properties) |
| 12 | تعريف الدالة داخل برنامج الأكسل (Excel Function) |
| 12 | أنواع الدوال داخل برنامج الأكسل (Type Of Excel Functions) |
| 12 | شروط كتابة صيغ الدوال داخل برنامج الأكسل |
| 12 | معلومات هامة للتعامل داخل برنامج الأكسل |
| 13 | أولويات العمليات الحسابية..... |
| 13 | لفتح البرنامج نذهب الي قائمة (Start) |
| 13 | فتح البرنامج (Open) |
| 14 | واجهة البرنامج (User Interface) |
| 14 | مكونات واجهة البرنامج..... |
| 14 | - شريط العنوان (Title Bar) |
| 15 | - شريط القوائم (Menu Bar) |
| 15 | - شريط الأدوات (Ribbon Bar) |
| 15 | - شريط الصيغة (Formula Bar) |
| 15 | - شريطي التمرير الرأسي والأفقي..... |
| 15 | - شريط المعلومات..... |
| 16 | - طرق العرض (تكبير وتصغير المصنف)..... |
| 17 | قائمة (File) |
| 20 | حماية ملف العمل (شيت الأكسل) |
| 24 | شرح كامل لخاصية الخيارات (Options) |
| 25 | عام (General) |
| 25 | الصيغ (Formula) |
| 26 | تدقيق (Proofing) |
| 26 | حفظ (Save) |
| 27 | خيارات الدخول (Ease Of Access) |
| 27 | خيارات متقدمة (Advanced) |
| 28 | تخصيص شريط القوائم (Customize Ribbon) |
| 28 | شريط أدوات الوصول السريع (Quick Access Toolbar) |

| | |
|----|---|
| 29 | الوظائف الإضافية (Add-ins) |
| 29 | مركز التوثيق (Trust Center) |
| 30 | قائمة (Home) |
| 30 | مجموعة الحافظة (Clipboard) |
| 30 | مجموعة الخط (Font) |
| 31 | مجموعة المحاذاة (Alignment) |
| 32 | مجموعة المحاذاة (Alignment) |
| 32 | مجموعة المحاذاة (Alignment) |
| 33 | مجموعة المحاذاة (Alignment) |
| 33 | مجموعة المحاذاة (Alignment) |
| 33 | قائمة (Insert) |
| 34 | قائمة (Page Layout) |
| 34 | قائمة (Formula) |
| 34 | قائمة (Data) |
| 34 | قائمة (Review) |
| 34 | قائمة (View) |
| 35 | طرق تحديد الخلايا داخل برنامج الأكسل |
| 35 | تحديد الصفوف |
| 35 | تحديد الأعمدة |
| 36 | أدراج الصفوف والأعمدة |
| 36 | أدراج الخلايا Insert Cells |
| 36 | أدراج الصفوف Insert Sheet Rows |
| 37 | أدراج الأعمدة Insert Sheet Columns |
| 37 | أدراج شيت عمل جديد Insert Sheet |
| 37 | أزالة الصفوف والأعمدة |
| 38 | تحديد أجزاء في الورقة |
| 38 | تحديد كامل أجزاء الورقة |
| 38 | تحديد خلايا متفرقة في الورقة |
| 39 | طرق أذخال البيانات في خلايا أوراق العمل |
| 39 | البيئة الخاصة ببرنامج الأكسل |
| 39 | مكونات برنامج الأكسل |

| | |
|----|---|
| 41 | التعرف على Microsoft Excel وإنشاء المصنف الأول |
| 42 | يتكون مصنف اكسل من: |
| 45 | حفظ المصنف وطباعته |
| 46 | إدراج الأعمدة والصفوف أو حذفها |
| 46 | إدراج الأعمدة أو الصفوف |
| 46 | قم بكتابة عنوان العمود ثم اضغط المفتاح Enter. |
| 46 | أو اكتب عنوان العمود ثم اضغط المفتاح Tab للانتقال إلى عنوان العمود التالي. |
| 46 | لإدراج صف خارج الجدول قم بسحب المقبض الصغير في حافة الجدول إلى الأسفل حسب الصفوف التي تريد إضافتها. |
| 47 | انقر على أحد عناوين الجدول، اذهب إلى تبويب الصفحة الرئيسية Home، ثم انقر على السهم تحت زر إدراج Insert. |
| 47 | اختر إدراج أعمدة جدول إلى اليسار Insert Table Columns to the Left. |
| 48 | اختر إدراج صفوف جدول في الأعلى Insert Table Rows Above. |
| 48 | حذف الأعمدة أو الصفوف |
| 49 | نسخ الأعمدة وتغيير مواضعها داخل الجدول |
| 49 | سنقوم الآن بعمل بعض التنسيقات للجدول |
| 51 | ملاحظة (1) |
| 51 | كيف نتحكم بطريقة عرض أوراق العمل في Microsoft Excel |
| 53 | ترتيب المصنفات |
| 55 | تكبير جزء محدد من الورقة |
| 58 | ملاحظة (2) |
| 59 | تغيير الخط |
| 59 | تغيير حجم الخط |
| 59 | يمكنك أيضا تغيير حجم الخط من خلال: |
| 60 | جعل النص سميك |
| 60 | جعل النص مائل |
| 61 | جعل النص تحته خط |
| 61 | إضافة حدود Borders |
| 62 | تغيير لون التعبئة |
| 62 | تغيير لون الخط |
| 63 | تطبيق نمط الخلية cell style |
| 63 | محاذاة النص Text alignment |
| 64 | تغيير محاذاة النص الأفقي To change horizontal text alignment |

| | |
|----|---|
| 64 | vertical text alignment تغيير محاذاة النص الرأسى |
| 65 | number formats تنسيقات الأرقام |
| 65 | number formats ما هي تنسيقات الأرقام ؟ |
| 65 | number formats لماذا نستخدم تنسيقات الأرقام ؟ |
| 65 | (3) ملاحظة |
| 65 | Applying number formats تطبيق تنسيقات الأرقام |
| 65 | a number format هناك طريقتان رئيسيتان لاختيار تنسيق الأرقام |
| 65 | (4) ملاحظة |
| 66 | Using number formats correctly استخدام تنسيقات الأرقام بشكل صحيح |
| 67 | Percentage formats تنسيقات النسبة المئوية |
| 68 | (5) ملاحظة |
| 68 | Date formats تنسيقات التاريخ |
| 69 | Other date formatting options خيارات تنسيق التاريخ الأخرى |
| 70 | Increase and Decrease Decimal زيادة ونقص الرقم العشري |
| 72 | Microsoft Excel (Pivot Tables) في أساسيات الجداول المحورية |
| 74 | كيفية إنشاء الجداول المحورية |
| 77 | الجداول المحورية |
| 81 | (Intro to Formulas) مقدمة للمعادلات |
| 81 | Mathematical operators الرموز الحسابية |
| 81 | (6) ملاحظة |
| 81 | Understanding cell references فهم مراجع الخلية |
| 82 | To create a formula لإنشاء صيغة |
| 84 | (7) ملاحظة |
| 84 | Modifying values with cell references تعديل القيم بمراجع الخلايا |
| 84 | (8) ملاحظة |
| 84 | To create a formula using the point-and-click method إنشاء صيغة باستخدام طريقة النقر والنقر |
| 86 | Copying formulas with the fill handle نسخ الصيغ باستخدام مقبض التعبئة |
| 86 | To edit a formula تحرير صيغة |
| 88 | (9) ملاحظة |
| 88 | الدالة |
| 88 | أجزاء من وظيفة |

| | |
|-----|--|
| 89 | دالة الجمع (SUM) |
| 89 | دالة المتوسط (AVERAGE) |
| 89 | دالة القيمة الأعلى (MAX) |
| 89 | دالة القيمة الصغرى (MIN) |
| 90 | دوال العد (COUNT & COUNTA & COUNTBLANK) |
| 91 | دالة القيمة الكبرى (LARGE) |
| 91 | دالة القيمة الصغرى (SMALL) |
| 91 | دالة البحث العمودي (VLOOKUP) |
| 92 | دالة البحث الأفقي (HLOOKUP) |
| 92 | دالة إذا الشرطية (IF) |
| 92 | أستخدام أكثر من شرط، IF التعددية |
| 93 | دالة العد الشرطي (COUNTIF) |
| 94 | دالة العد بشروط متعددة (COUNTIFS) |
| 95 | دالة الجمع الشرطي (SUMIF) |
| 95 | دالة الجمع بشروط متعددة (SUMIFS) |
| 96 | دالة حساب المعدل بشرط واحد (AVERAGEIF) |
| 96 | دالة حساب المعدل بأكثر من شرط (AVERAGEIFS) |
| 97 | دالة الاختيار (CHOOSE) |
| 97 | دالة بناء قاعدة بيانات (OFFSET) |
| 97 | ما هي استخدامات هذه المعادلة؟ |
| 99 | دالة أستبدال الأخطاء (IFERROR) |
| 99 | دالة حساب التاريخ (DATE) |
| 100 | دالة حساب الوقت (TIME) |
| 100 | دالة حساب السنوات والشهور والأيام (YEAR & MONTH & DAY) |
| 101 | دالة حساب الساعات والدقائق والثواني (YEAR & MONTH & DAYHOUR & MINUTE & SECOND) |
| 101 | دالة حساب فرق التاريخ (DATEDIF) |
| 101 | دالة التقريب (ROUND) |
| 102 | دالة التقريب الي رقم أعلى محدد (ROUNDUP) |
| 102 | دالة التقريب الي رقم أقل محدد (ROUNDDOWN) |
| 102 | دالة التقريب الي رقم زوجي أعلى (EVEN) |
| 103 | دالة التقريب الي رقم فردي أعلى (ODD) |

- 103..... دالة التقريب الي رقم أعلي من مضاعفات العدد (CEILING)
- 103..... دالة التقريب الي رقم أدني من مضاعفات العدد (FLOOR)
- 103..... دالة تصحيح العدد (INT)
- 104..... دالة عملية الضرب (PRODUCT)
- 104..... دالة الجذر التربيعي (SQRT)
- 104..... دالة القيمة المطلقة (ABS)
- 105..... دالة اللوغاريتم العادي (LOG)
- 105..... دالة اللوغاريتم الطبيعي (LN)
- 105..... دالة حساب جيب الزاوية (SIN)
- 105..... دالة حساب جيب التمام (COS)
- 106..... دالة حساب ظل الزاوية (TAN)
- 106..... دالة حساب متمم جيب الزاوية (ASIN)
- 106..... دالة حساب متمم جيب زاوية التمام (ACOS)
- 107..... دالة حساب متمم ظل الزاوية (ATAN)
- 107..... ما هي أنواع الأخطاء التي يمكن أن تظهر عند تطبيق المعادلات؟
- 108..... تطبيق
- 108..... 7 دوال لتطبيق إجراءات مختلفة على النصوص في Microsoft Excel
- 111..... ملاحظة (10).....
- 114..... كيفية استخراج أجزاء من النصوص أو دمجها باستخدام الدوال النصية في اكسل
- 123..... إنشاء القوائم المخصصة Custom Lists واستخدامها في Microsoft Excel
- 123..... كيفية إنشاء القوائم المخصصة
- 124..... كيفية استخدام القوائم المخصصة
- 126..... حذف القوائم المخصصة
- 128..... إنشاء المخططات وتخصيصها في Microsoft Excel
- 128..... إذا كيف يمكنك اختيار المخطط المناسب؟
- 130..... كيفية إنشاء المخطط
- 132..... تخصيص نصوص المخطط
- 135..... تنسيق المخطط
- 137..... كيفية إنشاء المخططات المصغرة Sparklines وتعديلها
- 139..... تنسيق المخططات المصغرة
- 143..... تعريف الماكرو

| | |
|----------|---|
| 144..... | ملاحظة (11)..... |
| 147..... | تحرير الماكرو..... |
| 150..... | حفظ الماكرو..... |
| 153..... | إضافة أزرار لتشغيل الماكرو..... |
| 156..... | إضافة زر للماكرو في شريط أدوات الوصول السريع..... |
| 159..... | مقال رقم (1)..... |
| 159..... | حماية ملفات Microsoft Excel من التعديل بكلمات سر..... |
| 166..... | مقال رقم (2)..... |
| 166..... | كيفية تطبيق خاصية التحقق من صحة البيانات على الخلايا في Microsoft Excel..... |
| 170..... | مقال رقم (3)..... |
| 170..... | كيفية إنشاء القوائم المنسدلة وتخصيصها في Microsoft Excel..... |
| 171..... | ملاحظة (12)..... |
| 171..... | ملاحظة (13)..... |
| 173..... | مقال رقم (4)..... |
| 173..... | كيفية حذف الصفوف والأعمدة الفارغة في جداول بيانات Microsoft Excel..... |
| 173..... | ملاحظة (14)..... |
| 178..... | مقال رقم (5)..... |
| 178..... | كيفية إنشاء السيناريوهات واستخدامها للتنبؤ بالتغيرات التي تحدث على البيانات في Microsoft Excel..... |
| 184..... | مقال رقم (6)..... |
| 184..... | كيفية تطبيق خاصية التحقق من صحة البيانات على الخلايا في اكسل..... |
| 189..... | مقال رقم (7)..... |
| 189..... | كيف تستخدم خاصية Go to Special لتحديد خلايا معينة في Microsoft Excel..... |
| 190..... | ملاحظة (15)..... |
| 196..... | مقال رقم (8)..... |
| 196..... | لخص بياناتك باستخدام المجاميع الفرعية Subtotals في Microsoft Excel..... |
| 203..... | مقال رقم (9)..... |
| 203..... | كيفية دمج البيانات Consolidate من مصنفات متعددة في مصنف واحد في Microsoft Excel..... |
| 206..... | دمج البيانات حسب الفئة..... |
| 209..... | طباعة ورقة عمل أو مصنف..... |
| 209..... | تغيير منطقة طباعة محددة..... |
| 210..... | طباعة ورقة عمل تحتوي علي صفوف وأعمدة مخفية..... |

- 210.....كيف يمكنك إظهار الصفوف أو الأعمدة:
- 211.....طباعة مصنف
- 212.....طباعة جدول:

الباب الأول : شرح واجهة المستخدم



محتويات الباب الأول

شرح واجهة البرنامج الخاصة ببرنامج الأكسل تفصيليا

تعريف برنامج الأكسل (Microsoft Excel)

هو أحد برامج الأوفيس (Office) التي تقدمها شركة مايكروسوفت (Microsoft) مثل (PowerPoint) ، (Access) ، (Outlook) وهو عبارة عن برنامج مخصص للعمليات الحسابية فهو عبارة عن أوراق عمل إلكترونية يمكن من خلاله إضافة معادلات حسابية على شكل أرقام حيث يقوم البرنامج بالعمليات الحسابية بشكل آلي وفي نفس الوقت يمكن أن يستخدم لتخزين البيانات الإلكترونية واستعمالها كبرامج يعتمد عليها في الجرد والفرز والتصفية والقواعد الشرطية ونقوم بطباعة اللازم منها عند الحاجة (من أقوى البرامج التي يحتاجها سوق العمل) .

خواص برنامج الأكسل (Excel Properties)

- ← أدخل البيانات بطريقة سلسلة .
- ← تحليل البيانات بسرعة فائقة .
- ← عرض نتائج التحليل للمستخدم بطرق مختلفة حسب رغبة المستخدم .
- ← احتوائه على دوال كثيرة تفيد أغلب المجالات من هندسة وتجارة وغيرهم .

تعريف الدالة داخل برنامج الأكسل (Excel Function)

هي عبارة عن صيغة رياضية مخزن في الأكسيل ولها وظيفة معينة , تستقبل بيانات معينة من المستخدم وتعطي نتائج معينة بناء على البيانات المدخلة من قبل المستخدم .

أنواع الدوال داخل برنامج الأكسل (Type Of Excel Functions)

- ← دوال الرياضيات والمثلثات .
- ← دوال التاريخ والوقت .
- ← دوال منطقية .
- ← دوال مالية .
- ← دوال نصية .
- ← دوال إحصائية .

شروط كتابة صيغ الدوال داخل برنامج الأكسل

- ← أن تكتب الإشارة = (يساوي) في بداية الصيغة لكي يعرف البرنامج أن محتويات الخلية معادلة وليست أرقام فقط
- ← كتابة أسم الدالة الخاصة بالعملية .
- ← كتابة الأقواس بعد كتابة أسم الدالة .
- ← أن يكون الحل مثاليا ومنطقيا مع أتباع تعليمات البرنامج .

معلومات هامة للتعامل داخل برنامج الأكسل

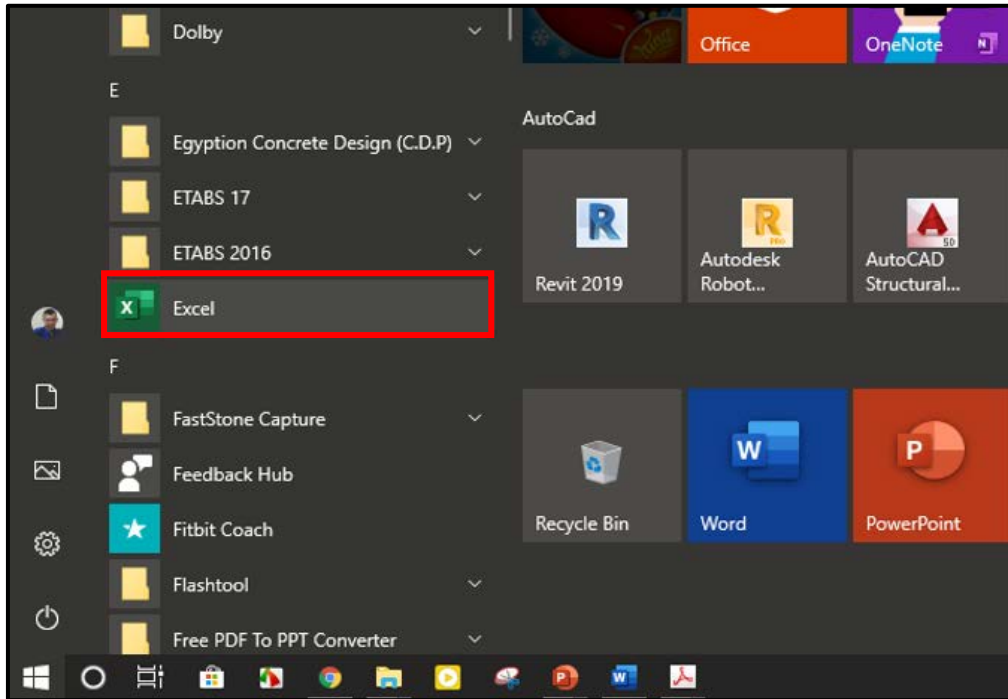
| الأشارة | ما تدل عليه |
|---------|-------------|
| > | أكبر من |
| < | أقل من |
| = | يساوي |
| <> | لا يساوي |

| العملية | الأشارة |
|---------|---------|
| الجمع | + |
| الطرح | - |
| الضرب | * |
| القسمة | / |
| الأس | ^ |

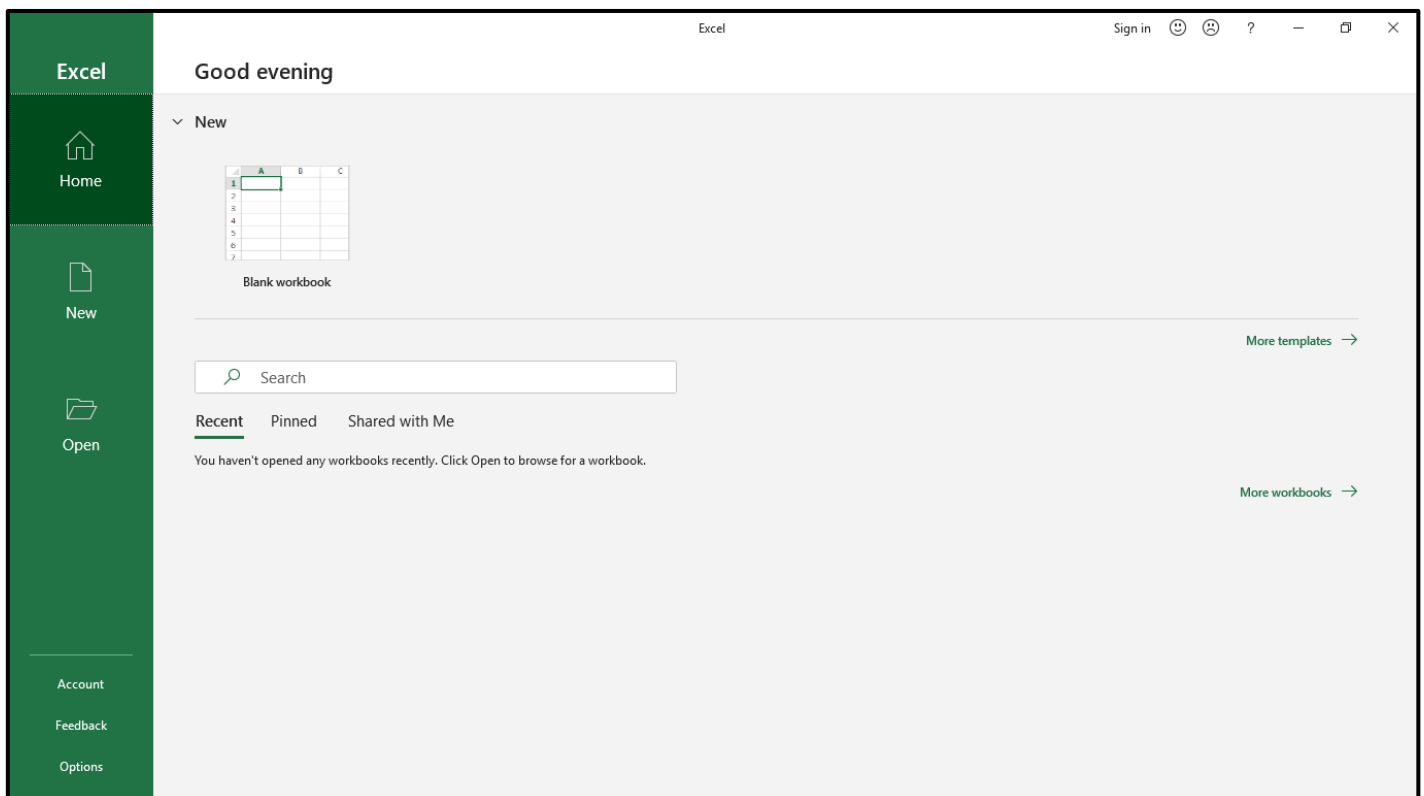
أولويات العمليات الحسابية

- ← الأقواس .
- ← الأس .
- ← الضرب والقسمة .
- ← الجمع والطرح .

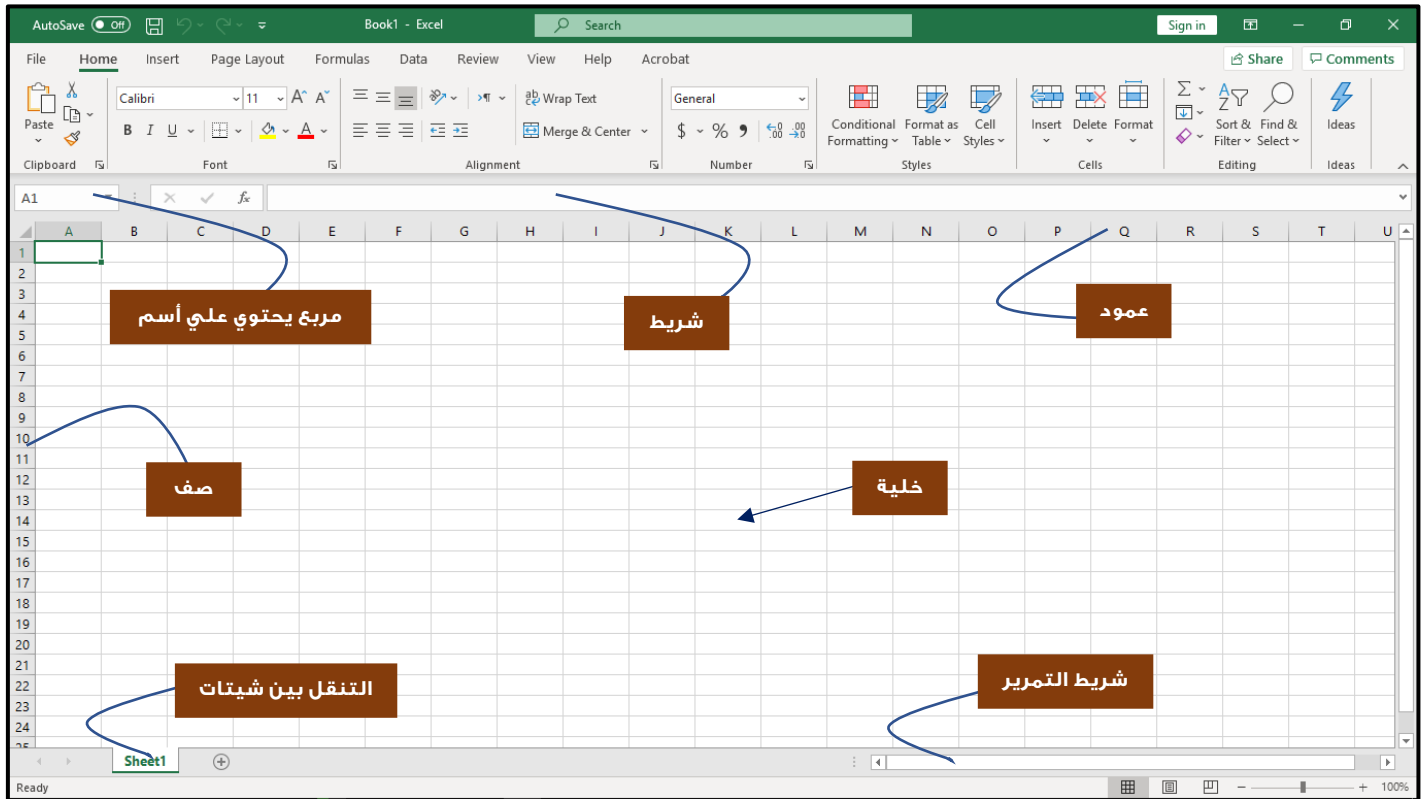
افتح البرنامج نذهب الي قائمة (Start)



فتح البرنامج (Open)



واجهة البرنامج (User Interface)



مكونات واجهة البرنامج

- شريط العنوان (Title Bar)

يوجد أعلى النافذة و يحتوي على بعض أدوات التحكم، وأسم البرنامج، وأسم الملف وأدوات الوصول السريع وحفظ الملف



| الأداة | الوظيفة |
|--------|---|
| | يمكننا من خلالها إغلاق البرنامج نهائياً |
| | يمكننا من خلالها تصغير وتكبير نافذة البرنامج |
| | يمكننا من خلالها تصغير وتكبير حجم نافذة البرنامج |
| | يمكننا من خلال هذه النافذة التحكم في أظهار وأخفاء ال Ribbon |
| | الدخول الي حساب مايكروسوفت |

| الأداة | الوظيفة |
|--|---|
| Book1 - Excel | أسم شيت الأكسل |
|  | يمكننا من خلالها الرجوع خطوة الي الخلف مثل Ctrl+z |
|  | يمكننا من خلالها حفظ الملف |
| AutoSave  | يمكننا من خلالها عمل مزامنة لحفظ الملف في الكلود |

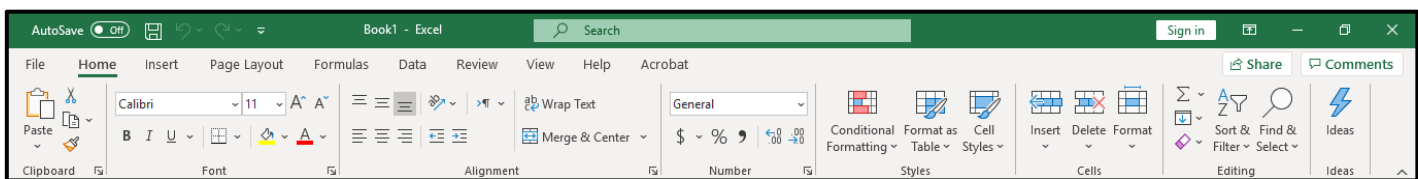
- شريط القوائم (Menu Bar)

يوجد أسفل شريط العنوان ، و يحتوي على مجموعة من القوائم التي تساعد المستخدم علي التعامل مع البرنامج .



- شريط الأدوات (Ribbon Bar)

يوجد أسفل شريط القوائم و يحتوي على الأدوات التي تحتويها كل قائمة لتسهيل علي المستخدم التعامل مع البرنامج وهذا الشريط يعتبر هو التحديث الذي قامت به شركة مايكروسوفت بالنسبة للفروق بين اصداراتها القديمة والحديثة حيث إن الإصدارات القديمة كانت أدواتها بداخل القوائم الرأسية المنسدلة فكان المستخدم يجد صعوبة بعض الشيء في الوصول لجميع الأدوات حيث أنها مكنونة بداخل القائمة ومستترة أما منذ إصدار أوفيس 2007 مروراً ب 2010 وحتى 2019 فإن القوائم مفرغة في هذا الشريط كما بالشكل .



- شريط الصيغة (Formula Bar)

تظهر به المعادلة التي يتم كتابتها، و يظهر بجواره في شريط الصيغة اسم الخلية التي نقف عليها .



- شريطي التمرير الرأسي والأفقي

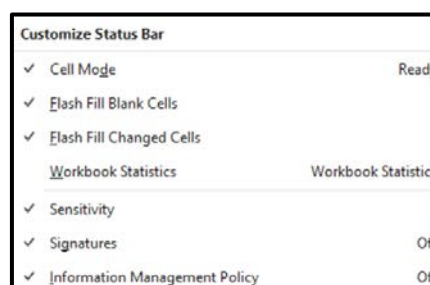


وعن طريق شريط التمرير يمكننا عرض بقية الخلايا النشطة بالتحرك الي أعلي أو أسفل عن طريق شريط التمرير الرأسي أو التحرك الي اليمين أو اليسار عن طريق شريط التمرير الأفقي.

- شريط المعلومات



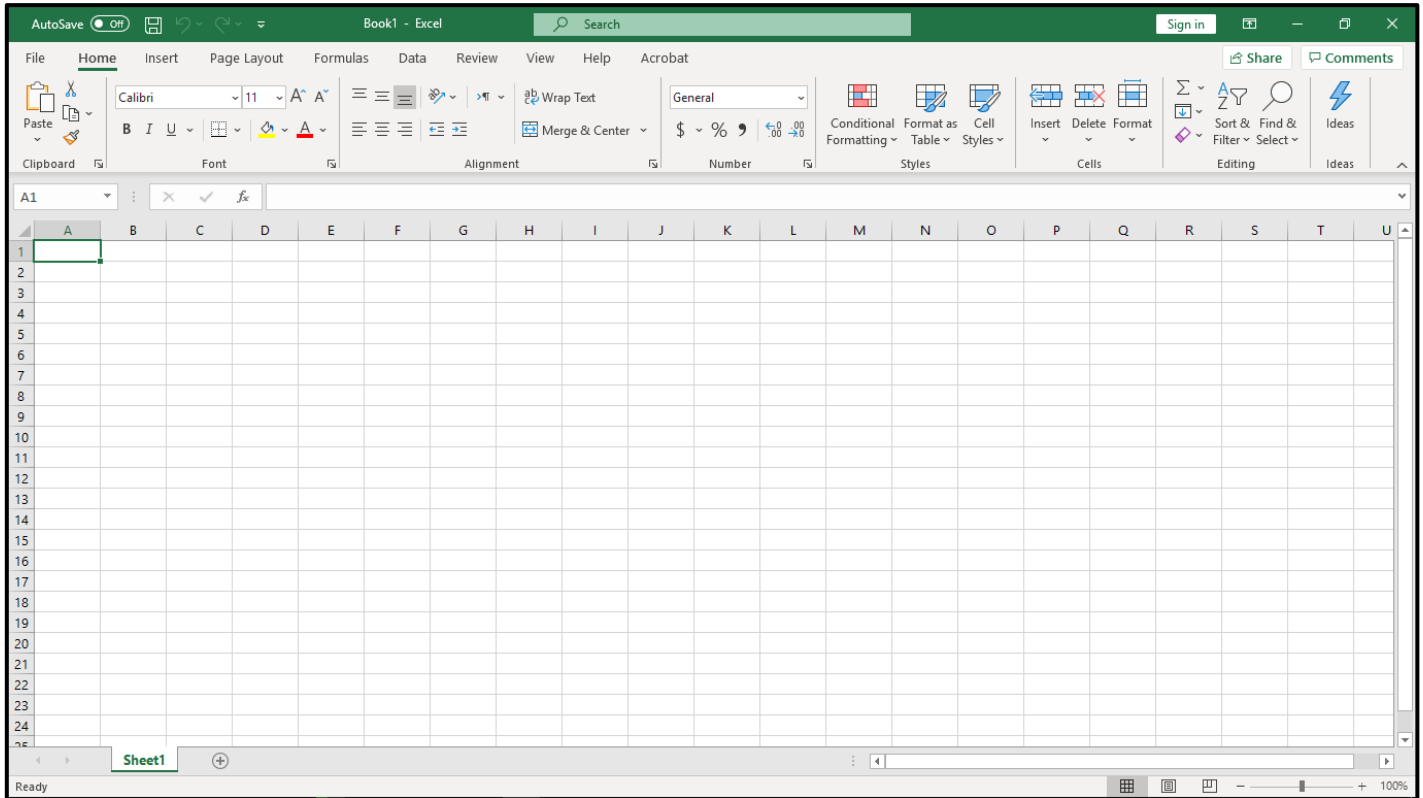
وهذا الشريط خاص بأعطاء معلومات عن المصنف ,ويمكن من خلاله تكبير وتصغير الصفحة، كما يمكن تخصيص شريط المعلومات عن طريق النقر عليه بزر الفأرة الأيمن وتحديد خيارات التخصيص المفضلة لدينا.



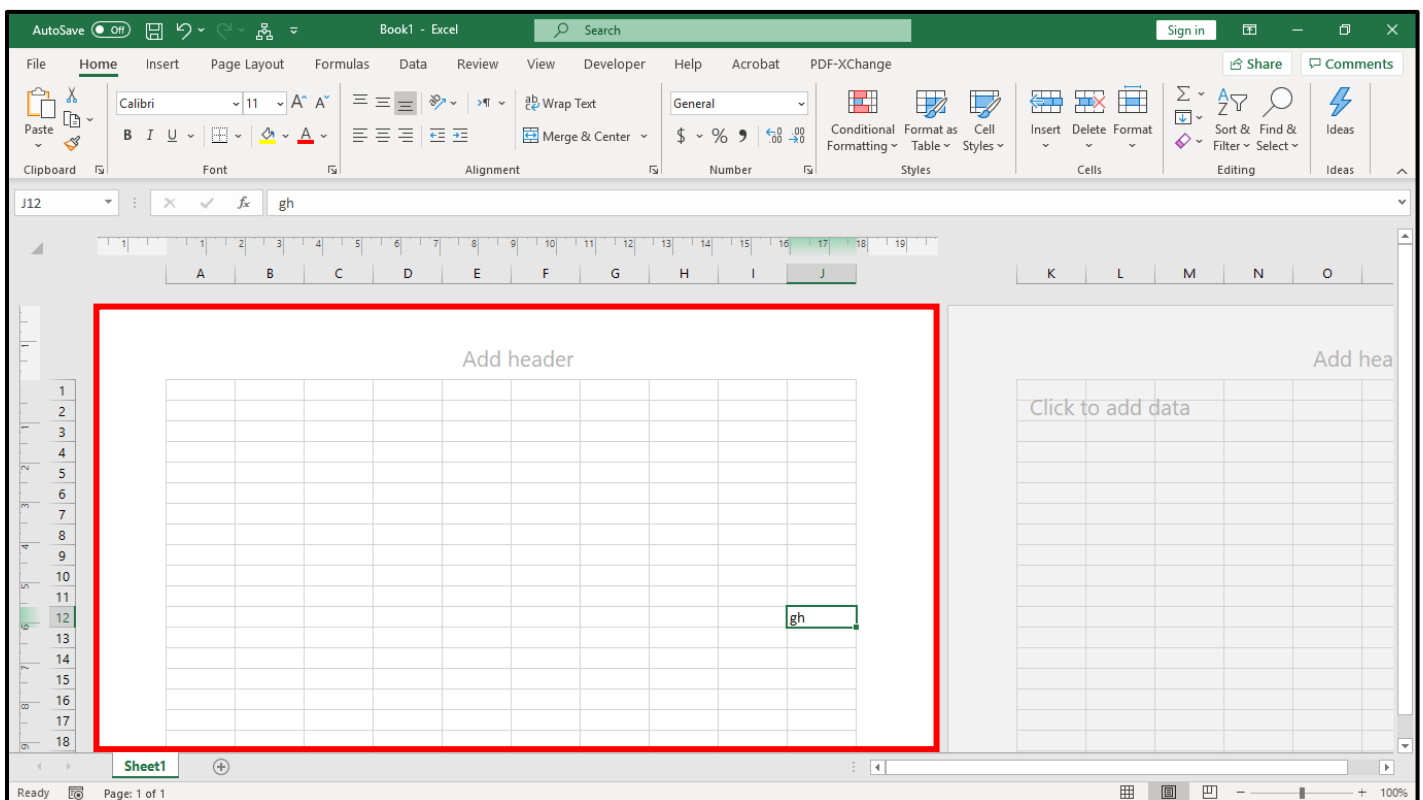
- طرق العرض (تكبير وتصغير المصنف)

يمكننا من خلالها التحكم في طرق العرض وهي تقع في أسفل الصفحة على اليمين

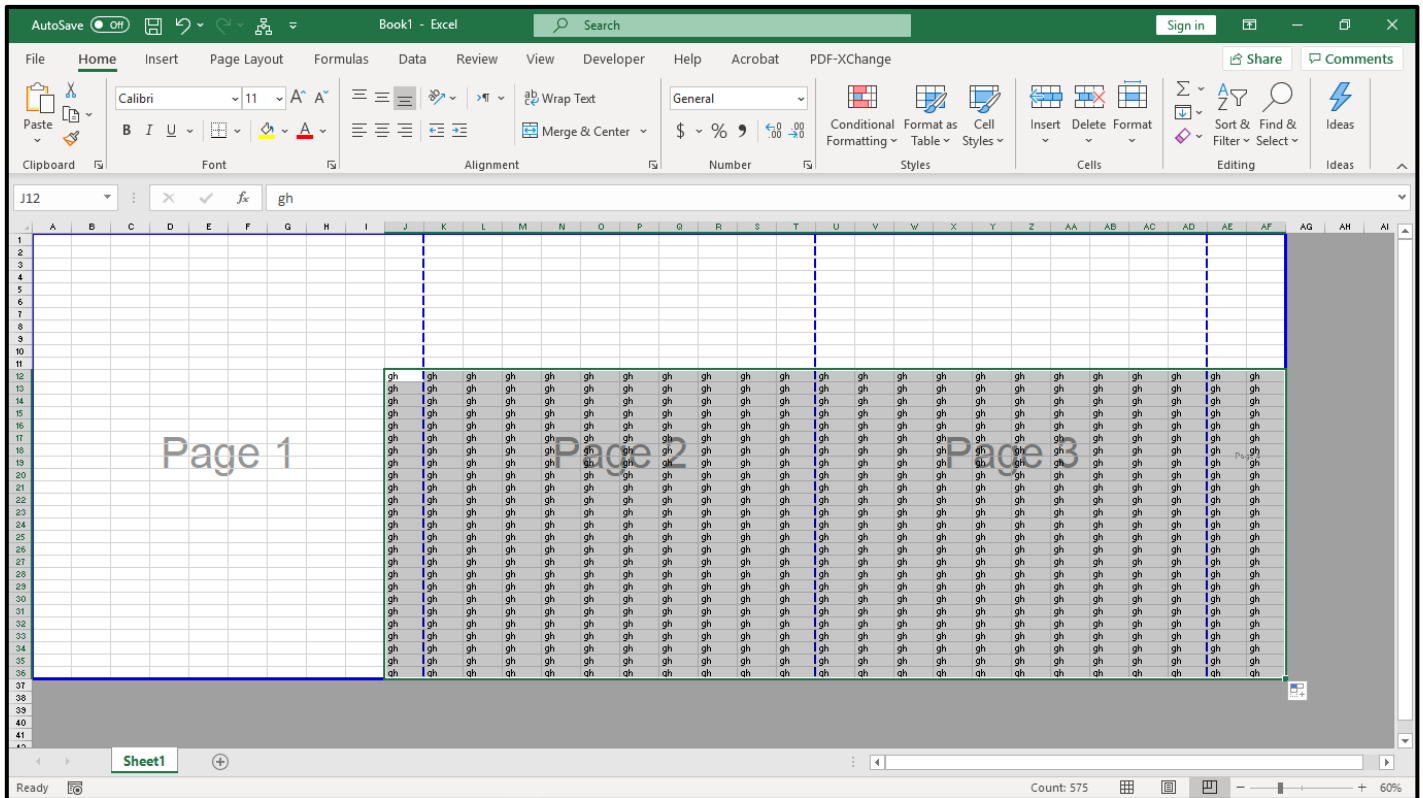
- فالعرض العادي يستخدم لعرض المصنف والعمل عليه بالوضع الطبيعي للمستخدم.



- وعرض تخطيط الصفحة لعرض المصنف وإضافة رأس الصفحات وتذييلها.



– وعرض معاينة فواصل الصفحة للعمل علي تنسيق فواصل الصفحات.

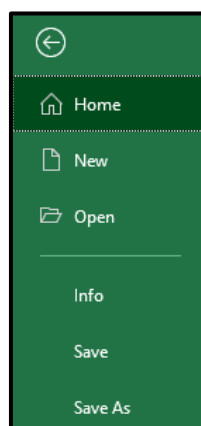
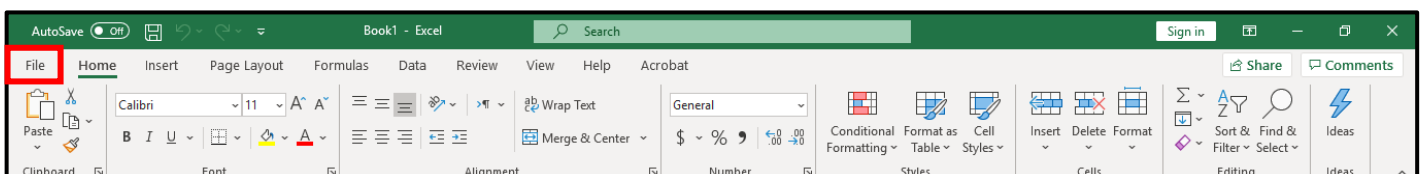


المكون الرئيسي لبرنامج الأكسل هي القوائم ومن خلالها يتعامل المستخدم مع برنامج الأكسل ويتكون برنامج الأكسل من ثمان قوائم رئيسية وهي بالترتيب :

(File – Home – Insert – Page Layout – Formulas – Data – Review – View – Help)

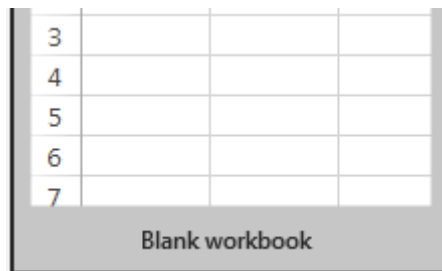
قائمة (File)

هي القائمة الخاصة بأساسيات البرنامج وهي هكذا في كل برنامج حيث أنها تحتوي على جديد وفتح وإغلاق وأدوات الطباعة والمعاينة قبل الطباعة والاعدادات الخاصة بالبرنامج كما يوجد بداخلها قائمة File للمساعدة يحتاجها المستخدم حينما يريد الاستعلام عن أي أداة في البرنامج والشكل التالي يظهر الأوامر الموجودة داخل قائمة Help للمراجعة.



لأنشاء ملف جديد من خلال بعض القوالب الجاهزة للاستعمال أو من ملف فارغ.

من هنا يمكننا فتح ملف عمل فارغ جديد كليا.

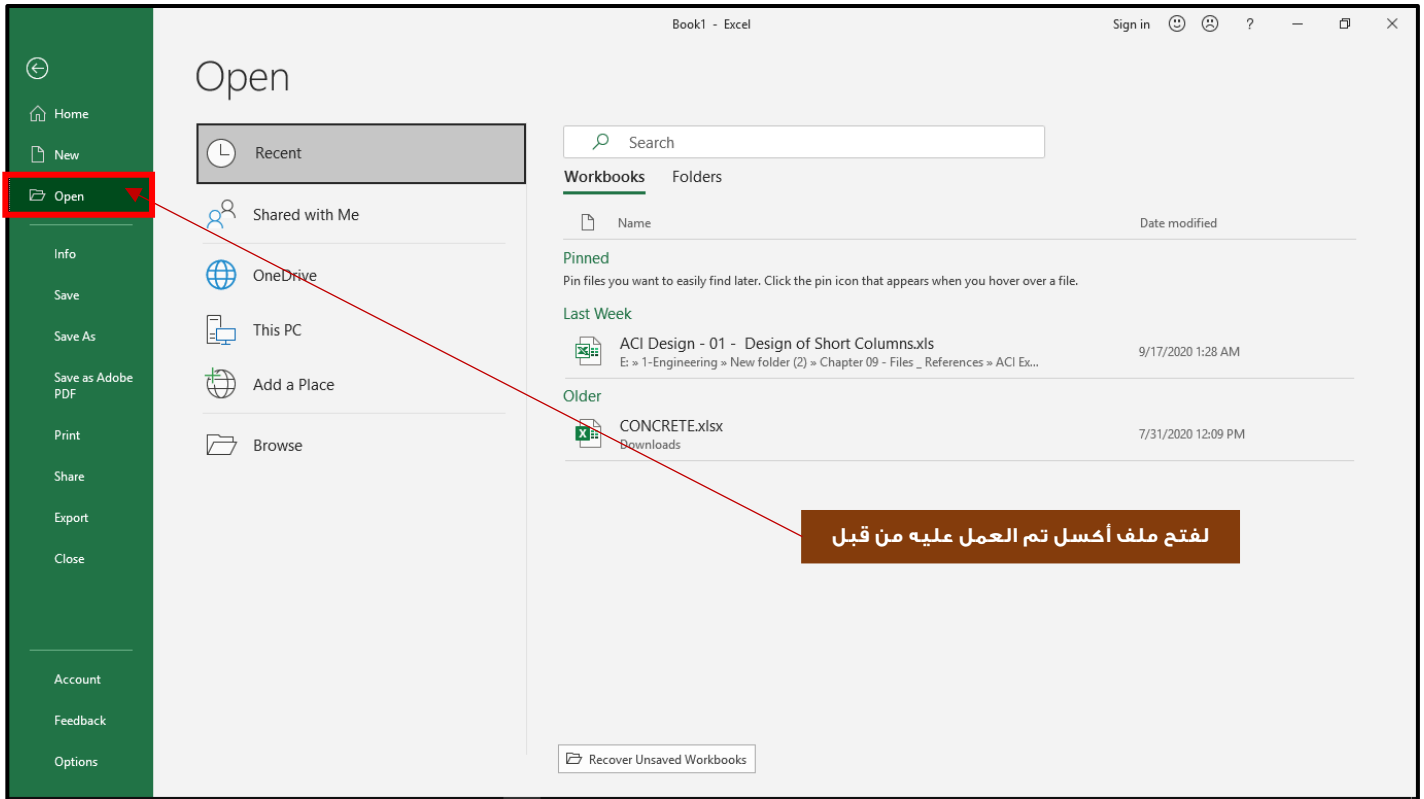


من خلال شريط البحث هذا يمكننا البحث عن أي قالب عمل (تمبلت).



من هنا يمكننا اختيار قالب العمل (تمبلت) الجاهز للعمل عليه فوراً.

من خلالها يمكنك فتح مستند أكسيل أو استدعاء ملفات الي البرنامج.



الملفات الموجودة حاليا

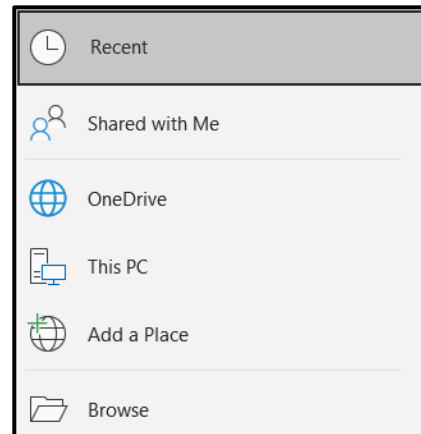
الملفات التي تمت مشاركتها معي

الملفات المخزنة علي سحابة التخزين OneDrive

الملفات الموجودة علي جهازك

الملفات الموجودة في أي مصدر آخر

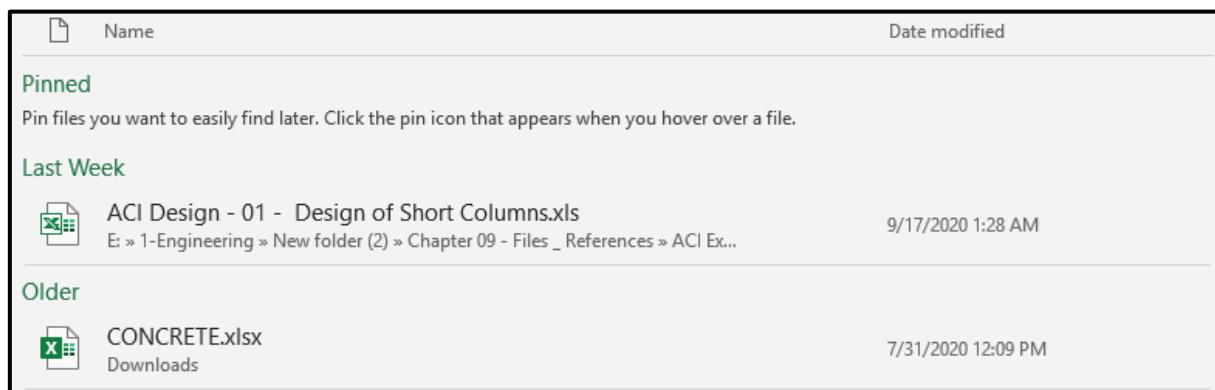
الملفات الموجودة علي جهازك وتعرف مكانها بالتحديد



من خلال شريط البحث هذا يمكننا البحث عن شيت أكسيل معين تم فتحه من قبل.



من هنا يمكننا أن نجد آخر ملفات عمل (شيتات أكسل) تم فتحها من قبل.



تستخدم للحصول علي معلومات حول إصدارات ملف الأكسيل ومعرفة أماكن عمل تشفير للملف.

The screenshot shows the 'Info' tab in Microsoft Excel. The left sidebar contains navigation options: Home, New, Open, Info (highlighted), Save, Save As, Save as Adobe PDF, Print, Share, Export, Close, Account, Feedback, and Options. The main area displays several sections:

- Protect Workbook:** Control what types of changes people can make to this workbook. (Icon: Lock)
- Inspect Workbook:** Before publishing this file, be aware that it contains:
 - Author's name and absolute path
- Version History:** View and restore previous versions. (Icon: Clock)
- Manage Workbook:** There are no unsaved changes. (Icon: Document)
- Browser View Options:** Pick what users can see when this workbook is viewed on the Web. (Icon: Document with checkmark)

On the right, there are sections for 'Protect Workbook' (Title, Tags, Categories), 'Inspect Workbook' (Created, Last Printed, Related People), and 'Browser View Options' (Pick what users can see when this workbook is viewed on the Web).

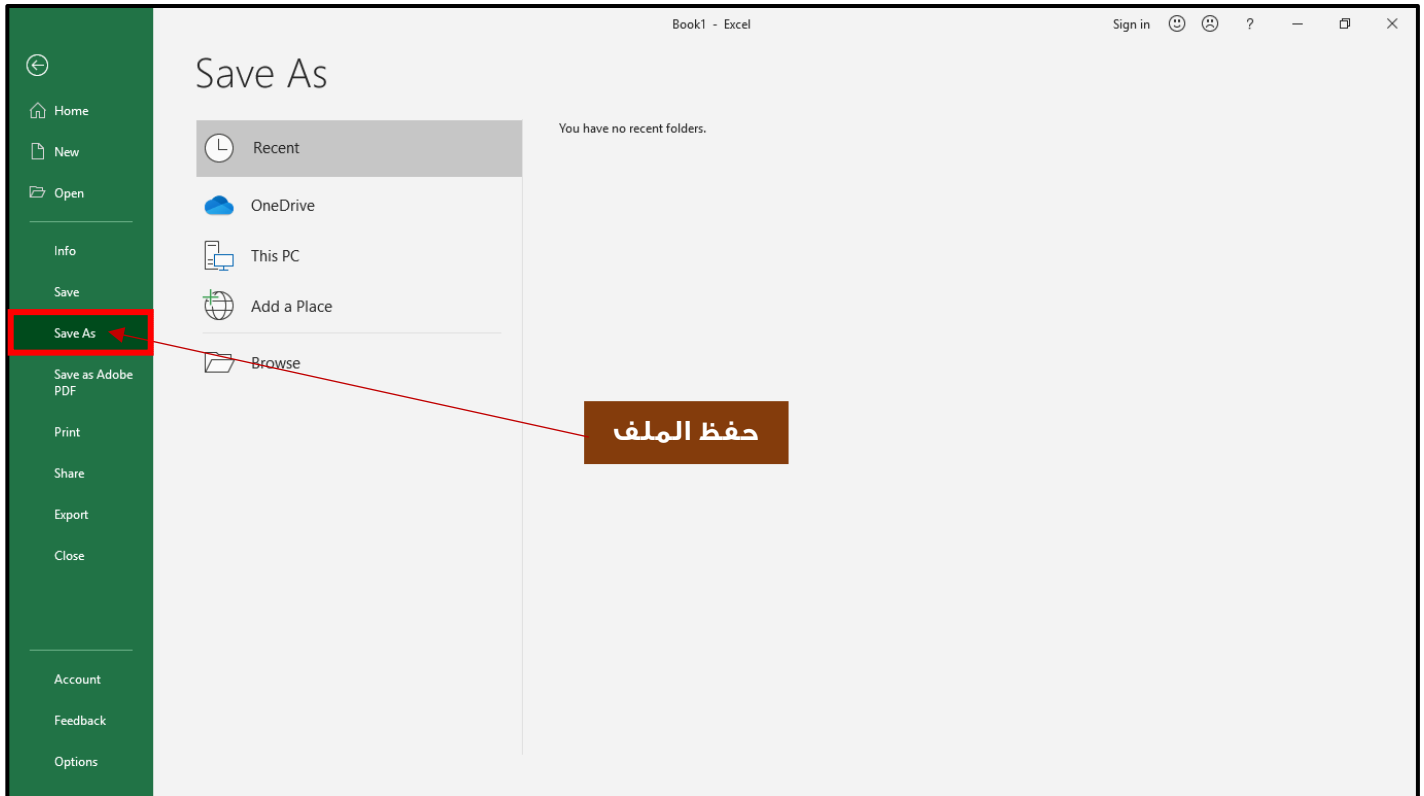
حماية ملف العمل (شيت الأكسل)

ومن خلال هذه الخاصية يمكننا حماية ملف العمل (شيت الأكسل) عن طريق العديد من الخصائص مثل عند فتح الشيت من قبل مستخدم آخر يتم فتحه للقراءة فقط ولا يسمح للمستخدم التعديل عليه وأيضا يمكن من خلال هذه الخاصية عمل باسورد للشيت أو قفل للخلية وغيرها من خصائص الحماية الأخرى كما بالشكل كما تعتبر أهم ميزة في هذه الصفحة.

The screenshot shows the 'Protect Workbook' dialog box. It has a title bar 'Protect Workbook' and a subtitle 'Control what types of changes people can make to this workbook.' Below the subtitle, there are several options with checkboxes:

- ☒ Always Open Read-Only: Prevent accidental changes by asking readers to opt-in to editing.
- ☒ Encrypt with Password: Require a password to open this workbook.
- ☒ Protect Current Sheet: Control what types of changes people can make to the current sheet.
- ☒ Protect Workbook Structure: Prevent unwanted changes to the structure of the workbook, such as adding sheets.
- ☒ Restrict Access: Grant people access while removing their ability to edit, copy, or print.
- ☒ Add a Digital Signature: Ensure the integrity of the workbook by adding an invisible digital signature.
- ☒ Mark as Final: Let readers know the document is final.

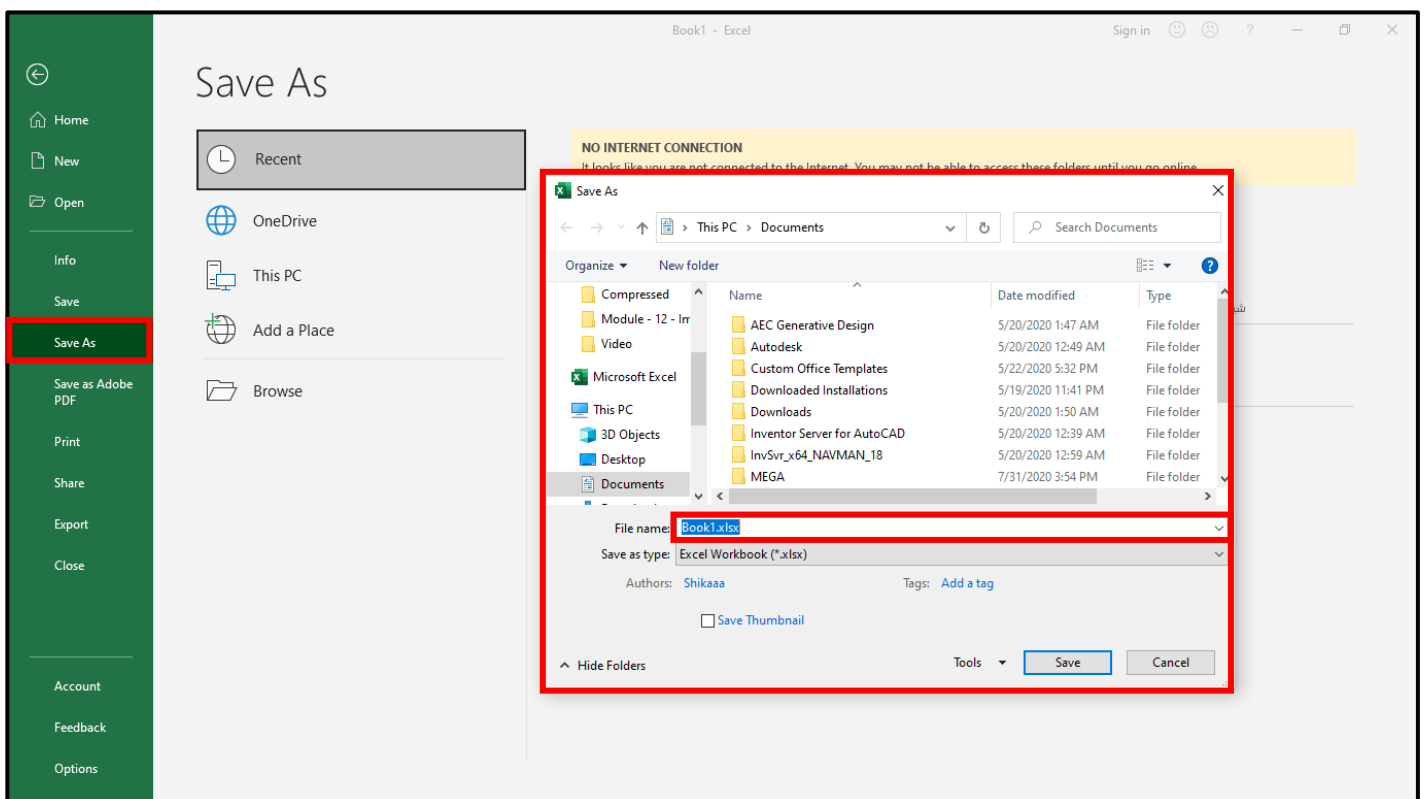
تمكنك من حفظ الملف بأسم آخر ونوع آخر في الجهاز.



لحفظ ملف في مكان خاص ببيك علي جهازك يمكنك الضغط علي Browse.



بعد ذلك ستظهر لنا النافذة التالية نختار منها مكان الحفظ المناسب الخاص ببيك وتسمي الملف بالاسم المناسب ثم تضغط Save.



يمكنك من طباعة الملفات وأختيار نوع الطابعة وطريقة الطباعة أو إرسالها الي برنامج آخر للطباعة مثل Adobe Acrobat Reader Dc

RC-Design-ACI318M-14-v3.2.xls - Compatibility Mode - Excel

Print

Copies: 1

Printer: PDF-XChange Standard Ready

Settings

Print Active Sheets
Only print the active sheets

Pages: 1 to 1

Print One Sided
Only print on one side of th...

Collated
1,2,3 1,2,3 1,2,3

Portrait Orientation

A4
21 cm x 29.7 cm

Custom Margins

No Scaling
Print sheets at their actual size

طباعة الملف

RC-Design-ACI318M-14-v3.2.xls - Compatibility Mode - Excel

Reinforced Concrete design according to ACI 318M-14
Version 3.2

By Dr. Mahmoud El-Kadi

* Check of Punching without Shear Rft. (simplified)

* Project :

Concrete $f_c = 28$ MPa

Internal column:

critical perimeter b_o

| Col | Ult. Load V_u (kN) | Col. Dim. b (mm) | Col. Dim. D (mm) | Slab Thickness t (mm) | Cover (mm) | Critical Perimeter (mm) | b_o (mm) | V_u (kN) | Ult. Ratio | Notes |
|-----|----------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|------------|------------|-------|
| 1 | 660 | 300 | 600 | 250 | 30 | Auto | 1020 | 0.99 | Safe | |
| 2 | 660 | 300 | 600 | 250 | 30 | Auto | 1020 | 0.99 | Safe | |
| 3 | 660 | 300 | 600 | 250 | 30 | Auto | 1020 | 0.99 | Safe | |
| 4 | 660 | 300 | 600 | 250 | 30 | Auto | 1020 | 0.99 | Safe | |
| 5 | 660 | 300 | 600 | 250 | 30 | Auto | 1020 | 0.99 | Safe | |
| 6 | 660 | 300 | 600 | 250 | 30 | Auto | 1020 | 0.99 | Safe | |
| 7 | 660 | 300 | 600 | 250 | 30 | Auto | 1020 | 0.99 | Safe | |
| 8 | 660 | 300 | 600 | 250 | 30 | Auto | 1020 | 0.99 | Safe | |
| 9 | 660 | 300 | 600 | 250 | 30 | Auto | 1020 | 0.99 | Safe | |

critical perimeter b_o

| Col | Ult. Load V_u (kN) | Col. Dim. b (mm) | Col. Dim. D (mm) | Slab Thickness t (mm) | Cover (mm) | Critical Perimeter (mm) | b_o (mm) | V_u (kN) | Ult. Ratio | Notes |
|-----|----------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|------------|------------|-------|
| 1 | 480 | 400 | 400 | 250 | 30 | Auto | 1040 | 0.99 | Safe | |
| 2 | 480 | 400 | 400 | 250 | 30 | Auto | 1040 | 0.99 | Safe | |
| 3 | 480 | 400 | 400 | 250 | 30 | Auto | 1040 | 0.99 | Safe | |
| 4 | 480 | 400 | 400 | 250 | 30 | Auto | 1040 | 0.99 | Safe | |

Page 1 of 2

نلاحظ في الجانب الأيسر محتوى الشيت الذي سيتم طباعته كما بالصورة السابقة ونلاحظ في الجانب الأيمن الإعدادات العامة الخاصة بالطباعة والتي سيتم شرحا بالتفصيل لاحقا عند شرح باب الطباعة والموجودة بالشكل التالي.

Print

Copies: 1

Printer: PDF-XChange Standard Ready

Printer Properties

Settings

Print Active Sheets
Only print the active sheets

Pages: 1 to 1

Print One Sided
Only print on one side of th...

Collated
1,2,3 1,2,3 1,2,3

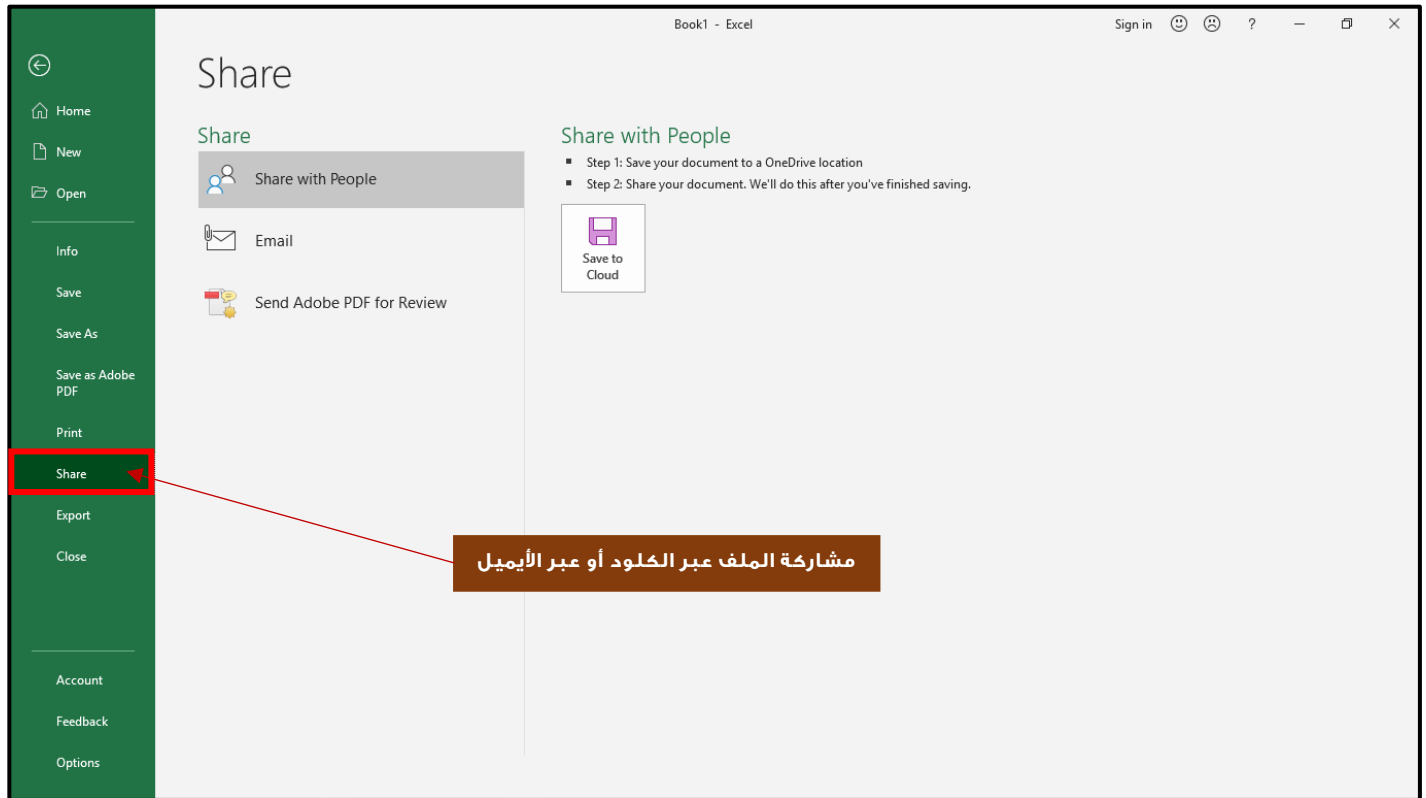
Portrait Orientation

A4
21 cm x 29.7 cm

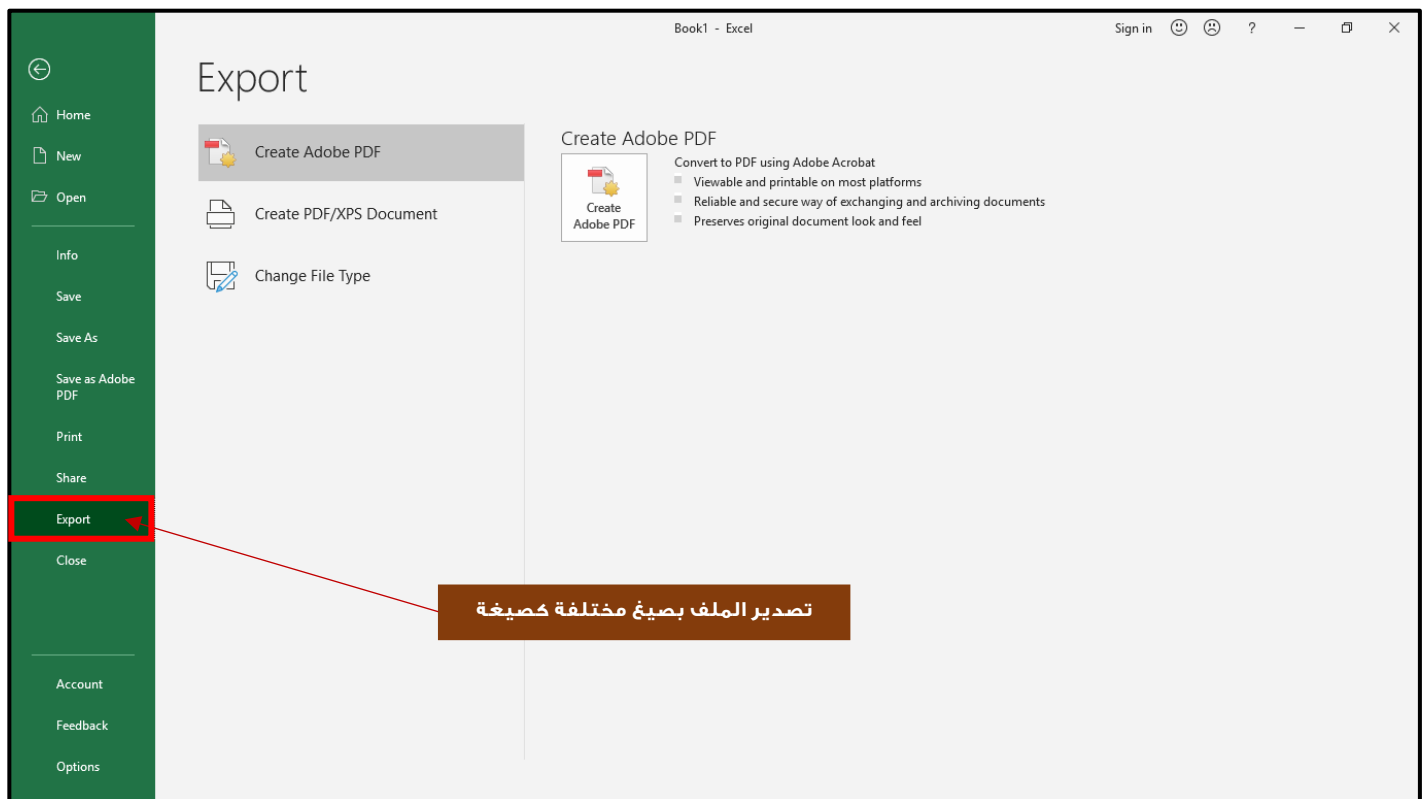
Custom Margins

No Scaling
Print sheets at their actual size

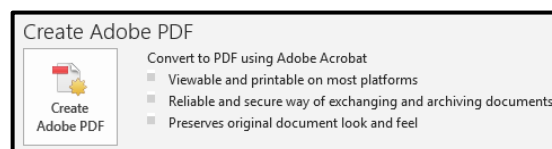
تمكنك من مشاركة الملف علي الأنترنت أو أرسالة كمرفق بريدك الإلكتروني.



تمكنك من حفظ الملف بامتداد آخر أو حفظه كمستند.



من هنا يمكننا تحويل ملف الأكسل الي صيغة Pdf.



للحصول علي معلومات للبرنامج والاستفسار عنه وذلك من خلال بعض التوضيحات.

Account

Account Privacy
Manage Settings

Office Theme:
Colorful

Sign in to Office
Get to your documents from anywhere by signing in to Office. Your experience just gets better and more personalized on every device you use.
Sign In

Product Information
Microsoft
Show additional licensing information
Product Activated
Microsoft Office Mondo 2016
This product contains
Change License
Office Updates
Updates are automatically downloaded and installed.
About Excel
Learn more about Excel, Support, Product ID, and Copyright information.
Version 2005 (Build 12827.20336 Click-to-Run)
Current Channel

حسابك علي مايكروسوفت وبيانات تفعيل البرنامج الخاصة

شرح كامل لخاصية الخيارات (Options)

من خلالها يتم التحكم في شكل ومعطيات شاشة البرنامج عن طريق الاختيارات الموجودة بها , ومن هذه الخيارات التحكم في لون شاشة البرنامج بين ثلاثة ألوان هما الأبيض والرمادي الداكن والرمادي الفاتح , كما يوجد يمكننا من خلال هذه القائمة التعامل مع تغيير الاختيارات المتعلقة بحسابات الصيغ , والصيغ عبارة عن معادلات تقوم بأجراء عمليات حسابية علي القيم الموجودة في ورقة العمل , كما انها مسؤولة عن الأداء ومعالجة الأخطاء .

Account

Account Privacy
Manage Settings

Office Theme:
Colorful

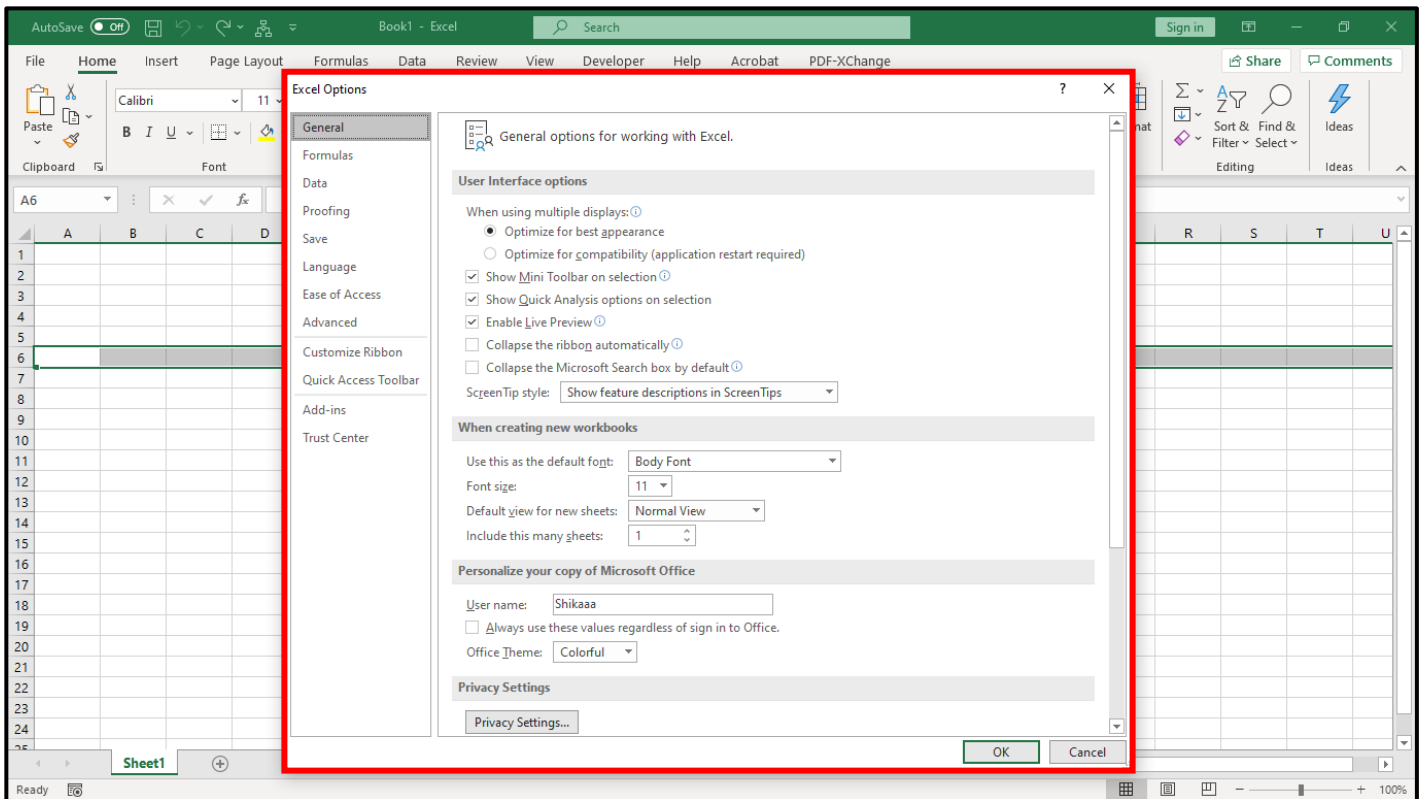
Sign in to Office
Get to your documents from anywhere by signing in to Office. Your experience just gets better and more personalized on every device you use.
Sign In

Product Information
Microsoft
Show additional licensing information
Product Activated
Microsoft Office Mondo 2016
This product contains
Change License
Office Updates
Updates are automatically downloaded and installed.
About Excel
Learn more about Excel, Support, Product ID, and Copyright information.
Version 2005 (Build 12827.20336 Click-to-Run)
Current Channel

خيارات

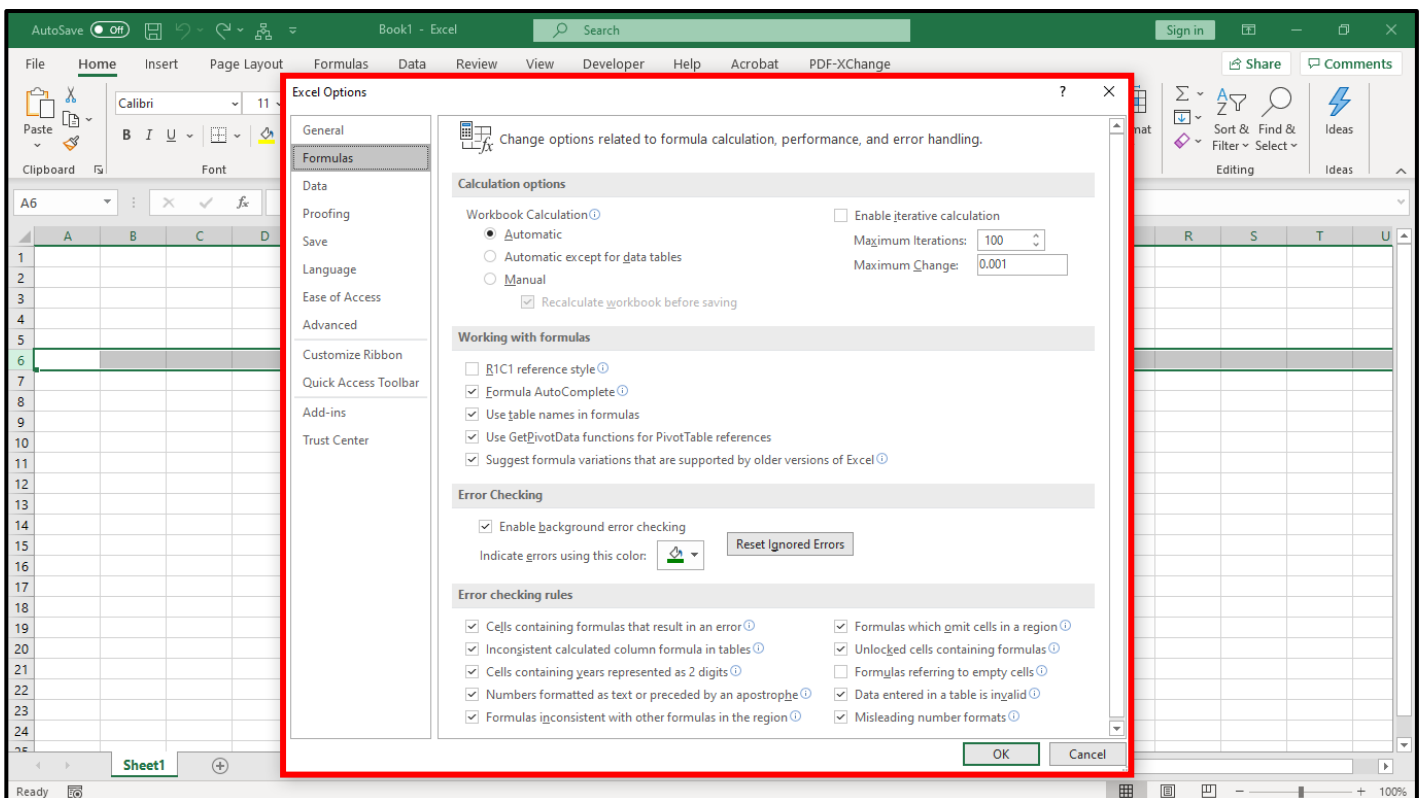
عام (General)

والذي يمكن من خلاله تغيير الخيارات الأكثر شيوعاً في برنامج الأكسل ومنها التحكم في لون شاشة البرنامج بين ثلاثة ألوان هما الأبيض والرمادي الداكن والرمادي الفاتح ، كما يوجد بها أسم المستخدم واللغة التي ترغب في استخدامها في العرض.



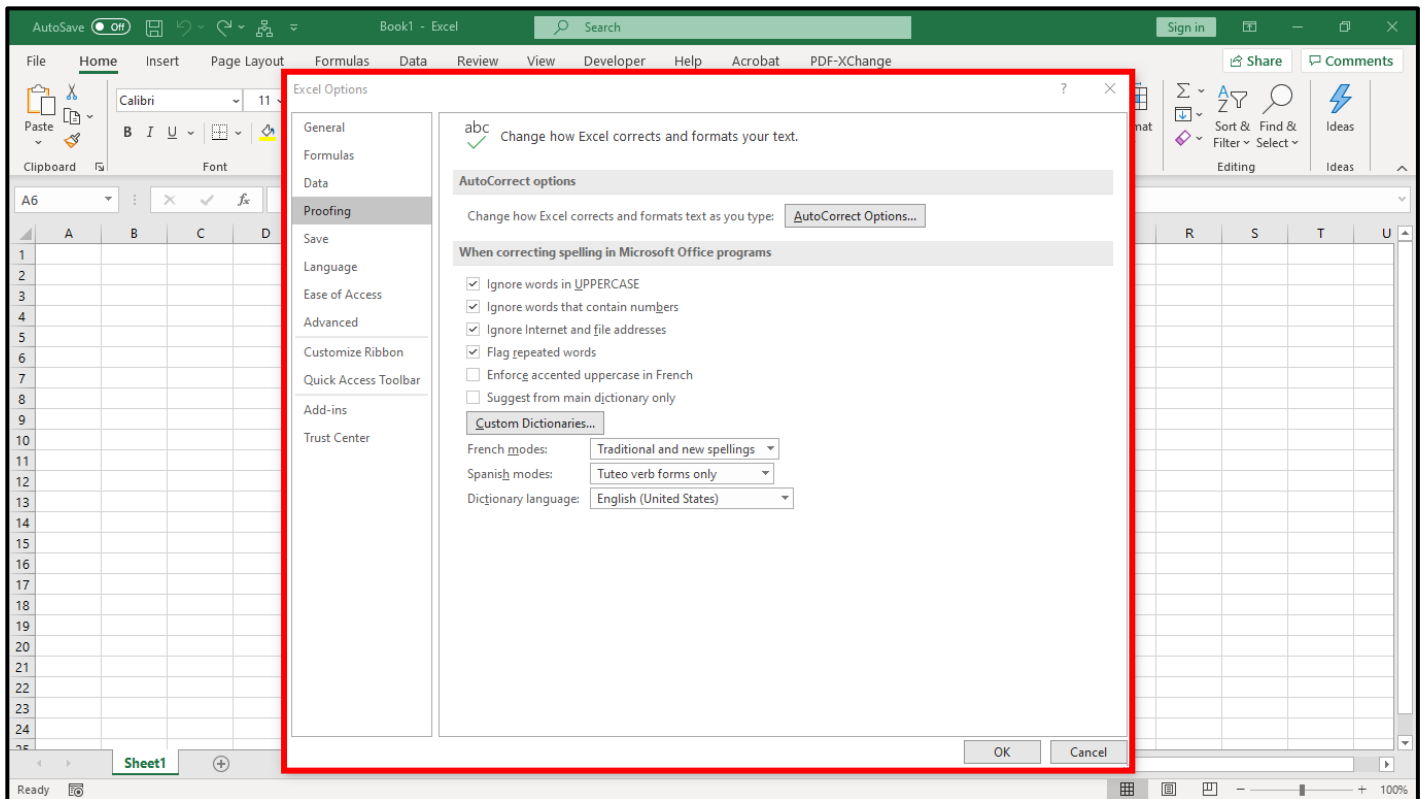
الصيغ (Formulas)

ونتمكن من خلاله من التعامل مع تغيير الاختيارات المتعلقة بحسابات الصيغ ، والصيغ عبارة عن معادلات تقوم بأجراء عمليات حسابية علي القيم الموجودة في ورقة العمل ، كما انها مسؤولة عن الأداء ومعالجة الأخطاء.

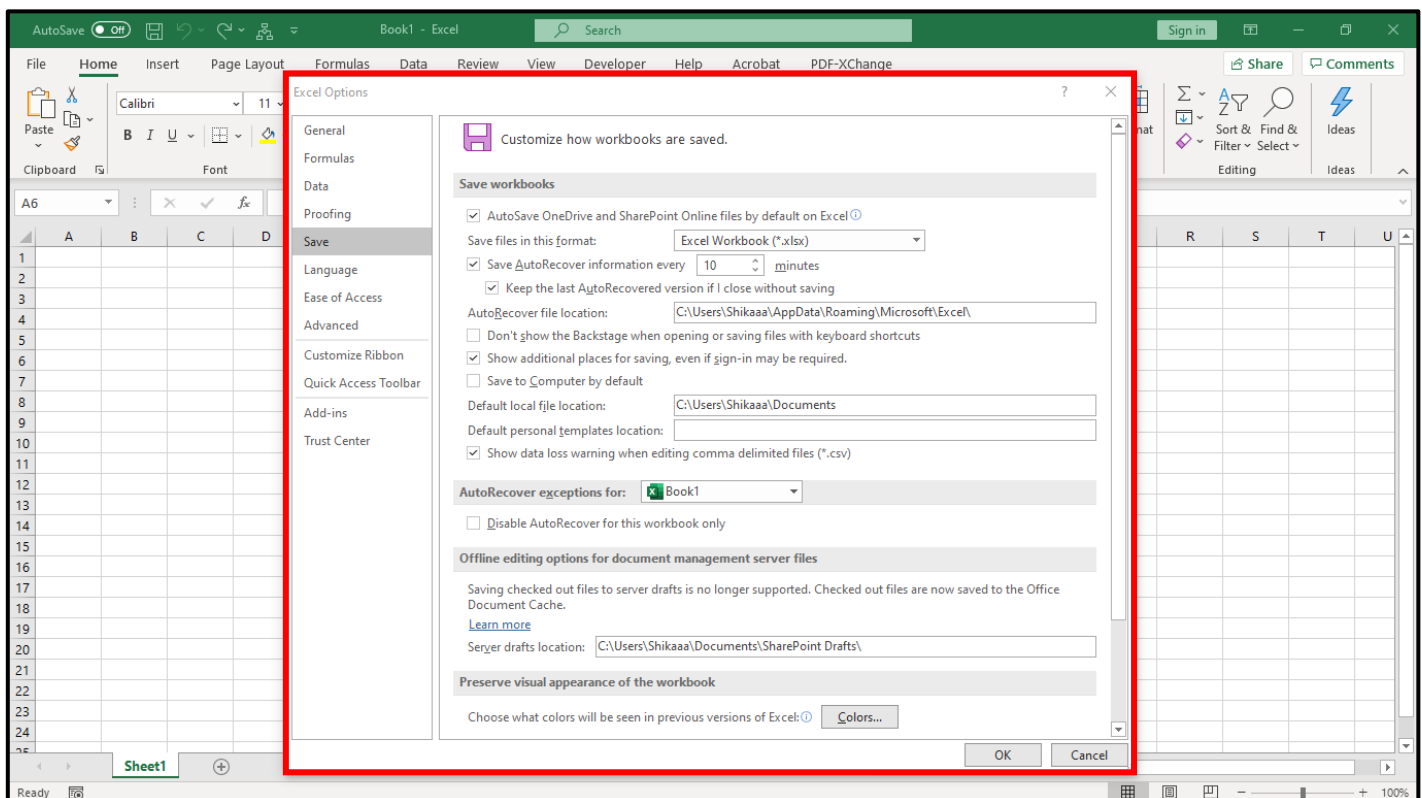


تدقيق (Proofing)

وهو خيار يمكن من خلاله تصحيح النصوص من الأخطاء الإملائية والنحوية كما يمكن أيضا من خلالها منع هذه العلامات التي تظهر وجود أخطاء إملائية أو نحوية مما يؤدي الي مضايقة المستخدم من الشكل العام لكتابات حيث أنه يري أنها صحيحة.

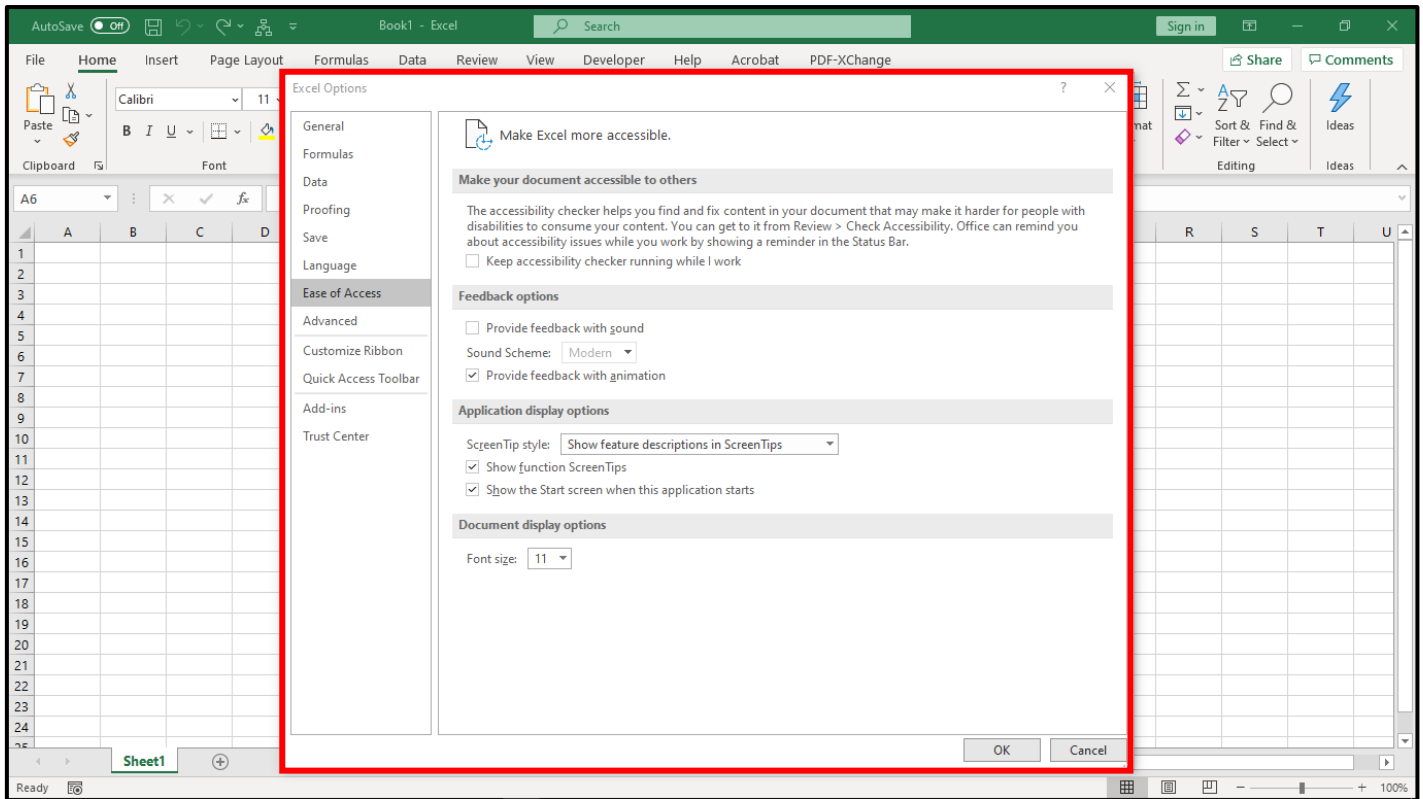
حفظ (Save)

ويمكن من خلالها تخصيص حفظ الملفات من حيث , نوع التنسيق الذي يتم به حفظ الملف , ومكان حفظ الملف التلقائي, والمدة الزمنية اللازمة للحفظ التلقائي للملف منعاً لفقدانه أثناء انقطاع الكهرباء , ويمكن أيضا تحديد مسودة الكتابة للملف.

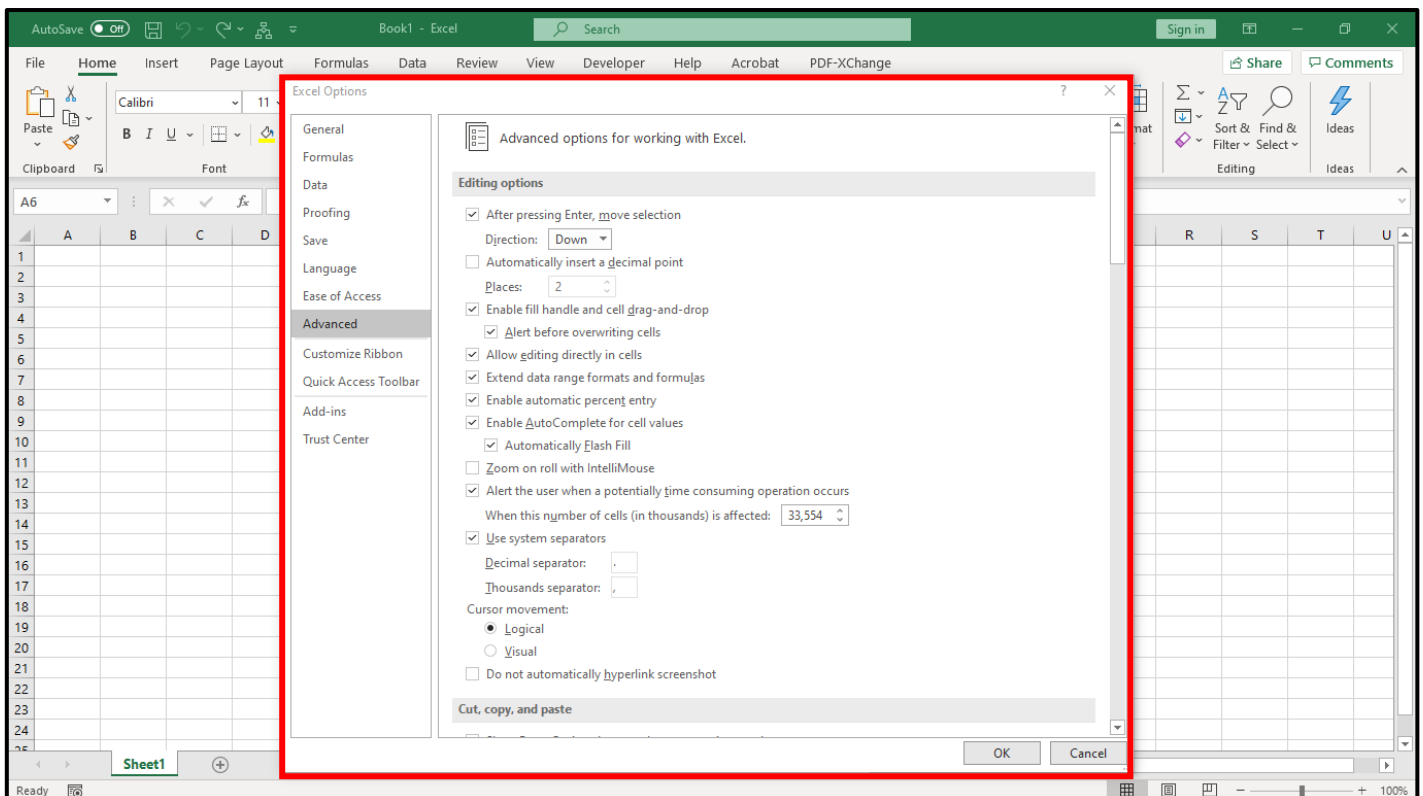


خيارات الدخول (Ease Of Access)

وهو من الخيارات التي تجعل الأكسل سهلا في التعامل معك من حيث إمكانية الدخول الي الملف من خلال آخرين , كما يوجد به خيارات متقدمة لتطبيقات الشاشة , وحجم الخط في شاشة عرض ملف الأكسل وغيرها.

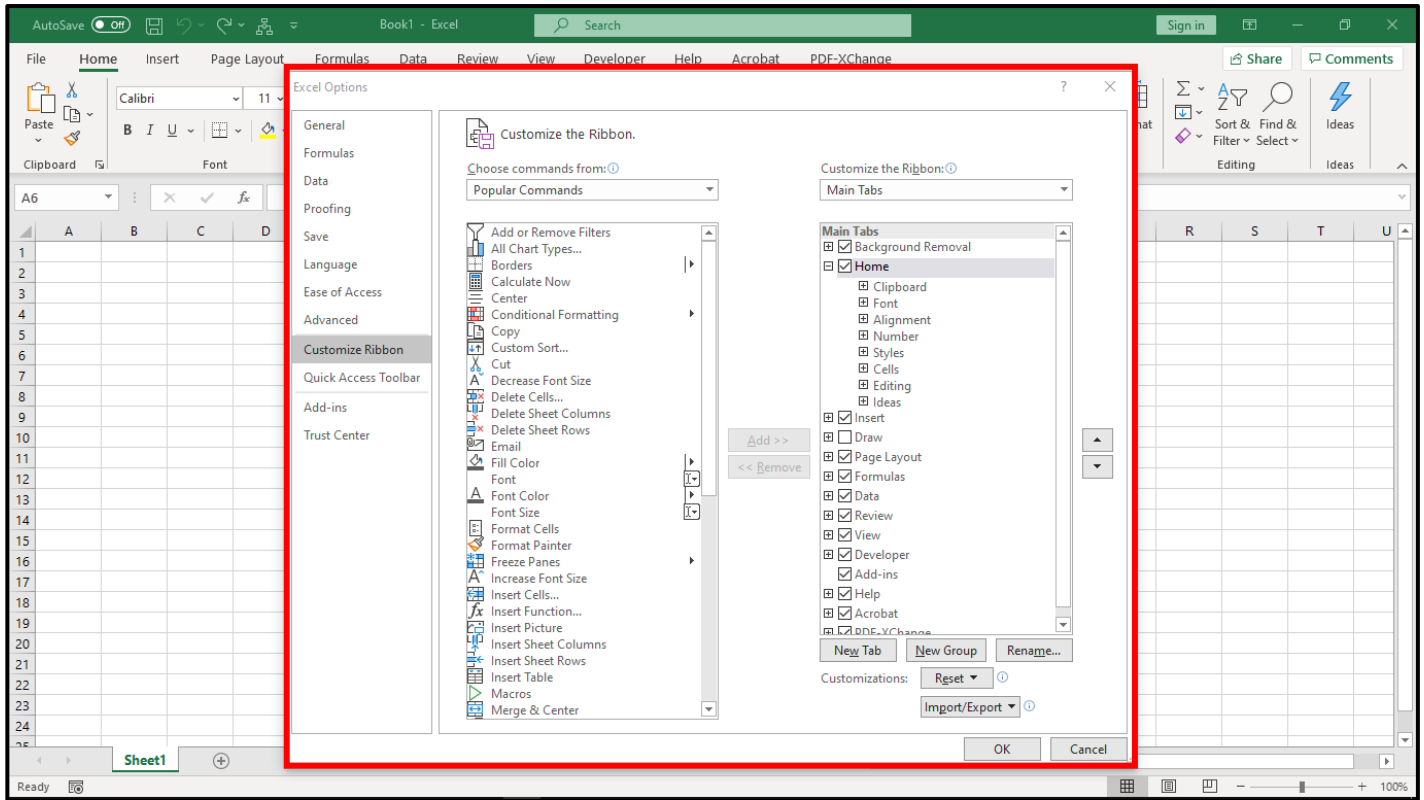
خيارات متقدمة (Advanced)

نجد في هذا الخيار بعض الخدمات الإضافية والتي تمكننا من التعامل مع البرنامج من خلال التحكم في بعض الأشرطة الموجودة به وطريقة الأغلاق والفتح والتذكير والتي تتيح لكل مستخدم علي حدي سهولة الاستخدام حسب رغبته.

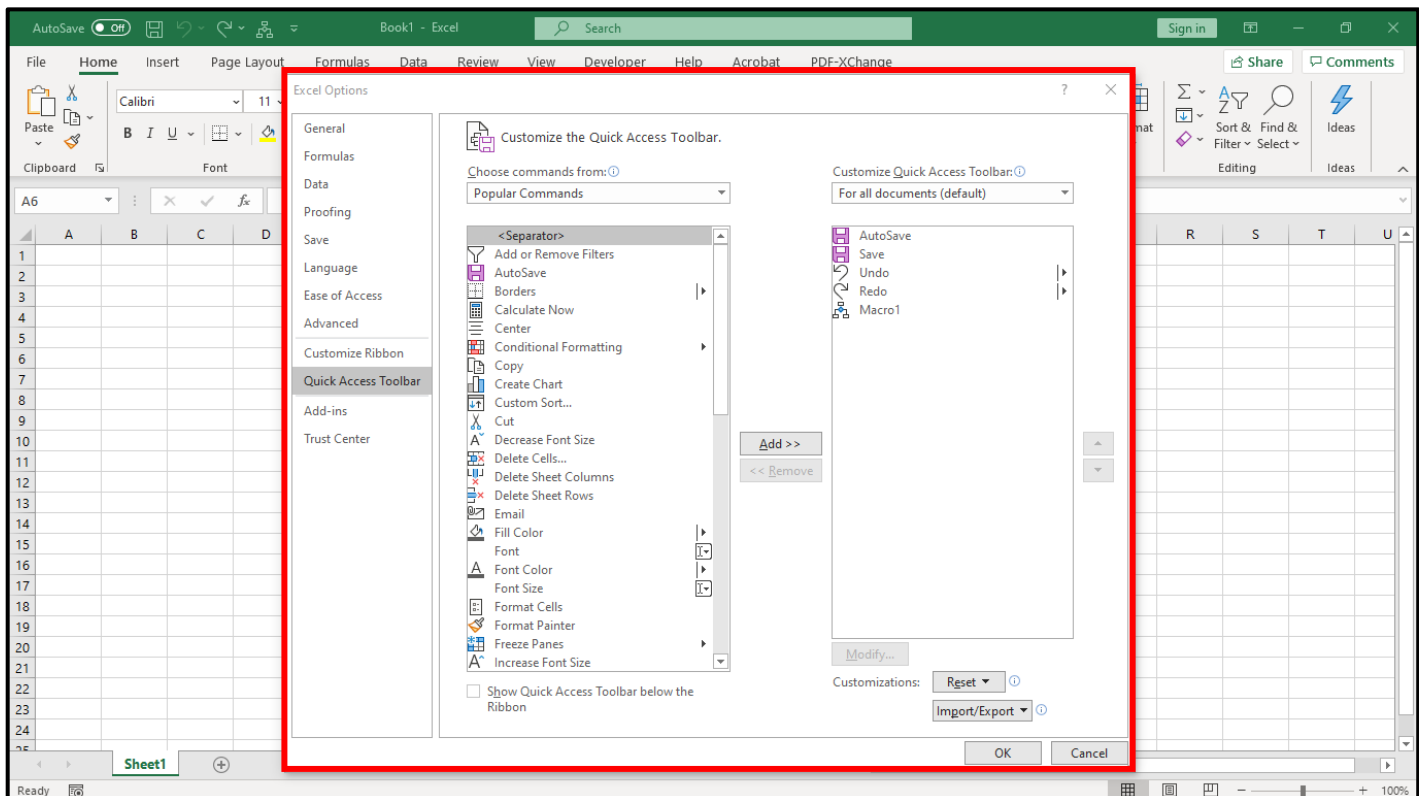


تخصيص شريط القوائم (Customize Ribbon)

من خلال هذه الميزة ببرنامج الأكسل يمكننا من تخصيص مكونات أشرطة القوائم (التبويب) ، كما يمكننا إدخال التعديلات علي أختصارات لوحة المفاتيح بحيث يسهل استخدامها وكذلك الحال بالنسبة لواجهة البرنامج.

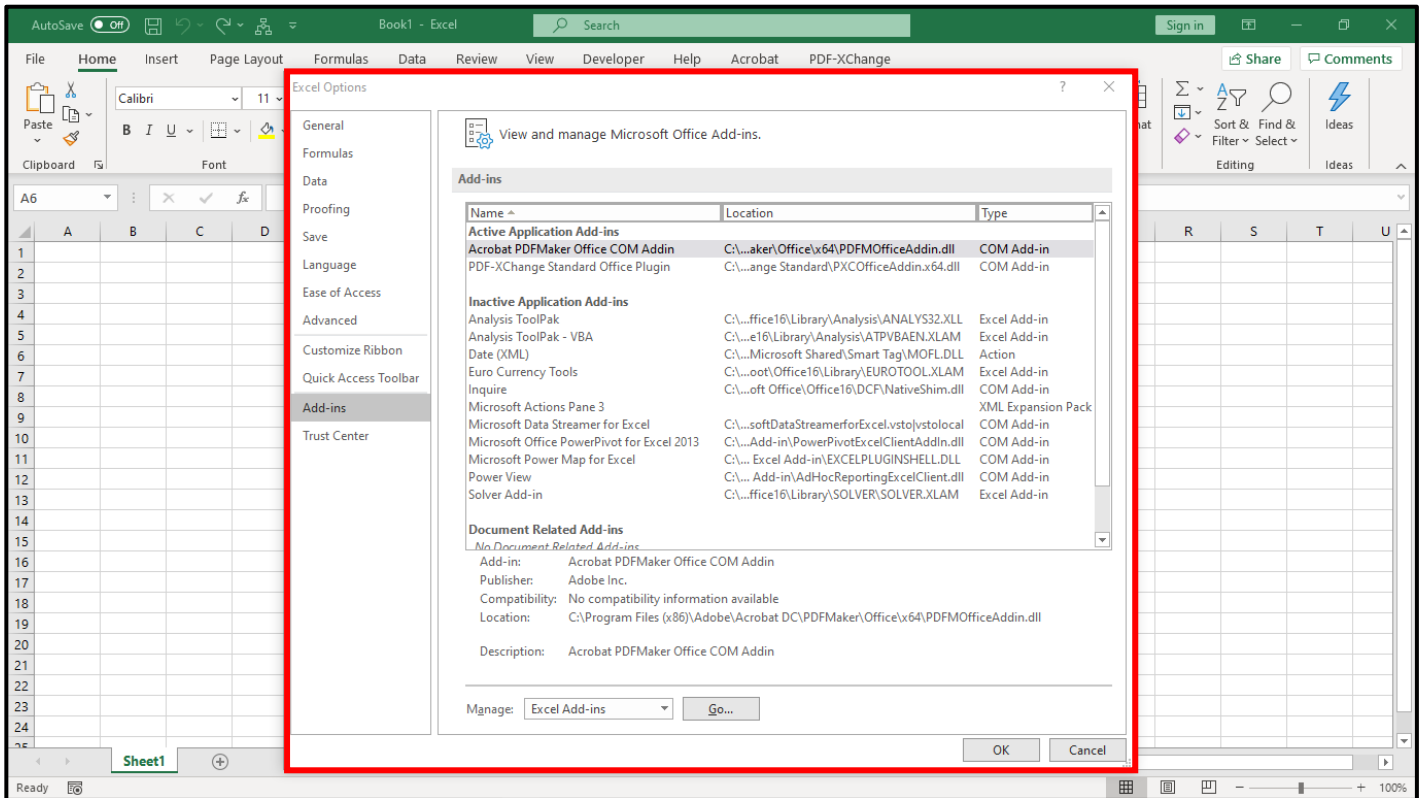
شريط أدوات الوصول السريع (Quick Access Toolbar)

يمكننا من خلال هذا الخيار من تخصيص مكونات الأدوات الموجودة في شريط العنوان والتعديل بينها مما يسهل الوصول للأوامر المستخدمة بكثرة ويساعد علي سهولة كتابة النصوص والتعامل معها.



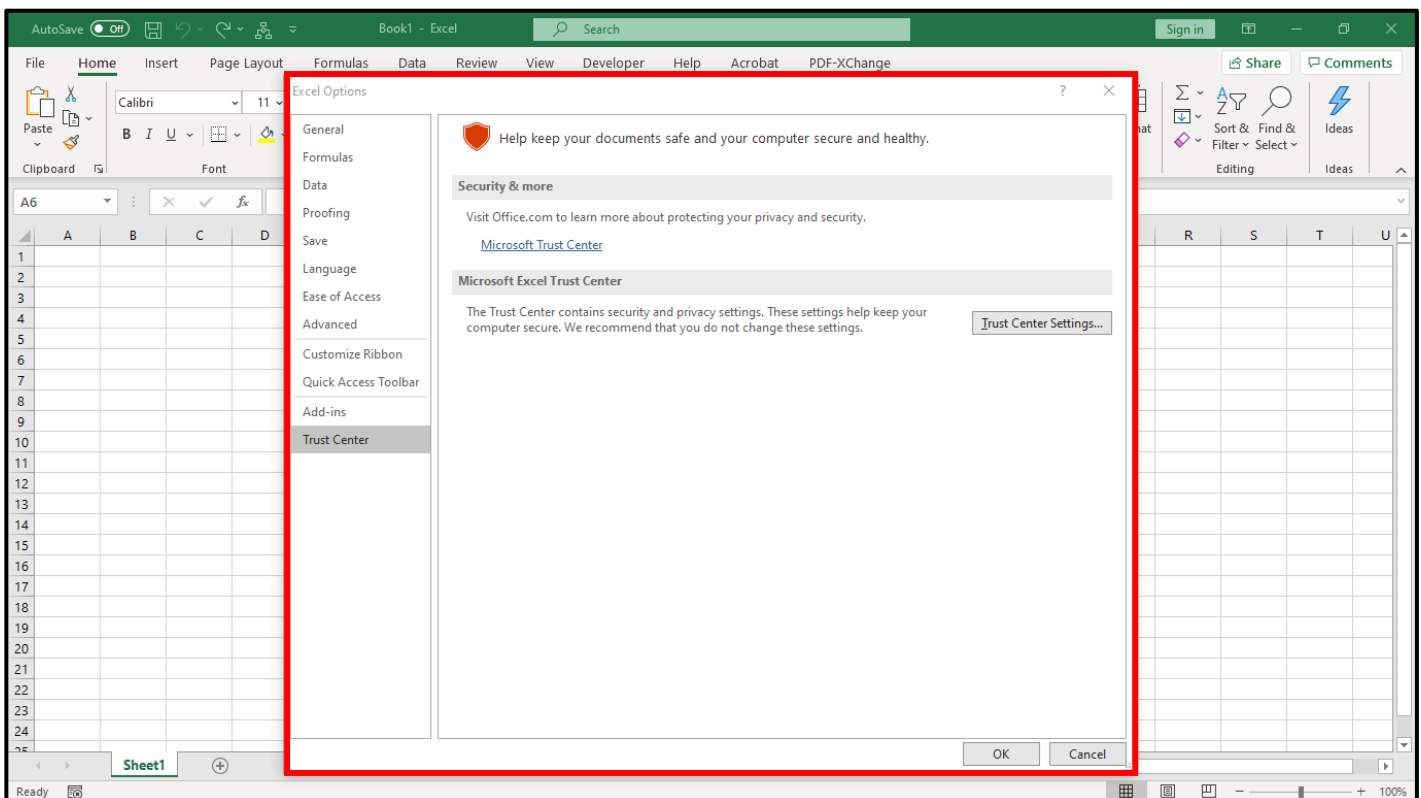
الوظائف الإضافية (Add-ins)

من خلال هذه الميزة ببرنامج الأكسل يمكننا عرض وظائف برامج مايكروسوفت أوفيس الجديدة في هذا الأصدار وأعدادها للتعامل معها مثل ميزة إرسال الملفات بالبلوتوث كما يوجد في الهواتف المحمولة.



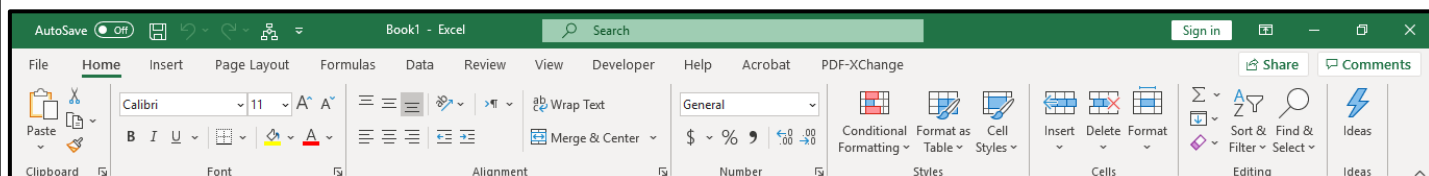
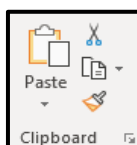
مركز التوثيق (Trust Center)

يمكننا من خلال هذا الخيار من مركز التوثيق علي موقع مايكروسوفت أتاثة الأمان أكثر لملفك عند مشاركته والتعامل مع الخبر به.



قائمة (Home)

وهي القائمة الرئيسية التي يحتاجها المستخدم كي يتعامل مع الأشياء الضرورية كالنسخ واللصق وتكبير الخط وتصغيره والمحاذاة مع عمل حدود للجدول وتعبيته بالألوان وتغيير لون الخط بداخله لكن قائمة Home في برنامج Excel تمتاز بوجود بعض الأدوات العامة التي لا توجد في سواه مثل جزء والخاص بتنسيقات الأرقام وتحويل صيغ الأرقام الى عملة أو نسبة مئوية .. الخ أو التعامل مع العلامات العشرية بتزويدها وتقليلها، كما يوجد في نفس ذات القائمة ما يتيح للمستخدم عمل التنسيقات الشرطية التي يحتاجها المستخدم لتلوين خلايا معينة إذا تطابق معها الشرط.

**مجموعة الحافظة (Clipboard)**

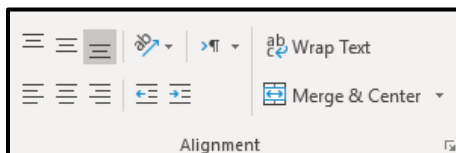
| الوظيفة | الأداة |
|---|--------|
| Cut : يقوم بعملية قص الجزء المحدد، وأختصاره Ctrl + X | |
| Copy : يقوم بعملية نسخ الجزء المحدد، وأختصاره Ctrl + C | |
| Format Painter : يقوم بعملية نسخ التنسيق من نص معين وتطبيق كافة تنسيقاته علي خط أو فقرة أخرى أو خلية أخرى، وأختصاره Ctrl + Shift + C لنسخ التنسيق و Ctrl + Shift + V لتطبيق التنسيق علي النص | |
| Paste : يقوم بعملية لصق النص المنسوخ أو المقصوص ، وأختصاره Ctrl + V | |

مجموعة الخط (Font)



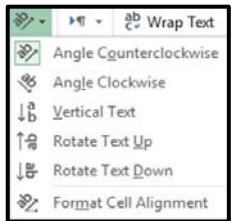
| الوظيفة | الأداة |
|--|--------|
| Font & Font Size : من هنا يتم تغيير نوع الخط وحجمه | |
| Bold : من هنا يتم تعريض الخط (زيادة سماكته) ، وأختصاره Ctrl + B | |
| Italic : من هنا يتم جعل الخط بشكل مائل ، وأختصاره Ctrl + I | |
| Under Line : من هنا يتم عمل سطر تحت النص ، وأختصاره Ctrl + U وله قائمة منسدلة عمل سطر واحد تحت النص عمل سطرين تحت النص | |

| | |
|--|---|
| Borders : من هنا يتم عمل حدود أو جدول لتنسيق فقرة ما ولها قائمة منسدلة | |
| Bottom Border : عمل إطار سفلي للفقرة | |
| Top Border : عمل إطار علوي للفقرة: | |
| Left Border : عمل إطار جانبي أيسر للفقرة | |
| Right Border : عمل إطار جانبي أيمن للفقرة | |
| No Border : إلغاء عمل إطار | |
| All Borders : عمل إطار كامل الحدود من الداخل والخارج | |
| Outside Borders : عمل إطار كامل الحدود من الخارج فقط | |
| Thick Outside Borders : عمل إطار سميك كامل الحدود من الخارج فقط | |
| Bottom Double Border : عمل حد إطار مزدوج سفلي | |
| Thick Bottom Border : عمل حد إطار سميك سفلي | |
| Top and Bottom Border : عمل حد إطار سميك من أسفل ومن أعلي فقط | |
| Top and Thick Bottom Border : عمل حد إطار سميك من أسفل ورفيع من أعلي | |
| Top and Double Bottom Border : عمل حد إطار مزدوج من أسفل وخط واحد من أعلي | |
| Fill Color : من هنا يمكننا عمل لون خلف الخط المحدد داخل الخلية |  |
| Font Color : من هنا يمكننا تلوين النص |  |

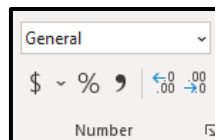
مجموعة المحاذاة (Alignment)



| الوظيفة | الأداة |
|--|---|
| Top Align : محاذاة الفقرة الي اليسار من أعلي |  |
| Middle Align : محاذاة الفقرة الي الوسط ما بين أعلي وأسفل الخلية |  |
| Bottom Align : محاذاة الفقرة الي الأسفل |  |
| Align Left : محاذاة الفقرة الي اليسار |  |
| Center : محاذاة الفقرة الي الوسط |  |
| Align Right : محاذاة الفقرة الي اليمين |  |
| Increase & Decrease Indent : زياد وأنقص المسافة البادئة للفقرة |  |
| Wrap Text : تنسيق كتابة الكلمات علي سطرين بدلا من سطر واحد |  |
| Merge & Center : دمج أكثر من خلية مع بعضهم البعض لتكون خلية كبيرة |  |
| Left to Right Text Direction : تحدد اتجاه الكتابة من اليمين الي اليسار أو العكس ولها قائمة منسدلة |  |

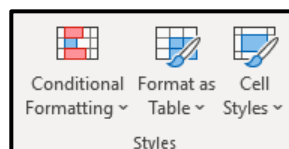
| | |
|---|---|
| <p>Left-to-Right : أتجاه الكتابة من اليسار الي اليمين</p> <p>Right-to-Left : أتجاه الكتابة من اليمين الي اليسار</p> |  |
| <p>Orientation : تحدد أتجاه الكتابة (أفقي & رأسي & مائل) داخل الخلية ولها قائمة منسدلة</p> |  |
| <p>Angle Counterclockwise : تجعل الخط بشكل مائل عكس عقارب الساعة</p> <p>Angle clockwise : تجعل الخط بشكل مائل مع عقارب الساعة</p> <p>Vertical Text : تجعل الخط رأسي</p> <p>Rotate Text Up : تدوير الخط لأعلي</p> <p>Rotate Text Down : تدوير الخط لأسفل</p> <p>Format Cell Alignment : خصائص تنسيق أخرى</p> |  |

مجموعة المحاذاة (Alignment)

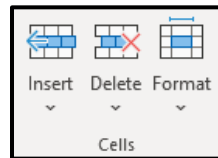





| الأداة | الوظيفة |
|-------------|--|
| General | من هنا يمكننا تغيير خصائص الرقم من حيث أذا كان تاريخ أو رقم عاذي أو رقم خاص بالعملية |
| \$ | Accounting Number Format : ويتم من خلالها تحويل الرقم العادي الي رقم خاص بالعملية |
| % | Present Style : أضافة النسبة المئوية للرقم |
| , | Comma Style : وتستخدم لوضع علامة عشرية في الرقم |
| ←0.00 →0.00 | Increase & Decrease Decimal : لأضافة علامة عشرية للرقم |

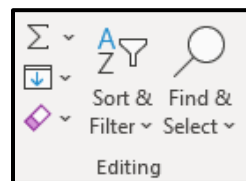
مجموعة المحاذاة (Alignment)








| الأداة | الوظيفة |
|------------------------|--|
| Conditional Formatting | Conditional Formatting : يقوم التنسيق الشرطي بتغيير مظهر الخلايا على أساس الشروط التي تحددها. إذا كانت الشروط صحيحة، سيتم تنسيق نطاق الخلايا. |
| Format as Table | Format as Table : عندما تستخدم التنسيق كجدول، يقوم Excel تلقائياً بتحويل نطاق بياناتك إلى جدول. إذا لم تعد ترغب في العمل على البيانات الموجودة في جدول، يمكنك تحويل الجدول إلى نطاق عادي مرة أخرى مع الاحتفاظ بتنسيق نمط الجدول الذي قمت بتطبيقه. |
| Cell Styles | Cell Style : نستخدمها لتطبيق تنسيقات متعددة للخلية في خطوة واحدة وللتأكد من أن الخلايا تحتوي علي تنسيق متكامل ومنظم |

مجموعة المحاذاة (Alignment)

| الأداة | الوظيفة |
|---|---|
|  | Insert : من هنا يمكننا إضافة خلايا جديدة بين الخلايا الموجودة حاليا في الجدول أو الشيت |
|  | Delete : من هنا يمكننا حذف خلايا |
|  | Format : من هنا يمكننا تنسيق الخلايا |

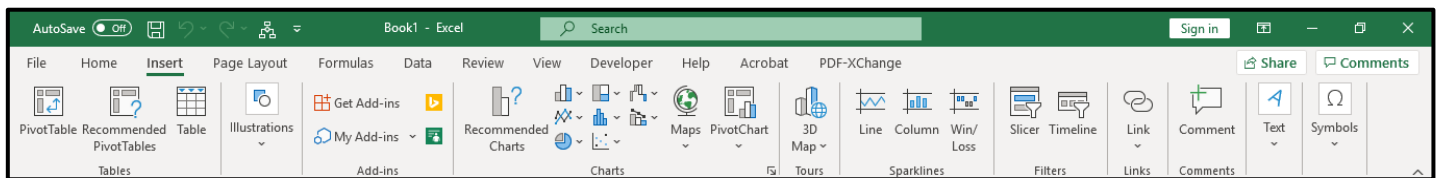
مجموعة المحاذاة (Alignment)

| الأداة | الوظيفة |
|---|--|
|  | SUM : من خلال هذه الأيقونة يمكننا جمع الخلايا |
|  | Fill : تكرار الخلايا في جميع الاتجاهات سواء بالنسخ أو تكرار تصاعدي أو..... |
|  | Clear : من خلالها يمكننا مسح الجدول بأكمله كما يمكننا مسح التنسيق الخاص بخلية معينة |
|  | Sort & Filter : من خلالها يمكننا إعادة ترتيب الخلايا تصاعديا أو تنازليا من الأكبر للأصغر والعكس |
|  | Find & Select : من خلالها يمكننا استبدال كلمة بأخرى وتحتوي علي العديد من المميزات الأخرى |

قائمة (Insert)

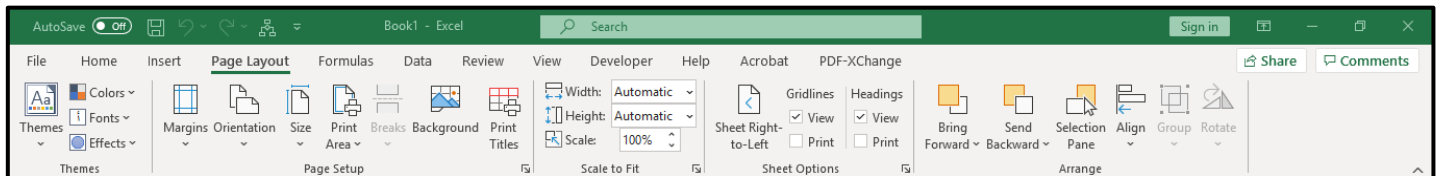
نحن الآن على موعد مع القائمة التي تحدد قوة كل برنامج حيث أن هذه القائمة إدراج تعني بالأدوات التي يمكن إدراجها وإلحاقها بالبرنامج سواء من الداخل أو الخارج وهذا يساعد المستخدم في إدراج ما يشاء بسهولة وهي تنقسم إلى مجموعة من الأقسام تبدأ بقسم الجداول ولعل أحدكم يسأل نفسه : جدول في بيئة جداول ؟

أجيبه نعم قد نحتاجه عند الشروع في عمل تصميم بسيط نحتاج ببساطة أن نقوم بتظليل مجموعة من الخلايا المتجاورة ثم الدخول على قائمة Insert ثم الضغط على Table الجدول بتنسيقه بشكل لائق حيث يظهر حينها أن الخلايا كثيرة في البرنامج ويحتاج المستخدم بعض الأحيان أن يعمل مع حدود معينة وبسيطة للجدول.



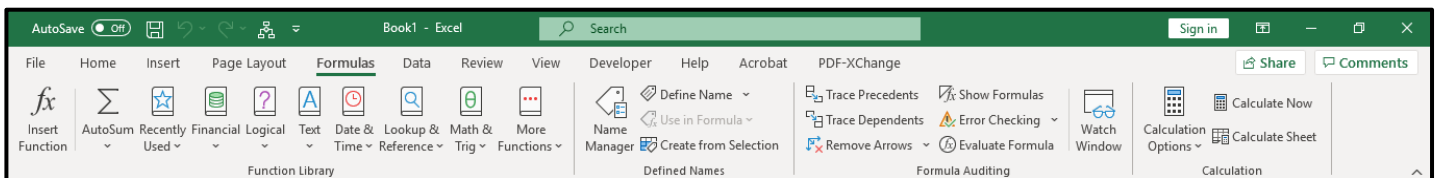
قائمة (Page Layout)

وهي القائمة الخاصة بشكل الصفحة داخل المستند بداية من شكلها وحجمها والهوامش والاتجاهات وهي أيضاً تساعد المستخدم في تناول العمل على بيئة Excel بصورة سهلة وسلسة بحسب ما يحتاج سواء كان يحتاج التغيير في الإعدادات الخاصة بالورقة أو يقوم بالتعديل في هذه الإعدادات وتنقسم أيضاً خيارات القائمة إلى مجموعة من الجزئيات توضحها الصورة التالية.



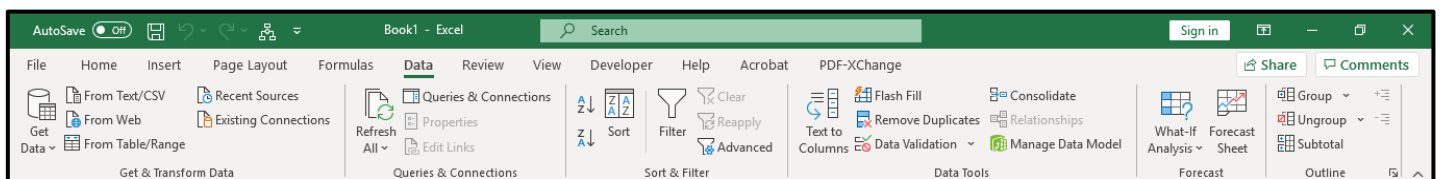
قائمة (Formula)

وهي من أشهر القوائم التي تميز برنامج Excel حيث يوجد بداخلها أشهر المعادلات التي يحتاجها المستخدم في كل مجال مثل الجمع والطرح أو آخر المعادلات التي تم العمل عليها في البرنامج Recent أو معادلات النصوص أو معادلات الوقت والتاريخ وغيرهم.



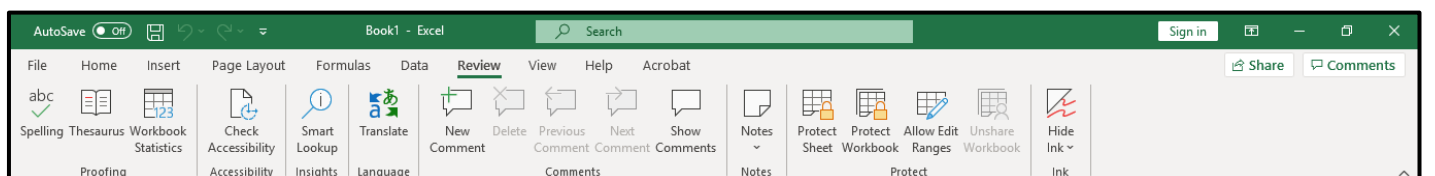
قائمة (Data)

وهي القائمة المعنية بالبيانات وهي قائمة من القوائم التي تميز البرنامج ولا توجد في سواه حيث أن البرنامج يمتاز بتعاملاته مع الأرقام والمعادلات وهذه القائمة تتعامل بجداره مع الأرقام والمعادلات، وكذلك يفتح المجال للتعامل مع الأنواع المتعددة من البيانات سواء كانت هذه البيانات داخل برنامج Excel أو مستوردة من برامج أخرى وهذه القائمة أيضاً مثل غيرها من القوائم تنقسم إلى مجموعة من الأقسام التي تسهل العمل عليها.



قائمة (Review)

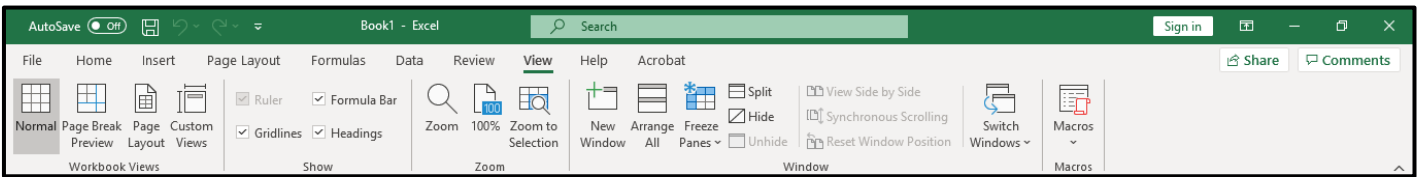
وهي قائمة المراجعة التي توجد في كل برنامج من البرامج ولا بد من وجودها حيث يوجد بداخلها المصادر الخاصة بشركة Microsoft من أدوات هجائية وإملائية وترجمة كما يوجد به إضافة تعليق أو الذهاب إلى التعليق السابق والقادم ويوجد بداخل القائمة أيضاً حماية الملف بكلمة سر.



قائمة (View)

وهي قائمة المراجعة التي توجد في كل برنامج من البرامج ولا بد من وجودها حيث يوجد بداخلها المصادر الخاصة بشركة من أدوات

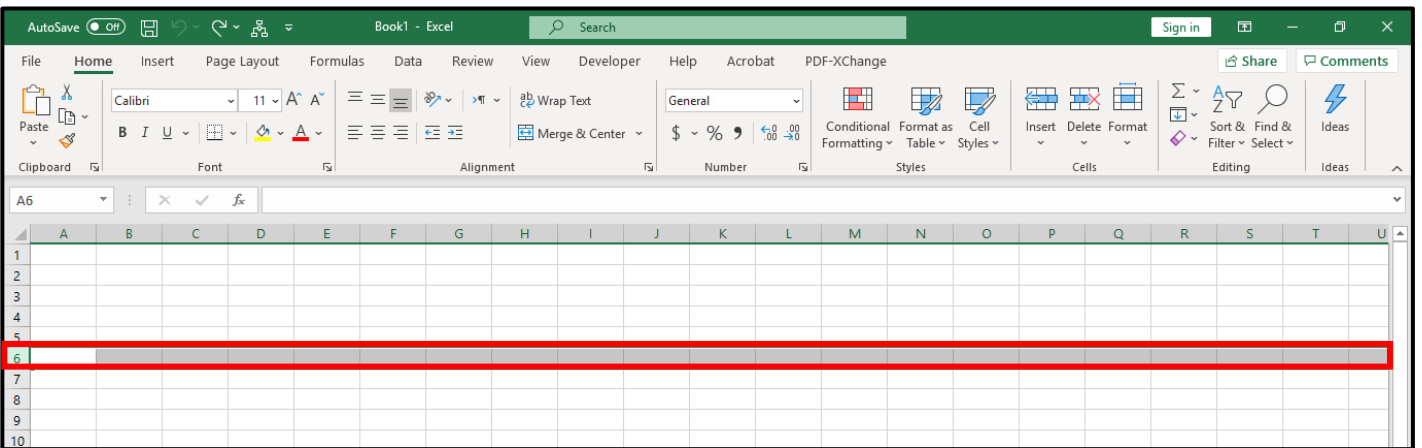
هجائية وإملائية وترجمة كما يوجد به إضافة تعليق أو الذهاب إلى التعليق السابق والقادم ويوجد بداخل القائمة أيضاً حماية الملف بكلمة سر.



طرق تحديد الخلايا داخل برنامج الأكسل

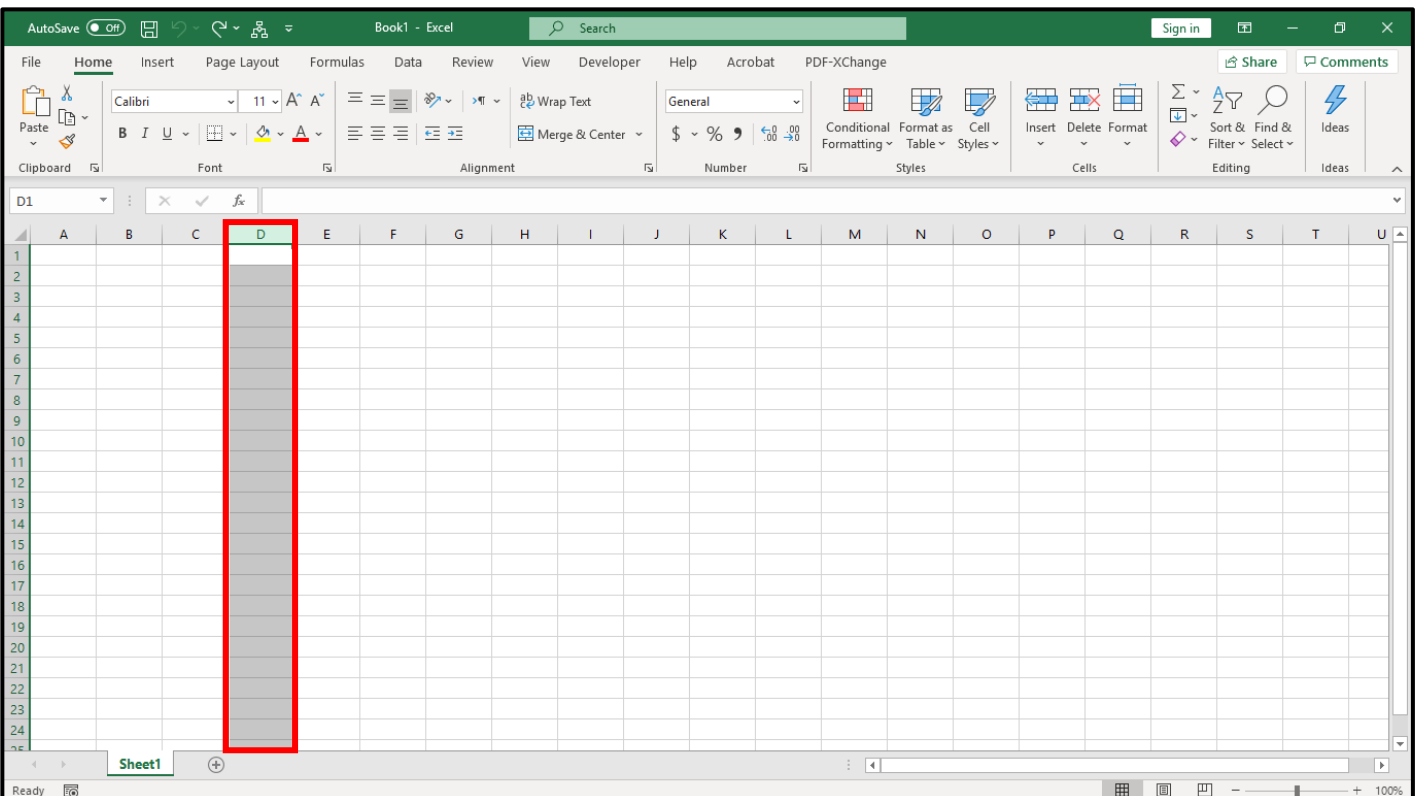
تحديد الصفوف

لتحديد صف نضع مؤشر الفأرة علي رقم الصف الواقع في يسار الشاشة أو يمينها علي حسب طريقة عملك وعندها سيتحول شكل المؤشر الي سهم أسود نقوم بالنقر عليه فيتم تحديد الصف كاملاً.



تحديد الأعمدة

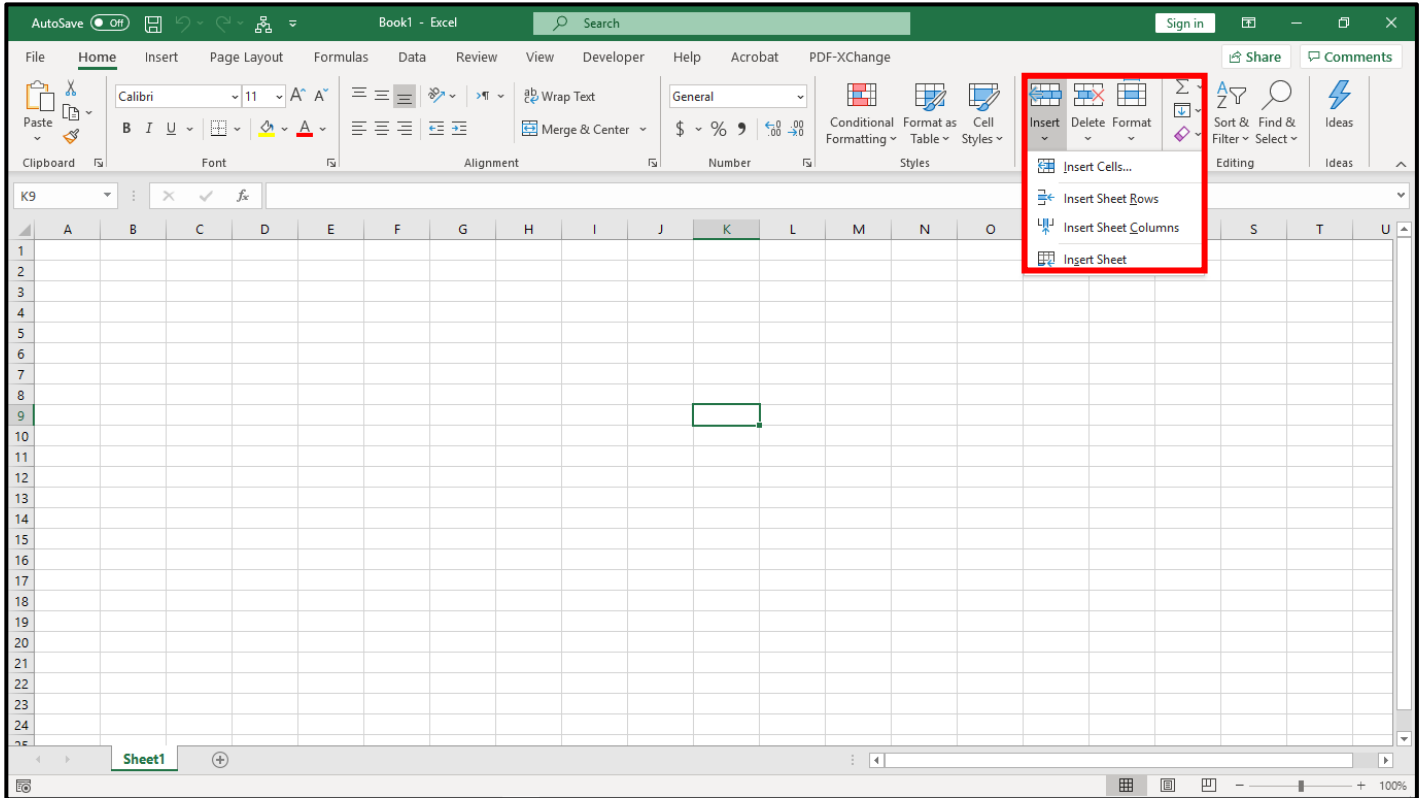
لتحديد عمود نضع مؤشر الفأرة علي الحرف الخاص بالعمود الواقع في أعلي الشاشة وعندها سيتحول شكل المؤشر الي سهم أسود نقوم بالنقر عليه فيتم تحديد العمود كاملاً.



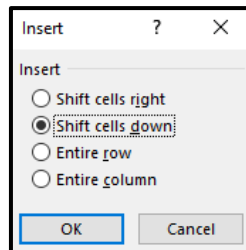
أدراج الصفوف والأعمدة

أثناء العمل قد تحتاج الي أدراج صفوف أو أعمدة من الشيت وفي هذه الحالة يجب علينا أتباع الخطوات التالية:

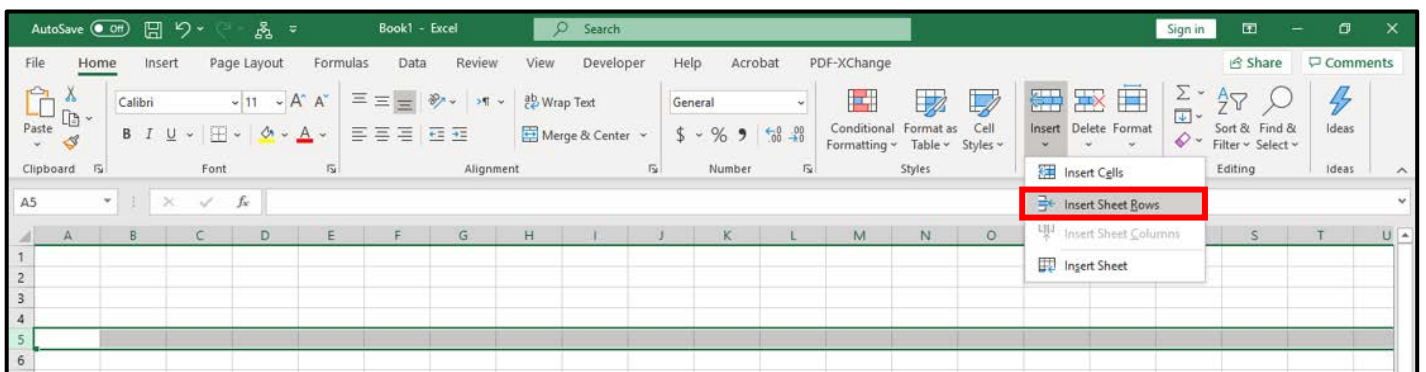
- 1- أنقر علي الخلية التي تريد أضافة (خلية أو صف أو عمود) فيها
- 2- نذهب الي تبويب Home ومنها الي Cells ويتم عمل أدراج Insert

**أدراج الخلايا Insert Cells**

عند الضغط علي Insert Cells يظهر لنا المربع الحواري التالي والذي يسألنا عن كيفية أراحة الخلايا بعد أدراج الخلية الجديدة.

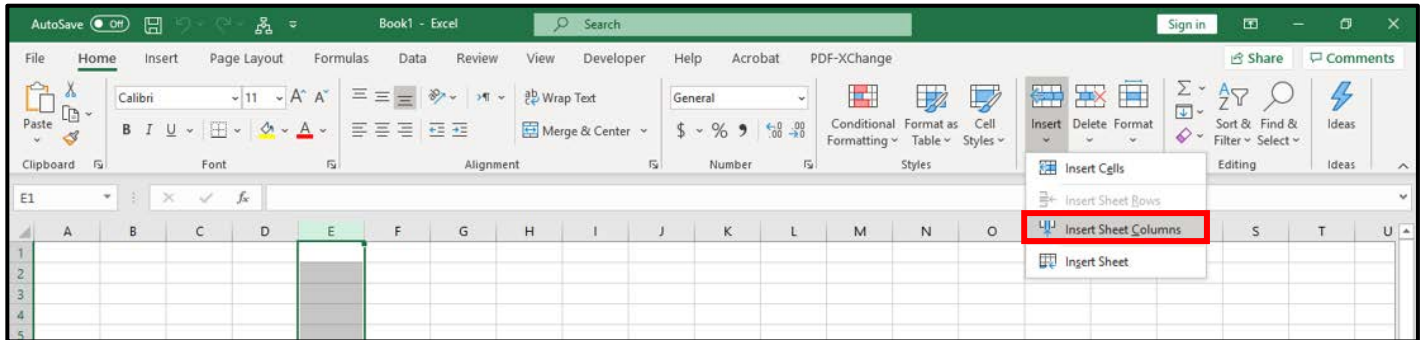
**أدراج الصفوف Insert Sheet Rows**

نقوم بالتحديد علي صف كامل عن طريق الوقوف علي رقم الصف يسار الصفحة ثم نضغط علي Insert Sheet Cells

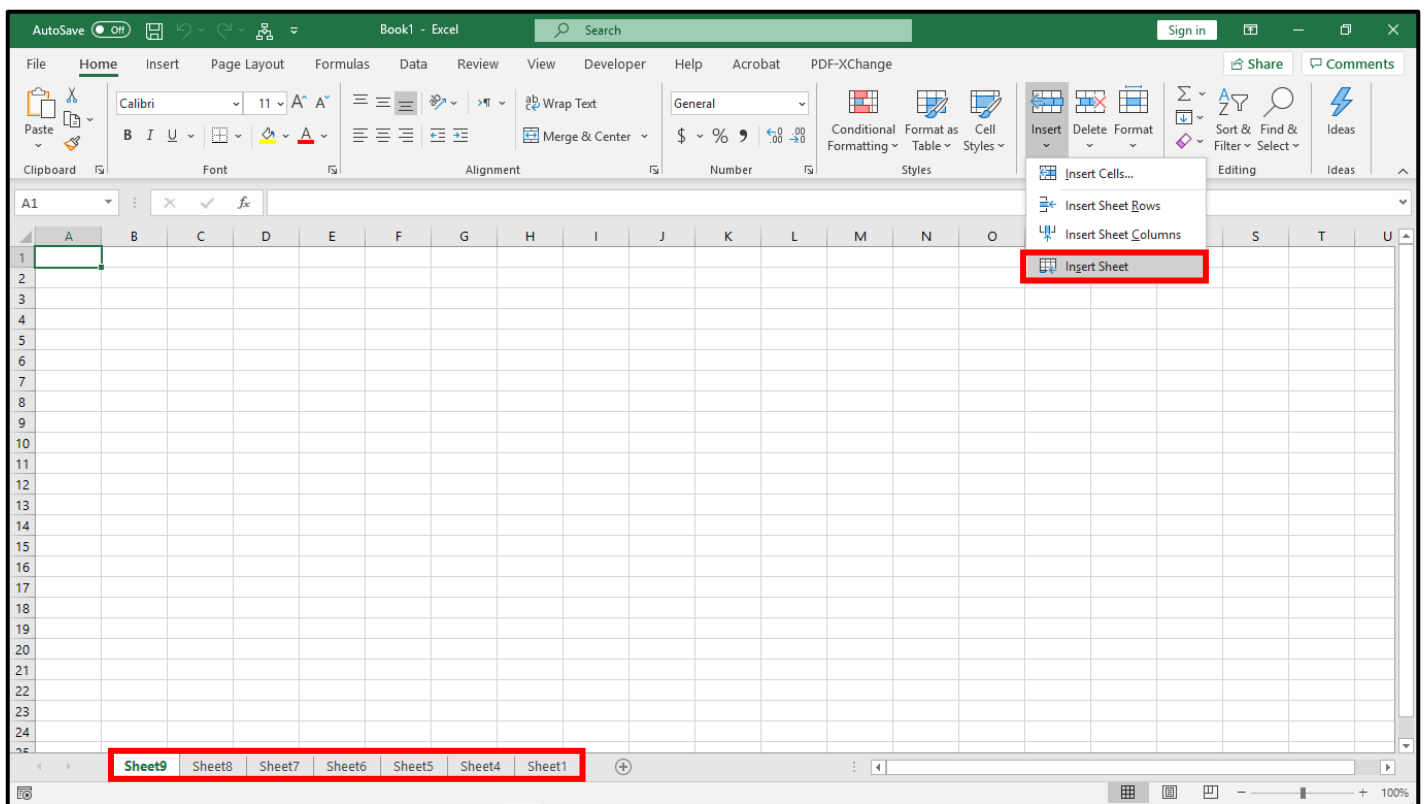


إدراج الأعمدة Insert Sheet Columns

نقوم بالتحديد علي عمود كامل عن طريق الوقوف علي حرف العمود أعلي الصفحة ثم نضغط علي Insert Sheet Columns

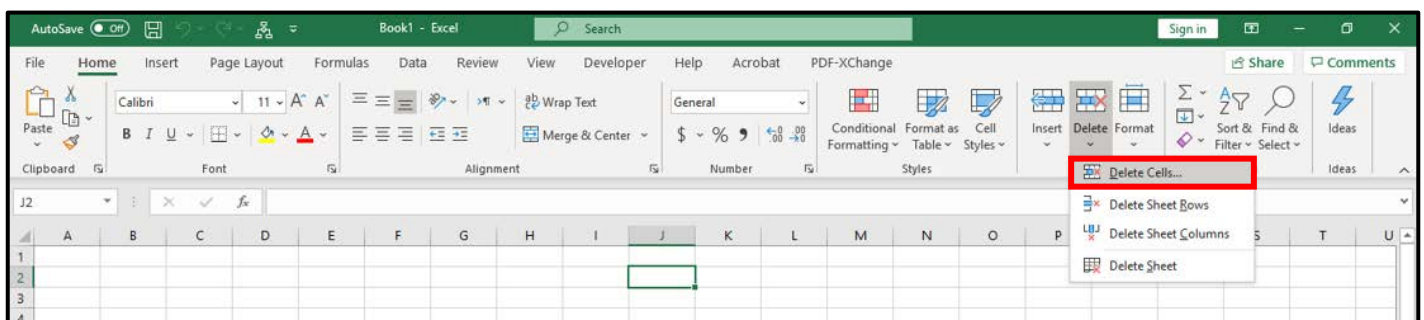
**إدراج شيت عمل جديد Insert Sheet**

عند الضغط عليها تقوم بفتح صفحات شيتات عمل أخرى.

**أزالة الصفوف والأعمدة**

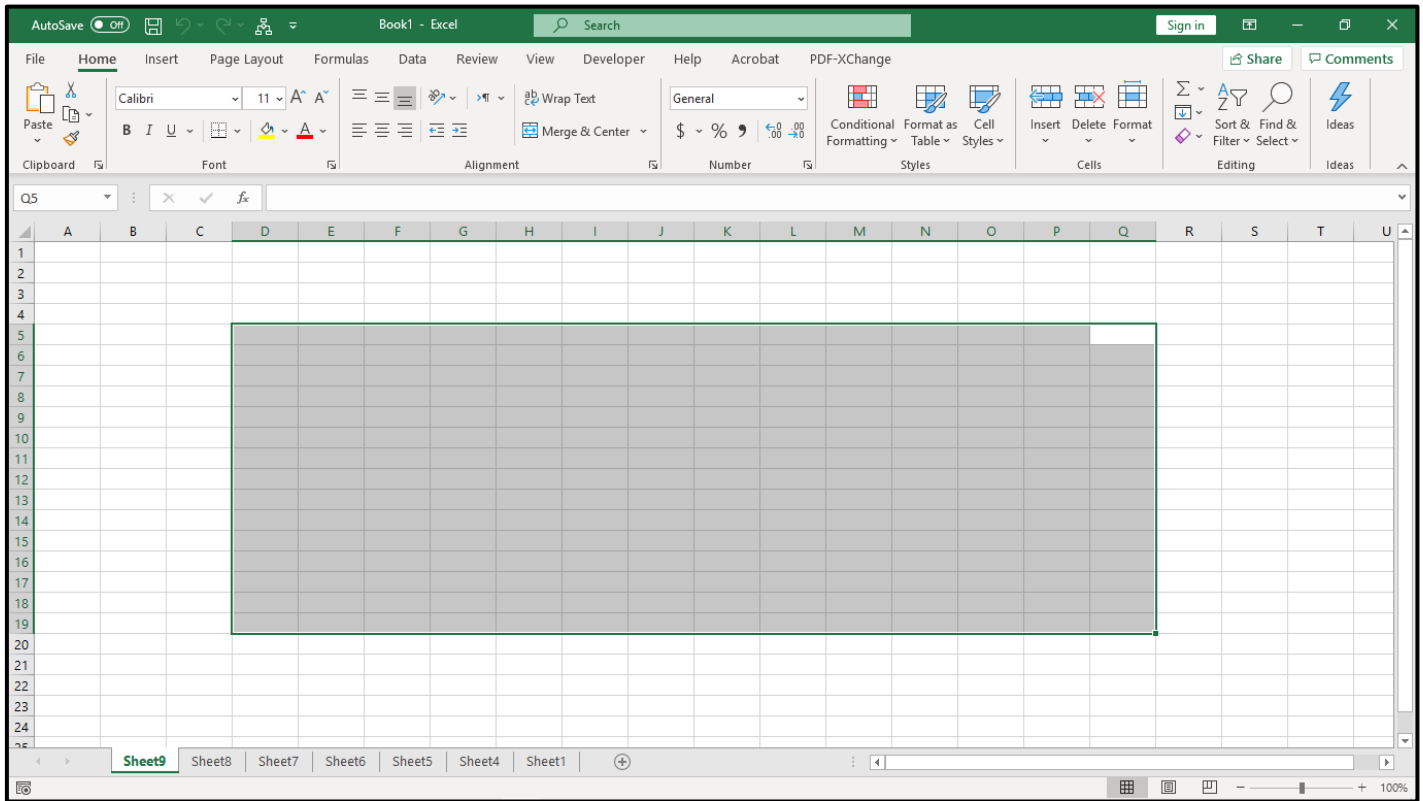
أثناء العمل قد تحتاج الي أزالة صفوف أو أعمدة من الشيت وفي هذه الحالة يجب علينا اتباع الخطوات التالية:

- 1- أنقر علي الخلية التي تريد حذف (خلية أو صف أو عمود) فيها
- 2- نذهب الي تبويب Home ومنها الي Cells ويتم عمل حذف Delete

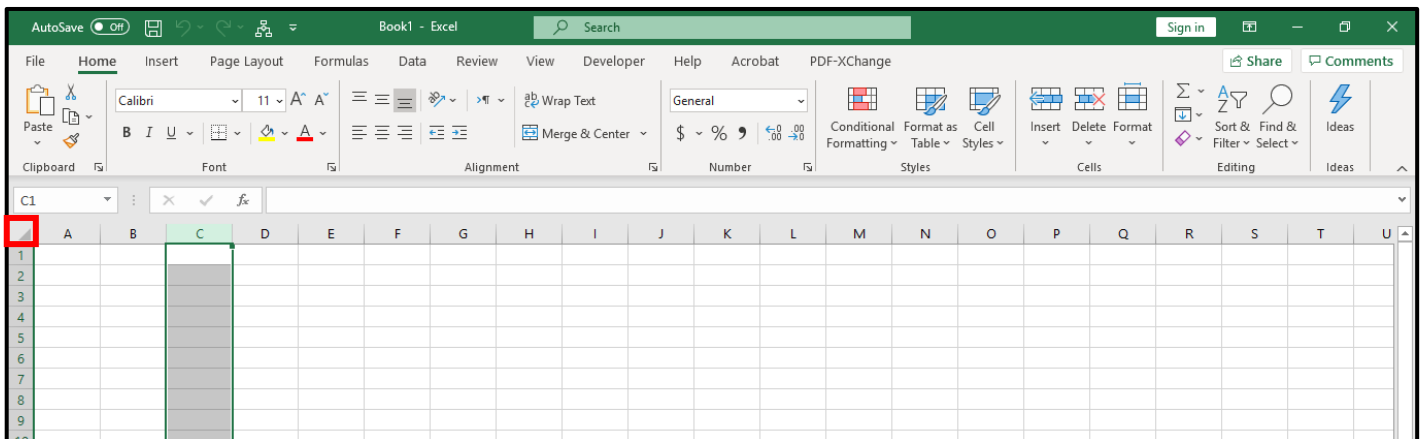
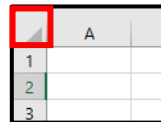


تحديد أجزاء في الورقة

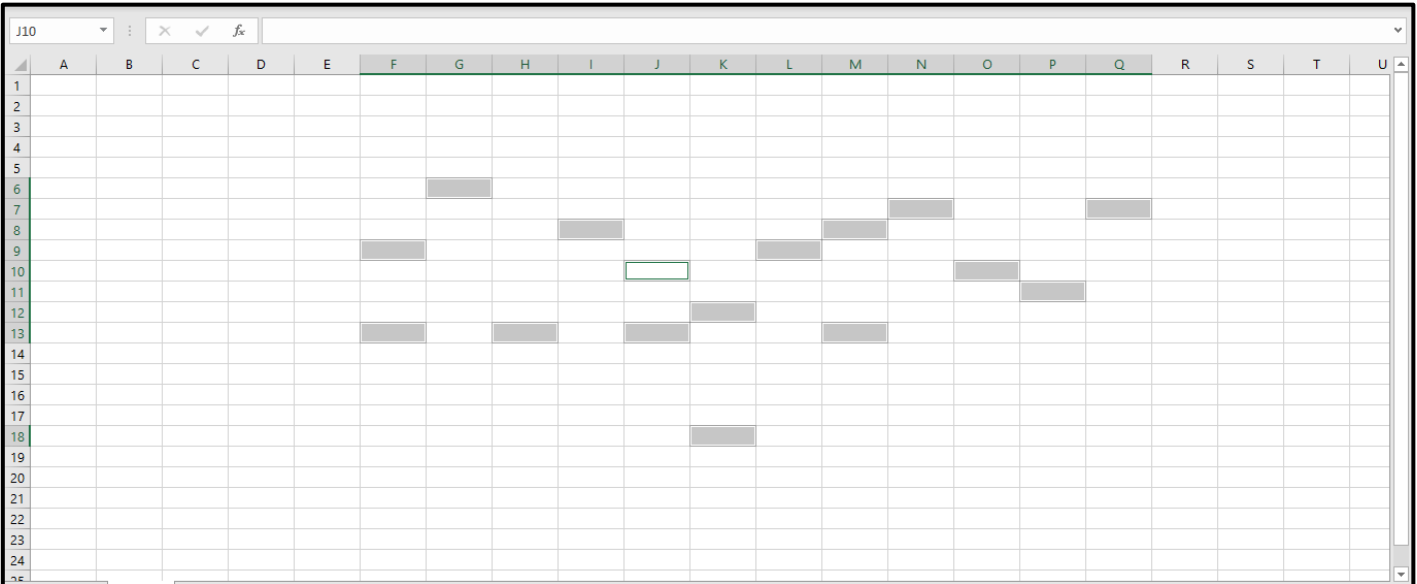
لتحديد مجموعة من الخلايا المتجاورة في الورقة، ننقر بالفأرة علي الخلية الأولي ونستمر بالضغط علي زر الفأرة ونحركها لتحديد بقية الخلايا حتي ننتهي، ثم نفلت (نترك) الفأرة فيتم تحديد الخلايا.

**تحديد كامل أجزاء الورقة**

لتحديد كامل أجزاء الورقة، أنقر بالفأرة علي مربع التحديد الكلي والواقع في الزاوية العلوية اليمني أو اليسري علي حسب طبيعة الشيت الذي تعمل به، يقع عند تقاطع عناوين الصفوف مع عناوين الأعمدة.

**تحديد خلايا متفرقة في الورقة**

لتحديد عدد من الخلايا والأجزاء المتفرقة في الورقة، أنقر بالفأرة علي الخلية الأولي ثم أضغط مع الاستمرار علي مفتاح التحكم Ctrl في لوحة المفاتيح ثم أنقر علي مجموعة الخلايا الأخرى المتفرقة التي تريد اختيارها علي حسب مكانها في الشيت، وهكذا تستمر في الاختيار وتحديد جميع الخلايا التي ترغب في تحديدها.



طرق إدخال البيانات في خلايا أوراق العمل

لإدخال البيانات في خلايا أوراق العمل قم بالتالي:

1- أنقر فوق الخلية التي تريد إدخال البيانات إليها.

2- أكتب البيانات ثم أضغط علي مفتاح Enter أو TAB

لتعبئة صفوف بيانات في قائمة، أدخل البيانات في خلية في العمود الأول، ثم أضغط علي TAB للانتقال الي الخلية التالية في الصف في نهاية الصف أضغط علي Enter للانتقال الي بداية الصف التالي (الخلية التي تقع أسفل الخلية التي بدأت تعبئة البيانات فيها).

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | | | | |
| 9 | | | | | |

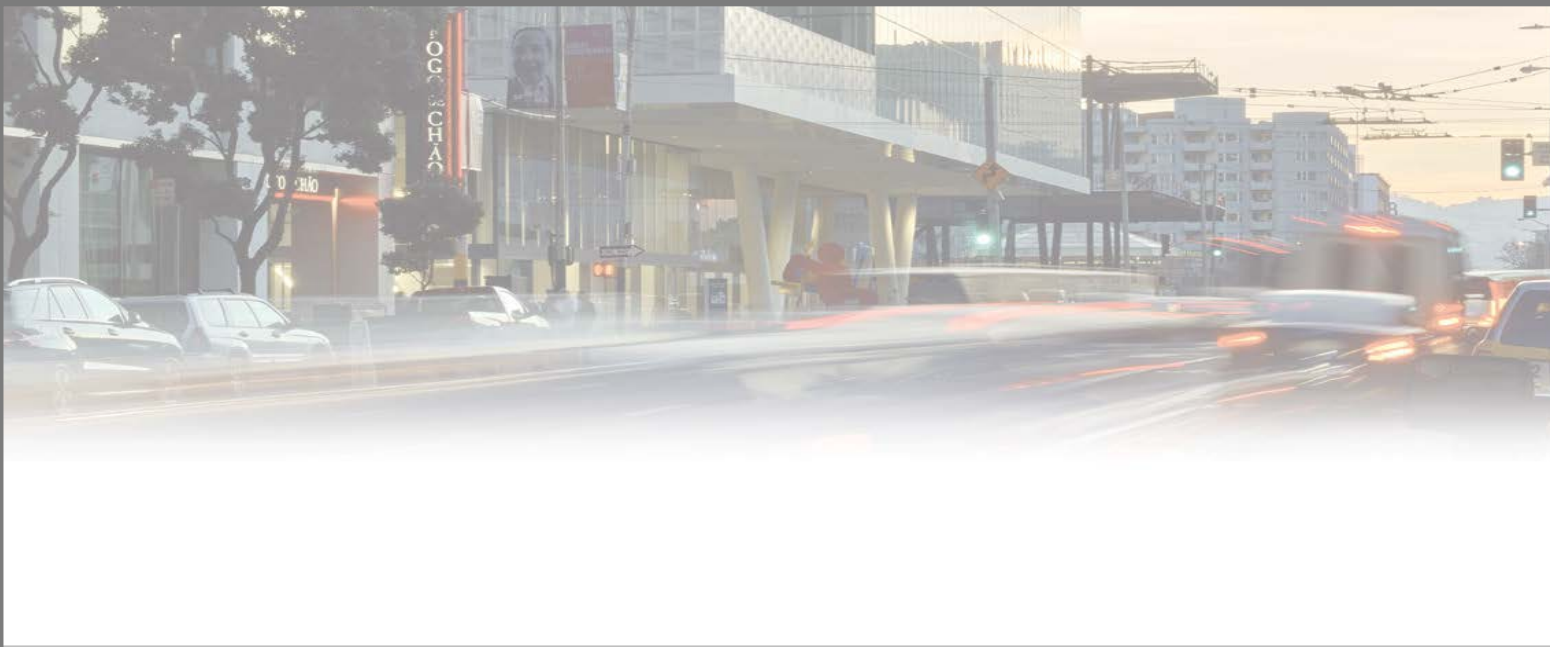
لتعبئة خلايا في إطار محدد، فعندما تبدأ في الكتابة يتم تعبئة الخلايا النشطة للانتقال بشكل متتالي خلال الصفوف أضغط علي TAB وللانتقال بشكل عمودي أضغط علي Enter.

البيئة الخاصة ببرنامج الإكسل

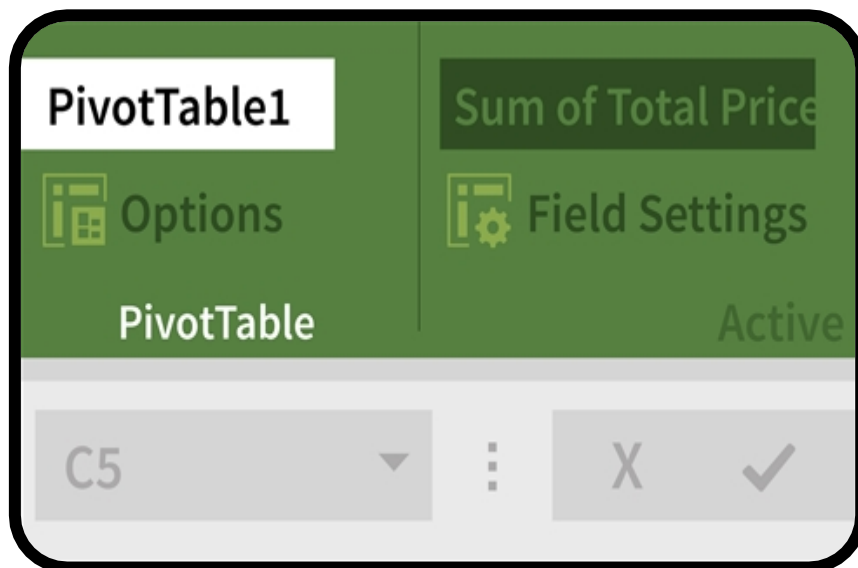
إذا كانت البيئة الخاصة ببرنامج الوورد هي (Document) و هي عبارة عن وثيقة لا تقبل الوسائط ، و البيئة الخاصة ببرنامج الباور بوينت هي شريحة Slide وهي عبارة عن بيئة متعددة الوسائط تقبل إضافة صوت و فيديو ، أما البيئة الخاصة ببرنامج الأكسل هي عبارة عن ورقة عمل (Sheet) و هي عبارة عن مجموعة من الصفوف و الأعمدة و الخلايا ، و الخلية عبارة عن تقاطع صف مع عمود.

مكونات برنامج الأكسل

يتكون البرنامج من ثلاث ورقات عمل افتراضية تسمى (Sheet 1 & Sheet 2 & Sheet3) قابلة للزيادة بحسب حاجة المستخدم ، كل ورقة من هذه الأوراق تحتوي على 256 عمود و 65636 صف .. قبل التعرف على استخدام كل قائمة من القوائم الخاصة ببرنامج الإكسل ، سنقوم بالتعرف على بعض الأساسيات اللازمة للتعامل مع البرنامج.



الباب الثاني: إنشاء المصففات Sheets



محتويات الباب الثاني

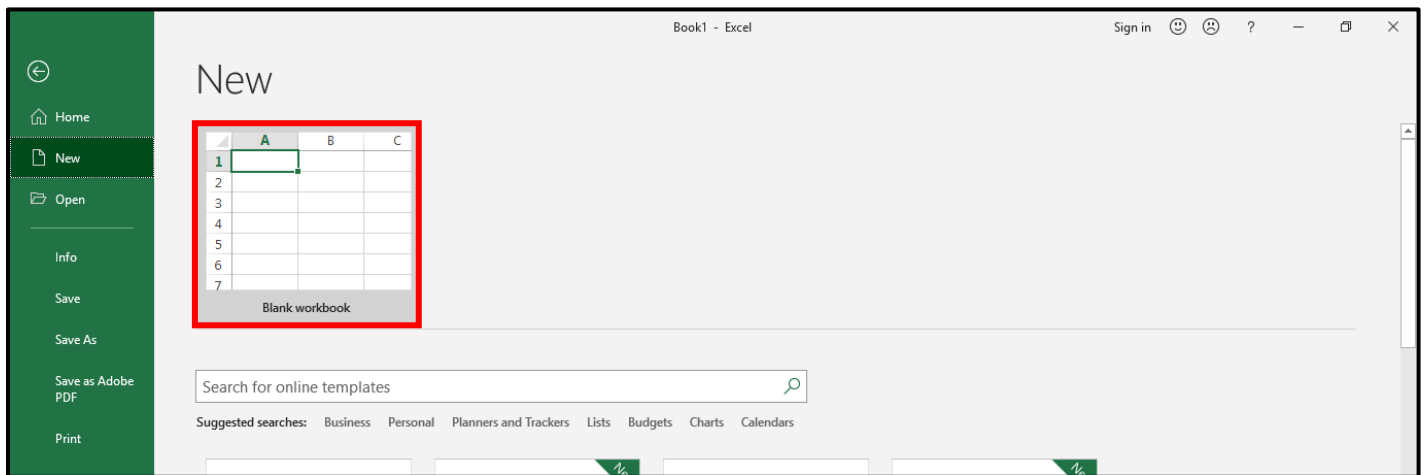
شرح إنشاء مصنف أو شيت أكسل

التعرف على Microsoft Excel وإنشاء المصنف الأول

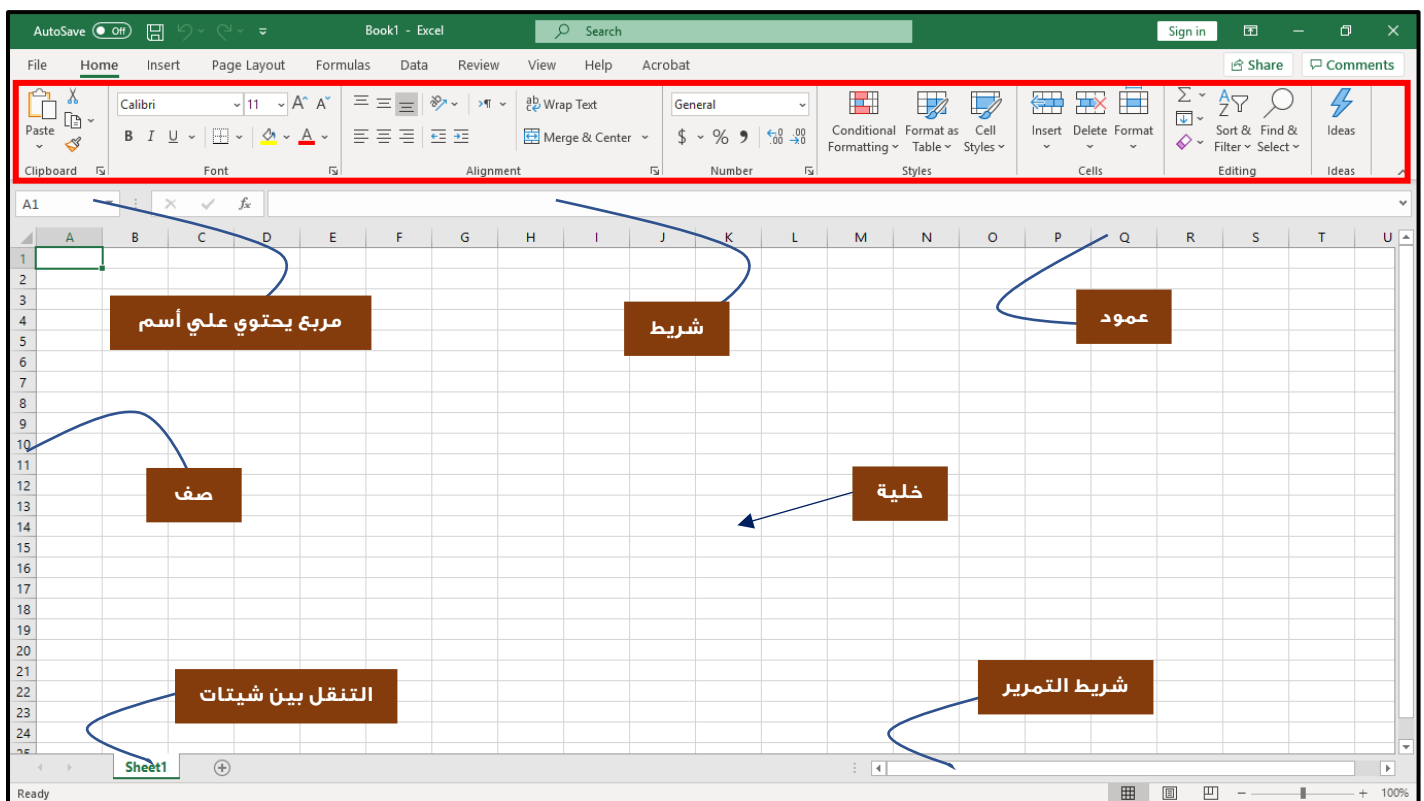
يتيح لك مايكروسوفت اكسل العديد من الأدوات التي يمكنك من تنظيم البيانات على شكل جداول بيانات، تنسيق هذه البيانات وإجراء العديد من العمليات الحسابية عليها باستخدام الصيغ أو المعاملات. كما يمكنك تحليل البيانات وعرضها على شكل مخططات أو جداول محورية. في هذا الدرس سنتعرف كبداية على كيفية إنشاء مصنف جديد workbook وعناصر هذا المصنف. بالإضافة إلى بعض أساسيات الاستخدام. إصدار البرنامج المستخدم هو Excel 365، لكنه لا يختلف عن الإصدارات السابقة (ربما بعض الاختلافات البسيطة مثل شكل الأيقونات أو مواقع الأدوات).

واجهة اكسل

بما أن هذه هي المرة الأولى التي ستستخدم فيها البرنامج، اختر مصنف فارغ blank workbook عند فتحه.



سيكون المصنف الجديد بالشكل التالي:

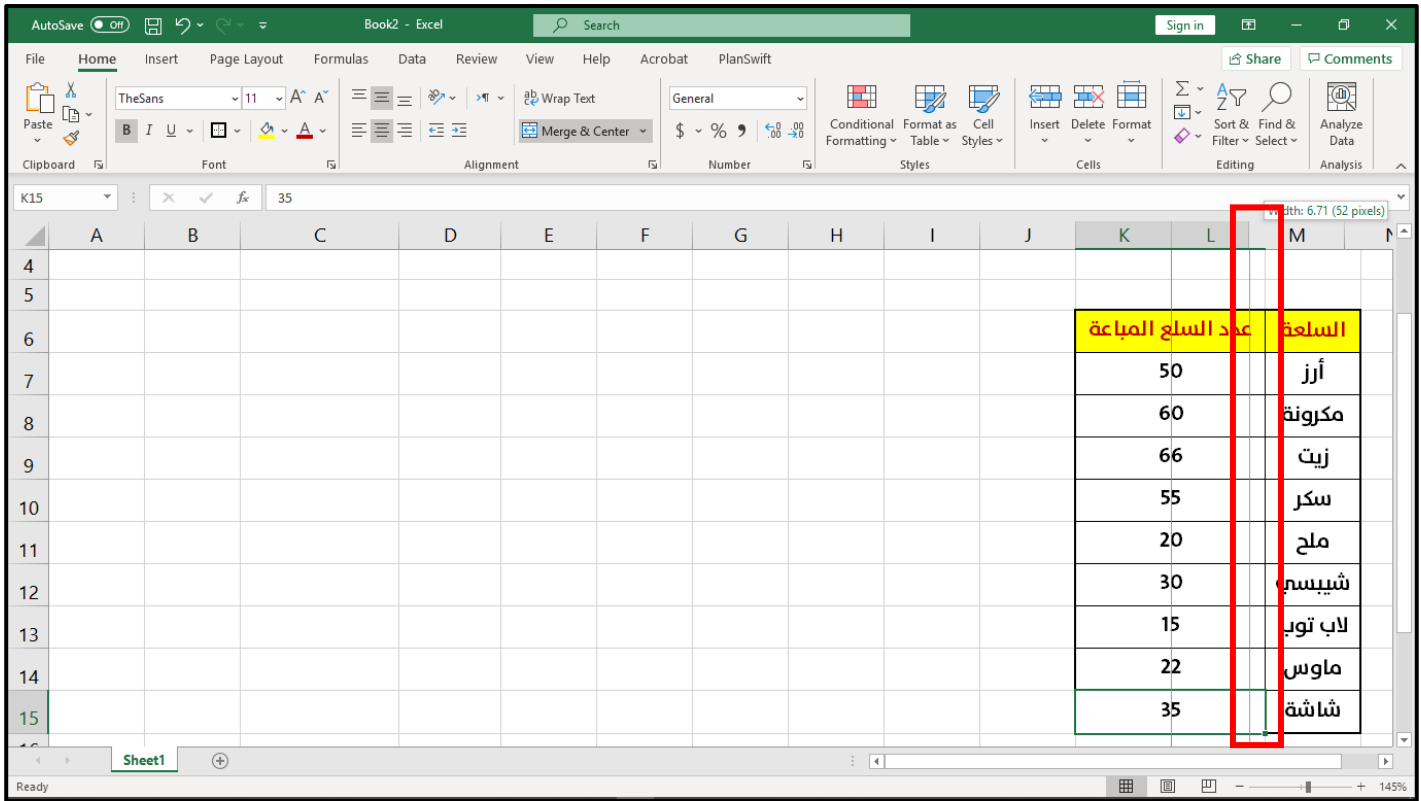


يتكون مصنف اكسل من:

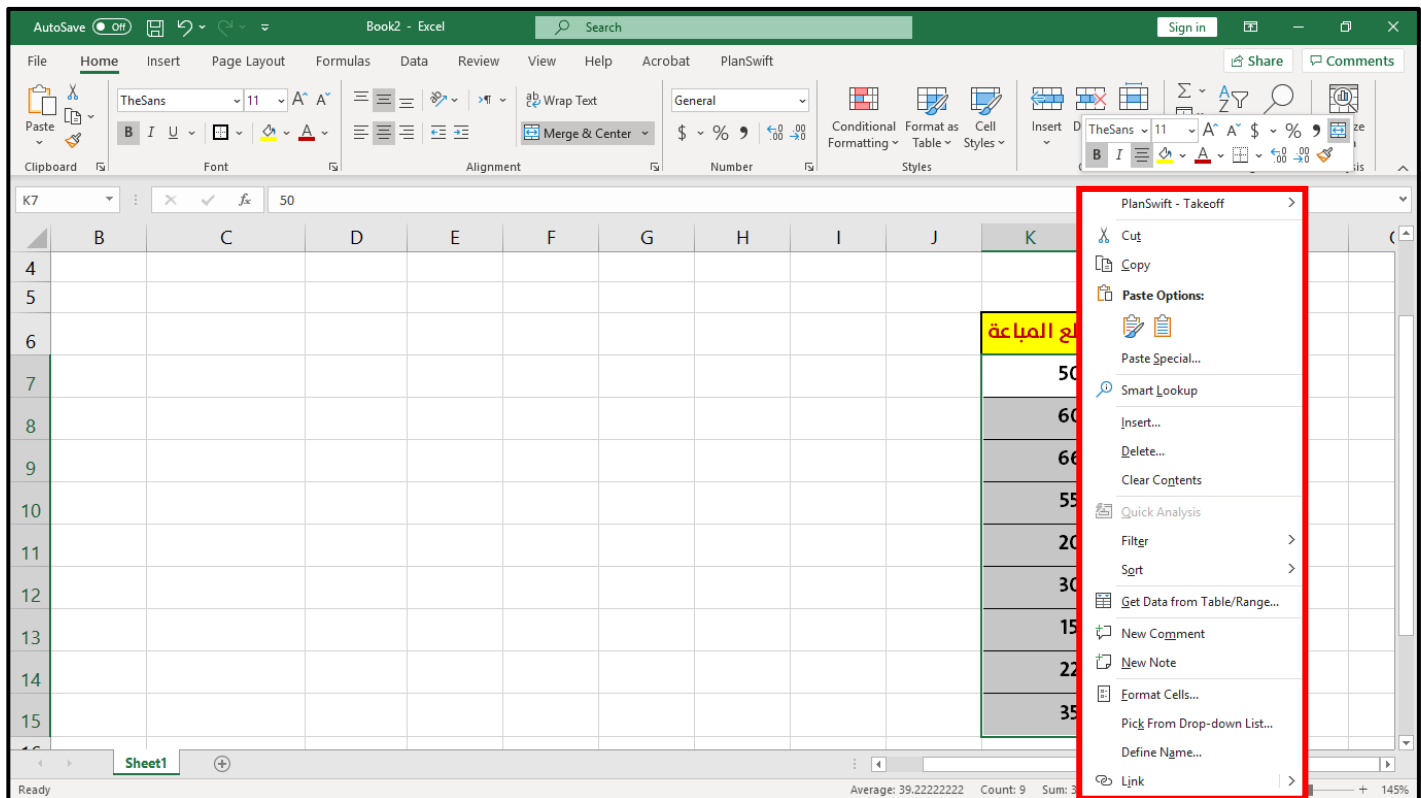
- ← أشرطة الأدوات بتصميم Ribbon والتي قد تبدو مألوقة بالنسبة لك إذا اعتدت العمل على برنامج مايكروسوفت وورد.
- ← ورقة عمل sheet واحدة أو عدة أوراق عمل تقوم بإضافتها أو حذفها حسب حاجتك، وتتكون ورقة العمل الواحد من الملايين من الصفوف rows والأعمدة columns، إذ أن عددها سيتزايد كلما قمت بالتمرير نزولاً، أو إلى جهة اليمين باستخدام أشرطة التمرير. تُسمى الأعمدة بالأحرف الأبجدية الإنجليزية وتُسمى الصفوف بالأرقام.
- ← يمكنك إضافة أوراق العمل عن طريق زر (+) بجانب اسم الورقة في أسفل يمين المصنف.
- ← الخلايا cells تعرّف الخلية من تقاطع صف محدد مع عمود محدد، عند النقر على الخلية سيتم تحديدها بمربع أخضر.
- ← صندوق الاسم name box وهو الذي يحتوي على اسم الخلية المحدد الذي ينتج من حرف العمود ورقم الصف.
- ← شريط الصيغة formula bar. وفيه تعرض محتويات الخلية سواء كانت نص اعتيادي أو صيغة.
- تحتوي أشرطة الأدوات على الكثير من الأوامر والخيارات التي تساعدك في تنسيق الخلايا وإجراء العمليات على البيانات، تنظم هذه الأوامر والخيارات في مجموعة من التبويبات tabs مثلاً يحتوي تبويب الصفحة الرئيسية Home على الكثير من الأوامر المهمة التي تحتاجها في تنسيق الخلايا، تنسيق البيانات وبعض الصيغ الأساسية كصيغة الجمع.
- ويحتوي تبويب إدراج Insert على أوامر لإدراج عناصر كالصور، المخططات، الجداول، وغيرها، أما تبويب صيغ Formulas فيمكنك من خلاله استعراض الصيغ والدوال الموجودة بمختلف الأنواع، كالدوال الرياضية، الإحصائية، المنطقية، وغيرها الكثير.
- لتوضيح كيفية استخدام اكسل والأوامر والأدوات المختلفة التي يوفرها سنقوم بعمل جدول بيانات بسيط لمبيعات متجر ما خلال فترة ما (قد تكون البيانات غير منطقية لكنها للتوضيح فحسب).
- انقر فوق الخلية التي تريد إدخال البيانات فيها سواء كانت بيانات نصية أو رقمية.
- يمكنك استخدام المفتاح Enter للانتقال إلى الخلية التالية إلى الأسفل، والمفتاح Tab للانتقال إلى الخلية التالية إلى اليمين إذا كان اتجاه الورقة من اليمين إلى اليسار (أو إلى اليسار إذا كان اتجاه الورقة من اليسار إلى اليمين) بدلاً من استخدام الفأرة وتحديد كل خلية على حدي لإدخال محتوى.

| Book2 - Excel | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help Acrobat PlanSwift | | | | | | | | | | | | | | | |
| Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing Analysis | | | | | | | | | | | | | | | |
| K15 : X ✓ fx 35 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | |

لاحظ في الجدول أن بعض النصوص يتجاوز حجمها عرض الخلية، يمكنك تعديل عرض العمود ليتناسب مع حجم النص بوضع المؤشر على الخط الفاصل بين العمودين، وعندما يتحول المؤشر إلى علامة + مع سهمين قم بسحب العمود إلى اليسار إذا كان اتجاه الورقة من اليمين إلى اليسار (أو إلى اليمين إذا كان اتجاه الورقة من اليسار إلى اليمين).



لتنسيق مجموعة من الخلايا قم بالنقر على أول خلية، استمر بالنقر على زر الفأرة الأيسر نزولاً إلى آخر خلية تريد تنسيقها. عند النقر بزر الفأرة الأيمن فوق مجموعة الخلايا المحددة ستظهر قائمة منسدلة تحتوي على مجموعة من الخيارات كالنسخ، اللصق، بالإضافة إلى شريط أدوات مصغر mini tool bar يمكنك من خلاله إجراء تنسيقات سريعة على النص أو مجموعة البيانات.



وكذلك عندما تقوم بتحديد مجموعة من الخلايا سيظهر زر صغير في زاوية التحديد يسمى التحليل السريع Quick Analysis يمكنك من خلال هذا الزر تنفيذ بعض الأوامر بصورة سريعة كعمل تنسيق شرطي للخلايا، تحويل الخلايا إلى مخطط أو جدول، أو استخدام بعض الدوال السريعة، سأقوم هنا بتحويل مجموعة الخلايا المحددة إلى جدول مثلا:

| السلعة | عدد السلع المباعة |
|---------|-------------------|
| أرز | 50 |
| مكرونات | 60 |
| زيت | 66 |
| سكر | 55 |
| ملح | 20 |
| شيبسي | 30 |
| لاب توب | 15 |
| ماوس | 22 |
| شاشة | 35 |

قد تتساءل لما أقوم بتحويل البيانات إلى جدول على الرغم من أن الورقة مقسمة إلى صفوف وأعمدة. عندما تقوم بتحويل البيانات إلى جدول ستظهر لك خيارات إضافية يمكنك الوصول إليها عن طريق السهم بجانب عناوين الجدول. من هذه الخيارات فرز البيانات أو تصفيتها.

| السلعة | عدد السلع المباعة |
|---------|-------------------|
| أرز | 50 |
| مكرونات | 60 |
| زيت | 66 |
| سكر | 55 |
| ملح | 20 |
| شيبسي | 30 |
| لاب توب | 15 |
| ماوس | 22 |
| شاشة | 35 |

Table Data:

| عدد السلع المباعة | السلعة |
|-------------------|--------|
| 50 | |
| 60 | |
| 66 | |
| 55 | |
| 20 | |
| 30 | |
| 15 | |
| 22 | |
| 35 | |

كما تلاحظ ظهور تبويب جديد.

هذا التبويب سياقي، أي يظهر عند تحديد الجدول ويختفي عندما تلغي التحديد.

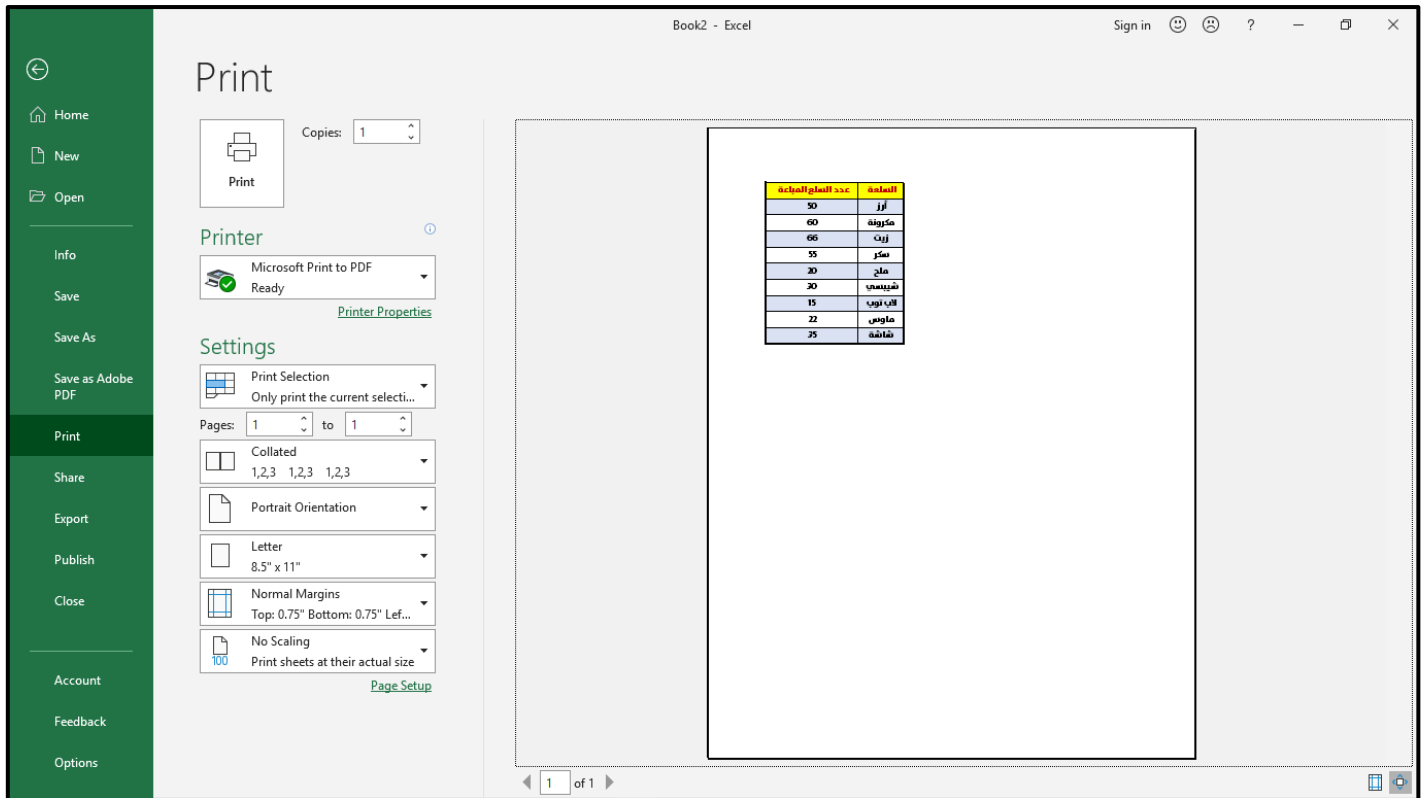
يظهر هذا التبويب مع بعض العناصر الأخرى، مثل الصور أو المخططات.

Table Data:

| عدد السلع المباعة | السلعة |
|-------------------|---------|
| 50 | أرز |
| 60 | مكرونة |
| 66 | زيت |
| 55 | سكر |
| 20 | ملح |
| 30 | شيبسي |
| 15 | لاب توب |
| 22 | ماوس |
| 35 | شاشة |

حفظ المصنف وطباعته

طريقة حفظ المصنف لا تختلف عن طريقة حفظ مستندات وورد. اذهب إلى منطقة backstage (وهي المنطقة التي تظهر عندما تنقر على زر ملف File في أقصى يسار المصنف في النسخة الإنجليزية وأقصى يمين المصنف في النسخة العربية).



من هذه المنطقة يمكنك حفظ الملف، تصديره، طباعته، مشاركته، أو الوصول إلى خيارات البرنامج. لحفظ المصنف لأول مرة انقر فوق حفظ كـ Save As ويمكنك حفظ الملف على جهازك أو على حساب OneDrive الخاص بك. إذا قمت بحفظ الملف على حساب OneDrive يمكنك الوصول إليه والعمل عليه من أي جهاز حاسوب متصل بالإنترنت. يمكنك أيضاً مشاركة المصنف بإرساله عبر البريد الإلكتروني عبر خيار مشاركة Share. لطباعة الملف اذهب إلى خيار طباعة Print. يمكنك مشاهدة معاينة الطباعة واختيار نوع الطباعة، عدد النسخ، وحجم صفحة الطباعة. كما يمكنك طباعة المصنف على شكل ملف PDF.

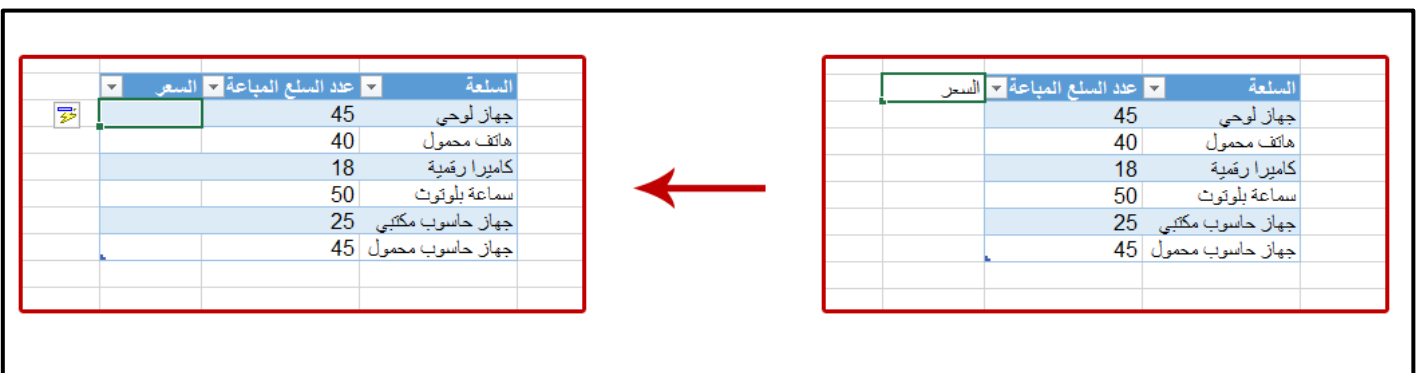
إدراج الأعمدة والصفوف أو حذفها

لنفترض أنك تريد إجراء تغييرات على الجدول كتوسيعه وإضافة أعمدة أو صفوف أخرى أو حذفها.

إدراج الأعمدة أو الصفوف

يمكنك إدراج عمود أو صف خارج الجدول بعدة طرق:

قم بكتابة عنوان العمود ثم اضغط المفتاح Enter.



أو اكتب عنوان العمود ثم اضغط المفتاح Tab للانتقال إلى عنوان العمود التالي.

لإدراج صف خارج الجدول قم بسحب المقبض الصغير في حافة الجدول إلى الأسفل حسب الصفوف التي تريد إضافتها.

| عدد السلع المباعة | السلعة |
|-------------------|---------|
| 50 | أرز |
| 60 | مكرونة |
| 66 | زيت |
| 55 | سكر |
| 20 | ملح |
| 30 | شيبسي |
| 15 | لاب توب |
| 22 | ماوس |
| 35 | شاشة |

أما إذا كنت ترغب في إدراج عمود أو صف في وسط الجدول، اتبع الخطوات التالية:

انقر على أحد عناوين الجدول، اذهب إلى تبويب الصفحة الرئيسية Home، ثم انقر على السهم تحت زر إدراج Insert.

اختر إدراج أعمدة جدول إلى اليسار Insert Table Columns to the Left.

| Column1 | عدد السلع المباعة | السلعة |
|---------|-------------------|---------|
| | 50 | أرز |
| | 60 | مكرونة |
| | 66 | زيت |
| | 55 | سكر |
| | 20 | ملح |
| | 30 | شيبسي |
| | 15 | لاب توب |

الخطوات نفسها تنطبق على الصفوف:

انقر فوق الخلية التي تريد إدراج صف فوقها، اذهب إلى تبويب الصفحة الرئيسية Home، ثم انقر على السهم تحت زر إدراج Insert.

اختر إدراج صفوف جدول في الأعلى Insert Table Rows Above

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Insert' tab selected. The 'Insert' menu is open, and 'Insert Table Rows Above' is highlighted. The spreadsheet contains a table with 7 rows of data:

| السلعة | عدد السلع المباعة |
|--------|-------------------|
| أرز | 50 |
| مكرونه | 60 |
| زيت | 66 |
| سكر | 55 |
| ملح | 20 |
| شيبسي | 30 |

حذف الأعمدة أو الصفوف

يمكنك حذف الأعمدة أو الصفوف التي لا ترغب في وجودها في الجدول بالخطوات التالية:

قم بتحديد خلية داخل العمود / الصف الذي تريد حذفه ثم اذهب إلى تبويب الصفحة الرئيسية Home وانقر على السهم تحت زر حذف Delete.

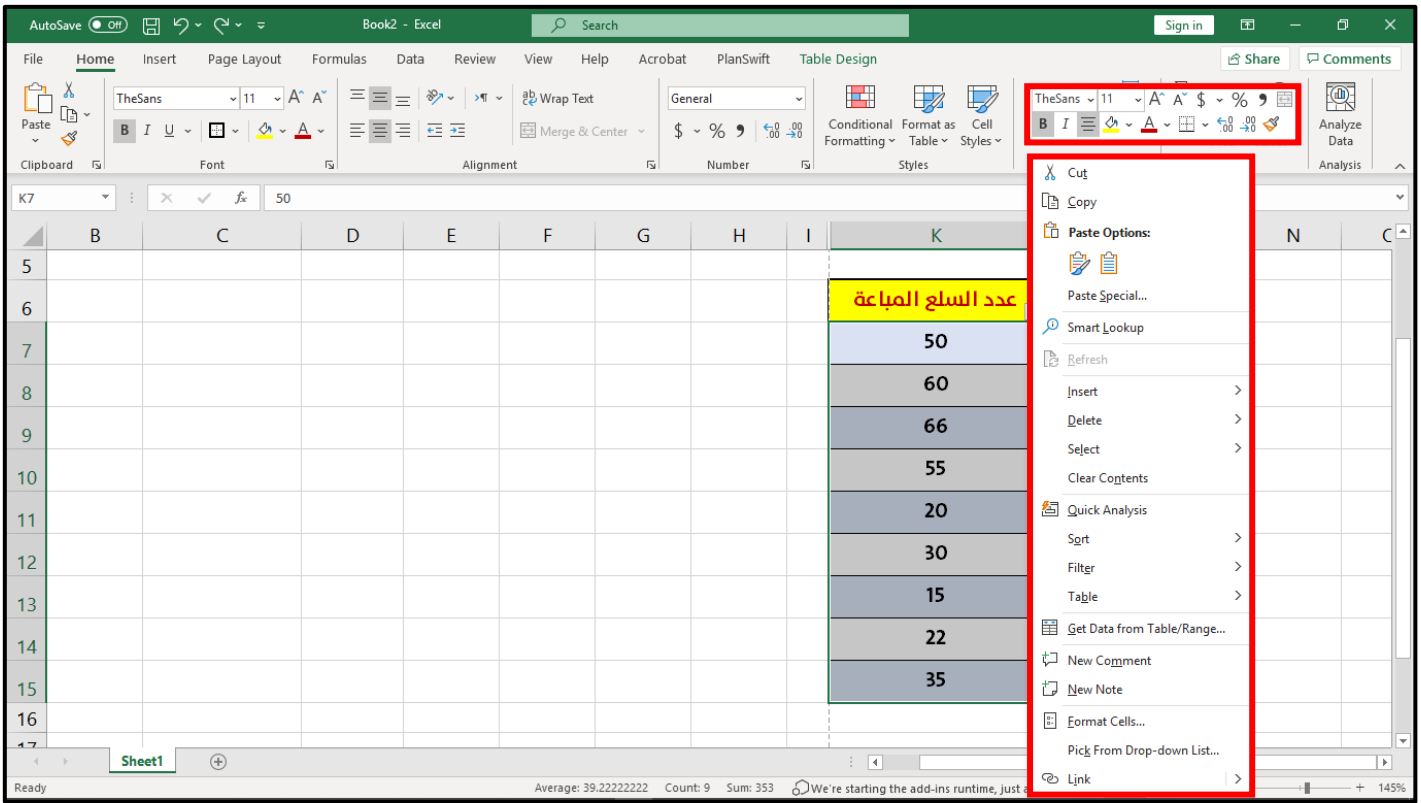
من القائمة المنسدلة اختر حذف أعمدة جدول Delete Table Columns أو حذف صفوف جدول Delete Table Rows.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Delete' menu open. The 'Delete Table Rows' option is highlighted. The spreadsheet contains a table with 7 rows of data:

| السلعة | عدد السلع المباعة |
|---------|-------------------|
| أرز | 50 |
| مكرونه | 60 |
| زيت | 66 |
| سكر | 55 |
| ملح | 20 |
| شيبسي | 30 |
| لاب توب | 15 |

نسخ الأعمدة وتغيير مواضعها داخل الجدول

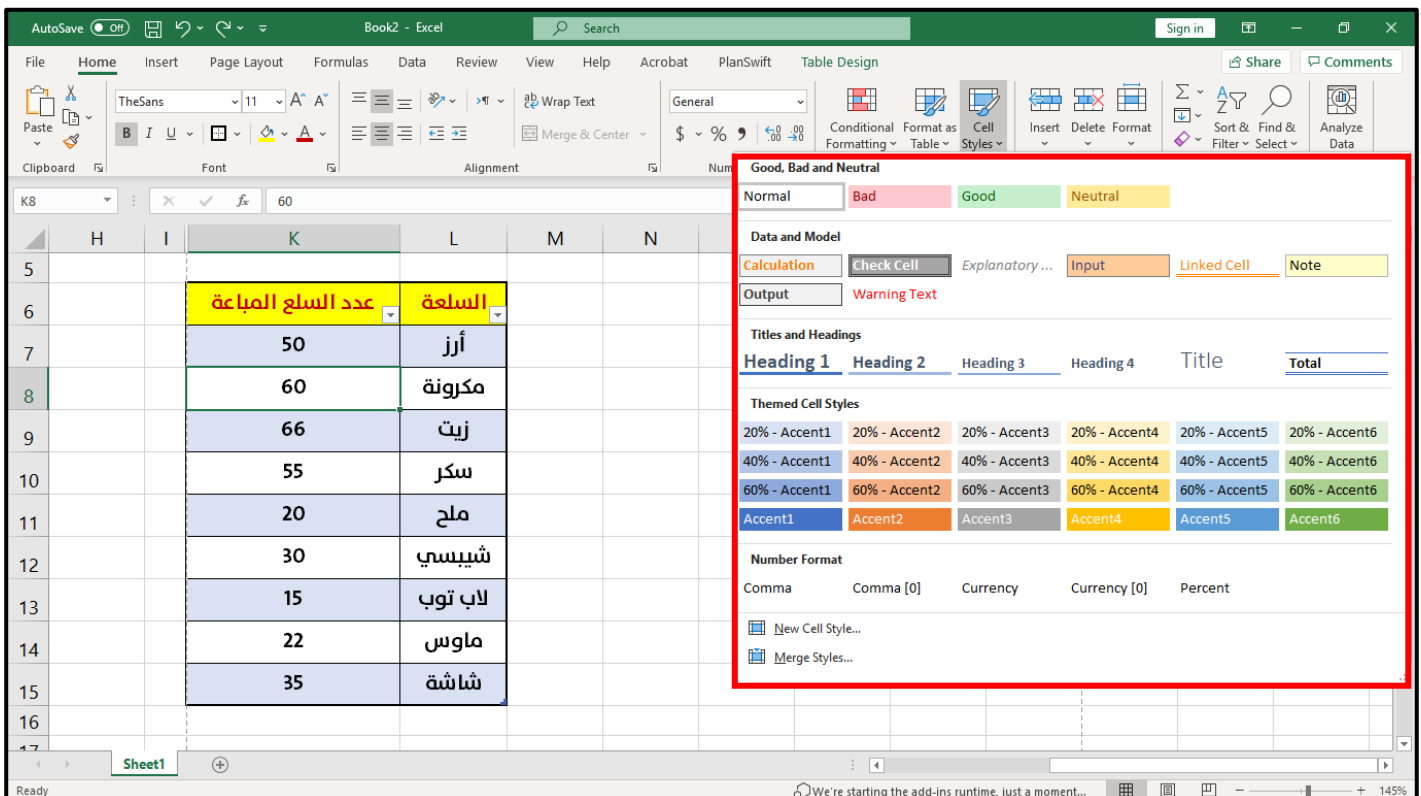
لا يختلف النسخ، القص، واللصق عن بقيمة البرامج الأخرى، أي يمكنك تحديد نطاق الخلايا الذي تريد نسخه أو قصه، ثم النقر بزر الفأرة الأيمن واختيار نسخ Copy أو قص Cut من القائمة المنسدلة.



وللصق مجموعة الخلايا، انقر فوق الموضع الذي تريد لصق الخلايا فيه، انقر بزر الفأرة الأيمن واختار لصق Paste.

سنقوم الآن بعمل بعض التنسيقات للجدول.

سأقوم مثلاً بإضافة عنوان للجدول وتنسيقه:



يمكنك عمل التنسيقات يدويا أو اختيار أحد أنماط الخلايا الجاهزة من تبويب الصفحة الرئيسية Home ثم قائمة أنماط الخلية Cell Styles .

سأقوم أيضاً بتعديل البيانات في عمود "السعر" بتحديد نطاق الخلايا وإضافة عملة بجانب الرقم من تبويب الصفحة الرئيسية Home ثم اختيار العملة من زر العملات.

| السعر | عدد السلع المباعة | السلعة |
|-------|-------------------|---------|
| 20 | 50 | أرز |
| 30 | 60 | مكرونه |
| 10 | 66 | زيت |
| 12 | 55 | سكر |
| 10 | 20 | ملح |
| 5 | 30 | شيبسي |
| 6000 | 15 | لاب توب |
| 200 | 22 | ماوس |
| 2000 | 35 | شاشة |

كما سأقوم باستخدام زر الجمع التلقائي AutoSum لإظهار مجموع كلف السلع المباعة، وذلك بالنقر على الخلية أسفل العمود (أو أي خلية تريد إظهار النتيجة فيها)، ثم النقر على زر الجمع التلقائي.

| السعر | عدد السلع المباعة | السلعة |
|-------------|-------------------|---------|
| \$ 20.00 | 50 | أرز |
| \$ 30.00 | 60 | مكرونه |
| \$ 10.00 | 66 | زيت |
| \$ 12.00 | 55 | سكر |
| \$ 10.00 | 20 | ملح |
| \$ 5.00 | 30 | شيبسي |
| \$ 6,000.00 | 15 | لاب توب |
| \$ 200.00 | 22 | ماوس |
| \$ 2,000.00 | 35 | شاشة |
| \$ 8,287.00 | | |

ملاحظة (1)

لتغيير محتوى الخلية بالكامل يمكنك تحديد الخلية ثم الكتابة من لوحة المفاتيح، أما إذا أردت تعديل جزء من محتوى الخلية قم بالنقر بشكل مزدوج على الخلية وإجراء التعديل المرغوب. أو يمكنك أيضًا استخدام شريط الصيغة للتعديل على محتوى الخلية.



كيف تتحكم بطريقة عرض أوراق العمل في Microsoft Excel

إنّ العمل على برنامج اكسل يعني التعامل مع الكثير من جداول البيانات التي تختلف بأنواعها وأحجامها وهذا يستلزم وجود طرق مختلفة لعرض البيانات لتسهيل قراءتها وتتبعها، لذا يوفر اكسل مجموعة أدوات مفيدة تتيح لك المزيد من التحكم بطريقة عرض أوراق العمل.

يعتبر تقسيم الأجزاء مفيداً على وجه الخصوص عند مقارنة البيانات في الجداول المكونة من عدد كبير من الصفوف أو الأعمدة. على سبيل المثال، الجدول أدناه يعرض مبيعات ما يقارب 130 منتجاً :

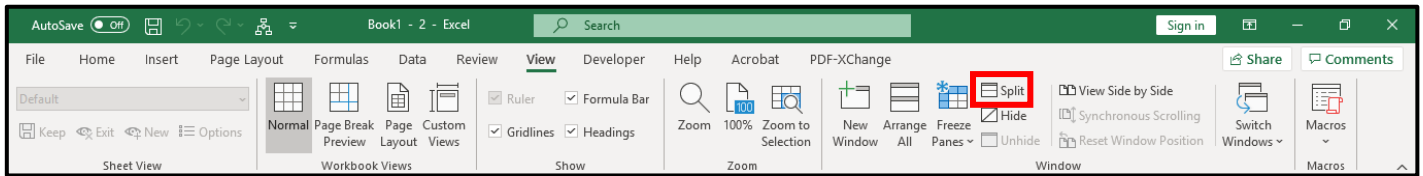
| رمز المنتج | | | |
|------------|------------|----------------|-------------|
| 1 | رمز المنتج | الكمية المباعة | المبيعات |
| 2 | 34177 | 25 | \$ 934.07 |
| 3 | 34215 | 47 | \$ 175.08 |
| 4 | 13346 | 28 | \$ 182.47 |
| 5 | 4676 | 4 | \$ 54.32 |
| 6 | 31111 | 31 | \$ 5,056.89 |
| 7 | 31169 | 40 | \$ 3,500.10 |
| 8 | 31270 | 15 | \$ 196.12 |
| 9 | 5607 | 27 | \$ 4,011.65 |
| 10 | 31492 | 25 | \$ 45.63 |
| 11 | 12704 | 28 | \$ 1,465.29 |
| 12 | 12419 | 29 | \$ 1,356.45 |
| 13 | 12485 | 4 | \$ 250.75 |
| 14 | 12544 | 2 | \$ 313.05 |
| 15 | 11495 | 7 | \$ 107.56 |
| 16 | 11911 | 45 | \$ 1,386.69 |
| 17 | 11941 | 50 | \$ 6,813.93 |
| 18 | 12096 | 10 | \$15,168.82 |
| 19 | 31393 | 15 | \$ 262.31 |
| 20 | 12289 | 45 | \$ 367.11 |
| 21 | 5569 | 47 | \$ 4,408.27 |
| 22 | 12929 | 34 | \$ 11.81 |
| 23 | 2791 | 31 | \$ 267.00 |

لنفترض أننا نريد مقارنة مبيعات المنتج " 31111 " مع منتجات أخرى تقع في أسفل الجدول، بدلاً من التمرير صعوداً ونزولاً من أجل المقارنة، سنقوم بتقسيم الورقة.

نحدد أول خلية في الصف الذي يقع تحت الصف الذي نريد وضع فاصل التقسيم عنده، وهي الخلية في هذا المثال، لأنّ بيانات المنتج " 31111 " تقع في الصف السادس

| رمز المنتج | | | |
|------------|------------|----------------|-------------|
| 1 | رمز المنتج | الكمية المباعة | المبيعات |
| 2 | 34177 | 25 | \$ 934.07 |
| 3 | 34215 | 47 | \$ 175.08 |
| 4 | 13346 | 28 | \$ 182.47 |
| 5 | 4676 | 4 | \$ 54.32 |
| 6 | 31111 | 31 | \$ 5,056.89 |
| 7 | 31169 | 40 | \$ 3,500.10 |
| 8 | 31270 | 15 | \$ 196.12 |
| 9 | 5607 | 27 | \$ 4,011.65 |
| 10 | 31492 | 25 | \$ 45.63 |
| 11 | 12704 | 28 | \$ 1,465.29 |
| 12 | 12419 | 29 | \$ 1,356.45 |
| 13 | 12485 | 4 | \$ 250.75 |
| 14 | 12544 | 2 | \$ 313.05 |
| 15 | 11495 | 7 | \$ 107.56 |
| 16 | 11911 | 45 | \$ 1,386.69 |
| 17 | 11941 | 50 | \$ 6,813.93 |
| 18 | 12096 | 10 | \$15,168.82 |
| 19 | 31393 | 15 | \$ 262.31 |

بعد ذلك نذهب إلى تبويب عرض View وننقر على زر انقسام Split



بعد التقسيم، سيكون بإمكاننا تمرير الجزء الذي يقع أسفل الصف 6 بشكل مستقل عن الجزء العلوي الذي يحتوي على المنتج الذي نريد مقارنته، مما يجعل عملية المقارنة أسهل وأسرع بكثير، علماً أن الجزء العلوي قابل للتمرير بشكل مستقل أيضاً.

| | D | C | B | A | |
|--|---|-------------|----------------|------------|----|
| | | المبيعات | الكمية المباعة | رمز المنتج | 1 |
| | | \$ 934.07 | 25 | 34177 | 2 |
| | | \$ 175.08 | 47 | 34215 | 3 |
| | | \$ 182.47 | 28 | 13346 | 4 |
| | | \$ 54.32 | 4 | 4676 | 5 |
| | | \$ 5,056.89 | 31 | 31111 | 6 |
| | | \$ 259.83 | 50 | 933 | 73 |
| | | \$ 257.90 | 50 | 995 | 74 |
| | | \$ 901.81 | 4 | 998 | 75 |
| | | \$ 623.13 | 23 | 1154 | 76 |
| | | \$ 227.87 | 50 | 1344 | 77 |
| | | \$26,622.55 | 3 | 1412 | 78 |
| | | \$ 773.83 | 46 | 1539 | 79 |
| | | \$ 262.94 | 41 | 5894 | 80 |
| | | \$ 30.65 | 19 | 5925 | 81 |
| | | \$ 89.99 | 6 | 6016 | 82 |
| | | \$ 285.91 | 39 | 6116 | 83 |
| | | \$ 4,531.34 | 29 | 6182 | 84 |
| | | \$ 10.48 | 33 | 6535 | 85 |
| | | \$ 60.56 | 4 | 6884 | 86 |

وبالمثل، يمكن تقسيم الورقة بشكل عمودي أيضاً، على سبيل المثال، إذا رغبتنا في وضع فاصل تقسيم بعد العمود D ، نحدد الخلية E1 ثم ننقر على زر Split.

| F | E | D | C | B | A | |
|---|---|---|-------------|----------------|------------|----|
| | | | المبيعات | الكمية المباعة | رمز المنتج | 1 |
| | | | \$ 934.07 | 25 | 34177 | 2 |
| | | | \$ 175.08 | 47 | 34215 | 3 |
| | | | \$ 182.47 | 28 | 13346 | 4 |
| | | | \$ 54.32 | 4 | 4676 | 5 |
| | | | \$ 5,056.89 | 31 | 31111 | 6 |
| | | | \$ 3,500.10 | 40 | 31169 | 7 |
| | | | \$ 196.12 | 15 | 31270 | 8 |
| | | | \$ 4,011.65 | 27 | 5607 | 9 |
| | | | \$ 45.63 | 25 | 31492 | 10 |
| | | | \$ 1,465.29 | 28 | 12704 | 11 |
| | | | \$ 1,356.45 | 29 | 12419 | 12 |
| | | | \$ 250.75 | 4 | 12485 | 13 |
| | | | \$ 313.05 | 2 | 12544 | 14 |

كما يمكن تقسيم الورقة أربعة أقسام بتحديد تحت الصف وعلى يسار العمود حيث نريد وضع فاصل التقسيم.

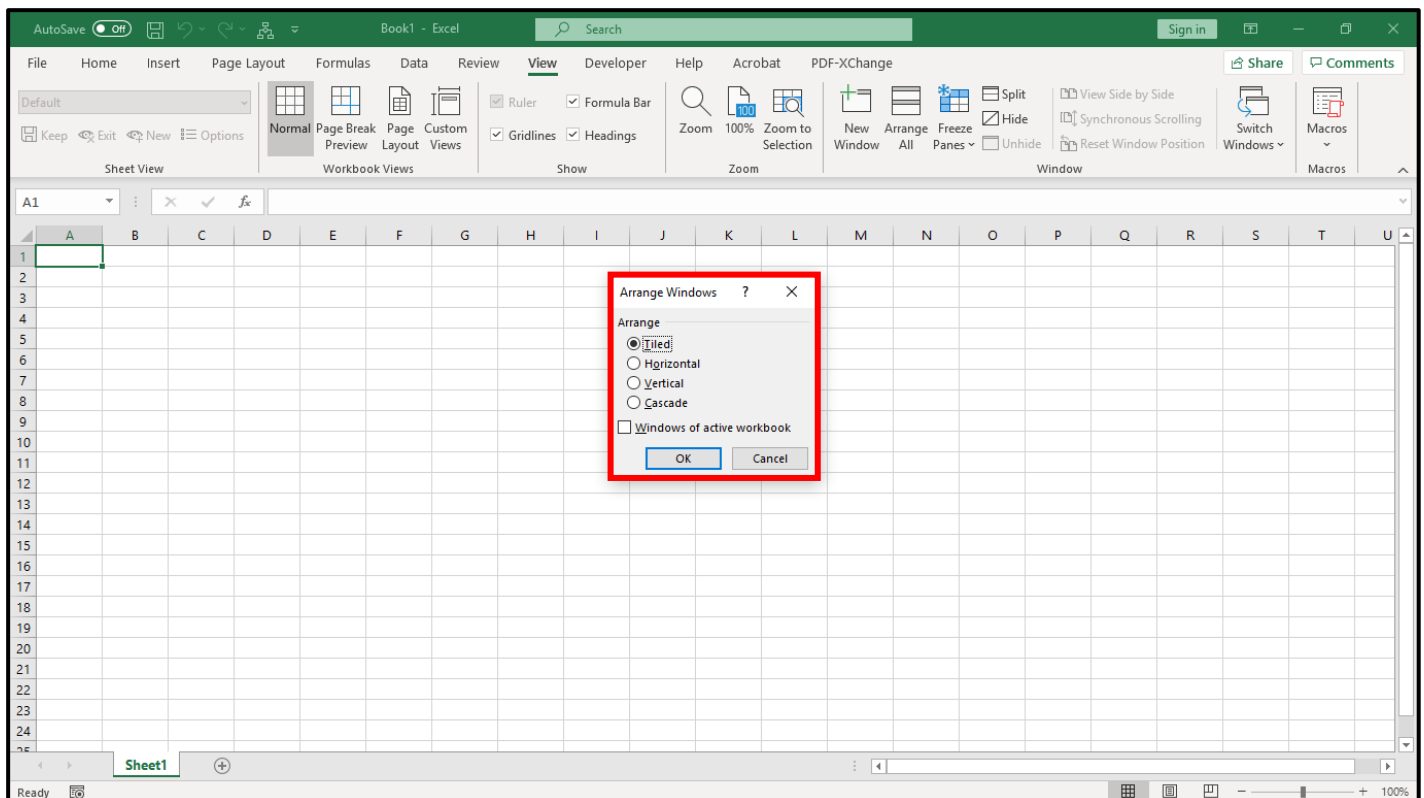
| | K | J | I | H | G | F | E | D | C | B | A | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|----------------|------------|--|
| 1 | | | | | | | | | المبيعات | الكمية المباعة | رمز المنتج | |
| 2 | | | | | | | | | \$ 934.07 | 25 | 34177 | |
| 3 | | | | | | | | | \$ 175.08 | 47 | 34215 | |
| 4 | | | | | | | | | \$ 182.47 | 28 | 13346 | |
| 5 | | | | | | | | | \$ 54.32 | 4 | 4676 | |
| 6 | | | | | | | | | \$ 5,056.89 | 31 | 31111 | |
| 7 | | | | | | | | | \$ 3,500.10 | 40 | 31169 | |
| 8 | | | | | | | | | \$ 196.12 | 15 | 31270 | |
| 9 | | | | | | | | | \$ 4,011.65 | 27 | 5607 | |
| 10 | | | | | | | | | \$ 45.63 | 25 | 31492 | |
| 11 | | | | | | | | | \$ 1,465.29 | 28 | 12704 | |
| 12 | | | | | | | | | \$ 1,356.45 | 29 | 12419 | |
| 13 | | | | | | | | | \$ 250.75 | 4 | 12485 | |
| 14 | | | | | | | | | \$ 313.05 | 2 | 12544 | |
| 15 | | | | | | | | | \$ 107.56 | 7 | 11495 | |
| 16 | | | | | | | | | \$ 1,386.69 | 45 | 11911 | |
| 17 | | | | | | | | | \$ 6,813.93 | 50 | 11941 | |
| 18 | | | | | | | | | \$15,168.82 | 10 | 12096 | |
| 19 | | | | | | | | | \$ 262.31 | 15 | 31393 | |
| 20 | | | | | | | | | \$ 367.11 | 45 | 12289 | |
| 21 | | | | | | | | | \$ 4,408.27 | 47 | 5569 | |
| 22 | | | | | | | | | \$ 11.81 | 34 | 12929 | |

وبالطبع، جميع أقسام الورقة قابلة للتمرير، مما يجعل من السهل استعراض أكثر من منطقة من الورقة في نفس الوقت. لإلغاء التقسيم قم بالنقر على Split زر مرة أخرى وسيختفي الفاصل.

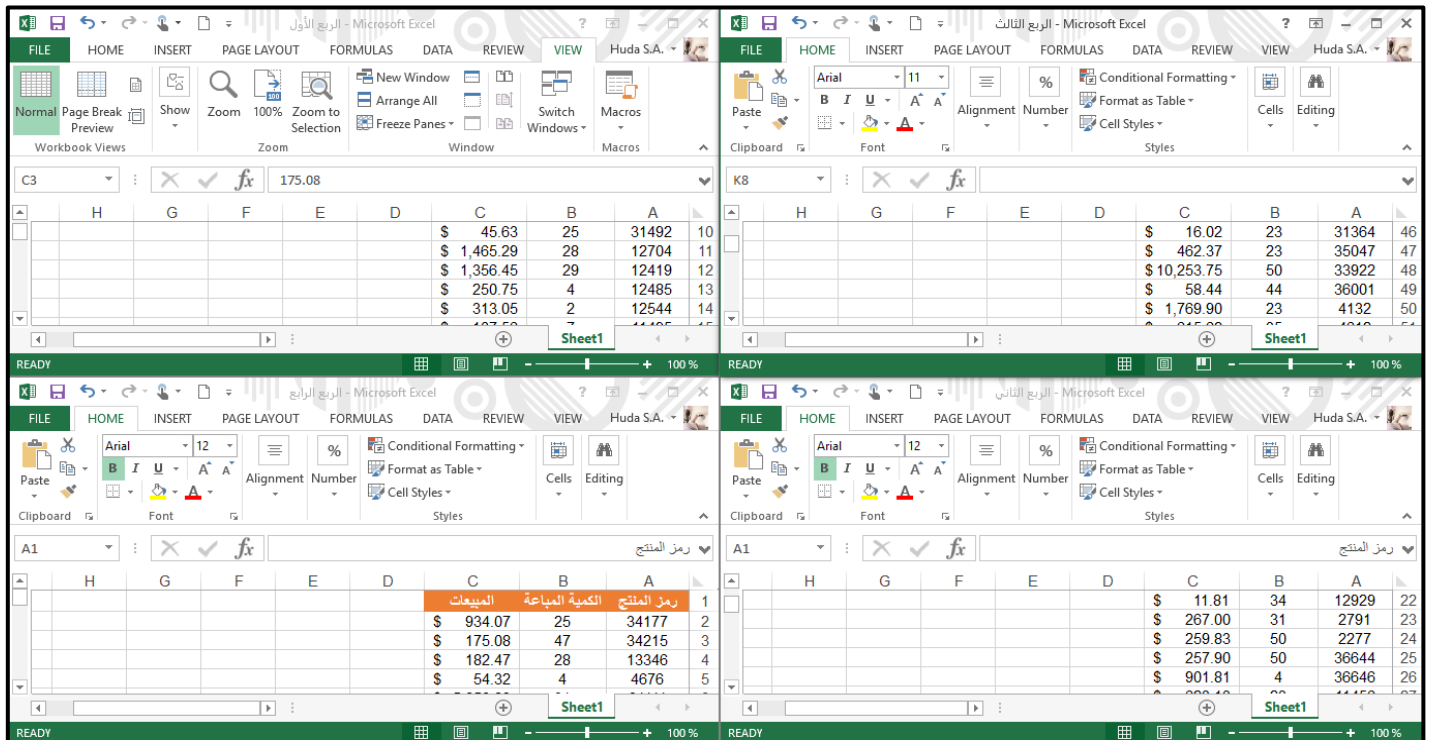
ترتيب المصنفات

يوفر أكسل أيضاً خاصية Arrange All التي تعمل على عرض أكثر من مصنف وترتيبها في شاشة واحدة، ويمكنك استخدامها عندما تريد العمل على أكثر من مصنف في نفس الوقت.

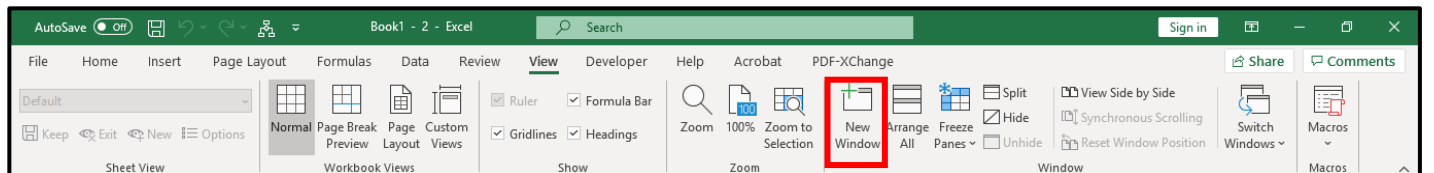
نقوم أولاً بفتح جميع المصنفات التي نريد العمل عليها بالتزامن، ثم نذهب إلى تبويب عرض View من أحد المصنفات وننقر على زر Arrange All.



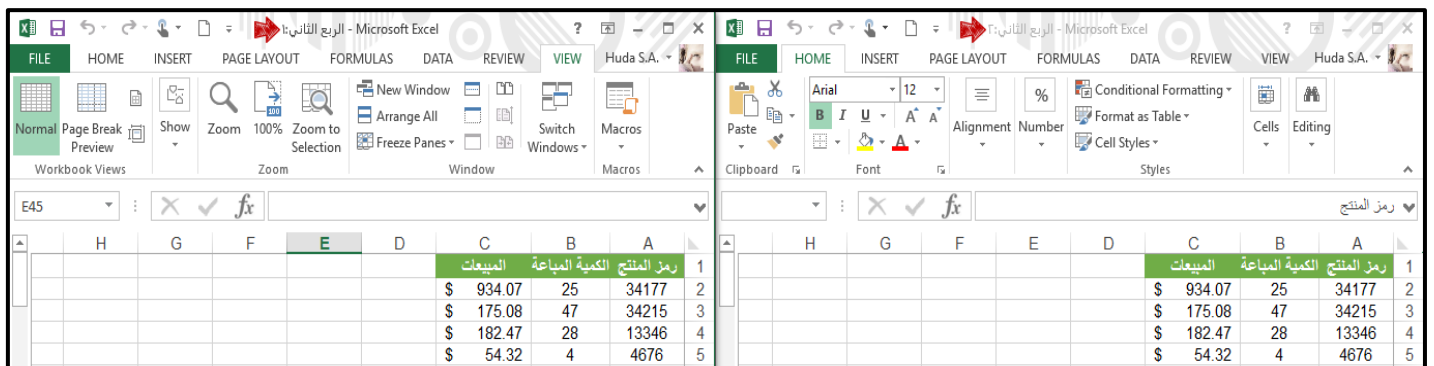
نحدد أحد خيارات الترتيب المتاحة: بجانب Title ، أفقي Horizontal ، عمودي Vertical ، أو بالتتالي Cascade المصنفات أدناه مرتبة بالتجانب.



أما إذا كان المصنف يتكون من أكثر من ورقة عمل، ونريد العمل على كل الأوراق في نفس الوقت، في هذه الحالة نستخدم أمر New Window يُستخدم هذا الأمر لفتح أكثر من نافذة لنفس المصنف في نفس الوقت، لذا سنقوم بفتح المصنف الرئيسي وننقر على أمر New Window من تبويب عرض View.



سُتفتح نافذة جديدة لنفس المصنف، وسنلاحظ إضافة ترقيم لعدد النوافذ المفتوحة بجانب اسم المصنف.



نفتح نوافذ جديدة بعدد أوراق العمل التي نريد العمل عليها، ثم نفعّل ورقة العمل الأولى في النافذة الأولى، وورقة العمل الثانية في النافذة الثانية وهكذا بعد ذلك نقوم بترتيب النوافذ المفتوحة باستخدام أحد خيارات Arrange All النوافذ التالية مرتبة بشكل أفقي.

Microsoft Excel - الربع الثاني:3

رمز المنتج

| | R | Q | P | O | N | M | L | K | J | I | H | G | F | E | D | C | B | A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------|----------------|------------|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | المبيعات | الكمية المباعة | رمز المنتج |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 934.07 | 25 | 34177 |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 175.08 | 47 | 34215 |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 182.47 | 28 | 13346 |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 54.32 | 4 | 4676 |

الربع الأول | الربع الثاني | الربع الثالث | الربع الرابع

Microsoft Excel - الربع الثاني:3

رمز المنتج

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------|----|-------|
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 262.94 | 41 | 34631 |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 30.65 | 19 | 2275 |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 89.99 | 6 | 13280 |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 285.91 | 39 | 13313 |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 4,531.34 | 29 | 34246 |

الربع الأول | الربع الثاني | الربع الثالث | الربع الرابع

Microsoft Excel - الربع الثاني:3

C41 : 336.48

رمز المنتج

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------|----|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | C | B | A |
| | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 81.87 | 49 | 1702 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 336.48 | 15 | 35266 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 413.12 | 44 | 11460 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 2,096.70 | 1 | 1540 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 164.41 | 49 | 1761 |

الربع الأول | الربع الثاني | الربع الثالث | الربع الرابع

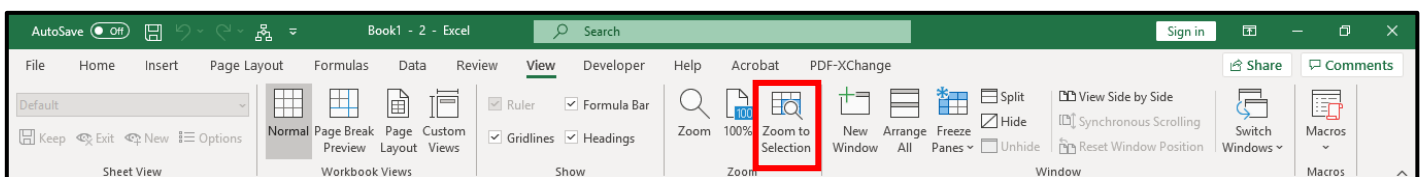
تكبير جزء محدد من الورقة

التكبير والتصغير أيضاً وسيلة للتحكم بطريقة عرض الورقة، وكما هو معلوم لجميع المستخدمين، يمكننا تكبير أو تصغير محتويات الورقة بتمرير المنزلق على شريط الحالة إلى اليمين أو اليسار.

| | | | | |
|--------------|--------------|-------------|-------|----|
| | \$ 413.12 | 44 | 11460 | 42 |
| | \$ 2,096.70 | 1 | 1540 | 43 |
| | \$ 164.41 | 49 | 1761 | 44 |
| | \$ 526.76 | 9 | 3908 | 45 |
| | \$ 16.02 | 2 | 31364 | 46 |
| الربع الثالث | الربع الثاني | الربع الأول | | |

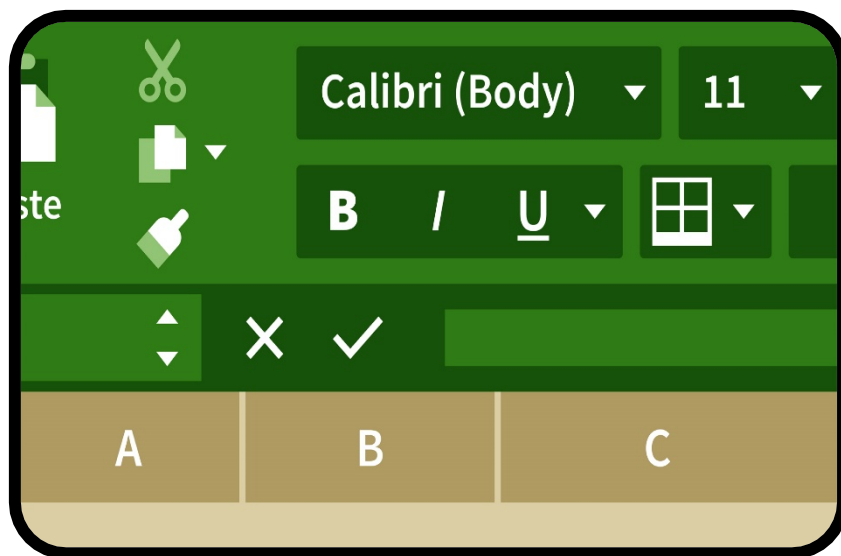
يمكن أيضاً تكبير جزء محدد من الورقة بشكل مباشر باستخدام أمر Zoom to Selection، وتعتمد نسبة التكبير على حجم التحديد، فكلما قل حجم النطاق المحدد، زادت نسبة التكبير.

نقوم أولاً بتحديد الجزء المراد تكبيره ثم ننقر على زر Zoom to Selection من تبويب View.



وللعودة إلى حجم الورقة الطبيعي ننقر على زر 100%.

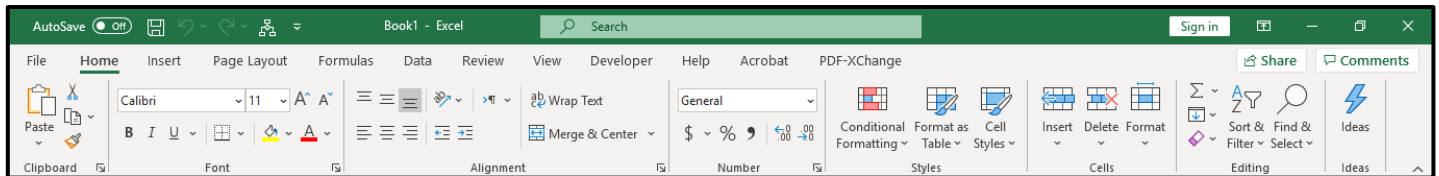
الباب الثالث: تنسيق الخلايا والصفحة






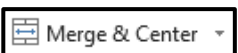

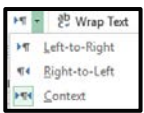

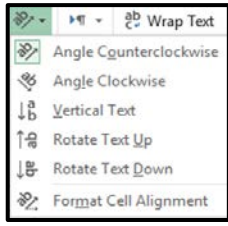
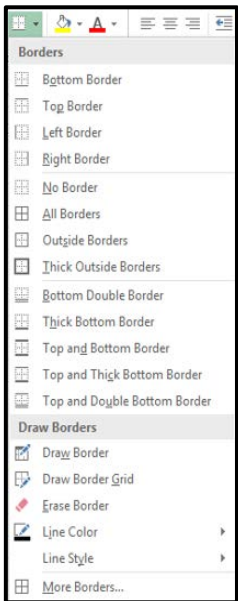
محتويات الباب الثالث

شرح تنسيق الخلايا وتنسيق الصفحة

كلنا نعلم أن تنسيق النص يجعل بياناتك جذابة المظهر وسهلة القراءة، ويمكننا تنسيق النص من خلال قائمة (Home) وهي القائمة الرئيسية التي يحتاجها المستخدم كي يتعامل مع الأشياء الضرورية كالنسخ واللصق وتكبير الخط وتصغيره والمحاذاة مع عمل حدود للجدول وتعبئته بالألوان وتغيير لون الخط بداخله وتمتاز بوجود بعض الأدوات العامة التي لا توجد في سواه مثل جزء والخاص بتنسيقات الأرقام وتحويل صيغ الأرقام الى عملة أو نسبة مئوية أو التعامل مع العلامات العشرية بتزويدها وتقليدها، كما يوجد في نفس ذات القائمة ما يتيح للمستخدم عمل التنسيقات الشرطية التي يحتاجها المستخدم لتلوين خلايا معينة إذا تطابق معها الشرط.



| الأداة | الوظيفة |
|--------|---|
| | Cut : يقوم بعملية قص الجزء المحدد، وأختصاره Ctrl + X |
| | Copy : يقوم بعملية نسخ الجزء المحدد، وأختصاره Ctrl + C |
| | Format Painter : يقوم بعملية نسخ التنسيق من نص معين وتطبيق كافة تنسيقاته علي خط أو فقرة أخرى أو خلية أخرى، وأختصاره Ctrl + Shift + C لنسخ التنسيق و Ctrl + Shift + V لتطبيق التنسيق علي النص |
| | Paste : يقوم بعملية لصق النص المنسوخ أو المقصوص ، وأختصاره Ctrl + V |
| | Font & Font Size : من هنا يتم تغيير نوع الخط وحجمه |
| | Bold : من هنا يتم تعريض الخط (زيادة سماكته) ، وأختصاره Ctrl + B |
| | Italic : من هنا يتم جعل الخط بشكل مائل ، وأختصاره Ctrl + I |
| | Under Line : من هنا يتم عمل سطر تحت النص ، وأختصاره Ctrl + U وله قائمة منسدلة عمل سطر واحد تحت النص عمل سطرين تحت النص |
| | Fill Color : من هنا يمكننا عمل لون خلف الخط المحدد داخل الخلية |
| | Font Color : من هنا يمكننا تلوين النص |
| | Top Align : محاذاة الفقرة الي اليسار من أعلي |
| | Middle Align : محاذاة الفقرة الي الوسط ما بين أعلي وأسفل الخلية |
| | Bottom Align : محاذاة الفقرة الي الأسفل |
| | Align Left : محاذاة الفقرة الي اليسار |
| | Center : محاذاة الفقرة الي الوسط |

| | |
|---|---|
| Align Right : محاذاة الفقرة الي اليمين |  |
| Increase & Decrease Indent : زياد وأنقاص المسافة البادئة للفقرة |  |
| Wrap Text : تنسيق كتابة الكلمات علي سطرين بدلا من سطر واحد |  |
| Merge & Center : دمج أكثر من خلية مع بعضهم البعض لتكون خلية كبيرة |  |
| Left to Right Text Direction : تحدد أنتاجة الكتابة من اليمين الي اليسار أو العكس ولها قائمة منسدلة |  |
| Left-to-Right : أنتاجة الكتابة من اليسار الي اليمين Right-to-Left : أنتاجة الكتابة من اليمين الي اليسار |  |
| Orientation : تحدد أنتاجة الكتابة (أفقي & رأسي & مائل) داخل الخلية ولها قائمة منسدلة |  |
| Angle Counterclockwise : تجعل الخط بشكل مائل عكس عقارب الساعة Angle clockwise : تجعل الخط بشكل مائل مع عقارب الساعة Vertical Text : تجعل الخط رأسي Rotate Text Up : تدوير الخط لأعلي Rotate Text Down : تدوير الخط لأسفل Format Cell Alignment : خصائص تنسيق أخرى |  |
| Borders : من هنا يتم عمل حدود أو جدول لتنسيق فقرة ما ولها قائمة منسدلة Bottom Border : عمل إطار سفلي للفقرة Top Border : عمل إطار علوي للفقرة Left Border : عمل إطار جانبي أيسر للفقرة Right Border : عمل إطار جانبي أيمن للفقرة No Border : ألغاء عمل إطار All Borders : عمل إطار كامل الحدود من الداخل والخارج Outside Borders : عمل إطار كامل الحدود من الخارج فقط Thick Outside Borders : عمل إطار سميك كامل الحدود من الخارج فقط Bottom Double Border : عمل حد إطار مزدوج سفلي Thick Bottom Border : عمل حد إطار سميك سفلي Top and Bottom Border : عمل حد إطار سميك من أسفل ومن أعلي فقط Top and Thick Bottom Border : عمل حد إطار سميك من أسفل ورفيع من أعلي Top and Double Bottom Border : عمل حد إطار مزدوج من أسفل وخط واحد من أعلي |  |

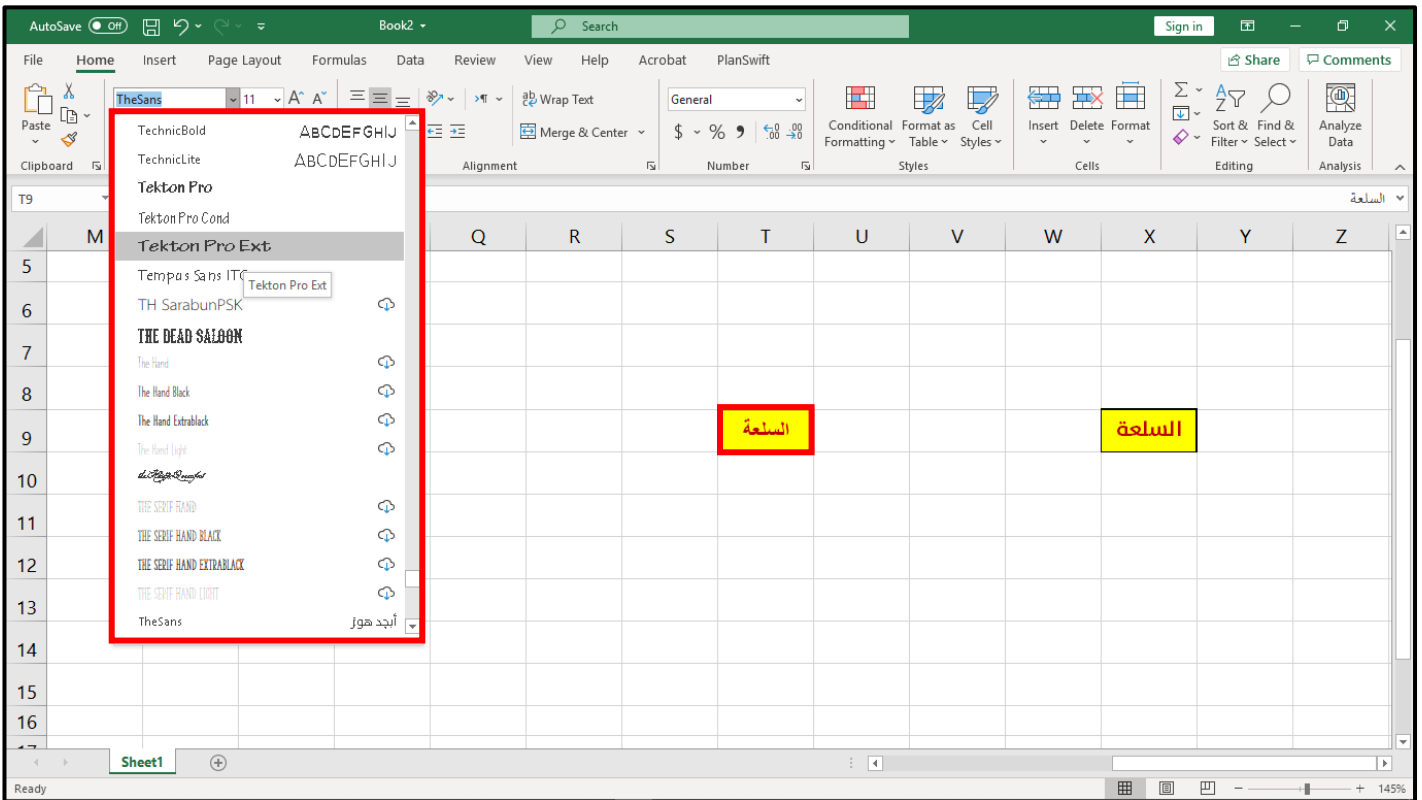
ملاحظة (2)

يجب أن تقوم بتحديد الخلية أو الخلايا التي تريد تنسيقها أولا ثم أختيار الجزء الذي ترغب في تنفيذه



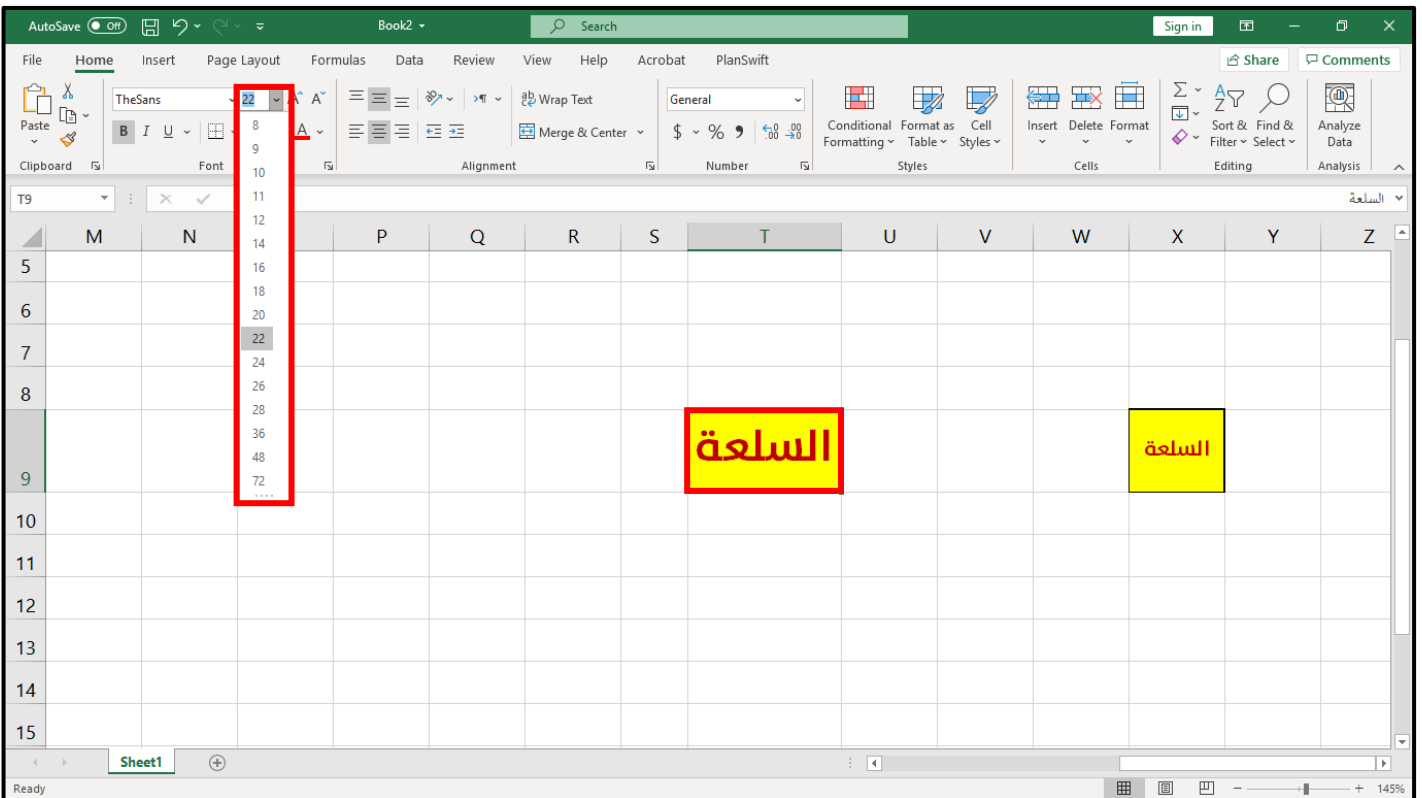
تغيير الخط

قم بتحديد الخلية أو الخلايا التي تريدها , ثم اذهب إلى التبويب Home وقم بفتح قائمة Font وقم بإختيار الخط الذي تريده.



تغيير حجم الخط

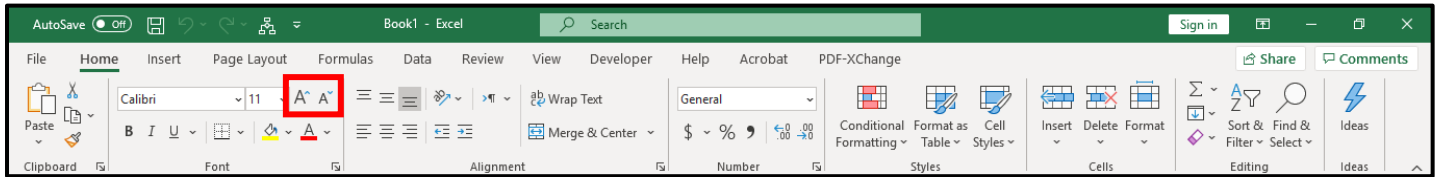
قم بتحديد الخلية أو الخلايا التي تريدها , ثم اذهب إلى التبويب Home وقم بفتح قائمة Font Size وقم بإختيار حجم الخط الذي تريده



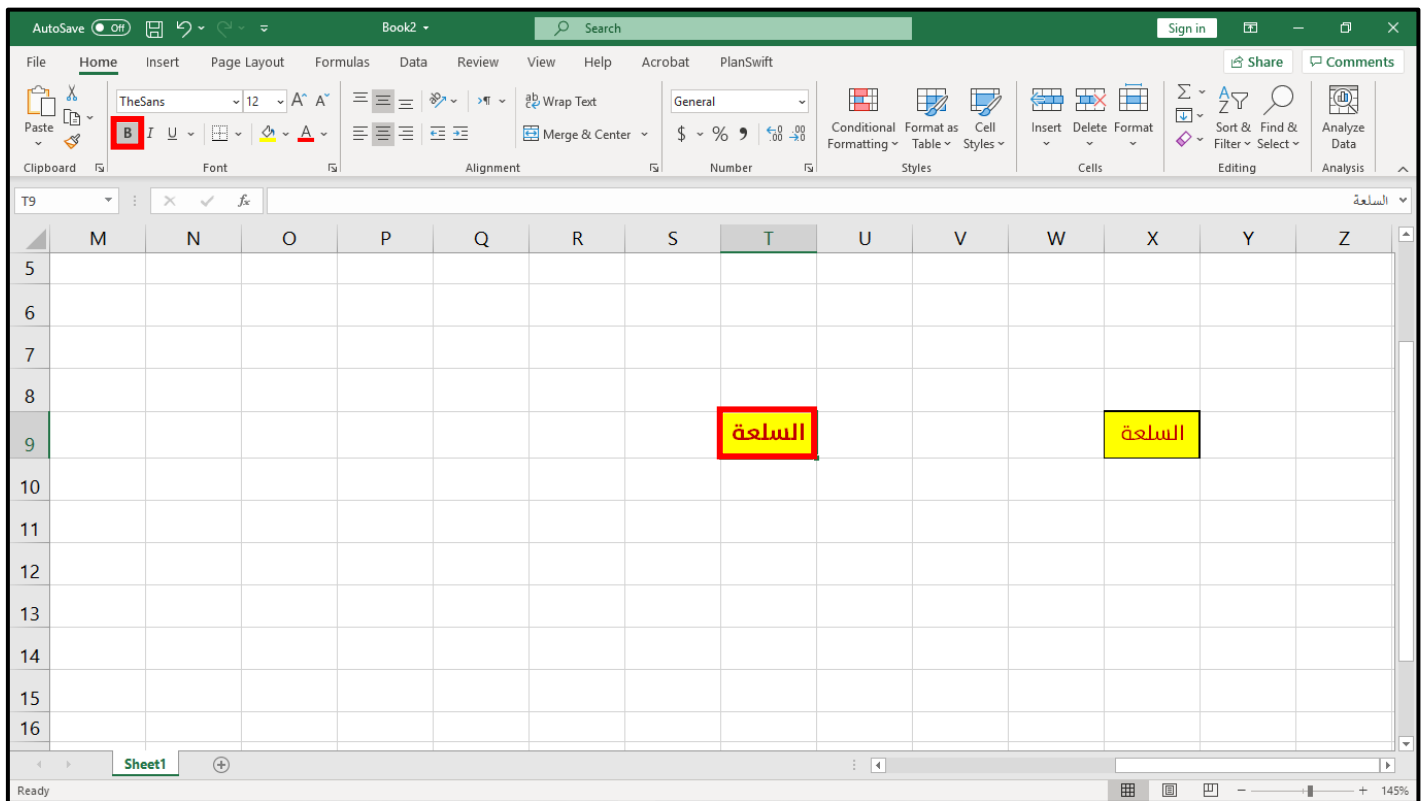
يمكنك أيضا تغيير حجم الخط من خلال :

– الأداة Increase Font Size لتكبير حجم الخط.

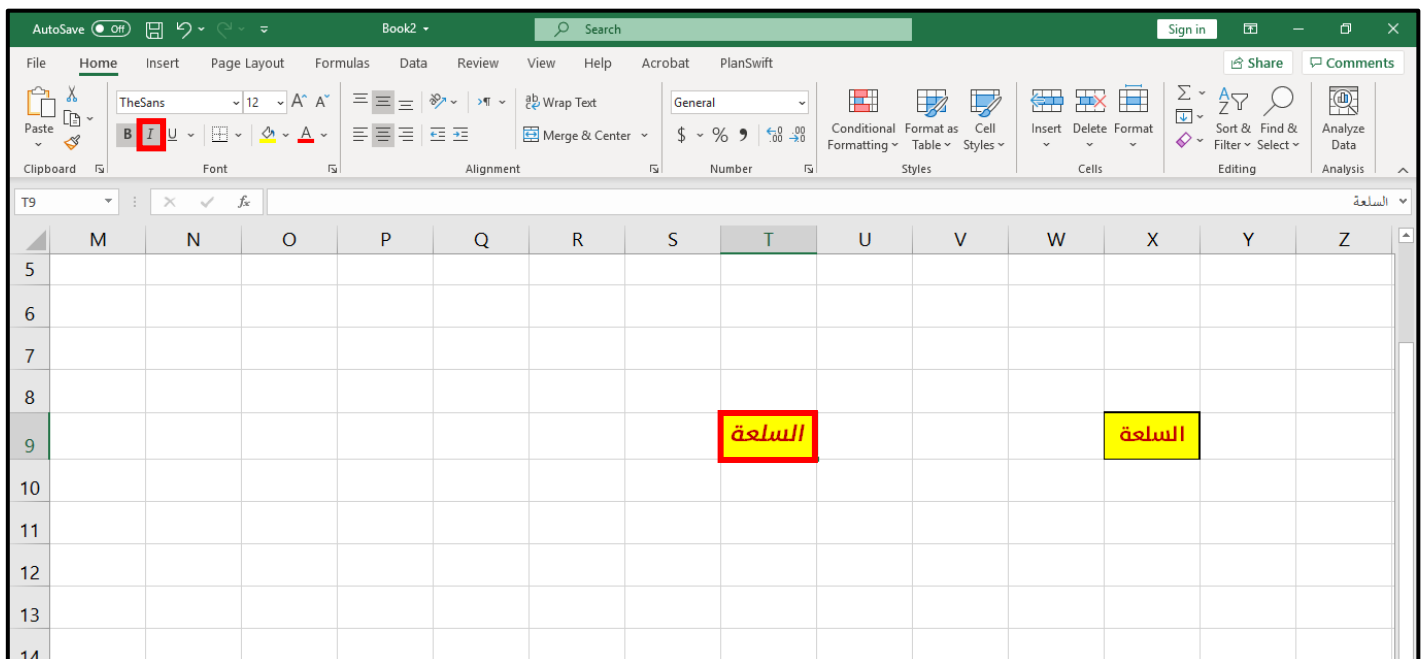
- الأداة Decrease Font Size لتصغير حجم الخط.

**جعل النص سميك**

قم بتحديد الخلية أو الخلايا التي تريدها , ثم اذهب إلى التبويب Home وقم بتفعيل الاختيار Bold.

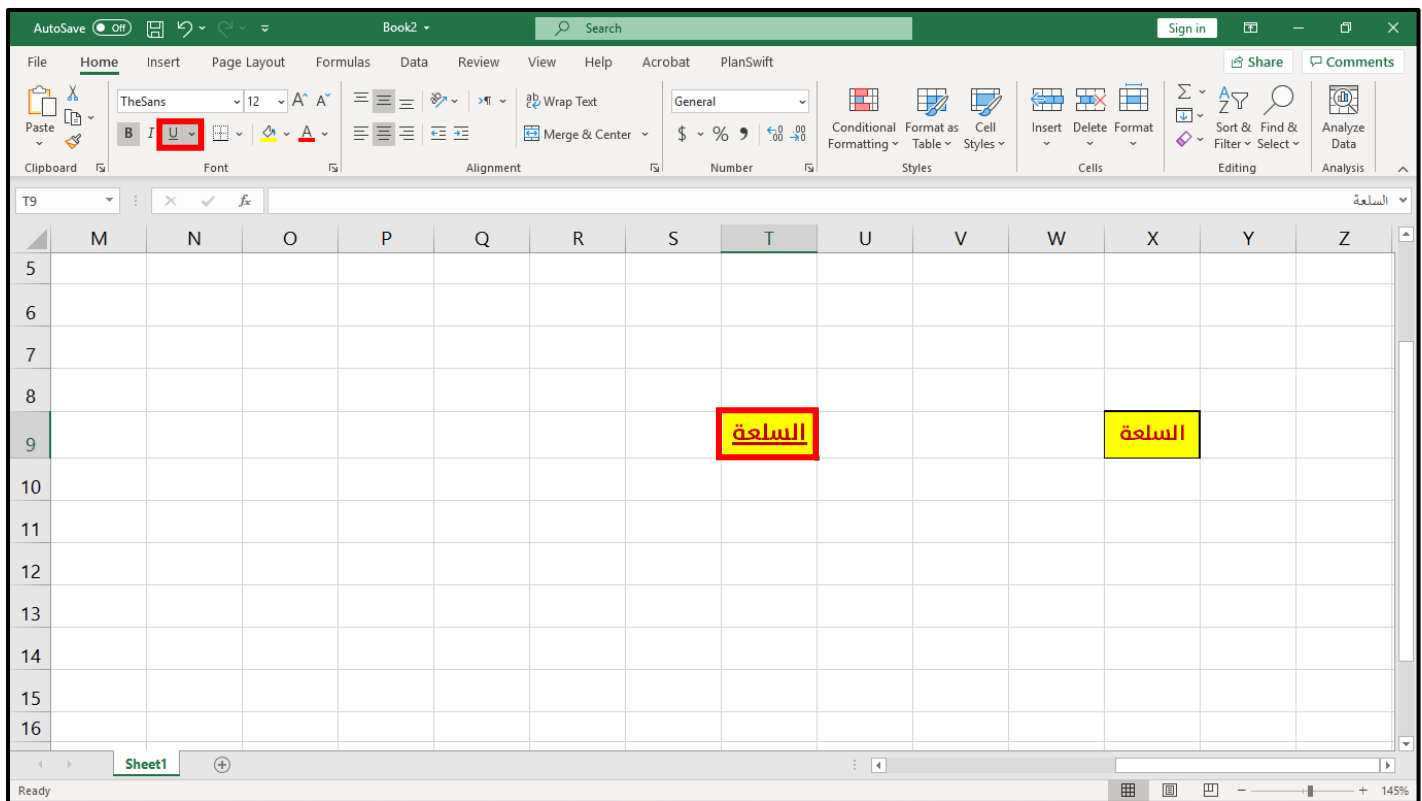
**جعل النص مائل**

قم بتحديد الخلية أو الخلايا التي تريدها , ثم اذهب إلى التبويب Home وقم بتفعيل الاختيار Italic.

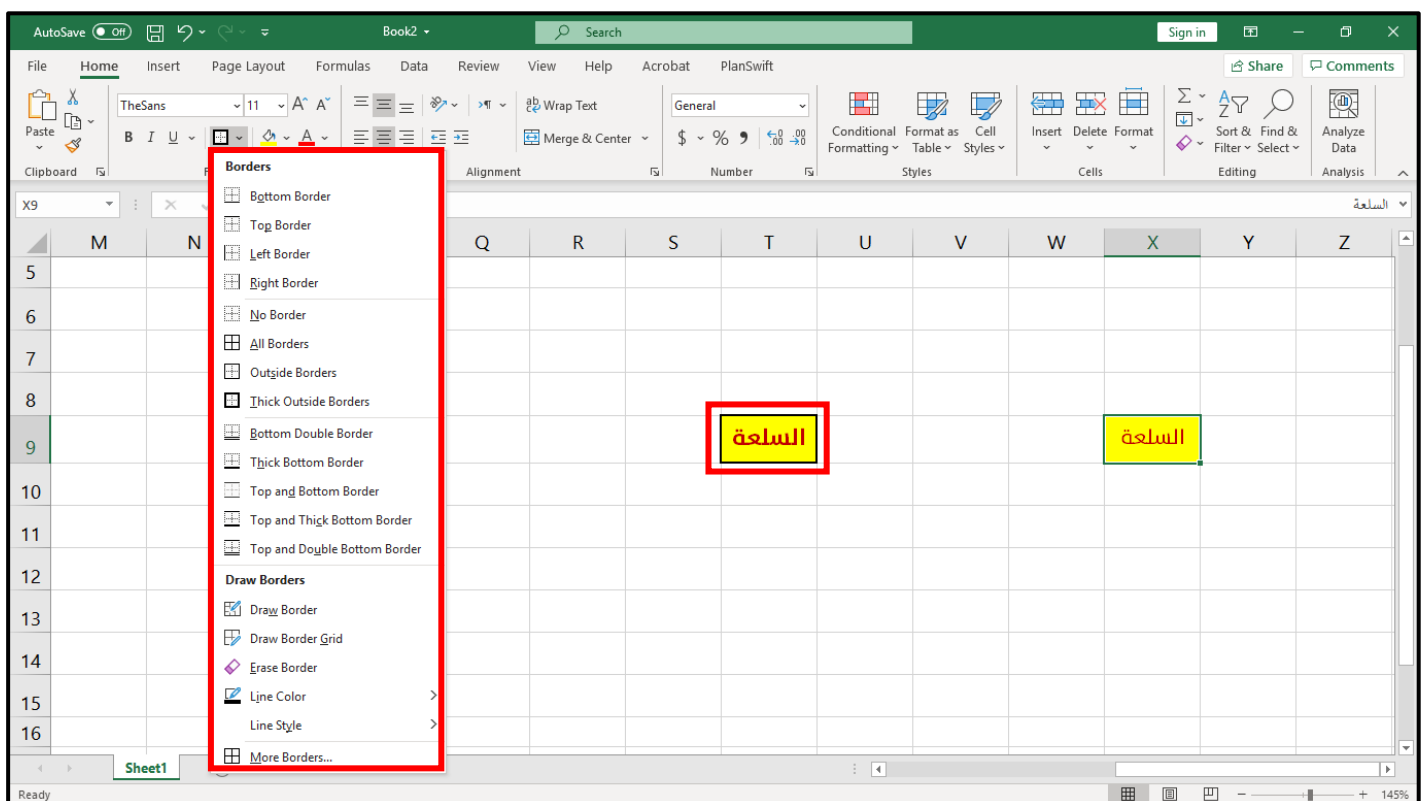


جعل النص تحته خط

قم بتحديد الخلية أو الخلايا التي تريدها , ثم اذهب إلى التبويب Home وقم بتفعيل الاختيار Underline

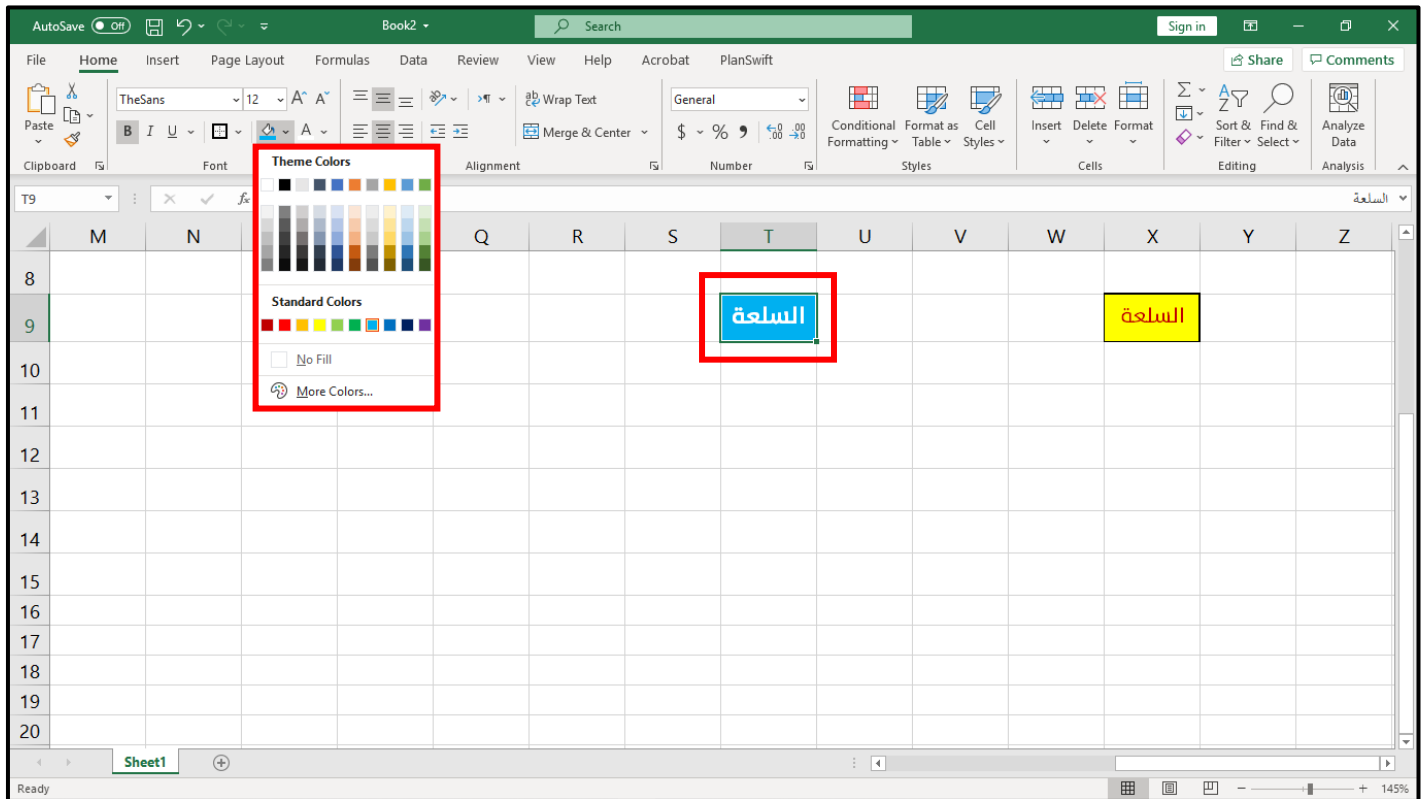
**إضافة حدود**

قم بتحديد الخلية أو الخلايا التي تريدها , ثم اذهب إلى التبويب Home وقم بفتح قائمة Borders وقم بإختيار الحدود التي تريدها.

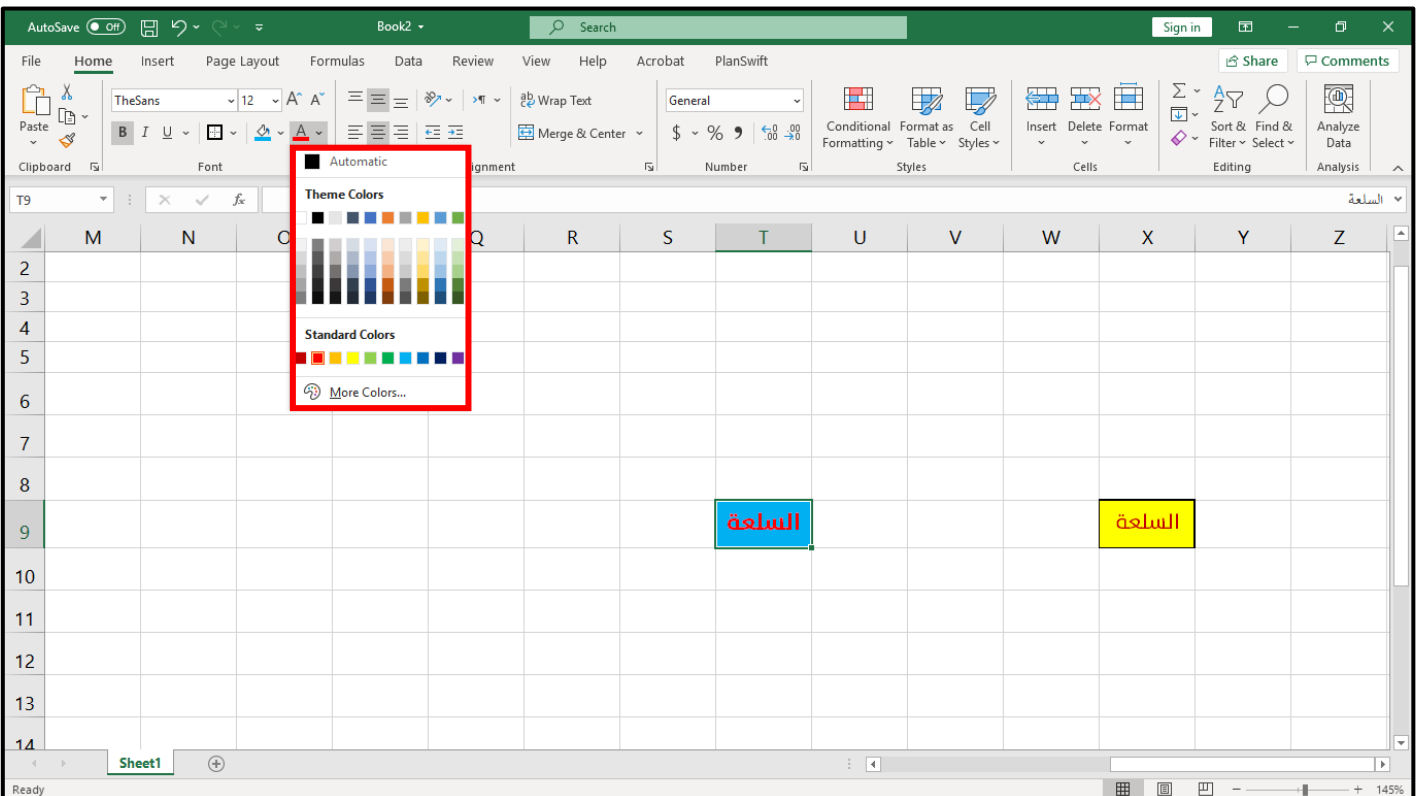


تغيير لون التعبئة

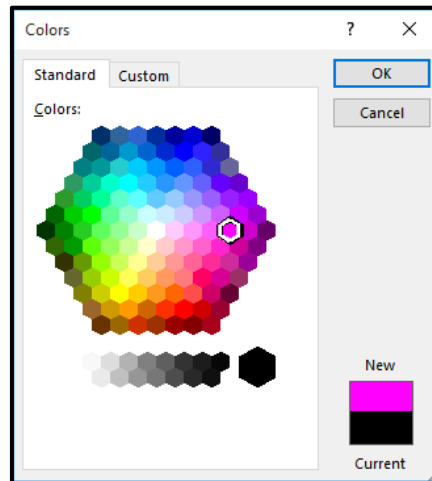
قم بتحديد الخلية أو الخلايا التي تريدها , ثم اذهب إلى التبويب Home وقم بفتح قائمة Fill Color وقم بإختيار لون التعبئة الذي تريده.

**تغيير لون الخط**

قم بتحديد الخلية أو الخلايا التي تريدها , ثم اذهب إلى التبويب Home وقم بفتح قائمة Font Color وقم بإختيار لون الخط الذي تريده



حدد المزيد من الألوان في أسفل القائمة للوصول إلى خيارات ألوان إضافية. لقد قمنا بتغيير لون الخط إلى اللون الوردي الزاهي
a bright pink

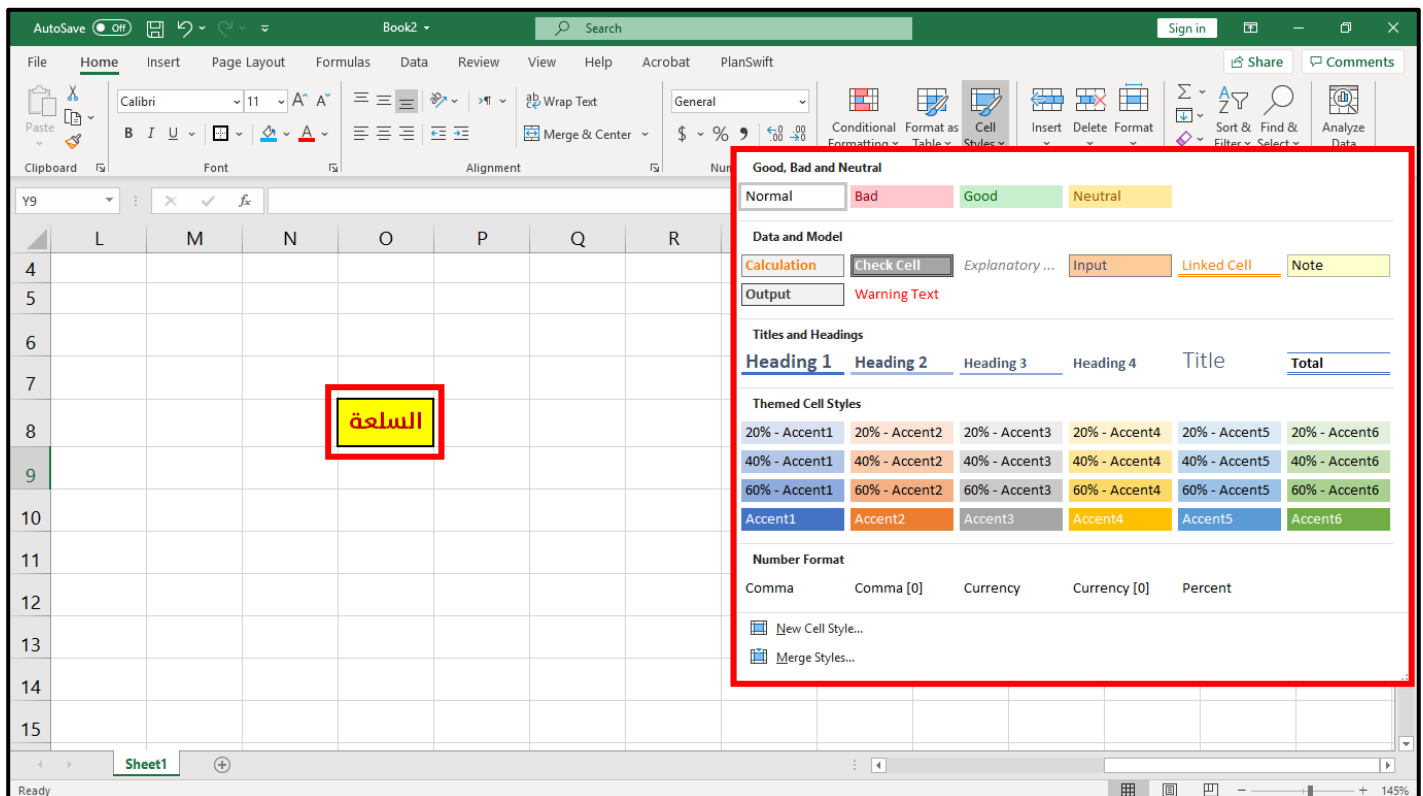


تطبيق نمط الخلية cell style

في مثالنا ، سنقوم بتطبيق نمط خلية جديد على الخانات الموجودة في العنوان والخلايا الموجودة لدينا.

← حدد الخلية (الخلايا) التي تريد تعديلها.

← انقر على أمر "أنماط الخلية Cell Styles command" في علامة التبويب الصفحة الرئيسية the Home tab ، ثم اختر النمط المطلوب من القائمة المنسدلة.



محاذاة النص text alignment

بشكل افتراضي By default ، سيتم محاذاة أي نص تم إدخاله في ورقة العمل worksheet الخاصة بك إلى أسفل يسار خلية ، بينما سيتم محاذاة أي أرقام إلى أسفل اليمين.

يسمح لك تغيير محاذاة alignment محتوى الخلية باختيار كيفية عرض المحتوى في أي خلية ، مما يجعل من السهل قراءة محتوى الخلية.

تغيير محاذاة النص الأفقي

في المثال سنقوم بتعديل محاذاة خلية العنوان لإنشاء مظهر أكثر مصقولة **polished look** وتمييزه عن بقية ورقة العمل.

← حدد الخلية (الخلايا) التي تريد تعديلها.

← حدد أحد أوامر المحاذاة الأفقية الثلاثة الموجودة في علامة التبويب الصفحة الرئيسية on the Home tab

تغيير محاذاة النص الرأسي

← حدد الخلية (الخلايا) التي تريد تعديلها.

← حدد أحد أوامر المحاذاة العمودية vertical alignment الثلاثة في علامة التبويب الصفحة الرئيسية on the Home tab

تنسيقات الأرقام number formats**ما هي تنسيقات الأرقام number formats ؟**

كلما كنت تعمل مع جدول بيانات spreadsheet ، من المستحسن استخدام تنسيقات الأرقام number formats المناسبة لبياناتك. تخبر تنسيقات الأرقام number formats جدول البيانات spreadsheet تمامًا بنوع البيانات التي أنت تستخدمها ، مثل النسب المئوية (%) والعملة (\$) والأوقات والتواريخ وما إلى ذلك.

لماذا نستخدم تنسيقات الأرقام number formats ؟

تنسيقات الأرقام ليس فقط تجعل قراءة جدول البيانات أسهل بل أنها أيضا تجعل من السهل استخدامها. عند تطبيق تنسيق الأرقام ، فأنت تخبر بالضبط جدول البيانات spreadsheet الخاص بك بما هي أنواع القيم المخزنة في خلية. على سبيل المثال ، يوضح تنسيق التاريخ date format جدول البيانات الذي تقوم بإدخاله في تواريخ محددة. يسمح ذلك لجدول البيانات بفهم بياناتك بشكل أفضل ، مما يساعد في ضمان بقاء بياناتك متسقة وأن يتم حساب صيغك formulas بشكل صحيح.

ملاحظة (3)

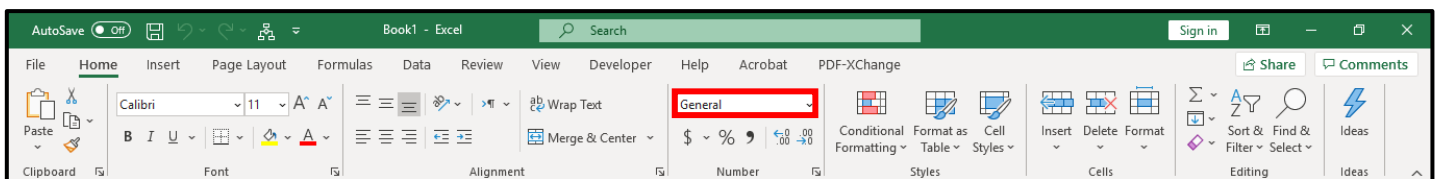
إذا كنت لا تحتاج إلى استخدام تنسيق أرقام محدد ، فسيعمل جدول البيانات عادةً على تطبيق تنسيق الأرقام العام general number format بشكل افتراضي by default ومع ذلك ، قد يطبق التنسيق العام general format بعض التغييرات التنسيق الصغيرة على بياناتك.

**تطبيق تنسيقات الأرقام Applying number formats**

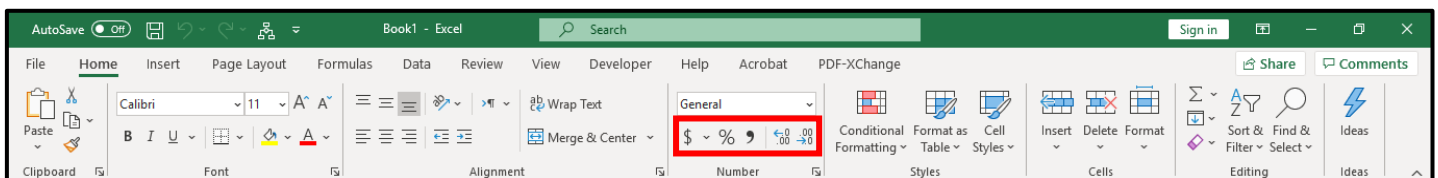
تمامًا مثل الأنواع الأخرى من التنسيق ، مثل تغيير لون الخط ، سيتم تطبيق تنسيقات الأرقام من خلال تحديد الخلايا واختيار خيار التنسيق المطلوب.

هناك طريقتان رئيسيتان لاختيار تنسيق الأرقام a number format

← انتقل إلى علامة التبويب الصفحة الرئيسية the Home tab ، وانقر فوق القائمة المنسدلة تنسيق الرقم Number Format في مجموعة الأرقام the Number group ، وحدد التنسيق format المرغوب.



← يمكنك أيضًا النقر فوق أحد أوامر تنسيق الأرقام السريعة quick number-formatting أسفل القائمة المنسدلة.

**ملاحظة (4)**

يمكنك أيضًا تحديد الخلايا المطلوبة والضغط على Ctrl + 1 على لوحة المفاتيح الخاصة بك للوصول إلى المزيد من خيارات تنسيق الأرقام.



في هذا المثال ، قمنا بتطبيق تنسيق رقم العملة Currency number ، والذي يضيف رموز العملة (\$) ويعرض رقمين عشريتين two decimal places لأي قيم عددية.

| السلعة | عدد السلع المباعة | السعر |
|---------|-------------------|-------------|
| أرز | 50 | \$20.00 |
| مكروننة | 60 | \$30.00 |
| زيت | 66 | \$10.00 |
| سكر | 55 | \$12.00 |
| ملح | 20 | \$10.00 |
| شيبسي | 30 | \$5.00 |
| لاب توب | 15 | \$6,000.00 |
| ماوس | 22 | \$200.00 |
| شاشة | 35 | \$2,000.00 |
| | | \$ 8,287.00 |

إذا حددت أي خلايا بتنسيق الأرقام ، فيمكنك رؤية القيمة الفعلية للخلية في شريط الصيغة the formula bar سيستخدم جدول البيانات هذه القيمة للصيغ formulas والحسابات calculations الأخرى.

| السلعة | عدد السلع المباعة | السعر |
|---------|-------------------|---------|
| أرز | 50 | \$20.00 |
| مكروننة | 60 | \$30.00 |
| زيت | 66 | \$10.00 |

استخدام تنسيقات الأرقام بشكل صحيح Using number formats correctly

هناك المزيد لتنسيقات الأرقام number formatting أكثر من اختيار وتحديد الخلايا وتطبيق التنسيق format ، كما يمكن لجدول البيانات Spreadsheets في الواقع يتم تطبيق الكثير من تنسيق الأرقام number formatting تلقائياً استناداً إلى طريقة إدخال البيانات وهذا يعني أنك ستحتاج إلى إدخال البيانات بطريقة يمكن أن يفهمها البرنامج ، ثم التأكد من أن هذه الخلايا تستخدم تنسيق الأرقام الصحيح.

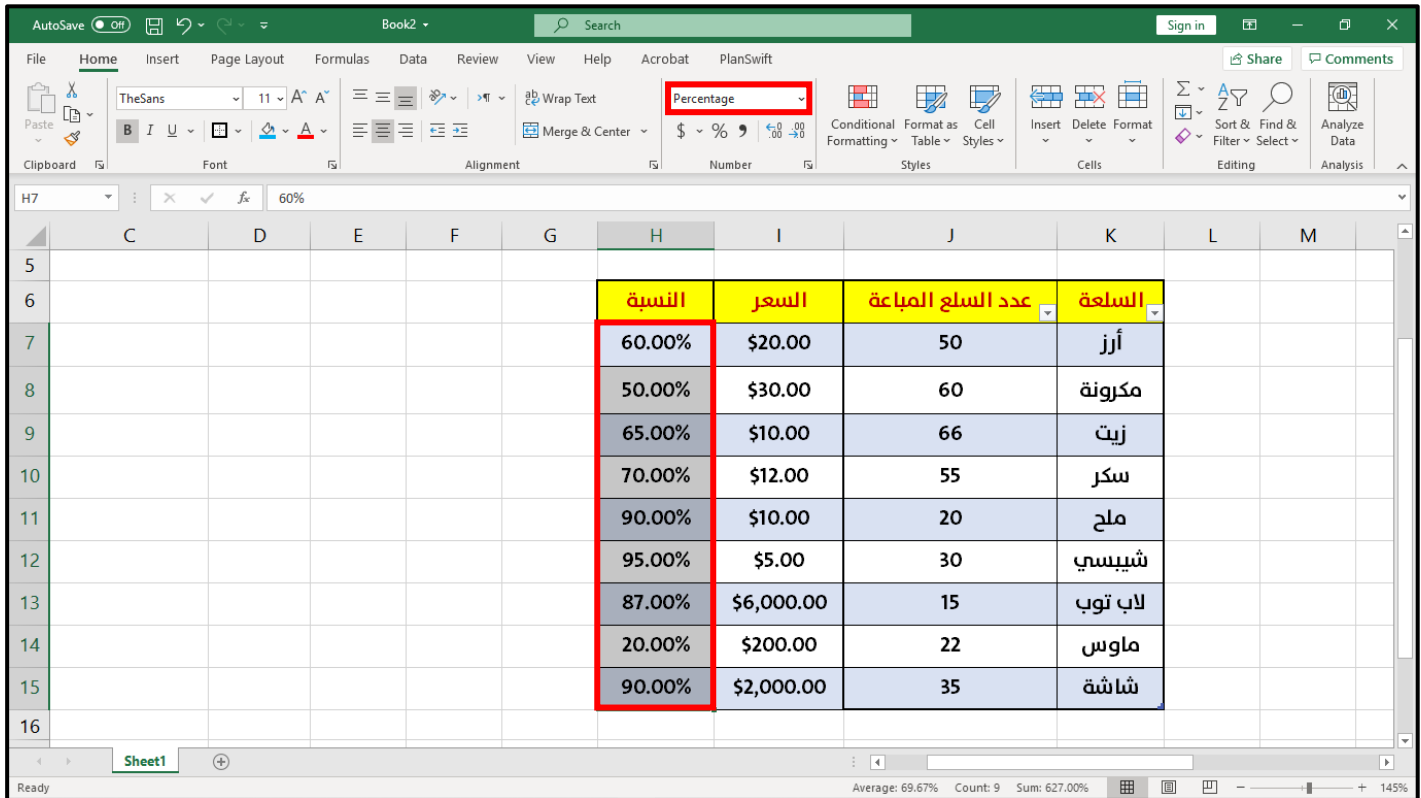
على سبيل المثال ، توضح الصورة أدناه كيفية استخدام تنسيقات الأرقام number formats بشكل صحيح للتواريخ والنسب المئوية والأوقات:

| | | |
|---------|---|---|
| |  |  |
| | Wrong | Right |
| Date | January 1st | 1/1/2014 |
| Percent | 50 | 50% |
| Time | Noon | 12:00 pm |

الآن بعد أن تعرفت على كيفية عمل تنسيقات الأرقام ، سننظر في بعض تنسيقات الأرقام المختلفة أثناء العمل.




تنسيقات النسبة المئوية Percentage formats

أحد تنسيقات الأرقام number formats الأكثر فائدة هو تنسيق النسبة المئوية (%). يعرض القيم كنسب مئوية ، مثل 20% أو 55%. هذا مفيد بشكل خاص عند حساب أشياء مثل تكلفة ضريبة المبيعات أو معلومات هامة . عند كتابة علامة النسبة المئوية (%) بعد رقم ، سيتم تطبيق تنسيق النسبة المئوية على هذه الخلية تلقائياً automatically



| السلعة | عدد السلع المباعة | السعر | النسبة |
|---------|-------------------|------------|--------|
| أرز | 50 | \$20.00 | 60.00% |
| مكروننة | 60 | \$30.00 | 50.00% |
| زيت | 66 | \$10.00 | 65.00% |
| سكر | 55 | \$12.00 | 70.00% |
| ملح | 20 | \$10.00 | 90.00% |
| شيبسي | 30 | \$5.00 | 95.00% |
| لاب توب | 15 | \$6,000.00 | 87.00% |
| ماوس | 22 | \$200.00 | 20.00% |
| شاشة | 35 | \$2,000.00 | 90.00% |

هناك عدة مرات تكون فيها النسبة المئوية للتنسيق percentage formatting مفيدة. على سبيل المثال ، في الصور أدناه ، لاحظ كيف يتم تنسيق معدل ضريبة المبيعات بشكل مختلف لكل جدول بيانات (5% , 0.05 , 5) spreadsheet

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| No percentage formatting | Percentage formatting | Written as decimal |

| Item | Price | Sales Tax |
|----------------|---------|-----------|
| Jacket | \$22.50 | \$112.50 |
| Sales Tax Rate | 5 | |

| Item | Price | Sales Tax |
|----------------|---------|-----------|
| Jacket | \$22.50 | \$1.13 |
| Sales Tax Rate | 5% | |

| Item | Price | Sales Tax |
|----------------|---------|-----------|
| Jacket | \$22.50 | \$1.13 |
| Sales Tax Rate | 0.05 | |

ملاحظة (5)

كما ترى ، لم تعمل الطريقة الحسابية في جدول البيانات على اليسار بشكل صحيح. بدون تنسيق الأرقام المئوية percentage number format ، يعتقد جدول البيانات لدينا أننا نريد مضاعفة 22.50 دولارًا أمريكيًا في 5 ، وليس 5٪. وعلى الرغم من أن جدول البيانات spreadsheet على اليمين لا يزال يعمل بدون تنسيق النسبة المئوية formatting percentage ، إلا أن قراءة جدول البيانات في الوسط أسهل في القراءة.



تنسيقات التاريخ Date formats

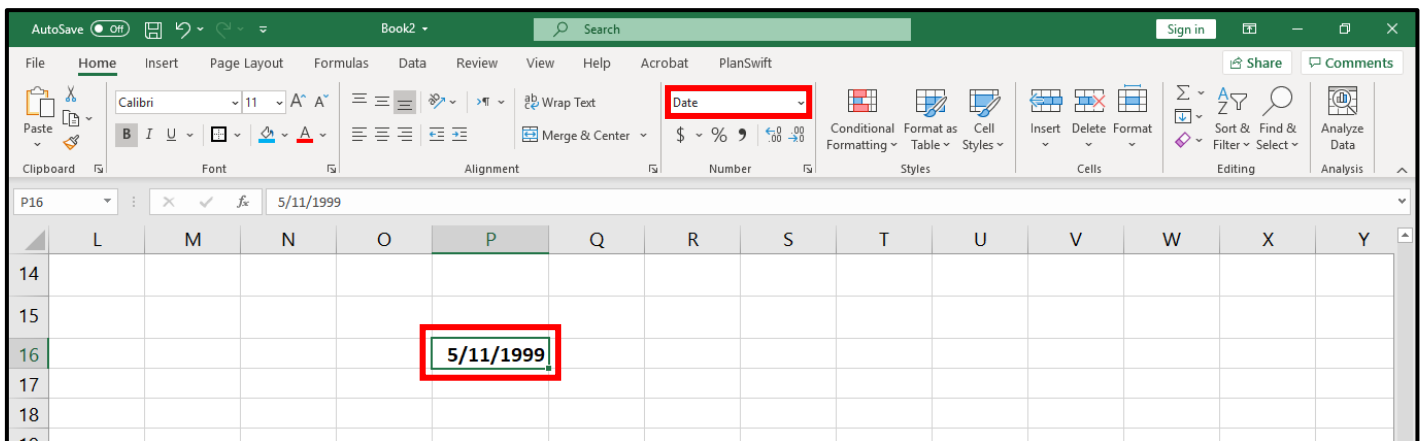
عندما تعمل مع التواريخ ، ستحتاج إلى استخدام تنسيق date format تاريخ لإخبار جدول البيانات spreadsheet الذي تشير إليه بتواريخ محددة ، مثل 15 يوليو 2014.

تسمح لك تنسيقات التاريخ أيضاً بالعمل مع مجموعة قوية من دالات التاريخ date functions التي تستخدم معلومات الوقت والتاريخ لحساب إجابة.

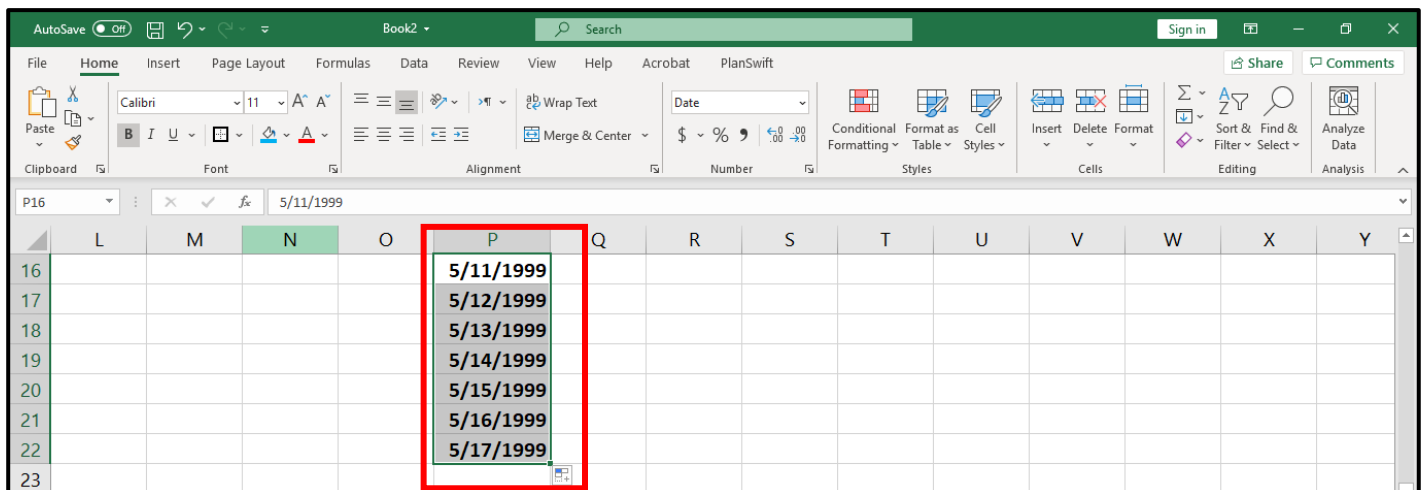
لا تفهم جداول البيانات Spreadsheets don't understand المعلومات بنفس الطريقة التي يفهمها الشخص.

على سبيل المثال ، إذا كتبت أكتوبر في خلية ، فلن يعرف جدول البيانات أنك تدخل تاريخًا حتى يعامله مثل أي نص آخر.

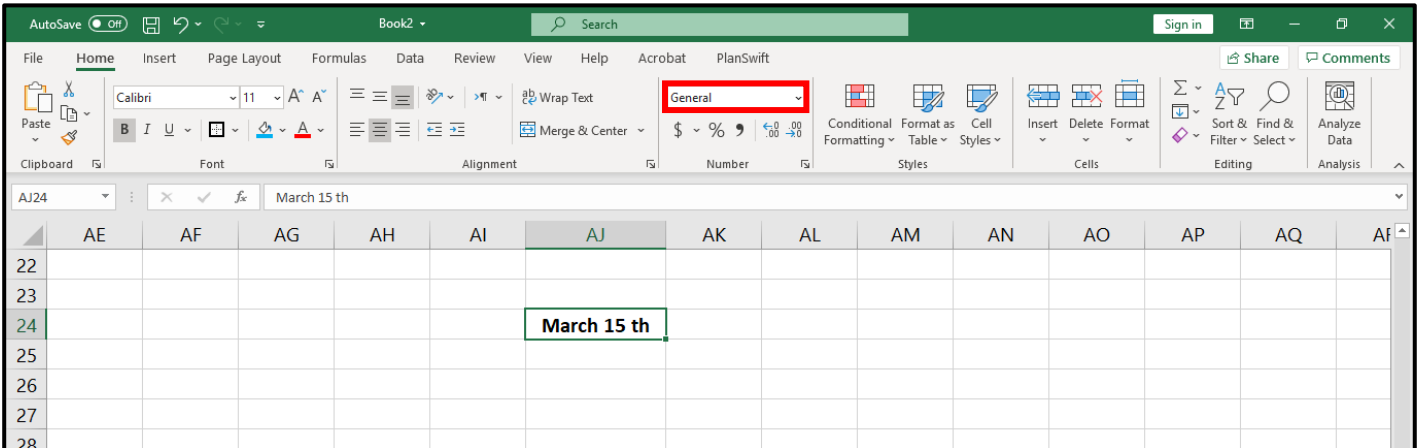
بدلاً من ذلك ، عند إدخال تاريخ ، ستحتاج إلى استخدام تنسيق محدد يفهمه جدول البيانات ، مثل الشهر / اليوم / السنة month/day/year أو اليوم / الشهر / السنة day/month/year بناءً على البلد الذي تقيم فيه.



الآن وبعد أن أصبح تاريخنا قد تم تنسيقه بشكل صحيح ، يمكننا القيام بالعديد من الأشياء المختلفة باستخدام هذه البيانات. على سبيل المثال ، يمكننا استخدام رمز مقبض التعبئة the fill handle لمتابعة التواريخ عبر العمود ، لذلك يظهر يوم مختلف في كل خلية:



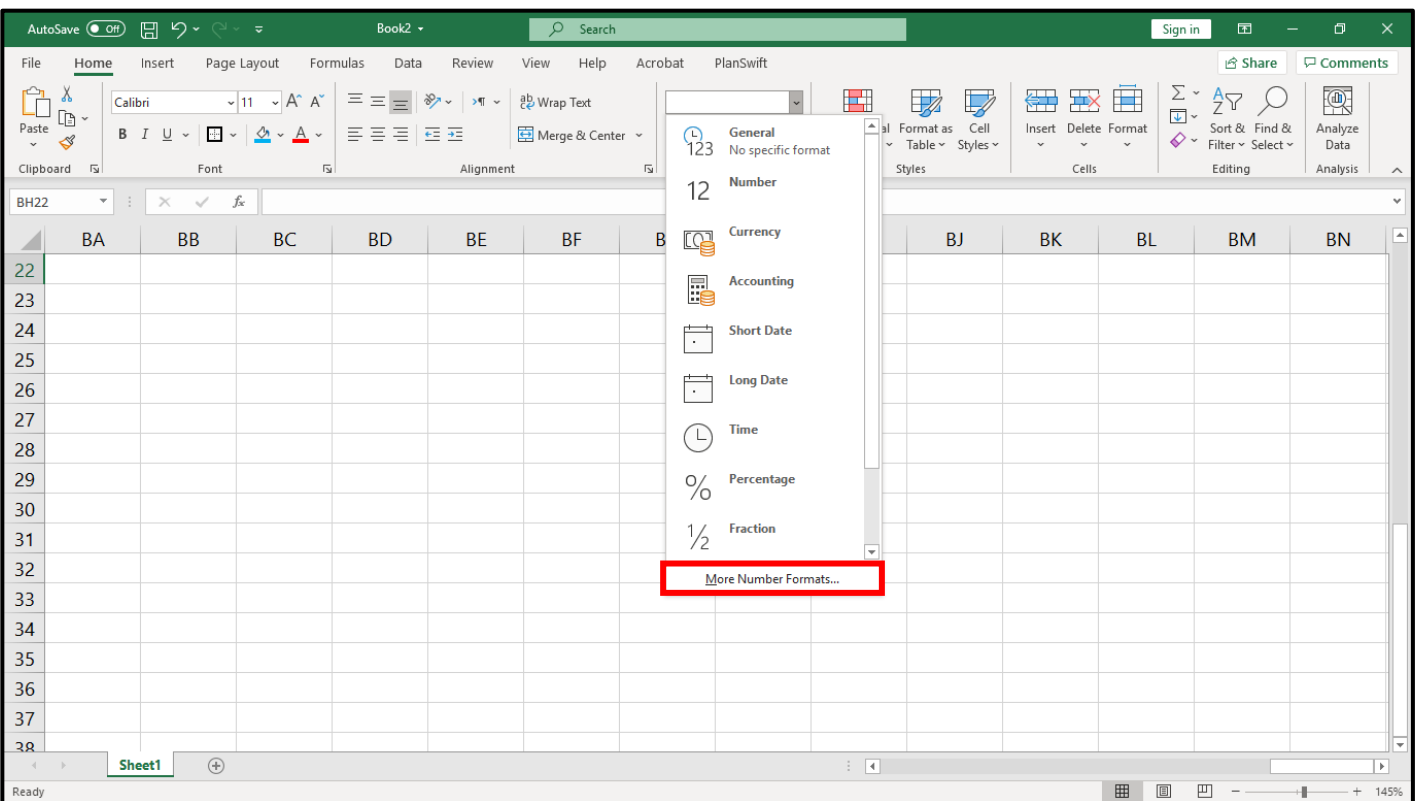
إذا لم يتم تطبيق تنسيق التاريخ date formatting تلقائياً ، فهذا يعني أن جدول البيانات spreadsheet لم يفهم البيانات التي أدخلتها، في المثال أدناه ، كتبنا March 15th لم يفهم جدول البيانات أننا كنا نشير إلى تاريخ ، لذلك لا تزال هذه الخلية تستخدم تنسيق الأرقام العام general number format



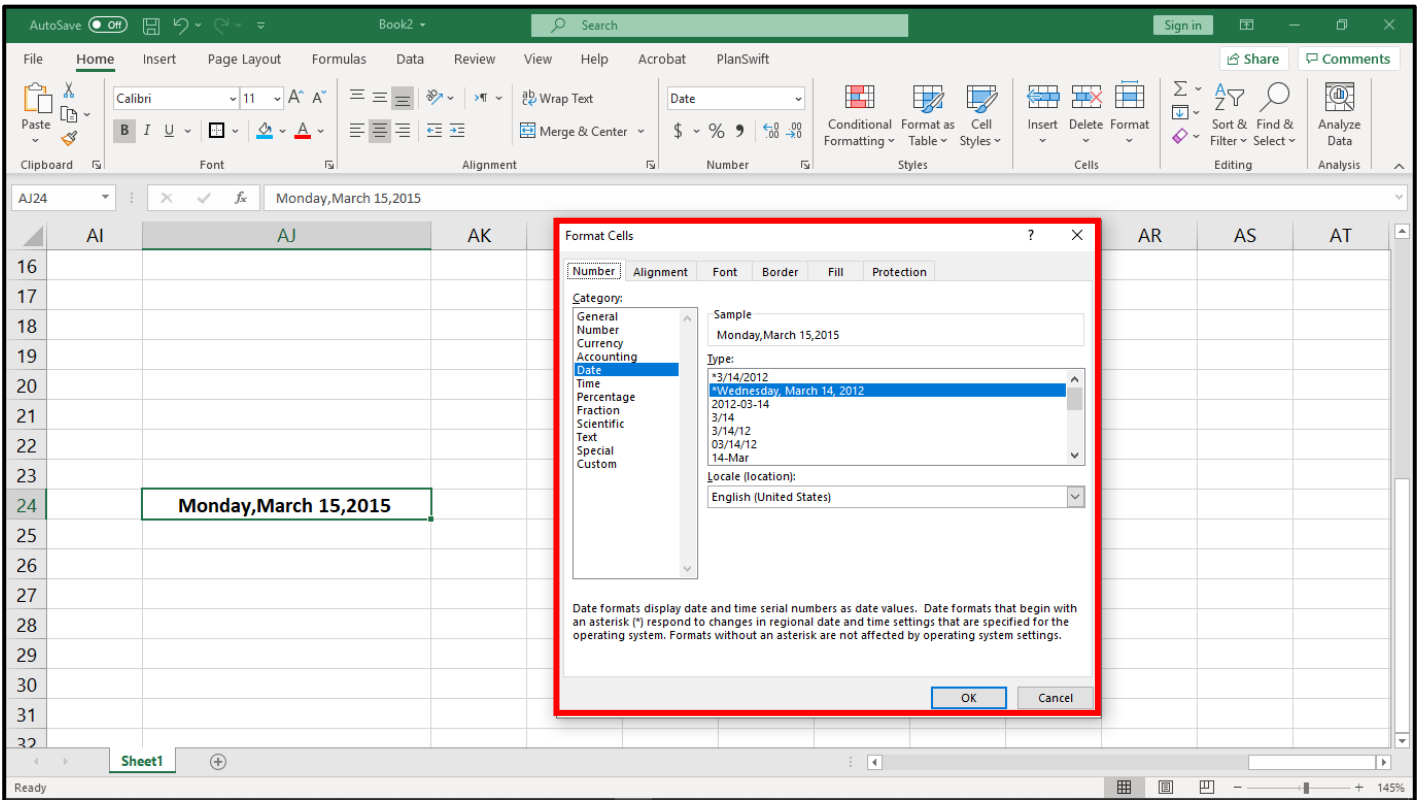
من ناحية أخرى ، إذا قمنا بكتابة March 15th (بدون " ") ، فسوف يتعرف عليه جدول البيانات كتاريخ. ونظراً لعدم احتوائه على تاريخ السنة ، سيضيف جدول البيانات تاريخ العام الحالي تلقائياً ؛ لذا سيحتوي التاريخ على جميع المعلومات اللازمة. يمكننا أيضاً كتابة التاريخ بعدة طرق أخرى ، مثل 15/3 أو 2014/15/3 أو 15 آذار 2014 ، وسيظل جدول البيانات Spreadsheet يتعرف عليه كتاريخ.

خيارات تنسيق التاريخ الأخرى Other date formatting options

للوصول إلى خيارات تنسيق التاريخ date formatting الأخرى ، حدد القائمة المنسدلة drop-down menu لتنسيق الرقم واختبر المزيد من تنسيقات الأرقام Number Formats هذه خيارات لعرض التاريخ بشكل مختلف ، مثل تضمين يوم الأسبوع أو حذف السنة.



سيظهر مربع الحوار "تنسيق خلايا The Format Cells dialog" من هنا ، يمكنك اختيار خيار التنسيق الزمني date formatting option

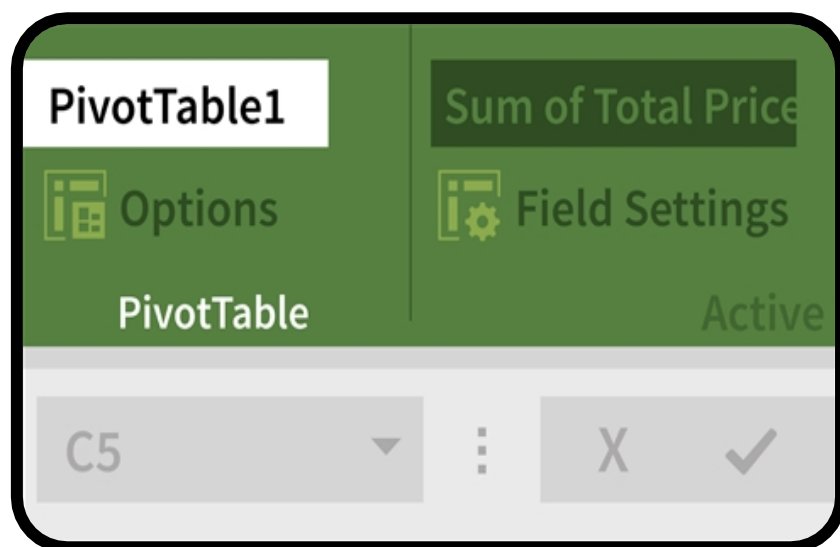


زيادة ونقص الرقم العشري Increase and Decrease Decimal

تسمح لك أوامر زيادة ونقص الرقم العشري Increase and Decrease Decimal بالتحكم في عدد الأرقام العشرية المعروضة في خلية. لا تغير هذه الأوامر قيمة الخلية؛ بدلاً من ذلك، فإنها تعرض القيمة إلى عدد معين من الأرقام العشرية.

| السلعة | عدد السلع المباعة | السعر | النسبة |
|---------|-------------------|------------|--------|
| أرز | 50 | \$20.00 | 15.60% |
| مكرونات | 60 | \$30.00 | 50.00% |
| زيت | 66 | \$10.00 | 65.00% |
| سكر | 55 | \$12.00 | 70.00% |
| ملح | 20 | \$10.00 | 90.00% |
| شيبسي | 30 | \$5.00 | 95.00% |
| لاب توب | 15 | \$6,000.00 | 87.00% |
| ماوس | 22 | \$200.00 | 20.00% |
| شاشة | 35 | \$2,000.00 | 90.00% |

الباب الرابع : الجداول المحورية



محتويات الباب الرابع

شرح أساسيات الجداول المحورية

أساسيات الجداول المحورية (Pivot Tables) في Microsoft Excel

من الرائع في برنامج اكسل أنه يتيح إمكانية إدخال الكمية التي تريدها من البيانات مهما كانت كبيرة لتملأ الملايين من الخلايا، وكذلك إمكانية عرض هذه البيانات بالعديد من الطرق المختلفة، لكن في جداول البيانات الكبيرة جدا سيكون من الصعب تحليل جميع المعلومات في الورقة، وهنا يأتي دور الجداول المحورية Pivot Tables لتساعدك في تنظيم بياناتك، تلخيصها، وتحليلها. كما هو واضح من الاسم، الجداول المحورية هي جداول أيضا تحتوي على أعمدة وصفوف، لكنها توفر خاصية التلاعب بالبيانات وترتيبها بعدة طرق بسرعة وسهولة.

[على سبيل المثال جدول البيانات أدناه:](#)

| 1 | عدد الطلبات | الصف | شهر الطلب | الربع | المبيعات |
|----|-------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 2 | 20 | أجهزة كهربائية | حزيران | الربع الثاني | \$ 1,176.94 |
| 3 | 2 | لوازم مكتبية | حزيران | الربع الثاني | \$ 268.58 |
| 4 | 26 | لوازم مكتبية | كانون الثاني | الربع الأول | \$ 1,280.65 |
| 5 | 24 | لوازم مكتبية | تموز | الربع الثالث | \$ 909.72 |
| 6 | 6 | لوازم مكتبية | تموز | الربع الثالث | \$ 7,406.49 |
| 7 | 15 | لوازم مكتبية | تموز | الربع الثالث | \$ 350.01 |
| 8 | 30 | أثاث | تموز | الربع الثالث | \$ 18,081.76 |
| 9 | 12 | أثاث | تموز | الربع الثالث | \$ 32.40 |
| 10 | 42 | أجهزة كهربائية | كانون الثاني | الربع الأول | \$ 671.78 |
| 11 | 32 | أجهزة كهربائية | أب | الربع الثالث | \$ 262.09 |
| 12 | 41 | أجهزة كهربائية | أب | الربع الثالث | \$ 201.72 |
| 13 | 42 | أثاث | حزيران | الربع الثاني | \$ 12,125.14 |
| 14 | 28 | أثاث | حزيران | الربع الثاني | \$ 4,688.95 |
| 15 | 33 | أثاث | حزيران | الربع الثاني | \$ 141.70 |
| 16 | 46 | أثاث | كانون الأول | الربع الرابع | \$ 21,337.27 |
| 17 | 37 | لوازم مكتبية | آذار | الربع الأول | \$ 50.70 |
| 18 | 26 | لوازم مكتبية | أيار | الربع الثاني | \$ 90.06 |
| 19 | 3 | أثاث | تموز | الربع الثالث | \$ 338.52 |
| 20 | 3 | أجهزة كهربائية | كانون الأول | الربع الرابع | \$ 6,109.82 |
| 21 | 29 | أجهزة كهربائية | تشرين الأول | الربع الرابع | \$ 575.11 |
| 22 | 23 | لوازم مكتبية | تشرين الأول | الربع الرابع | \$ 236.46 |
| 23 | 27 | أجهزة كهربائية | كانون الأول | الربع الرابع | \$ 192.81 |
| 24 | 30 | لوازم مكتبية | شباط | الربع الأول | \$ 4,011.65 |

لو أردنا معرفة قيم المبيعات لكل "صف"، يمكننا تنظيم البيانات وتلخيصها البيانات باستخدام الفرز والتصفية Filter & Sort أو المجاميع الفرعية Subtotals، لكن هذا في حالة كون الجدول صغيرا. والحقيقة هي أن هذا الجدول يحتوي على أكثر من 1400 صف مما يجعل عملية تلخيص البيانات صعبة بدون استخدام الجداول المحورية:

| F | E | D | C | B | A | |
|---|--------------|--------------|--------------|----------------|----|------|
| | \$ 162.28 | الربع الثاني | أيار | أجهزة كهربائية | 46 | 1386 |
| | \$ 162.58 | الربع الثالث | تموز | أثاث | 31 | 1387 |
| | \$ 6,815.23 | الربع الرابع | كانون الأول | أثاث | 44 | 1388 |
| | \$ 203.30 | الربع الرابع | تشرين الأول | أثاث | 2 | 1389 |
| | \$ 196.85 | الربع الثاني | نيسان | أجهزة كهربائية | 2 | 1390 |
| | \$ 637.04 | الربع الرابع | كانون الأول | أجهزة كهربائية | 20 | 1391 |
| | \$ 1,058.43 | الربع الأول | شباط | لوازم مكتبية | 49 | 1392 |
| | \$ 147.88 | الربع الأول | شباط | أثاث | 39 | 1393 |
| | \$ 64.37 | الربع الأول | شباط | أثاث | 6 | 1394 |
| | \$ 4,588.55 | الربع الرابع | تشرين الثاني | أثاث | 10 | 1395 |
| | \$ 5,403.75 | الربع الثالث | تموز | أجهزة كهربائية | 16 | 1396 |
| | \$ 192.49 | الربع الثالث | أيلول | لوازم مكتبية | 1 | 1397 |
| | \$ 6,408.30 | الربع الثالث | أيلول | لوازم مكتبية | 24 | 1398 |
| | \$ 596.21 | الربع الثاني | أيار | لوازم مكتبية | 19 | 1399 |
| | \$ 96.75 | الربع الثاني | حزيران | لوازم مكتبية | 22 | 1400 |
| | \$ 14,357.85 | الربع الثالث | تموز | لوازم مكتبية | 27 | 1401 |
| | \$ 1,210.02 | الربع الثالث | أب | أثاث | 48 | 1402 |
| | \$ 461.55 | الربع الثاني | نيسان | أثاث | 14 | 1403 |
| | | | | | | 1404 |
| | | | | | | 1405 |
| | | | | | | 1406 |
| | | | | | | 1407 |

PivotTable Fields

Choose fields to add to report:

- ☐ عدد الطلبات
- ☒ الصف
- ☒ شهر الطلب
- ☒ الربع
- ☒ المبيعات

MORE TABLES...

Drag fields between areas below:

| COLUMNS | FILTERS |
|-----------------|-----------|
| الصف | الربع |
| VALUES | ROWS |
| Sum of المبيعات | شهر الطلب |

☐ Defer Layout Update UPDATE

| المبيعات | | | | |
|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| الربع | أثاث | أجهزة كهربائية | لوازم مكتبية | Grand Total |
| 1 | 72949.5045 | 46673.6625 | 28378.6545 | 148001.8215 |
| 2 | 50963.0215 | 51494.947 | 53440.025 | 155897.9935 |
| 3 | 36586.039 | 6405.59 | 15829.1 | 58820.729 |
| 4 | 2259.26 | 2501.29 | 937.02 | 5697.57 |
| 5 | 40332.4195 | 16531.962 | 50173.6885 | 107038.07 |
| 6 | 279379.629 | 67595.951 | 110391.5785 | 457367.1585 |
| 7 | 304131.4995 | 150934.9485 | 163197.7045 | 618264.1525 |
| 8 | 66399.7355 | 53290.5365 | 47172.8185 | 166863.0905 |
| 9 | 105373.775 | 54530.529 | 51179.3035 | 211083.6075 |
| 10 | 69260.994 | 137946.944 | 50722.756 | 257930.694 |
| 11 | 41910.91 | 3579.2035 | 16758.98 | 62249.0935 |
| 12 | 69338.643 | 92359.635 | 49668.595 | 211366.873 |
| Grand Total | 1138885.431 | 683845.199 | 637850.224 | 2460580.854 |

PivotTable Fields

Choose fields to add to report:

☐ عدد الطلبات
☒ الصنف
☒ شهر الطلب
☒ الربع
☒ المبيعات

☐ MORE TABLES...

Drag fields between areas below:

| COLUMNS | FILTERS |
|-----------------|-----------|
| الصنف | الربع |
| Σ VALUES | ROWS |
| Sum of المبيعات | شهر الطلب |

GIF Work Automatically with Slide Show

تنسيق م . شريف صابر

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable. The PivotTable is located in the range A5:D10. The data is summarized by 'شهر الطلب' (Month of Order) and 'المبيعات' (Sales). The PivotTable Fields task pane on the right shows the configuration: 'المبيعات' is in the Values area, 'شهر الطلب' is in the Filters area, and 'المبيعات' is in the Rows area. The task pane also shows 'المبيعات' in the Columns area. The task pane has a 'Choose fields to add to report' section with checkboxes for 'عدد الطلبات', 'الصف', 'شهر الطلب', 'المبيعات', and 'المبيعات'. The task pane also has a 'Drag fields between areas below' section with 'COLUMNS', 'FILTERS', 'VALUES', and 'ROWS' areas. Red arrows indicate the movement of fields between these areas.

وللتركيز على جزء أصغر من البيانات لتحليلها بشكل مفصل يمكننا استخدام أمر التصفية، أو ما يُسمى بمقسم طريقة العرض Slicers والتي سنأتي إلى شرحها لاحقاً في هذا المقال.

إذا فالجداول المحورية هي طريقة أكثر مرونة لعرض البيانات يمكن إعادة هيكلتها بسهولة مع العديد من الخيارات التي يمكننا من تنظيم تلك البيانات، تلخيصها وتحليلها بشكل سهل وسريع.

كيفية إنشاء الجداول المحورية

لنعد إلى الجدول الأصلي؛ مجموعة من الأعمدة والصفوف التي تعرض قيم المبيعات لعدد من الأصناف وحسب الأشهر وأرباع السنة. لتحويل هذا الجدول إلى جدول محوري نقر على إحدى الخلايا داخل الجدول ثم نذهب إلى تبويب إدراج Insert

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Insert' tab selected. The 'Tables' group is visible, and the 'PivotTable' icon is highlighted. The ribbon also shows other groups like 'Add-ins', 'Charts', 'Sparklines', 'Filters', and 'Comments'.

في خانة جداول Tables نلاحظ وجود أمرين لإنشاء الجدول المحوري PivotTable و Recommended PivotTable. سننقر الأمر الأول (PivotTable) لإنشاء الجدول (أو يمكننا استخدام الاختصار Alt+N+V)، سيظهر مربع الحوار التالي:

The screenshot shows the 'Create PivotTable' dialog box. The 'Select a table or range' option is selected, and the 'Table/Range' is set to 'Sheet1!\$A\$1:\$E\$1403'. The 'Choose where you want the PivotTable report to be placed' section has 'New Worksheet' selected. The 'Choose whether you want to analyze multiple tables' section has 'Add this data to the Data Model' unchecked. The dialog box has 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom.

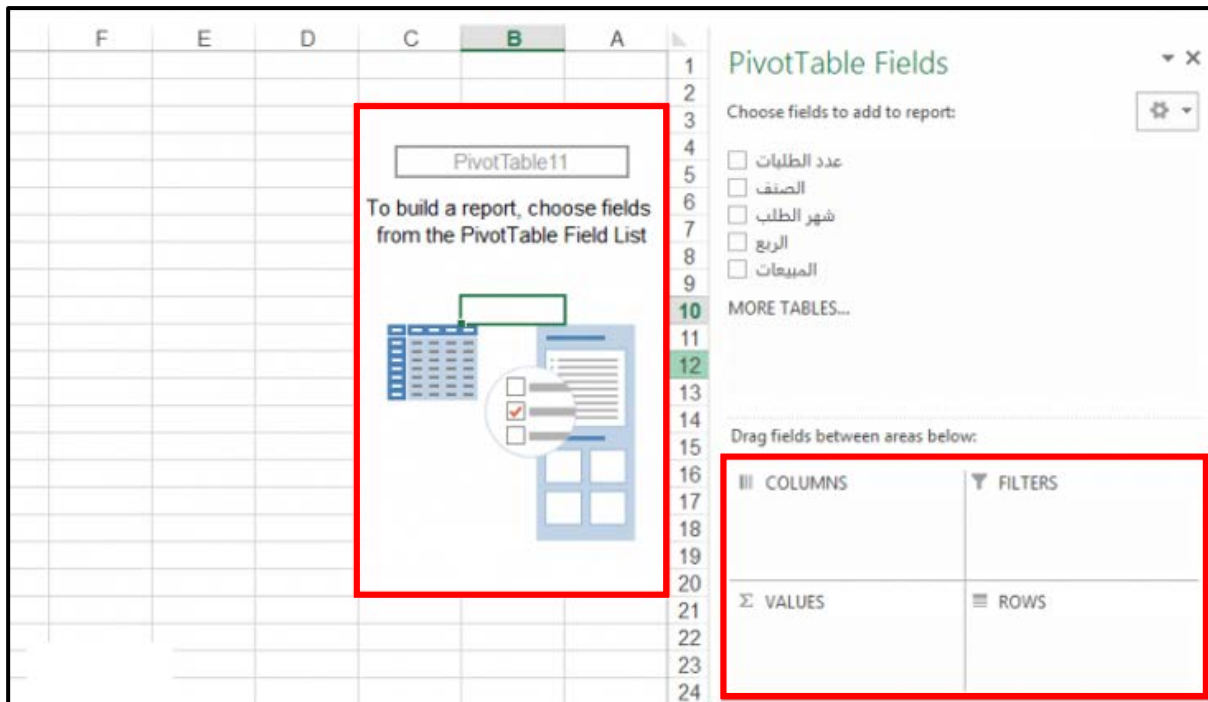
نؤشر الخيار تحديد جدول أو نطاق Select a table or range ونحدد الجدول (أو جزء منه) الذي نريد تحويله إلى جدول محوري (وهو محدد تلقائياً هنا لأننا قمنا بتحديد خلية داخله مسبقاً).

إذا رغبتنا في استيراد بيانات من ملف خارجي، كقاعدة بيانات Access مثلا، نحدد الخيار استخدام مصدر بيانات خارجي Use an external data source .

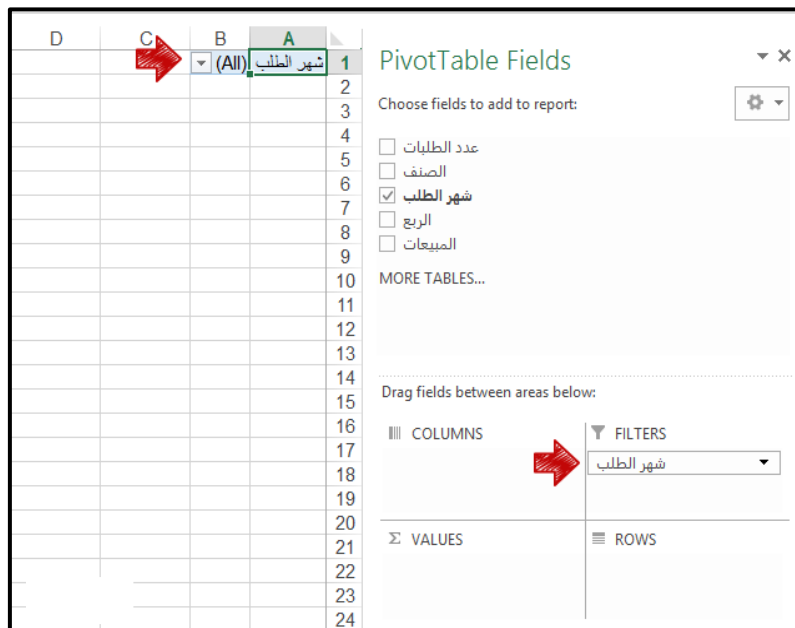
وكذلك لدينا خيار إنشاء الجدول في ورقة عمل جديدة بتحديد الخيار New Worksheet أو إنشائه في الورقة الحالية Existing Worksheet وتحديد الخلية التي نريده أن يبدأ منها من حقل Location.

يُحدد الخيار الأخير، إضافة هذه البيانات إلى نموذج البيانات Add this data to the data model، إذا كانت البيانات علائقية Relational (أي مقسمة على عدة جداول)، وفي هذه الحالة يمكن إضافة الجداول المتعددة إلى نموذج بيانات في اكسل، إنشاء علاقات بينها، ثم استخدام نموذج البيانات لإنشاء PivotTable.

بعد تحديد جميع الخيارات المرغوبة، نقر على موافق OK في الورقة الجديدة ستم إضافة placeholder للجدول المحوري بالإضافة إلى لوحة جانبية تحتوي على جميع الحقول الموجودة التي يمكن إضافتها إلى الجدول، ومصدرها هو الجدول الأصلي.



سنقوم ببناء الجدول بسحب الحقول التي نرغب في إضافتها إلى المنطقة المرغوبة. فإذا أردنا تصفية الجدول ككل حسب الأشهر، سنقوم بسحب حقل "شهر الطلب" إلى منطقة Filters، وستتم إضافة عامل التصفية مباشرة إلى الورقة.



وسنقوم بسحب حقل "الربع" إلى منطقة الأعمدة وحقل "الصف" إلى منطقة الصفوف:

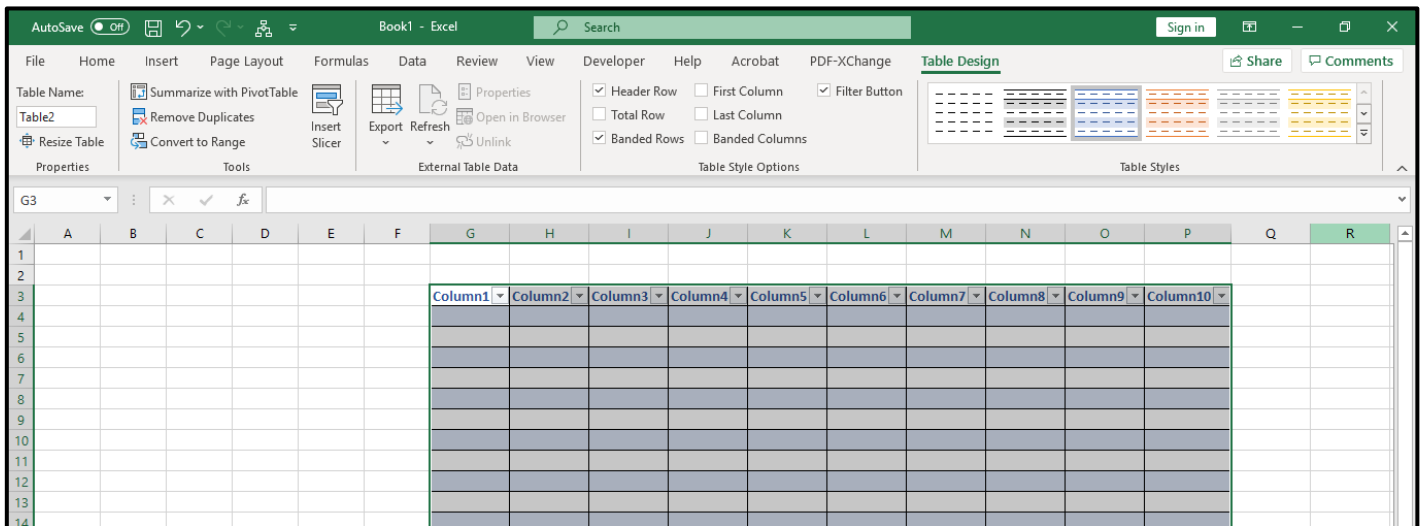
نلاحظ أن الجدول ما زال فارغا، وذلك لأننا لم نحدد بعد الحقل الذي نضعه في منطقة القيم. كما نلاحظ أن البرنامج يقوم بإضافة صف وعمود الإجمالي الكلي Grand Total تلقائيا. سنقوم بسحب "المبيعات" إلى منطقة القيم:

في مربع الحوار تُعرض العديد من طرق العرض المختلفة للبيانات. انقر على المصغرات لمعاينتها بصورة أكبر في جزء المعاينة. عندما تقرر الشكل المناسب لك، انقر على موافق OK. سيتم إنشاء الجدول المحوري في ورقة جديدة:

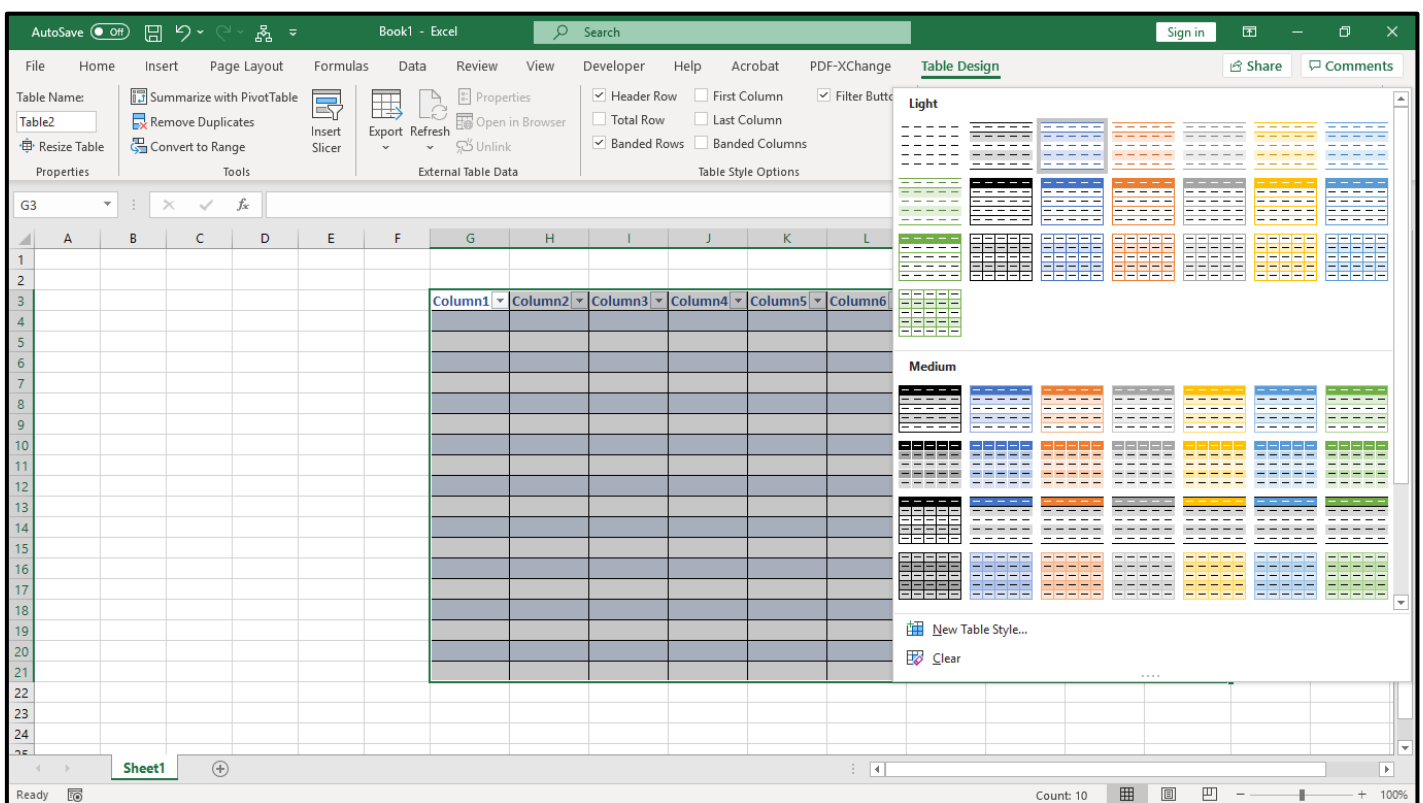
في الشكل الذي اخترناه، يُعرض حقلًا "ربع" و "شهر الطلب" كصفوف، وعدد الطلبات في منطقة القيم. ولا توجد حقول في منطقتي الأعمدة والمرشحات (وهذا يعني أنه ليس بالضرورة استخدام جميع المناطق وإضافة الحقول إليها). يمكننا مواصلة العمل على هذا الترتيب أو تغييره يدويا حسب ما يناسبنا.

تنسيق الجداول المحورية

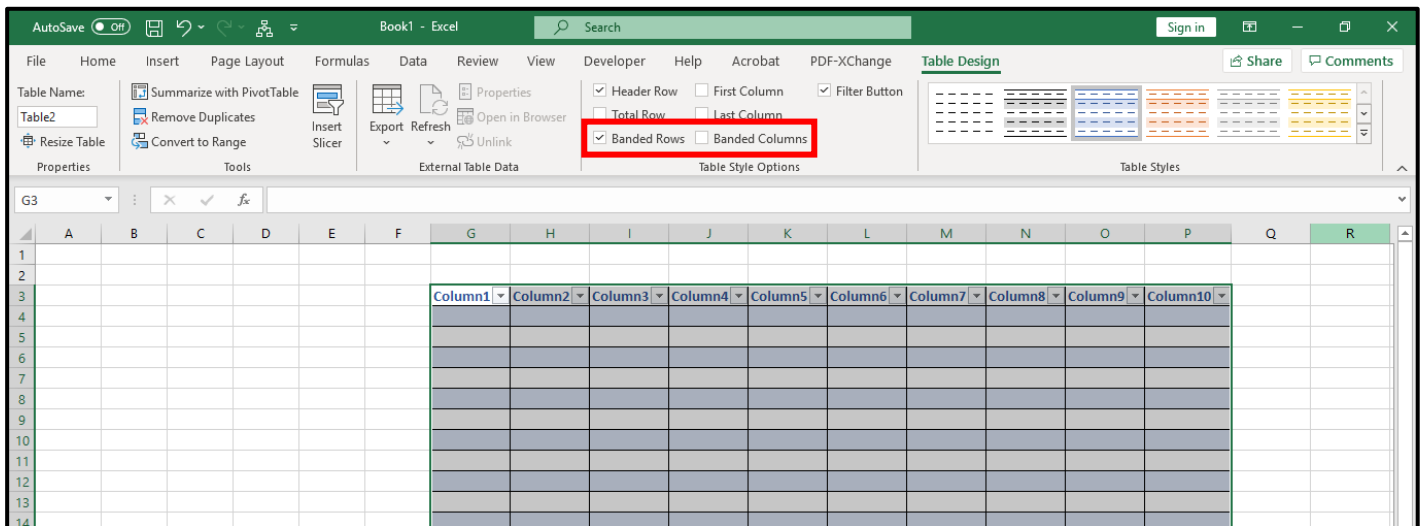
بعد أن تعرّفنا على كيفية إنشاء الجداول المحورية وكيفية التلاعب في هيكلية الجدول بنقل الحقول من منطقة إلى أخرى، لنستعرض المزيد من الخيارات الخاصة بتنسيق الجدول المحوري. عندما نقر على أي خلية داخل الجدول سنلاحظ ظهور الأتي:



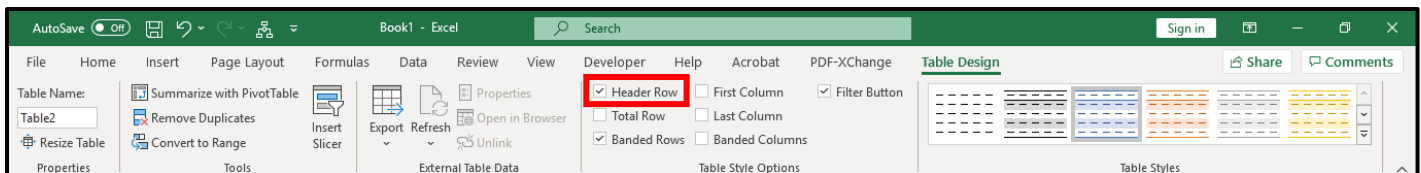
يحتوي تبويب تصميم على العديد من الخيارات التنسيقية، منها مجموعة أنماط PivotTable Styles تشابه أنماط الجداول العادية. نمرر الفأرة فوق أي من هذه الأنماط لعرض معاينة مباشرة، وعندما نحدد النمط المناسب نقر عليه لاختياره:



كما يحتوي على خيار تمييز الصفوف (أو الأعمدة) بتنسيق خاص لتسهيل تمييز البيانات ومتابعتها، نحدد أحد الخيارين Banded Rows أو Banded Columns لتطبيق التنسيق الخاص:



وبإمكاننا تطبيق تنسيق خاص لعناوين الصفوف بتأشير الخيار Headers Row :



في النموذج المضغوط Show in Compact Form (وهو التخطيط الافتراضي) تُعرض عناصر الحقول المختلفة في منطقة الصفوف في عمود واحد (مثلا، في الجدول أدناه تُعرض عناصر "الصف" و "شهر الطلب" في عمود A)، كما تكون عناوين الصفوف والأعمدة عمومية ("Column Labels" و "Row Labels"):

| Column Labels | Sum of المبيعات |
|----------------|-----------------|
| Row Labels | أثاث |
| Grand Total | 1138885.431 |
| الربع الرابع | 180510.547 |
| الربع الثاني | 321971.3085 |
| الربع الثالث | 475905.01 |
| الربع الأول | 160498.565 |
| كاثون الثاني | 72949.5045 |
| تياب | 50963.0215 |
| آذار | 36586.039 |
| نيسان | 2259.26 |
| أيار | 40332.4195 |
| حزيران | 279379.629 |
| تموز | 304131.4995 |
| آب | 66399.7355 |
| أيلول | 105373.775 |
| تشرين | 69260.994 |
| تشرين | 41910.91 |
| كاثون | 69338.643 |
| أجهزة كهربائية | 683845.199 |
| كاثون الثاني | 46673.6625 |
| تياب | 51494.947 |
| آذار | 6405.59 |
| نيسان | 2501.29 |

بالإمكان استخدام النموذج المضغوط إذا كنا بحاجة إلى المزيد من المساحة لعرض القيم. وكذلك بالإمكان استخدام أيقونات + / - عند عناوين الصفوف لعرض / إخفاء التفاصيل المندرجة تحت كل عنوان:

| المبيعات | الربع الأول | الربع الثاني | الربع الثالث | الربع الرابع | Grand Total |
|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 1138885.431 | 180510.547 | 321971.3085 | 475905.01 | 160498.565 | |
| 683845.199 | 233885.7825 | 86629.203 | 258756.014 | 104574.1995 | |
| 46673.6625 | | | | 46673.6625 | |
| 51494.947 | | | | 51494.947 | |
| 6405.59 | | | | 6405.59 | |
| 2501.29 | | 2501.29 | | | |
| 16531.962 | | 16531.962 | | | |
| 67595.951 | | 67595.951 | | | |
| 150934.9485 | | | 150934.9485 | | |
| 53290.5365 | | | 53290.5365 | | |
| 54530.529 | | | 54530.529 | | |
| 137946.944 | 137946.944 | | | | |
| 3579.2035 | 3579.2035 | | | | |
| 92359.635 | 92359.635 | | | | |
| 637850.224 | 117150.331 | 161502.287 | 261549.8265 | 97647.7795 | |
| 2460580.854 | 531546.6605 | 570102.7985 | 996210.8505 | 362720.544 | Grand Total |

PivotTable Fields

Choose fields to add to report:

- ☐ عدد الطلبات
- ☒ الصنف
- ☒ شهر الطلب
- ☒ الربع
- ☒ المبيعات

MORE TABLES...

Drag fields between areas below

III COLUMNS

الربع

VALUES

Sum of المبيعات

الباب الخامس: شرح دوال الأكسل

| | | | |
|------------|-----------|---------------------|---------------------|
| fx | | | =DATEDIF(A2,B2,"m") |
| A | B | | |
| Start Date | End Date | | |
| 7/28/2015 | 7/28/2015 | =DATEDIF(A2,B2,"m") | |
| 7/12/2012 | 8/12/2015 | | |

محتويات الباب الخامس

شرح أغلب الدوال المهمة للمهندسين

مقدمة للمعادلات (Intro to Formulas)الرموز الحسابية Mathematical operators

يستخدم Excel رموز التشغيل الحسابية القياسية للصيغ formulas ، مثل علامة الجمع للإضافة (+) ، وعلامة الطرح من أجل الطرح (-) ، والعلامة النجمية للضرب (*) ، وشرطة مائلة للأمام (/) للقسمة ، وشارة الإس (^) للاختزال for exponents

| | |
|----------------|---|
| Addition | + |
| Subtraction | - |
| Multiplication | * |
| Division | / |
| Exponents | ^ |

ملاحظة (6)

يجب أن تبدأ جميع الصيغ All formulas في Excel بعلامة يساوي (=). هذا لأن الخلية تحتوي على الصيغة formula أو القيمة value التي تحسبها أو تساويها.

فهم مراجع الخلايا Understanding cell references

بينما يمكنك إنشاء صيغ formulas بسيطة في Excel باستخدام الأرقام (على سبيل المثال ، $2 + 2 = 5$ أو $5 * 5 = 25$) ، فغالباً ما ستستخدم عناوين cell addresses الخلايا لإنشاء صيغة formula هذا هو المعروف باسم جعل الخلية المرجعية as making a cell reference سيضمن استخدام مراجع الخلايا cell references أن تكون الصيغ formulas الخاصة بك دقيقة دائماً لأنه يمكنك تغيير قيمة الخلايا المرجعية referenced cells بدون الحاجة إلى إعادة كتابة الصيغة formula.

في الصيغة formula أدناه ، يضيف الخلية A3 قيم الخلايا A1 و A2 عن طريق إنشاء مراجع الخلايا cell references:

| | A | B |
|---|--------|---|
| 1 | 5 | |
| 2 | 2 | |
| 3 | =A1+A2 | |
| 4 | | |

عند الضغط على Enter ، تقوم الصيغة formula بحساب وعرض الإجابة في الخلية A3

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | 5 | |
| 2 | 2 | |
| 3 | 7 | |
| 4 | | |

إذا تغيرت القيم في الخلايا المرجعية referenced cells ، فستتم إعادة حساب الصيغة formula تلقائياً automatically:

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | 6 | |
| 2 | 2 | |
| 3 | 8 | |
| 4 | | |

من خلال الجمع بين عامل التشغيل الحسابي mathematical operator ومراجع الخلايا cell references ، يمكنك إنشاء مجموعة متنوعة من الصيغ formulas البسيطة في Excel يمكن أن تتضمن الصيغ Formulas أيضاً مجموعة combination من المراجع والخلايا cell references and numbers ، كما هو موضح في الأمثلة أدناه:

| | |
|-----------|-----------------------------|
| =A1+A2 | Adds cells A1 and A2 |
| =C4-3 | Subtracts 3 from cell C4 |
| =E7/J4 | Divides cell E7 by J4 |
| =N10*1.05 | Multiplies cell N10 by 1.05 |
| =R5^2 | Finds the square of cell R5 |

إنشاء صيغة formula To create a formula

في المثال أدناه ، سنستخدم صيغة formula بسيطة ومراجع خلايا cell references لحساب ميزانية budget
 حدد الخلية التي ستحتوي على الصيغة formula في مثالنا ، سنحدد الخلية D12

| | B | C | D |
|----|----------|----------------|------------|
| 2 | | | |
| 3 | QUANTITY | PRICE PER UNIT | LINE TOTAL |
| 4 | 15 | \$8.75 | |
| 5 | 18 | \$2.59 | |
| 6 | 9 | \$14.25 | |
| 7 | 12 | \$2.99 | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | JUNE BUDGET | \$1,200 |
| 11 | | JULY BUDGET | \$1,500 |
| 12 | | TOTAL | |

اكتب علامة يساوي (=). لاحظ كيف يظهر في كل من الخلية وشريط الصيغة formula bar.

| | B | C | D |
|----|----------|----------------|------------|
| 2 | | | |
| 3 | QUANTITY | PRICE PER UNIT | LINE TOTAL |
| 4 | 15 | \$8.75 | |
| 5 | 18 | \$2.59 | |
| 6 | 9 | \$14.25 | |
| 7 | 12 | \$2.99 | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | JUNE BUDGET | \$1,200 |
| 11 | | JULY BUDGET | \$1,500 |
| 12 | | TOTAL | = |

اكتب عنوان خلية cell address الخلية التي تريد الإشارة إليها أولاً في الصيغة formula الخلية D10 في مثالنا.
 سيظهر حد أزرق حول الخلية المرجعية referenced cell.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| SUM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | </ |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|

- ← اكتب الرمز الحسابي mathematical operator الذي تريد استخدامه. في مثالنا ، سنقوم بكتابة علامة الجمع (+)
- ← اكتب عنوان خلية cell address الخلية التي تريد الإشارة إليها في الصيغة formula الثانية الخلية D11 في مثالنا.
- ← سيظهر حد أحمر حول الخلية المشار إليها the referenced cell.

| | | | | |
|-----|----------|----------------|------------|----------|
| SUM | | | | =D10+D11 |
| | B | C | D | |
| 2 | | | | |
| 3 | QUANTITY | PRICE PER UNIT | LINE TOTAL | |
| 4 | 15 | \$8.75 | | |
| 5 | 18 | \$2.59 | | |
| 6 | 9 | \$14.25 | | |
| 7 | 12 | \$2.99 | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | JUNE BUDGET | | \$1,200 |
| 11 | | JULY BUDGET | | \$1,500 |
| 12 | | TOTAL | | =D10+D11 |

- ← اضغط على Enter على لوحة المفاتيح، سيتم حساب الصيغة formula ، وسيتم عرض القيمة في الخلية cell إذا قمت بتحديد الخلية مرة أخرى ، لاحظ أن الخلية تعرض النتيجة ، بينما يعرض شريط الصيغة الصيغة formula the formula bar displays the formula.

| | | | | |
|-----|----------|----------------|------------|----------|
| D12 | | | | =D10+D11 |
| | B | C | D | |
| 2 | | | | |
| 3 | QUANTITY | PRICE PER UNIT | LINE TOTAL | |
| 4 | 15 | \$8.75 | | |
| 5 | 18 | \$2.59 | | |
| 6 | 9 | \$14.25 | | |
| 7 | 12 | \$2.99 | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | JUNE BUDGET | | \$1,200 |
| 11 | | JULY BUDGET | | \$1,500 |
| 12 | | TOTAL | | \$2,700 |

ملاحظة (7)

إذا كانت نتيجة إحدى الصيغ formula كبيرة جدًا بحيث لا يمكن عرضها في خلية cell ، فقد تظهر كإشارات جنيه (#####) بدلاً من قيمة.
هذا يعني أن العمود ليس واسعًا بما فيه الكفاية لعرض محتوى الخلية. ببساطة قم بزيادة عرض العمود لإظهار محتوى الخلية.



تعديل القيم بمراجع الخلايا Modifying values with cell references

الميزة الحقيقية لمراجع الخلايا cell references هي أنها تسمح لك بتحديث البيانات في ورقة العمل worksheet الخاصة بك دون الحاجة إلى إعادة كتابة الصيغ rewrite formulas في المثال أدناه ، عدّلنا قيمة الخلية B1 من 1200 دولار إلى 1800 دولار. ستقوم الصيغة formula في B3 تلقائياً automatically بإعادة حساب وعرض القيمة الجديدة في الخلية B3.

| | C | D |
|----|-------------|---------|
| 10 | JUNE BUDGET | \$1,800 |
| 11 | JULY BUDGET | \$1,500 |
| 12 | TOTAL | \$3,300 |


ملاحظة (8)

لن يخبرك Excel دائماً بما إذا كانت الصيغة formula الخاصة بك تحتوي على خطأ ، لذلك الأمر متروك لك للتحقق من كل الصيغ formulas الخاصة بك



إنشاء صيغة باستخدام طريقة النقر والنقر To create a formula using the point-and-click method

بدلاً من كتابة عناوين الخلايا cell addresses يدوياً ، يمكنك الإشارة والنقر point and click فوق الخلايا التي تريد تضمينها في الصيغة formula الخاصة بك.
هذه الطريقة يمكن أن توفر الكثير من الوقت والجهد عند إنشاء الصيغ formulas في المثال أدناه ، سنقوم بإنشاء صيغة formula لحساب تكلفة طلب عدة صناديق من الملاعق البلاستيكية.
حدد الخلية التي ستحتوي على الصيغة formula في مثالنا ، سنحدد الخلية D4

| | A | B | C | D |
|---|---|----------|----------------|------------|
| 1 |  <div> Budget & Paper Supplies Sabrosa Empanadas & More 1202 Biscayne Bay Drive Orlando, FL 32804 </div> | | | |
| 2 | PAPER SUPPLY ORDERS | | | |
| 3 | ITEM | QUANTITY | PRICE PER UNIT | LINE TOTAL |
| 4 | Plastic Silverware (box of 100) | 15 | \$8.75 | |
| 5 | Napkins (box of 250) | 18 | \$2.59 | |
| 6 | Plates (box of 50) | 9 | \$14.25 | |
| 7 | Plastic Cups (box of 100) | 12 | \$2.99 | |
| 8 | | | | |

← اكتب علامة يساوي (=)

حدد الخلية التي تريد الإشارة إليها to reference أولاً في الصيغة formula الخلية B4 في مثالنا سيظهر عنوان الخلية cell address في الصيغة formula

B4

=B4

A

B

C

D

SABROSA

Empanadas & More

Budget & Paper Supplies

Sabrosa Empanadas & More

1202 Biscayne Bay Drive

Orlando, FL 32804

1

2

3

4

5

6

7

8

PAPER SUPPLY ORDERS

ITEM

QUANTITY

PRICE PER UNIT

LINE TOTAL

Plastic Silverware (box of 100)

15

\$8.75

=B4

Napkins (box of 250)

18

\$2.59

Plates (box of 50)

9

\$14.25

Plastic Cups (box of 100)

12

\$2.99

اكتب الرمز الحسابي mathematical operator الذي تريد استخدامه. في مثالنا ، سنكتب علامة الضرب (*)

حدد الخلية التي تريد الإشارة إليها to reference في الصيغة formula cell C4 في مثالنا سيظهر عنوان الخلية cell address في الصيغة formula

C4

X

✓

f_x

=B4*C4

A

B

C

D

SABROSA

Empanadas & More

Budget & Paper Supplies

Sabrosa Empanadas & More

1202 Biscayne Bay Drive

Orlando, FL 32804

1

2

3

4

5

6

7

8

PAPER SUPPLY ORDERS

ITEM

QUANTITY

PRICE PER UNIT

LINE TOTAL

Plastic Silverware (box of 100)

15

\$8.75

=B4*C4

Napkins (box of 250)

18

\$2.59

Plates (box of 50)

9

\$14.25

Plastic Cups (box of 100)

12

\$2.99

اضغط على Enter على لوحة المفاتيح ، سيتم حساب الصيغة formula ، وسيتم عرض القيمة في الخلية cell.

D4

✕

✓

fx

=B4*C4

A

B

C

D

SABROSA

Empanadas & More

Budget & Paper Supplies

Sabrosa Empanadas & More

1202 Biscayne Bay Drive

Orlando, FL 32804

1

2

3

4

5

6

7

8

PAPER SUPPLY ORDERS

ITEM

QUANTITY

PRICE PER UNIT

LINE TOTAL

Plastic Silverware (box of 100)

15

\$8.75

\$131.25

Napkins (box of 250)

18

\$2.59

Plates (box of 50)

9

\$14.25

Plastic Cups (box of 100)

12

\$2.99

نسخ الصيغ باستخدام مقبض التعبئة Copying formulas with the fill handle

يمكن أيضاً نسخ الصيغ Formulas إلى الخلايا المجاورة باستخدام مقبض التعبئة fill handle ، مما يوفر الكثير من الوقت والجهد إذا كنت بحاجة إلى إجراء نفس الحساب عدة مرات في ورقة العمل worksheet مقبض التعبئة fill handle هو المربع الصغير في الزاوية السفلية اليسرى من الخلية (الخلايا) المحددة (s) selected cell .

← حدد الخلية التي تحتوي على الصيغة formula التي تريد نسخها to copy انقر واسحب مقبض التعبئة fill handle عبر الخلايا التي تريد تعبئتها.

| | B | C | D | E |
|---|----------|----------------|------------|---|
| 2 | | | | |
| 3 | QUANTITY | PRICE PER UNIT | LINE TOTAL | |
| 4 | 15 | \$8.75 | \$131.25 | |
| 5 | 18 | \$2.59 | | |
| 6 | 9 | \$14.25 | | |
| 7 | 12 | \$2.99 | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |

← بعد تحرير release الماوس ، سيتم نسخ الصيغة formula إلى الخلايا المحددة.

| | B | C | D | E |
|---|----------|----------------|------------|---|
| 2 | | | | |
| 3 | QUANTITY | PRICE PER UNIT | LINE TOTAL | |
| 4 | 15 | \$8.75 | \$131.25 | |
| 5 | 18 | \$2.59 | \$46.62 | |
| 6 | 9 | \$14.25 | \$128.25 | |
| 7 | 12 | \$2.99 | \$35.88 | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |

تحرير صيغة formula To edit a formula

في بعض الأحيان قد ترغب في تعديل صيغة formula موجودة، في المثال أدناه ، أدخلنا عنوان خلية cell address غير صحيح في صيغتنا our formula ، لذلك سنحتاج إلى تصحيحه.

← حدد الخلية التي تحتوي على الصيغة formula التي تريد تحريرها edit. في مثالنا ، سنحدد الخلية D12

| | B | C | D |
|----|----------|----------------|------------|
| 2 | | | |
| 3 | QUANTITY | PRICE PER UNIT | LINE TOTAL |
| 4 | 15 | \$8.75 | \$131.25 |
| 5 | 18 | \$2.59 | \$46.62 |
| 6 | 9 | \$14.25 | \$128.25 |
| 7 | 12 | \$2.99 | \$35.88 |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | JUNE BUDGET | \$1,200 |
| 11 | | JULY BUDGET | \$1,500 |
| 12 | | TOTAL | \$1,500 |

← انقر فوق شريط الصيغة formula bar لتحرير الصيغة edit the formula يمكنك أيضاً النقر نقرًا مزدوجًا double-click فوق الخلية لعرض الصيغة formula وتحريرها edit مباشرة داخل الخلية.

| | | | |
|-----|----------|----------------|-------------|
| D12 | | | =D9+D11 |
| | B | C | Formula Bar |
| 2 | | | |
| 3 | QUANTITY | PRICE PER UNIT | LINE TOTAL |
| 4 | 15 | \$8.75 | \$131.25 |
| 5 | 18 | \$2.59 | \$46.62 |
| 6 | 9 | \$14.25 | \$128.25 |
| 7 | 12 | \$2.99 | \$35.88 |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | JUNE BUDGET | \$1,200 |
| 11 | | JULY BUDGET | \$1,500 |
| 12 | | TOTAL | \$1,500 |

← سيظهر حد border حول أي خلايا مرجعية referenced cells في مثالنا ، سنقوم بتغيير الجزء الأول من الصيغة formula إلى مرجع reference الخلية D10 بدلاً من الخلية D9

| | | | |
|-----|----------|----------------|------------|
| SUM | | | =D9+D11 |
| | B | C | D |
| 2 | | | |
| 3 | QUANTITY | PRICE PER UNIT | LINE TOTAL |
| 4 | 15 | \$8.75 | \$131.25 |
| 5 | 18 | \$2.59 | \$46.62 |
| 6 | 9 | \$14.25 | \$128.25 |
| 7 | 12 | \$2.99 | \$35.88 |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | JUNE BUDGET | \$1,200 |
| 11 | | JULY BUDGET | \$1,500 |
| 12 | | TOTAL | =D9+D11 |

← عند الانتهاء ، اضغط على Enter على لوحة المفاتيح أو حدد الأمر Enter في شريط الصيغة formula bar.

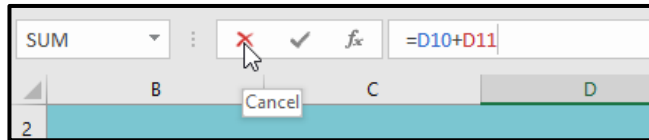
| | | | |
|-----|----------|----------------|------------|
| SUM | | | =D10+D11 |
| | B | C | D |
| 2 | | | |
| 3 | QUANTITY | PRICE PER UNIT | LINE TOTAL |
| 4 | 15 | \$8.75 | \$131.25 |
| 5 | 18 | \$2.59 | \$46.62 |
| 6 | 9 | \$14.25 | \$128.25 |
| 7 | 12 | \$2.99 | \$35.88 |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | JUNE BUDGET | \$1,200 |
| 11 | | JULY BUDGET | \$1,500 |
| 12 | | TOTAL | =D10+D11 |

← سيتم تحديث الصيغة formula ، وسيتم عرض القيمة الجديدة في الخلية.

| | | | |
|-----|----------|----------------|------------|
| D12 | | | =D10+D11 |
| | B | C | D |
| 2 | | | |
| 3 | QUANTITY | PRICE PER UNIT | LINE TOTAL |
| 4 | 15 | \$8.75 | \$131.25 |
| 5 | 18 | \$2.59 | \$46.62 |
| 6 | 9 | \$14.25 | \$128.25 |
| 7 | 12 | \$2.99 | \$35.88 |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | JUNE BUDGET | \$1,200 |
| 11 | | JULY BUDGET | \$1,500 |
| 12 | | TOTAL | \$2,700 |

ملاحظة (9)

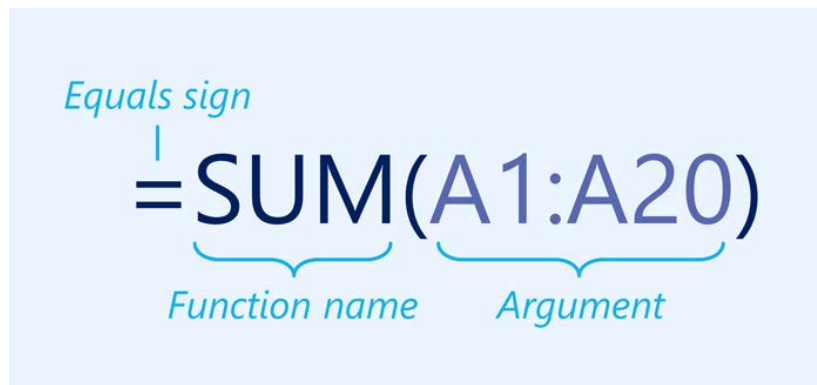
إذا غيرت رأيك ، فيمكنك الضغط على مفتاح Esc على لوحة المفاتيح أو النقر click على أمر "إلغاء الأمر Cancel command" في شريط الصيغة formula bar لتجنب إجراء تغييرات على الصيغة عن طريق الخطأ formula.

**الدالة**

الدالة هي صيغة محددة مسبقاً تقوم بعمليات حسابية باستخدام قيم محددة بترتيب معين. يتضمن Excel العديد من الدوال الشائعة التي يمكن استخدامها للعثور على المجموع ، والمتوسط ، والعدد ، والقيمة القصوى ، والحد الأدنى للقيمة لمجموعة من الخلايا. من أجل استخدام الوظائف بشكل صحيح ، ستحتاج إلى فهم الأجزاء المختلفة للدالة وكيفية إنشاء الوسيطات لحساب القيم ومراجع الخلايا.

أجزاء من وظيفة

لكي تعمل بشكل صحيح ، يجب كتابة وظيفة بطريقة معينة ، والتي تسمى بناء الجملة. إن البنية الأساسية للدالة هي علامة المساواة (=) ، واسم الوظيفة SUM ، على سبيل المثال ، ووسيط أو أكثر الوسيطات تحتوي على المعلومات التي تريد حسابها. ستضيف الدالة في المثال أدناه قيم نطاق الخلايا A1 : A20



دالة الجمع (SUM)

= SUM (Number 1, Number 2, Number 3,)

Number : عبارة عن الخانة التي تحتوي علي الرقم, أي أننا نجمع خلايا وليس أرقام.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|-------|-------|---|---|---|---|
| 1 | Value | Total | | | | |
| 2 | 10 | | | | | |
| 3 | 6.5 | | | | | |
| 4 | 3.5 | 245.7 | | | | |
| 5 | 7.2 | | | | | |
| 6 | 203.2 | | | | | |
| 7 | 15.3 | | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|-------|-------|---|---|---|---|---|
| 1 | Value | Sum | | | | | |
| 2 | 10 | | | | | | |
| 3 | 6.5 | | | | | | |
| 4 | 3.5 | 245.7 | | | | | |
| 5 | 7.2 | | | | | | |
| 6 | 203.2 | | | | | | |
| 7 | 15.3 | | | | | | |

دالة المتوسط (AVERAGE)

= AVERAGE (Number 1, Number 2, Number 3,)

Number : عبارة عن الخانة التي تحتوي علي الرقم, أي يجب علينا اختيار الخانات التي نريد المتوسط الحسابي لها.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|-------|----------|---|---|---|---|---|
| 1 | Value | Average | | | | | |
| 2 | 60 | | | | | | |
| 3 | 45 | | | | | | |
| 4 | 16.5 | 72.83333 | | | | | |
| 5 | 17.5 | | | | | | |
| 6 | 263 | | | | | | |
| 7 | 35 | | | | | | |

دالة القيمة الأعلى (MAX)

= MAX (Number 1, Number 2, Number 3,)

Number : عبارة عن الخانة التي تحتوي علي الرقم, ويجب علينا اختيار الخانات المراد اختيار أعلى قيمة بينها.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|-------|-------|---|---|---|---|---|
| 1 | Value | MAX | | | | | |
| 2 | 10 | | | | | | |
| 3 | 6.5 | | | | | | |
| 4 | 3.5 | 203.2 | | | | | |
| 5 | 7.2 | | | | | | |
| 6 | 203.2 | | | | | | |
| 7 | 15.3 | | | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---------|--------|------|---------|--------|-----|---|
| 1 | Name | Arabic | Math | English | French | MAX | |
| 2 | ALI | 10 | 12 | 50 | 45 | 50 | |
| 3 | OMAR | 20 | 10 | 32 | 15 | 32 | |
| 4 | SHERIF | 50 | 25 | 23 | 15 | 50 | |
| 5 | MAHMOUD | 30 | 28 | 22 | 12 | 30 | |
| 6 | AHMED | 34 | 15 | 32 | 35 | 35 | |
| 7 | MOHAMED | 35 | 35 | 45 | 25 | 45 | |

دالة القيمة الصغرى (MIN)

= MIN (Number 1, Number 2, Number 3,)

Number : عبارة عن الخانة التي تحتوي علي الرقم, ويجب علينا اختيار الخانات المراد اختيار أقل قيمة بينها.

| | | | | | | | |
|----|-------|------|---|---|---|---|---|
| B4 | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G |
| 1 | Value | MINI | | | | | |
| 2 | 10 | | | | | | |
| 3 | 6.5 | | | | | | |
| 4 | 3.5 | 3.5 | | | | | |
| 5 | 7.2 | | | | | | |
| 6 | 203.2 | | | | | | |
| 7 | 15.3 | | | | | | |

دوال العد (COUNT & COUNTA & COUNTBLANK)

= COUNT (Number 1, Number 2, Number 3,)

= COUNTA (Number 1, Number 2, Number 3,)

= COUNTBLANK (Number 1, Number 2, Number 3,)

Number : عبارة عن الخانة التي سيتم عدّها.

بالنسبة لدالة COUNT فهي تقوم بعدد الخانات التي تحتوي على أرقام

| | | | | | | | |
|----|--------|-----|-------|---|---|---|---|
| C4 | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G |
| 1 | NAME | AGE | COUNT | | | | |
| 2 | AHMED | 22 | | | | | |
| 3 | ALI | 13 | | | | | |
| 4 | OMAR | TEN | 4 | | | | |
| 5 | CAREEM | 9 | | | | | |
| 6 | SHERIF | 24 | | | | | |
| 7 | AKRAM | | | | | | |

بينما COUNTA تقوم بعدد الخانات الحاوية على قيمة رقمية أو نصية (أي غير فارغة

| | | | | | | | |
|----|--------|-----|--------|---|---|---|---|
| C4 | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G |
| 1 | NAME | AGE | COUNTA | | | | |
| 2 | AHMED | 22 | | | | | |
| 3 | ALI | 13 | | | | | |
| 4 | OMAR | TEN | 5 | | | | |
| 5 | CAREEM | 9 | | | | | |
| 6 | SHERIF | 24 | | | | | |
| 7 | AKRAM | | | | | | |

أما COUNTBLANK تقوم بعدد الخانات الفارغة

| | | | | | | | |
|----|--------|-----|------------|---|---|---|---|
| C4 | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G |
| 1 | NAME | AGE | COUNTBLANK | | | | |
| 2 | AHMED | 22 | | | | | |
| 3 | ALI | 13 | | | | | |
| 4 | OMAR | TEN | 1 | | | | |
| 5 | CAREEM | 9 | | | | | |
| 6 | SHERIF | 24 | | | | | |
| 7 | AKRAM | | | | | | |

دالة القيمة الكبرى (LARGE)

= LARGE (Array, N)

Array : عبارة عن نطاق الخانات المراد معرفة القيمة الكبرى لها.

N : عبارة عن عدد يشير الي ترتيب القيمة التي نريد أن نظهرها علي سبيل المثال رقم 2 يبقي هيطلعنا ثاني أكبر رقم في الأرقام الموجودة , رقم 3 هيطلعنا ثالث أكبر رقم وهكذا

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|-------|-------|---|---|---|---|---|
| 1 | Value | LARGE | | | | | |
| 2 | 10 | | | | | | |
| 3 | 6.5 | | | | | | |
| 4 | 3.5 | 15.3 | | | | | |
| 5 | 7.2 | | | | | | |
| 6 | 203.2 | | | | | | |
| 7 | 15.3 | | | | | | |

دالة القيمة الصغرى (SMALL)

= SMALL (Array, N)

Array : عبارة عن نطاق الخانات المراد معرفة القيمة الصغرى لها.

N : عبارة عن عدد يشير الي ترتيب القيمة التي نريد أن نظهرها علي سبيل المثال رقم 2 يبقي هيطلعنا ثاني أصغر رقم في الأرقام الموجودة , رقم 3 هيطلعنا ثالث أكبر رقم وهكذا

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|-------|----------|---|---|---|---|---|
| 1 | Value | Average | | | | | |
| 2 | 60 | | | | | | |
| 3 | 45 | | | | | | |
| 4 | 16.5 | 72.83333 | | | | | |
| 5 | 17.5 | | | | | | |
| 6 | 263 | | | | | | |
| 7 | 35 | | | | | | |

دالة البحث العمودي (VLOOKUP)

= VLOOKUP (Lookup_Value, Table_Array, Col_Index_Num, Range_Lookup)

Lookup_Value : القيمة المراد البحث عنها.

Table_Array : نطاق الجدول الذي يحتوي علي عمود البحث وعمود النتيجة.

Col_Index Num : رقم عمود النتيجة، وهو ترتيب العمود الذي يحتوي

على النتيجة بالنسبة للجدول المحدد.

Range_Lookup : وهنا علينا وضع كلمة True في حال أردنا

الحصول على قيمة تقريبية، أو وضع كلمة False في حال أردنا

نتيجة مطابقة تماماً.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|--------|------|-----------|---|------|------|---|
| 1 | NAME | MARK | RESULT | | | | |
| 2 | AHMED | 22 | SUCCESS | | | | |
| 3 | ALI | 13 | FAILED | | NAME | MARK | |
| 4 | OMAR | 50 | EXCELLENT | | OMAR | 50 | |
| 5 | CAREEM | 9 | FAILED | | | | |
| 6 | SHERIF | 24 | SUCCESS | | | | |
| 7 | AKRAM | 35 | SUCCESS | | | | |

دالة البحث الأفقي (HLOOKUP)

= HLOOKUP (Lookup_Value, Table_Array, Col_Index_Num, Range_Lookup)

Lookup_Value : القيمة المراد البحث عنها.

Table_Array : نطاق الجدول الذي يحتوي علي عمود البحث وعمود النتيجة.

Row_Index Num : رقم صف النتيجة، وهو ترتيب الصف الذي يحتوي على النتيجة بالنسبة للجدول المحدد.

Range_Lookup : وهنا علينا وضع كلمة True في حال أردنا الحصول على قيمة تقريبية، أو وضع كلمة False في حال أردنا نتيجة مطابقة تماماً.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|--------|--------|--------|-----------|---------|---------|
| 1 | NAME | OMAR | ALI | AHMED | SHERIF | AKRAM |
| 2 | MARK | 22 | 13 | 100 | 50 | 37 |
| 3 | RESULT | FAILED | FAILED | EXCELLENT | SUCCESS | SUCCESS |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | NAME | MARK | | |
| 7 | | | Mona | 100 | | |
| 8 | | | | | | |

دالة اذا الشرطية (IF)

= IF (Logical_Test, Value_IF_True, Value_IF_False)

Logical_Test : الأختبار المنطقي أو الشرط المراد التحقق منه.

Value_IF_True : القيمة التي ستظهر في حالة تحقق الشرط.

Value_IF_False : القيمة التي ستظهر في حالة لم يتحقق الشرط.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|-------|---|-------|---|---|---|
| 1 | VALUE | | | | | |
| 2 | 55 | | Large | | | |
| 3 | 45 | | Large | | | |
| 4 | 12 | | Small | | | |
| 5 | 27 | | Large | | | |
| 6 | 11 | | Small | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |

أستخدام أكثر من شرط, IF التعديدية

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|-------|---|--------|---|---|---|---|
| 1 | VALUE | | | | | | |
| 2 | 55 | | Large | | | | |
| 3 | 45 | | Large | | | | |
| 4 | 12 | | Small | | | | |
| 5 | 27 | | Medium | | | | |
| 6 | 11 | | Small | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |

الشرط الأول تحقق الشرط الأول الشرط الثاني تحقق الشرط الثاني عدم تحقق الشرط الثاني
 =IF (A1>30 , "Large" , IF (A1>20 , "Medium" , "Small"))

دالة العد الشرطي (COUNTIF)

= COUNTIF (Range, Criteria)

Range : نطاق الخانات المراد عدّها في حالة تحقق شرط معين.**Criteria** : المعيار الذي سيقوم بالعد بناء عليه.

مثال

العمود الذي فإذا كان لدينا أسماء موظفين مع طبيعة عملهم .. وأردنا أن نعرف عدد الموظفين الذين يكون دواهم كاملاً .. نختار يحتوي على طبيعة العمل، ثم نضع معيار العد بأن يكون دواهم كاملاً.

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---------|------------|--------|---|---|---|---|---|
| 1 | NAME | WORK | SALARY | | | | | |
| 2 | ALI | FULL TIME | 1700 | | | | | |
| 3 | AHMED | SHORT TIME | 1250 | 2 | | | | |
| 4 | OMAR | SHORT TIME | 1600 | | | | | |
| 5 | KHALED | FREE LANCE | 800 | | | | | |
| 6 | SHERIEF | FULL TIME | 950 | | | | | |

- بإمكاننا كذلك أن نختار بدل كلمة Full Time ، الخلية التي تحتوي عليه.

- ونقصد هنا، متى ما وجدت في النطاق B2 : B6 خلية مشابهة للخلية B2 قم بعدها.

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---------|------------|--------|---|---|---|---|---|
| 1 | NAME | WORK | SALARY | | | | | |
| 2 | ALI | FULL TIME | 1700 | | | | | |
| 3 | AHMED | SHORT TIME | 1250 | 2 | | | | |
| 4 | OMAR | SHORT TIME | 1600 | | | | | |
| 5 | KHALED | FREE LANCE | 800 | | | | | |
| 6 | SHERIEF | FULL TIME | 950 | | | | | |

أما في حال أردنا أن يقوم بعد القيم التي هي أكبر أو أصغر من قيمة معينة، فيتوجب علينا أن نضع جزء المعيار كاملاً ضمن إشارتي اقتباس.

مثال

عد القيم التي هي أكبر من القيمة 20

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | VALUE | | | | | | | | |
| 2 | 45 | | | | | | | | |
| 3 | 50 | 3 | | | | | | | |
| 4 | 35 | | | | | | | | |
| 5 | 10 | | | | | | | | |
| 6 | 19.5 | | | | | | | | |

وبعبارة أخرى نستطيع القول أنه متى ما أردنا أن نضع إشارة مقارنة ضمن جزء المعيار Criteria يتوجب علينا أن نضعها جميعاً بين

إشارتي اقتباس .

والاشارات تشمل : الأكبر > ، الأصغر < ، المساوي = ، المختلف (لا يساوي) <>

مثال

حساب عدد الموظفين جميعاً باستثناء من يعمل عمل حر

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---------|------------|--------|---|---|---|---|---|
| 1 | NAME | WORK | SALARY | | | | | |
| 2 | ALI | FULL TIME | 1700 | | | | | |
| 3 | AHMED | SHORT TIME | 1250 | 4 | | | | |
| 4 | OMAR | SHORT TIME | 1600 | | | | | |
| 5 | KHALED | FREE LANCE | 800 | | | | | |
| 6 | SHERIEF | FULL TIME | 950 | | | | | |

دالة العد بشروط متعددة (COUNTIFS)**= COUNTIF** (Criteria_Range1, Criteria1, Criteria_Range2, Criteria1,)**Criteria_Range1** : نطاق الخانات الأول المراد عدّها بناءً على المعيار الأول.**Criteria1** : المعيار الأول الذي سيقوم بالعد بناءً عليه.**Criteria_Range 2** : نطاق الخانات الثاني المراد عدّها بناءً على المعيار الثاني.**Criteria 2** : المعيار الثاني الذي سيقوم بالعد بناءً عليه.

ماذا لو أردنا أن نضع أكثر من شرط؟، هنا نحتاج ل COUNTIFS لأنها تضع أكثر من شرط، كأن نعد الخانات ذات دوام كامل وأن يكون المرتب أعلى من قيمة معينة.

مثال

- حساب عدد الموظفين الذين يعملون بدوام كامل Full Time ومرتبتهم يزيد عن ال 1300

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---------|------------|--------|---|---|---|---|---|
| 1 | NAME | WORK | SALARY | | | | | |
| 2 | ALI | FULL TIME | 1700 | | | | | |
| 3 | AHMED | SHORT TIME | 1250 | 2 | | | | |
| 4 | OMAR | SHORT TIME | 1600 | | | | | |
| 5 | KHALED | FREE LANCE | 1500 | | | | | |
| 6 | SHERIEF | FULL TIME | 1900 | | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---------|------------|--------|---|---|---|---|---|
| 1 | NAME | WORK | SALARY | | | | | |
| 2 | ALI | FULL TIME | 1700 | | | | | |
| 3 | AHMED | SHORT TIME | 1250 | 2 | | | | |
| 4 | OMAR | SHORT TIME | 1600 | | | | | |
| 5 | KHALED | FREE LANCE | 1500 | | | | | |
| 6 | SHERIEF | FULL TIME | 1200 | | | | | |

مثال

- حساب عدد الموظفين الذين

تتراوح مرتباتهم من 600 الي 1300

دالة الجمع الشرطي (SUMIF)**= SUMIF (Range, Criteria, Sum_Range)****Range** : نطاق الشرط، وهو نطاق الخانات الذي سنحدد له معيار، في حال تحققه سيجمع قيمته المقابلة.**Criteria** : المعيار المراد تحققه حتى يقوم بالجمع.**Sum_Range** : نطاق الجمع، وهو نطاق الخانات الحاوية على القيم المراد جمعها في حال تحقق المعيار.**مثال**حساب مجموع رواتب الموظفين
Full Time الذين يعملون بدوام كامل

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---------|------------|--------|------|---|---|---|---|
| 1 | NAME | WORK | SALARY | | | | | |
| 2 | ALI | FULL TIME | 1700 | | | | | |
| 3 | AHMED | SHORT TIME | 1250 | 2900 | | | | |
| 4 | OMAR | SHORT TIME | 1600 | | | | | |
| 5 | KHALED | FREE LANCE | 1500 | | | | | |
| 6 | SHERIEF | FULL TIME | 1200 | | | | | |

مثالحساب مجموع رواتب الموظفين
الذين تتجاوز مرتباتهم ال 1300

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---------|------------|--------|------|---|---|---|---|
| 1 | NAME | WORK | SALARY | | | | | |
| 2 | ALI | FULL TIME | 1700 | | | | | |
| 3 | AHMED | SHORT TIME | 1250 | 4800 | | | | |
| 4 | OMAR | SHORT TIME | 1600 | | | | | |
| 5 | KHALED | FREE LANCE | 1500 | | | | | |
| 6 | SHERIEF | FULL TIME | 1200 | | | | | |

دالة الجمع بشروط متعددة (SUMIFS)**= SUMIFS (Sum_Range, Criteria_Range1, Criteria1, Criteria_Range2, Criteria2)****Sum_Range** : نطاق الجمع، وهو الخانات الذي سيقوم بجمعها في حال تحققت الشروط.**Criteria_Range 1** : نطاق الخانات المشروط الأول الذي سوف نضع له شرط حتى يقوم بعد القيمة المقابلة.**Criteria1** : المعيار الأول المراد تحققه في نطاق الخانات الأول.**Criteria_Range 2** : نطاق الخانات المشروط الثاني الذي سوف نضع له شرط ثاني حتى يقوم بعد القيمة المقابلة.**Criteria2** : المعيار الثاني المراد تحققه في نطاق الخانات الثاني.**مثال**

حساب مجموع رواتب الموظفين الذكور الذين يعملون بدوام كامل Full Time

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---------|--------|------------|--------|------|---|---|---|
| 1 | NAME | GENDER | WORK | SALARY | | | | |
| 2 | ALI | MALE | FULL TIME | 1700 | | | | |
| 3 | AHMED | MALE | SHORT TIME | 1250 | | | | |
| 4 | OMAR | MALE | SHORT TIME | 1600 | | | | |
| 5 | KHALED | MALE | FREE LANCE | 1500 | 2850 | | | |
| 6 | SHERIEF | MALE | FULL TIME | 1200 | | | | |
| 7 | MONA | FEMALE | SHORT TIME | 1650 | | | | |
| 8 | HEBA | FEMALE | FULL TIME | 1375 | | | | |

مثال

حساب كمية اللابتوبات المباعة من نوع HP

| | | | | | | | | |
|----|--------|---|----------|---|---|----|---|---|
| F2 | | =SUMIFS(C2:C10,A2:A10,"Laptop",B2:B10,"HP") | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G | H |
| 1 | Item | Type | Quantity | | | | | |
| 2 | Laptop | HP | 8 | | | 17 | | |
| 3 | Mobile | Note 3 | 6 | | | | | |
| 4 | TV | Samsung | 7 | | | | | |
| 5 | Laptop | Lenovo | 8 | | | | | |
| 6 | Laptop | HP | 9 | | | | | |
| 7 | TV | LG | 10 | | | | | |
| 8 | Mobile | Iphon 6S | 5 | | | | | |
| 9 | TV | LG | 10 | | | | | |
| 10 | Laptop | Vaio | 9 | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |

دالة الاختيار (CHOOSE)

تقوم هذه الدالة باختيار قيمة معينة من بين مجموعة من القيم

= CHOOSE (index_num, value1, [value2], ...)

index_num : القيمة الرقمية المختارة (تتراوح بين ال 1 وال 254).

Value : القيم التي سيتم الاختيار منها.

| Day Num | Day |
|---------|-----------|
| 1 | Saturday |
| 5 | Wednesday |
| 6 | Thursday |
| 2 | Sunday |
| 7 | Friday |
| 6 | Thursday |

يجب أن ننوه إلى أن القيم التي نقوم بكتابتها ضمن هذه المعادلة لا يمكننا الاستغناء عنها بنطاق، فيجب علينا كتابة كل قيمة من القيم، أو تحديد خلية عن كل قيمة مع التثبيت حتى تعمل هذه الدالة بشكل صحيح.

دالة بناء قاعدة بيانات (OFFSET)

تعتبر هذه الدالة من الدوال المهمة في البرنامج، تقوم بشكل أساسي بعمل قاعدة بيانات تستخدم في دوال أخرى كالجمع أو للبحث عن قيمة معينة كما سنشاهد في الأمثلة القادمة.

= OFFSET (reference, rows, cols, [height], [width])

Reference : وهي الخلية الأولية أو نطاق من البيانات نريد أن نجعله مركز لبدء إنشاء البيانات.

Rows : عدد الصفوف التي نريد أن ينتقل لها البدء بمركز إنشاء القاعدة، يكون سالباً لأعلى وموجباً لأسفل.

Cols : عدد الأعمدة التي نريد أن ينتقل لها البدء بمركز إنشاء القاعدة، يكون سالباً أو موجباً حسب الجهة.

Height : الارتفاع في عدد الصفوف، في حال لم نكتبه ستكون قيمته 1.

Width : العرض في عدد الأعمدة، في حال لم نكتبه ستكون قيمته 1.

| Name | Age | Salary |
|-----------|-----|--------|
| 1 Ahmad | 23 | 1250 |
| 2 Khaled | 25 | 1520 |
| 3 Omar | 28 | 1450 |
| 4 Yamamah | 21 | 1300 |

ما هي استخدامات هذه المعادلة؟

كذلك تستخدم في عمليات **Average** أو الحصول على معدلهم مع **Sum** تستخدم هذه المعادلة لجمع عدد من القيم مع معادلة البحث مع **Lookup** والكثير من الدوال التي تحتاج لقاعدة بيانات.

مثال

إظهار اسم الشخص بناء على رقم صفه

| F2 =OFFSET(A1,E2,1,1,1) | | | | | | | | |
|------------------------------|---|---------|--------|---|------|------|--------|------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H |
| 1 | | Name | Salary | | Rows | Name | Salary | |
| 2 | 1 | Ahmad | 1500 | | | 2 | Monaf | 1200 |
| 3 | 2 | Monaf | 1200 | | | | | |
| 4 | 3 | Saad | 900 | | | | | |
| 5 | 4 | Mona | 1000 | | | | | |
| 6 | 5 | Nuha | 700 | | | | | |
| 7 | 6 | sameer | 1500 | | | | | |
| 8 | 7 | Mustafa | 1200 | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |

مثال

القيام بجمع القيم حسب الشهر

| H4 =SUM(OFFSET(A3,0,G4,4,1)) | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|---|
| | A | B | C | D | E | F | G | H |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | 1st month | 2nd month | 3rd month | 4th month | | | |
| 3 | Aleppo | 440 | 542 | 597 | 617 | Month | Total | |
| 4 | Idlib | 640 | 357 | 423 | 556 | 3 | 2147 | |
| 5 | Hamah | 351 | 555 | 537 | 364 | | | |
| 6 | Homs | 570 | 489 | 590 | 647 | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |

مثال

البحث عن الراتب عند إعطاء الاسم

| G4 =VLOOKUP(F4,OFFSET(A1,1,0,COUNTA(A:A),4),4,0) | | | | | | | | |
|---|---------|--------|------------|--------|---|------|--------|---|
| | A | B | C | D | E | F | G | H |
| 1 | Name | Gender | Work | Salary | | | | |
| 2 | Ahmad | Male | Full Time | 1500 | | | | |
| 3 | Monaf | Male | Full Time | 1200 | | | | |
| 4 | Saad | Male | Short Time | 900 | | Name | Salary | |
| 5 | Mona | Female | Short Time | 1000 | | saad | 900 | |
| 6 | Nuha | Female | free lance | 700 | | | | |
| 7 | sameer | Male | Full Time | 1500 | | | | |
| 8 | Mustafa | Male | Short Time | 1200 | | | | |
| 9 | | | | | | | | |

دالة أستبدال الأخطاء (IFERROR)

تختص هذه المعادلة باستبدال الأخطاء التي قد تظهر عند تطبيق المعادلات بقيمة أخرى نعينها لتحسين مخرجاتها.

= IFERROR (value, value_if_error)

Value : القيمة أو المعادلة التي من الممكن أن تحتوي على أخطاء.

value_if_error : القيمة التي سيتم إعطاؤها في حال احتوت القيمة السابقة على أخطاء.

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---------|---------|---|---------|---|---|---|---|
| 1 | Value 1 | Value 2 | | | | | | |
| 2 | 6 | 3 | | 2 | | | | |
| 3 | 3 | 0 | | #DIV/0! | | | | |
| 4 | 1 | 5 | | 0.2 | | | | |
| 5 | 5 | 0 | | #DIV/0! | | | | |
| 6 | 9 | 3 | | 3 | | | | |
| 7 | 15 | 3 | | 5 | | | | |

على سبيل المثال لو قمنا بمثالنا الآتي بتقسيم القيم في العمود A على القيم في العمود B سينتج بعض الأخطاء لأنه لا يمكننا التقسيم على الرقم 0 !



البحث عن اسم معين وفي حالة عدم وجوده نضع القيمة Not Found

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|--------|------|-----------|---|------|-----------|---|---|
| 1 | Name | Mark | Result | | | | | |
| 2 | Ahmad | 59 | Success | | | | | |
| 3 | Hala | 85 | Excellent | | | | | |
| 4 | Khalid | 16 | failed | | Name | Mark | | |
| 5 | Mousa | 65 | Success | | Ali | Not Found | | |
| 6 | Nour | 25 | failed | | | | | |
| 7 | Dima | 75 | Excellent | | | | | |

دالة حساب التاريخ (DATE)

= DATE (year , month , day)

Year : رقم السنة.

Month : رقم الشهر.

Day : رقم اليوم.

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|----|---|------|---|-----------|---|---|---|
| 1 | 1 | 3 | 2016 | | 3/1/2016 | | | |
| 2 | 5 | 3 | 2016 | | 3/5/2016 | | | |
| 3 | 6 | 3 | 2016 | | 3/6/2016 | | | |
| 4 | 3 | 4 | 2016 | | 4/3/2016 | | | |
| 5 | 1 | 5 | 2016 | | 5/1/2016 | | | |
| 6 | 25 | 5 | 2016 | | 5/25/2016 | | | |

دالة حساب الوقت (TIME)

تقوم بتحويل مجموعة من الأرقام لوقت يمكن الاستعانة به في المعادلات .

= DATE (year , month , day)

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|----|----|----|---|----------|---|---|---|
| 1 | 5 | 25 | 6 | | 5:25 AM | | | |
| 2 | 6 | 13 | 30 | | 6:13 AM | | | |
| 3 | 23 | 15 | 16 | | 11:15 PM | | | |
| 4 | 12 | 2 | 59 | | 12:02 PM | | | |
| 5 | 7 | 36 | 19 | | 7:36 AM | | | |
| 6 | 1 | 45 | 2 | | 1:45 AM | | | |
| 7 | 3 | 23 | 19 | | 3:23 AM | | | |

Hour : رقم الساعة.

Minute : رقم الدقيقة.

Second : رقم الثانية.

دالة حساب السنوات والشهور والأيام (YEAR & MONTH & DAY)

جميع هذه الدوال تعمل بنفس الطريقة وتقوم بإظهار مخرجات إما الأيام أو الشهور أو السنوات. فلو كان لدينا تاريخ وأردنا أن نأخذ منه فقط السنوات أو الأيام أو الشهور، أو حتى رقم وأردنا تحويله لسنوات مثلا فإننا نستخدم إحدى الدالات السابقة الذكر .

= DAY (serial_number)

= MONTH (serial_number)

= YEAR (serial_number)

serial_number : الرقم الذي نريد تحويله.

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|------------|---|-----|-------|------|---|---|---|
| 1 | Date | | Day | Month | Year | | | |
| 2 | 01/01/2016 | | 1 | | | | | |
| 3 | 05/07/2012 | | 5 | | | | | |
| 4 | 03/04/2015 | | 3 | | | | | |
| 5 | 09/04/2014 | | 9 | | | | | |
| 6 | 01/06/2016 | | 1 | | | | | |
| 7 | 02/01/2010 | | 2 | | | | | |
| 8 | 08/06/2011 | | 8 | | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|------------|---|-----|-------|------|---|---|---|
| 1 | Date | | Day | Month | Year | | | |
| 2 | 01/01/2016 | | 1 | 1 | | | | |
| 3 | 05/07/2012 | | 5 | 7 | | | | |
| 4 | 03/04/2015 | | 3 | 4 | | | | |
| 5 | 09/04/2014 | | 9 | 4 | | | | |
| 6 | 01/06/2016 | | 1 | 6 | | | | |
| 7 | 02/01/2010 | | 2 | 1 | | | | |
| 8 | 08/06/2011 | | 8 | 6 | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|------------|---|-----|-------|------|---|---|---|
| 1 | Date | | Day | Month | Year | | | |
| 2 | 01/01/2016 | | 1 | 1 | 2016 | | | |
| 3 | 05/07/2012 | | 5 | 7 | 2012 | | | |
| 4 | 03/04/2015 | | 3 | 4 | 2015 | | | |
| 5 | 09/04/2014 | | 9 | 4 | 2014 | | | |
| 6 | 01/06/2016 | | 1 | 6 | 2016 | | | |
| 7 | 02/01/2010 | | 2 | 1 | 2010 | | | |
| 8 | 08/06/2011 | | 8 | 6 | 2011 | | | |

دالة حساب الساعات والدقائق والثواني (YEAR & MONTH & DAY HOUR & MINUTE & SECOND)

كذلك الأمر هنا فهذه الدوال تقوم بتحويل رقم معين إلى ساعات أو دقائق أو ثواني، أو بإمكاننا استخراج ما نرغب به من وقت مكتوب في إحدى الخلايا.

= HOUR (serial_number)

= MINUTE (serial_number)

= SECOND (serial_number)

serial_number : الرقم الذي نريد تحويله.

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|----------|---|------|--------|--------|---|---|---|
| 1 | Time | | Hour | Minute | Second | | | |
| 2 | 05:25:06 | | 5 | 25 | 6 | | | |
| 3 | 06:13:30 | | 6 | 13 | 30 | | | |
| 4 | 23:15:16 | | 23 | 15 | 16 | | | |
| 5 | 12:02:59 | | 12 | 2 | 59 | | | |
| 6 | 07:36:19 | | 7 | 36 | 19 | | | |
| 7 | 01:45:02 | | 1 | 45 | 2 | | | |
| 8 | 03:23:19 | | 3 | 23 | 19 | | | |

دالة حساب فرق التاريخ (DATEDIF)

وهي لحساب الفرق بين تاريخين

= DATEDIF (start_date , end_date , interval)

start_date : التاريخ الأقدم.

end_date : التاريخ الأحدث.

Interval : وهو نمط الحساب كالتالي : Y حساب الفرق بالسنوات، M لحساب الفرق بالأشهر، D لحساب الفرق بالأيام.

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01/01/2010 | | | | | | | |
| 2 | 05/09/2012 | | 2 | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |

دالة التقريب (ROUND)

وهي عمليات تقريب الأرقام العشرية (الأرقام ما بعد الفاصلة).

= ROUND (number , num_digits)

Number : الرقم الحاوي على أرقام عشرية (إما نحدد خانة أو نضع رقم مباشرة) .

num_digits : رقم يدل على عدد الأرقام بعد الفاصلة الذي نريد أن نقربه إليه.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|----------|---|------|---|---|---|---|
| 1 | 1.257165 | | 1.26 | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |

دالة التقريب الي رقم أعلي محدد (ROUNDUP)

= ROUND (number , num_digits)

Number : الرقم الحاوي على أرقام عشرية (إما نحدد خانة أو نضع رقم مباشرة) .

num_digits : رقم يدل على عدد الأرقام الذي نريد أن نقربه إليه بالأعلي .

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|----------|---|-------|---|---|---|---|
| 1 | 1.257165 | | 1.258 | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |

دالة التقريب الي رقم أقل محدد (ROUNDDOWN)

= ROUND (number , num_digits)

Number : الرقم الحاوي على أرقام عشرية (إما نحدد خانة أو نضع رقم مباشرة) .

num_digits : رقم يدل على عدد الأرقام الذي نريد أن نقربه إليه بالأقل .

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|----------|---|-------|---|---|---|---|
| 1 | 1.257165 | | 1.257 | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |

دالة التقريب الي رقم زوجي أعلي (EVEN)

= EVEN (number)

Number : الرقم المراد تقريبه الي رقم زوجي أعلي (إما نحدد

خانة أو نضع رقم مباشرة) .

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|--------|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5.1265 | | 6 | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |

دالة التقريب الي رقم فردي أعلي (ODD)**= ODD (number)****Number** : الرقم المراد تقريبية الي رقم فردي أعلي (إما نحدد خانة أو نضع رقم مباشرة) .

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|--------|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5.1265 | | 7 | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |

دالة التقريب الي رقم أعلي من مضاعفات العدد (CEILING)**= CEILING (number , Significance)****Number** : الرقم المراد تقريبية الي رقم أعلي (إما نحدد خانة أو نضع رقم مباشرة) .**Significance** : التقريب الي رقم أعلي من مضاعفات العدد .

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---------|---|----|---|---|---|---|
| 1 | 15.1265 | | 16 | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |

دالة التقريب الي رقم أدني من مضاعفات العدد (FLOOR)**= FLOOR (number , Significance)****Number** : الرقم المراد تقريبية الي رقم فردي أعلي (إما نحدد خانة أو نضع رقم مباشرة) .**Significance** : التقريب الي رقم أدني من مضاعفات العدد .

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---------|---|----|---|---|---|---|
| 1 | 15.1265 | | 12 | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |

دالة تصحيح العدد (INT)**= FLOOR (number)****Number** : الرقم المراد تصحيحه (إما نحدد خانة أو نضع رقم مباشرة) .

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9.133 | | 9 | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |

دالة عملية الضرب (PRODUCT)

= FLOOR (number1, number2)

Number1 : الرقم الأول أو الخانة الأولي .

Number2 : الرقم الثاني أو الخانة الثانية .

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|-------|---|-----|---|---|---|---|---|
| 1 | Value | | | | | | | |
| 2 | 9 | | 630 | | | | | |
| 3 | 7 | | | | | | | |
| 4 | 10 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |

دالة الجذر التربيعي (SQRT)

= FLOOR (number)

Number : الرقم أو الخانة المراد حساب الجذر التربيعي لها .

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|-------|---|------|---|---|---|---|---|
| 1 | Value | | SQRT | | | | | |
| 2 | 9 | | 3 | | | | | |
| 3 | 16 | | 4 | | | | | |
| 4 | 25 | | 5 | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |

دالة القيمة المطلقة (ABS)

= ABS (number)

Number : الرقم المراد إيجاد القيمة المطلقة له (إما نحدد خانة أو نضع رقم مباشرة) .

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Value | | | | | | | |
| 2 | 6 | | 6 | | | | | |
| 3 | -3 | | 3 | | | | | |
| 4 | 2 | | 2 | | | | | |
| 5 | 0 | | 0 | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |

دالة اللوغاريتم العادي (LOG)**= ABS (number)****Number** : الرقم أو الخلية المراد حساب اللوغاريتم العادي له .

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|----|---|------------|------------|---|---|---|---|---|
| 1 | | | Log | Ln | | | | | |
| 2 | 6 | | 0.77815125 | 1.79175947 | | | | | |
| 3 | 2 | | 0.30103 | 0.69314718 | | | | | |
| 4 | 1 | | 0 | 0 | | | | | |
| 5 | 10 | | 1 | 2.30258509 | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |

دالة اللوغاريتم الطبيعي (LN)**= LN (number)****Number** : الرقم أو الخلية المراد حساب اللوغاريتم الطبيعي له .

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|----|---|-------------|------------|---|---|---|---|
| 1 | | | LOG | LN | | | | |
| 2 | 6 | | 0.77815125 | 1.79175947 | | | | |
| 3 | 2 | | 0.301029996 | 0.69314718 | | | | |
| 4 | 1 | | 0 | 0 | | | | |
| 5 | 10 | | 1 | 2.30258509 | | | | |
| 6 | | | | | | | | |

دالة حساب جيب الزاوية (SIN)**= SIN (number)****Number** : الرقم أو الخلية المراد حساب جيب الزاوية له (إما نحدد خانة أو نضع رقم مباشرة) .

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|-----|----------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | SIN | | | | | | | |
| 2 | 45 | 0.850904 | | | | | | | |
| 3 | 90 | 0.893997 | | | | | | | |
| 4 | 180 | -0.80115 | | | | | | | |
| 5 | 120 | 0.580611 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |

دالة حساب جيب التمام (COS)**= COS (number)****Number** : الرقم أو الخلية المراد حساب جيب التمام له (إما نحدد خانة أو نضع رقم مباشرة) .

| | | | | | | | | | |
|----|-----|----------|---|---|---|---|---|---|---|
| B2 | | | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| 1 | | COS | | | | | | | |
| 2 | 45 | 0.525322 | | | | | | | |
| 3 | 90 | -0.44807 | | | | | | | |
| 4 | 180 | -0.59846 | | | | | | | |
| 5 | 120 | 0.814181 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |

دالة حساب ظل الزاوية (TAN)

= TAN (number)

Number : الرقم أو الخلية المراد حساب جيب ظل الزاوية له (إما نحدد خانة أو نضع رقم مباشرة) .

| | | | | | | | | | |
|----|-----|----------|---|---|---|---|---|---|---|
| B2 | | | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| 1 | | TAN | | | | | | | |
| 2 | 45 | 1.619775 | | | | | | | |
| 3 | 90 | -1.9952 | | | | | | | |
| 4 | 180 | 1.33869 | | | | | | | |
| 5 | 120 | 0.713123 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |

دالة حساب متمم جيب الزاوية (ASIN)

= ASIN (number)

Number : الرقم أو الخلية المراد حساب متمم جيب الزاوية له (إما نحدد خانة أو نضع رقم مباشرة) .

| | | | | | | | | | |
|----|------|-------------|---|---|---|---|---|---|--|
| B2 | | | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
| 1 | | ASIN | | | | | | | |
| 2 | 0.15 | 0.150568273 | | | | | | | |
| 3 | 0.03 | 0.030004502 | | | | | | | |
| 4 | 0.22 | 0.22181447 | | | | | | | |
| 5 | 0.24 | 0.242365851 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |

دالة حساب متمم جيب زاوية التمام (ACOS)

= ACOS (number)

Number : الرقم أو الخلية المراد حساب متمم جيب زاوية التمام له (إما نحدد خانة أو نضع رقم مباشرة) .

| | | | | | | | | | |
|----|------|-------------|---|---|---|---|---|---|--|
| B2 | | | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
| 1 | | ACOS | | | | | | | |
| 2 | 0.15 | 1.420228054 | | | | | | | |
| 3 | 0.03 | 1.540791825 | | | | | | | |
| 4 | 0.22 | 1.348981856 | | | | | | | |
| 5 | 0.24 | 1.328430476 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |

دالة حساب متمم ظل الزاوية (ATAN)

= ATAN (number)

Number : الرقم أو الخلية المراد حساب متمم ظل الزاوية له.

| | A | B |
|---|------|-------------|
| 1 | | ATAN |
| 2 | 0.15 | 0.148889948 |
| 3 | 0.03 | 0.029991005 |
| 4 | 0.22 | 0.216550305 |
| 5 | 0.24 | 0.235544981 |
| 6 | | |

| العملية | الدالة |
|--|------------------------------------|
| التقريب لرقم أعلى محدد بعدد num_digits | =ROUNDUP (number , num_digits) |
| التقريب لرقم أدنى محدد بعدد num_digits | =ROUNDDOWN (number , num_digits) |

| العملية | الدالة |
|------------------------|------------------|
| التقريب لرقم زوجي أعلى | =EVEN (number) |
| التقريب لرقم فردي أعلى | =ODD (number) |

| العملية | الدالة |
|---|------------------------------------|
| التقريب لرقم أعلى من مضاعفات العدد significance | =CEILING (number , significance) |
| التقريب لرقم أدنى من مضاعفات العدد significance | =FLOOR (number , significance) |

ما هي أنواع الأخطاء التي يمكن أن تظهر عند تطبيق المعادلات؟

يوجد في البرنامج العديد من رموز الخطأ التي يمكن أن تظهر عند تطبيق المعادلات، فيما هل ترى ما هي أنواع الأخطاء وما هي دلالاتها.

| الخطأ | الدلالة |
|---------|---|
| #N/A | تعني أن القيمة ليست متاحة في هذه المعادلة كالبحث عن قيمة وهي ليست موجودة في مجال البحث |
| #VALUE! | تعني أن هنالك قيمة غير صحيحة كخص أو رقم كوضع نص بدلاً من رقم في بعض المعادلات التي تتطلب أرقاماً |
| #REF! | تعني أن المعادلة تحتوي على مرجعية خاطئة كالقيام بتعيين خلية بدلاً من جدول البحث في معادلات البحث |
| #DIV/0! | خطأ ينتج عن القيام بالتقسيم على رقم 0 |
| #NUM! | الرقم المدخل بصيغة خاطئة كوضع رقم سالب عند طلب الحصول على جذر تربيعي |
| #NAME? | إدخال قيم غير مفهومة بالنسبة للمعادلة كالقيام بتعيين عناصر ليست كمثل عناصر المعادلة |
| #NULL! | خطأ ينتج عن وجود مسافة بين مدى الخلايا كعمل مسافة بدلاً من الفاصلة أو النقطتين في معادلة الجمع |

تطبيق

7 دوال لتطبيق إجراءات مختلفة على النصوص في Microsoft Excel

في هذا الدرس سنستعرض بعض دوال النصوص المضمّنة في مكتبة دوال أكسل ونوضّح من خلال الأمثلة كيفية استخدامها لتطبيق إجراءات مختلفة على القيم النصية مثل، البحث عن النصوص واستبدالها، تنسيق حالة الأحرف للنصوص الإنجليزية، وغيرها.

TRIM

تعمل هذه الدالة على إزالة المسافات الزائدة بين الكلمات، أو في بداية ونهاية السلسلة النصية. والصيغة العامة لها هي:

```
=TRIM(text)
```

text: النص الذي نريد إزالة المسافات الزائدة منه.

مثال: تحتوي الخلية B4 الموضّحة أدناه على مسافات غير منتظمة بين الكلمات، ولحذف المسافات غير المرغوبة نكتب الصيغة التالية في خلية النتيجة:

| | H | G | F | E | D | C | B | A | |
|---|---------|-----------|---|---|---|---|----------------|---|--|
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | TRIM | =TRIM(B4) | | | | | | | |
| 3 | PROPER | | | | | | | | |
| 4 | FIND | | | | | | دوال النصوص | | |
| 5 | SEARCH | | | | | | Text Functions | | |
| 6 | REPLACE | | | | | | | | |
| 7 | UPPER | | | | | | | | |
| 8 | LOWER | | | | | | | | |

بإمكاننا تحديد الخلية التي تحتوي على النص مباشرة، أو لصق النص يدويًا بين علامتي اقتباس (" ").

نضغط على ENTER لإظهار النتيجة:

| | |
|---------|-------------|
| TRIM | دوال النصوص |
| PROPER | |
| FIND | |
| SEARCH | |
| REPLACE | |
| UPPER | |
| LOWER | |

كما نلاحظ في خلية النتيجة، تمت إزالة كل المسافات الزائدة باستثناء المسافات الفردية بين الكلمات. يمكننا استخدام هذه الدالة عند استيراد النصوص إلى أكسل ويكون تباعد الكلمات فيها غير منتظم. إذ ستكون عملية إزالة المسافات الزائدة أسهل وأسرع بكثير من القيام بها يدويًا.

PROPER

تعمل هذه الدالة على تحويل الحرف الأول من كل كلمة في السلسلة النصية إلى حرف كبير وتبقي بقية الحروف صغيرة. ويمكننا الاستفادة منها عند استيراد نصوص معيّنة إلى أكسل وكانت حالة الأحرف للكلمات غير مرتّبة، إذ ستجعل هذه الدالة عملية تنسيق حالة الأحرف أسرع وأسهل بكثير من القيام بها يدويًا.

الصيغة العامة لهذه الدالة:

```
=PROPER(text)
```

text : النص الذي نريد تطبيق الدالة عليه.

مثال : تحتوي الخلية B5 الموضحة أدناه على نص باللغة الإنجليزية، وحالة الأحرف للكلمات غير منتظمة، لتعديل النص وجعل كل كلمة تبدأ بحرف كبير وبقيّة الحروف صغيرة، نكتب الصيغة التالية في خلية النتيجة:

| | H | G | F | E | D | C | B | A | |
|---|---|-------------|---|---|---|---|----------------|---|--|
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | دوال النصوص | | | | | | | |
| 3 | | =PROPER(B5) | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | دوال النصوص | | |
| 5 | | | | | | | Text FuNctionS | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |

يمكننا تحديد الخلية التي تحتوي على النص، أو لصق النص غير المرتب بين علامتي اقتباس في الصيغة.

نضغط على مفتاح ENTER لإظهار النتيجة:

| | H | G | F |
|--|----------------|---|---|
| | | | |
| | دوال النصوص | | |
| | Text Functions | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

من خصائص دالة PROPER هو أنّه حتّى إذا كانت بداية الكلمة أرقام أو رموز) مثل 09test، فأتمّها تتجاوز الأرقام وتحوّل الحرف الأول إلى حرف كبير) أي تصبح الكلمة المذكورة 09Test

FIND

تُستخدم هذه الدالة لتحديد موقع كلمة / عبارة معيّنة ضمن سلسلة نصيّة.

فتقوم بإرجاع ترتيب الحرف الأول للكلمة التي نبحث عنها نسبة إلى عدد حروف السلسلة.

وتكون هذه الدالة حساسة لتشكيل الكلمة في اللغة العربية ولحالة الأحرف (كبيرة أو صغيرة) في اللغة الإنجليزية.

الصيغة العامة للدالة:

```
=FIND(find_text; within_text; [start_num])
```

find_text : النص الذي نبحث عنه، وهو مطلوب في الصيغة.

within_text : النص الذي نريد البحث فيه، وهو أيضاً مطلوب في الصيغة.

start_num : مرتبة الحرف الذي نريد بدء البحث منه، ووجوده اختياري في الصيغة (معطيات الصيغة التي توضع بين قوسين مربعين [] تكون اختيارية).

مثال : لمعرفة موقع كلمة "Functions" في نص الخلية G3 نكتب الصيغة التالية:

| | H | G | F | E | D |
|--|---|-----------------------|---|---|---|
| | | | | | |
| | | دوال النصوص | | | |
| | | Text Functions | | | |
| | | =FIND("Functions";G3) | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

نراعي وضع الكلمة التي نريد البحث عنها بين علامتي اقتباس في الصيغة ونتأكد من مطابقة حالة الأحرف، ثم نضغط على مفتاح ENTER لإظهار النتيجة:

| | H | G | F |
|--|---------|----------------|---|
| | | | |
| | TRIM | دوال النصوص | |
| | PROPER | Text Functions | |
| | FIND | 6 | |
| | SEARCH | | |
| | REPLACE | | |
| | UPPER | | |

تم إرجاع النتيجة "6" وهو بالفعل تسلسل أول حرف في كلمة "Functions". فكل كلمة "Text" تحتل 4 مراتب، والمسافة بين "Functions" و "Text" تأخذ مرتبة واحد ليصبح المجموع 5، وحرف "F" هو السادس. في هذا المثال لم نحدد قيمة start_num ، وفي هذه الحالة سيتم افتراض هذه القيمة 1، أي يبدأ البحث من أول حرف في النص. لنغيّر الصيغة ونحدد قيمة المتغيّر start_num 17 مثلاً:

| | H | G | F |
|--|---------|---------------------------|---|
| | | | |
| | TRIM | دوال النصوص | |
| | PROPER | Text Functions | |
| | FIND | =FIND("Functions";G3; 17) | |
| | SEARCH | | |
| | REPLACE | | |
| | UPPER | | |
| | LOWER | | |

بالنتيجة تم إرجاع الخطأ #VALUE! لأنه لم يتم العثور على كلمة "Functions" بعد المرتبة 17. فكلمتي "Text" و "Functions" مع المسافة بينهما تحتل 14 مرتبة، بمعنى أنّ كلمة "Functions" تقع قبل المرتبة 17:

| | H | G | F | E |
|--|---------|----------------|---|---|
| | | | | |
| | TRIM | دوال النصوص | | |
| | PROPER | Text Functions | | |
| | FIND | #VALUE! | | |
| | SEARCH | | | |
| | REPLACE | | | |
| | UPPER | | | |
| | LOWER | | | |

لنغيّر الصيغة ونبحث عن موقع كلمة "حسوب" في الخلية G2 ، وكالتالي:

| | H | G | F | E |
|--|---------|------------------|---|---|
| | | | | |
| | TRIM | دوال النصوص | | |
| | PROPER | Text Functions | | |
| | FIND | =FIND("حسوب";G2) | | |
| | SEARCH | | | |
| | REPLACE | | | |
| | UPPER | | | |
| | LOWER | | | |

عند الضغط على مفتاح ENTER تم إرجاع الخطأ #VALUE! وذلك لأننا قمنا بإضافة ضمة فوق حرف السين عند كتابة الصيغة، وكما أسلفنا الذكر، تكون دالة FIND حساسة لتشكيل الحروف في اللغة العربية.

SEARCH

تمثل دالة FIND من حيث الوظيفة، لكنّها غير حسّاسة لتشكّل الحروف في اللغة العربية وحالتها في اللغة الإنجليزية. الصيغة العامة للدالة:

```
=FIND(find_text; within_text; [start_num])
```

find_text : النص الذي نبحث عنه، وهو مطلوب في الصيغة.

within_text : النص الذي نريد البحث فيه، وهو أيضاً مطلوب في الصيغة.

start_num : ترتيب الحرف الذي نريد بدء البحث منه، ووجوده اختياري في الصيغة.

مثال : سنطبق هذه الدالة لتحديد موقع الكلمة "Functions" كما في المثال السابق:

| | H | G | F |
|--|---------|-------------------------|---|
| | | | |
| | TRIM | دوال النصوص | |
| | PROPER | Text Functions | |
| | FIND | 6 | |
| | SEARCH | =SEARCH("functions";G3) | |
| | REPLACE | | |
| | UPPER | | |
| | LOWER | | |

سنلاحظ أنّه سيتم إرجاع نفس النتيجة، "6"، بالرغم من أننا كتبنا بداية كلمة "functions" بحرف صغير:

| | H | G | F |
|--|---------|----------------|---|
| | | | |
| | TRIM | دوال النصوص | |
| | PROPER | Text Functions | |
| | FIND | 6 | |
| | SEARCH | 6 | |
| | REPLACE | | |
| | UPPER | | |
| | LOWER | | |

REPLACE

تستخدم هذه الدالة لاستبدال نص معيّن في سلسلة نصيّة بنص آخر حسب عدد الحروف الذي نحدّده. ووظيفتها مشابهة لوظيفة أداة استبدال النصوص Replace

[الصيغة العامة للدالة:](#)

```
=REPLACE( old_text; start_num; num_chars; new_text )
```

old_text : السلسلة النصية التي نريد استبدال جزء منها.

start_num : مرتبة الحرف الأول للنص الذي نريد استبداله.

num_chars : عدد حروف النص القديم الذي نريد استبداله.

new_text : النص الجديد الذي نريد الاستبدال به.

ملاحظة (10)

كل المتغيرات أعلاه مطلوبة في الصيغة.



مثال: لاستبدال كلمة "النصوص" في الخلية G2 بالكلمة "نصيّة"، نكتب الصيغة كالتالي:

| I | H | G | F | E | D |
|---|---------|--------------------------|---|---|---|
| | TRIM | دوال النصوص | | | |
| | PROPER | Text Functions | | | |
| | FIND | 6 | | | |
| | SEARCH | 6 | | | |
| | REPLACE | =REPLACE(G2;6;6;"نصيّة") | | | |
| | UPPER | | | | |
| | LOWER | | | | |

قمنا بإدخال الخلية G2 في الصيغة لأنها تحتوي على النص الأصلي الذي نريد استبدال جزء منه، يليه الرقم "6" لأنّ مرتبة أول حرف من كلمة "النصوص" هي السادسة (كلمة "دوال" مع المسافة بعدها تحتل 5 مراتب، وكلمة "النصوص" تبدأ عند المرتبة 6)، يليه الرقم "6" لأنّ كلمة "النصوص" تتكوّن من ستّة حروف، وأخيراً كلمة "نصيّة" التي نريد الاستبدال بها بين علامتي اقتباس. والنتيجة:

| | H | G | F | E | D |
|--|---------|----------------------------|---|---|---|
| | TRIM | دوال النصوص | | | |
| | PROPER | Text Functions - | | | |
| | FIND | 6 | | | |
| | SEARCH | 6 | | | |
| | REPLACE | دوال نصيّة - أكاديمية حسوب | | | |
| | UPPER | | | | |
| | LOWER | | | | |

UPPER

تقوم هذه الدالة بجعل كل أحرف السلسلة النصيّة كبيرة. والصيغة العامة لها هي:

=UPPER(text)

Text: النص الذي نريد تطبيق الدالة عليه.

مثال: لتحويل كل النصوص في الخلية B5 إلى أحرف كبيرة نكتب الصيغة التالية:

| | H | G | F | E | D | C | B | A | |
|--|---------|----------------|---|---|---|---|----------------|---|----|
| | TRIM | دوال النصوص | | | | | | | 1 |
| | PROPER | Text Functions | | | | | | | 2 |
| | FIND | 6 | | | | | دوال النصوص | | 3 |
| | SEARCH | 6 | | | | | TeXt FuNctioNs | | 4 |
| | REPLACE | دوال نصيّة | | | | | | | 5 |
| | UPPER | =UPPER(B5) | | | | | | | 6 |
| | LOWER | | | | | | | | 7 |
| | | | | | | | | | 8 |
| | | | | | | | | | 9 |
| | | | | | | | | | 10 |

والنتيجة:

| | H | G | F | E | D | C |
|--|---------|----------------------------|---|---|---|---|
| | TRIM | دوال النصوص | | | | |
| | PROPER | Text Functions | | | | |
| | FIND | 6 | | | | |
| | SEARCH | 6 | | | | |
| | REPLACE | دوال نصيّة - أكاديمية حسوب | | | | |
| | UPPER | TEXT FUNCTIONS | | | | |
| | LOWER | | | | | |

LOWER

عملها معاكس للدالة السابقة، إذ تجعل كل أحرف السلسلة النصية صغيرة. الصيغة العامة لهذه الدالة هي:

=LOWER(text)

مثال: لتحويل نفس النص في الخلية B5 إلى أحرف صغيرة نكتب الصيغة التالية:

| | H | G | F | E | D | C | B | A | |
|--|---------|----------------|---|---|---|---|----------------|---|----|
| | | | | | | | | | 1 |
| | TRIM | دوال النصوص | | | | | | | 2 |
| | PROPER | Text Functions | | | | | | | 3 |
| | FIND | 6 | | | | | دوال النصوص | | 4 |
| | SEARCH | 6 | | | | | TeXt FuNcTiOnS | | 5 |
| | REPLACE | دوال نصية | | | | | | | 6 |
| | UPPER | TEXT FUNCTIONS | | | | | | | 7 |
| | LOWER | =LOWER(B5) | | | | | | | 8 |
| | | | | | | | | | 9 |
| | | | | | | | | | 10 |

والنتيجة:

| | H | G | F | E | D |
|--|---------|--------------------------------|---|---|---|
| | | | | | |
| | TRIM | دوال النصوص | | | |
| | PROPER | Text Functions | | | |
| | FIND | 6 | | | |
| | SEARCH | 6 | | | |
| | REPLACE | دوال نصية | | | |
| | UPPER | TEXT FUNCTIONS - HSOUB ACADEMY | | | |
| | LOWER | text functions | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

تُستخدم دالة LEFT لاستخراج جزء من النص من جهة اليسار للسلسلة النصية حسب عدد الأحرف الذي نحدده. والصيغة العامة لهذه الدالة هي:

مثال: إذا رغبت في استخراج كلمة "Text" من نص الخلية B4 نستخدم الدالة LEFT (لأنّ الكلمة تقع في جهة اليسار من السلسلة النصية) ونكتب الصيغة التالية:

قمنا بتحديد الخلية B4 لأنها تحتوي على النص الذي نريد الاستخراج منه، وقمنا بكتابة الرقم 4 لأن كلمة "Text" تتكوّن من أربعة حروف نضغط على مفتاح ENTER لإظهار النتيجة:

إذا لم نحدد قيمة `num_chars` في الصيغة سيتم افتراض القيمة 1 وإرجاع النتيجة "t" لأنّ هذا الحرف يحتل المرتبة الأولى من جهة اليسار:

صفحة 114 من 221

إذا استخدمنا هذه الدالة مع نص مكتوب باللغة العربية، سينعكس اتجاه عمل الدالة وتقوم باستخراج جزء من النص من جهة اليمين للسلسلة النصية، أي بشكل أدق يمكننا القول أن الدالة تستخرج النص الذي يقع في موضع معيّن من بداية السلسلة النصية. على سبيل المثال، إذا قمنا بتطبيق نفس الصيغة أعلاه على الخلية B5

| I | H | G | F | E | D | C | B | |
|---|-------------|------|---|-------------|---|---|----------------|----|
| | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | 2 |
| | LEFT | Text | T | =LEFT(B5;4) | | | | 3 |
| | RIGHT | | | | | | Text Functions | 4 |
| | MID | | | | | | دوال النصوص | 5 |
| | CONCATENATE | | | | | | | 6 |
| | EXACT | | | | | | | 7 |
| | LEN | | | | | | | 8 |
| | | | | | | | | 9 |
| | | | | | | | | 10 |

سيتم استخراج كلمة "دوال" من الخلية، والتي هي في الحقيقة تقع على يمين، وليس يسار، السلسلة النصية:

| I | H | G | F | E | D |
|---|-------------|------|---|------|---|
| | | | | | |
| | LEFT | Text | T | دوال | |
| | RIGHT | | | | |
| | MID | | | | |
| | CONCATENATE | | | | |
| | EXACT | | | | |
| | LEN | | | | |

RIGHT

عمل هذه الدالة معاكس لعمل الدالة السابقة. إذ تقوم باستخراج جزء من النص الذي يقع على يمين السلسلة النصية حسب عدد الأحرف الذي نحدده. والصيغة العامة لها هي:

```
=RIGHT(text; [num_chars])
```

Text: النص الذي نريد استخراج جزء منه.

num_chars: عدد الأحرف التي نريد استخراجها. وبما أن وجوده اختياري في الصيغة، سيتم افتراض العدد 1 عند عدم تحديد هذه القيمة.

مثال: إذا رغبتنا في استخراج كلمة "Academy" من النص في الخلية B4 نستخدم الدالة RIGHT (لأن الكلمة تقع على يمين السلسلة النصية) ونكتب الصيغة التالية:

| I | H | G | F | E | D | C | B | |
|---|-------------|------|---|------|---|---|----------------|---|
| | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | 2 |
| | LEFT | Text | T | دوال | | | | 3 |
| | RIGHT | | | | | | Text Functions | 4 |
| | MID | | | | | | دوال النصوص | 5 |
| | CONCATENATE | | | | | | | 6 |
| | EXACT | | | | | | | 7 |
| | LEN | | | | | | | 8 |

قمنا بإدخال الرقم 7 لأن كلمة "Academy" تتكوّن من 7 حروف. نضغط على مفتاح ENTER لإظهار النتيجة:

| I | H | G | F | E | D |
|---|-------------|---------|---|---|------|
| | | | | | |
| | LEFT | Text | T | | دوال |
| | RIGHT | Academy | | | |
| | MID | | | | |
| | CONCATENATE | | | | |
| | EXACT | | | | |
| | LEN | | | | |

MID

تُستخدم دالة MID لاستخراج جزء من النص يقع في مرتبة محددة من بداية السلسلة النصية وحسب عدد الأحرف الذي نحدّده. الصيغة العامة لهذه الدالة:

```
=MID(text; start_num; num_chars)
```

Text: النص الذي نريد الاستخراج منه.

start_num: موضع/مرتبة الحرف الأول للنص الذي نريد استخراجه.

num_chars: عدد أحرف النص الذي نريد استخراجه.

مثال: إذا رغبتنا في استخراج كلمة "Hsoub" من النص في الخلية B4 باستخدام الدالة MID، نكتب الصيغة التالية:

| I | H | G | F | E | D | C | B | |
|---|-------------|---------------|---|---|------|---|----------------|---|
| | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | 2 |
| | LEFT | Text | T | | دوال | | | 3 |
| | RIGHT | Academy | | | | | Text Functions | 4 |
| | MID | =MID(B4;18;5) | | | | | دوال النصوص - | 5 |
| | CONCATENATE | | | | | | | 6 |
| | EXACT | | | | | | | 7 |
| | LEN | | | | | | | 8 |
| | | | | | | | | 9 |

قمنا بإدخال الرقم 18 لأن الحرف الأول من كلمة "Hsoub" يقع في المرتبة 18، والرقم خمسة لأن عدد حروف كلمة "Hsoub" يساوي 5. نضغط على ENTER لإظهار النتيجة:

| I | H | G | F | E | D |
|---|-------------|---------|---|---|------|
| | | | | | |
| | LEFT | Text | T | | دوال |
| | RIGHT | Academy | | | |
| | MID | Hsoub | | | |
| | CONCATENATE | | | | |
| | EXACT | | | | |
| | LEN | | | | |

| I | H | G | F |
|---|-------------|------------------|------------|
| | | | |
| | LEFT | Text | T |
| | RIGHT | Academy | |
| | MID | Hsoub | |
| | CONCATENATE | Text Functions 2 | =G5&" "&G4 |
| | EXACT | | |
| | LEN | | |

علامة & هي في الحقيقة ليست دالة، واستخدامها مشابه تقريباً لاستخدام علامة الجمع (+) مع القيم الرقمية. نراعي عند جمع النصوص هنا أيضاً وضع مسافة فارغة بين علامتي اقتباس بين النصوص لتلافى تلاصقها. نضغط على ENTER لإظهار النتيجة:

| | | | |
|--|-------------|------------------|---------------|
| | | | |
| | LEFT | Text | T |
| | RIGHT | Academy | |
| | MID | Hsoub | |
| | CONCATENATE | Text Functions 2 | Hsoub Academy |
| | EXACT | | |
| | LEN | | |

EXACT

تُستخدم هذه الدالة للمقارنة بين النصوص والتأكد فيما إذا كانت متطابقة. فتقوم بإرجاع القيمة المنطقية TRUE إذا كانت متطابقة، والقيمة المنطقية FALSE إن لم تكن كذلك. وتكون دالة EXACT حساسة لتشكيل الأحرف في اللغة العربية وحالتها (صغيرة أو كبيرة) في اللغة الإنجليزية لكنّها لا تقارن تنسيق النص. الصيغة العامة للدالة:

```
=EXACT(text1; text2)
```

text1: النص الأول الذي نريد مقارنته.

text2: النص الثاني الذي نريد مقارنته.

مثال: لمقارنة النصين في الخليتين B3 و C7 نكتب الصيغة التالية:

| I | H | G | F | E | D | C | B | A |
|---|-------------|------------------|---|------|---|---------------------|---------------------|----|
| | | | | | | | 3.6609848787365E+03 | 1 |
| | | | | | | | أكاديمية حسوب | 2 |
| | LEFT | Text | T | دوال | | | | 3 |
| | RIGHT | Academy | | | | | | 4 |
| | MID | Hsoub | | | | | | 5 |
| | CONCATENATE | Text Functions 2 | | | | 3.6609848787365E+03 | | 6 |
| | EXACT | =EXACT(B3;C7) | | | | أكاديمية حسوب | | 7 |
| | LEN | | | | | | | 8 |
| | | | | | | | | 9 |
| | | | | | | | | 10 |

تم إرجاع النتيجة FALSE لعدم وجود همزة فوق حرف الألف لكلمة "اكاديمية" في الخلية C7، وهذه الدالة كما ذكرنا حساسة لتشكيل الأحرف:

| I | H | G | F |
|---|-------------|------------------|---|
| | | | |
| | LEFT | Text | T |
| | RIGHT | Academy | |
| | MID | Hsoub | |
| | CONCATENATE | Text Functions 2 | |
| | EXACT | FALSE | |
| | LEN | | |

تسهّل هذه الدالة أيضًا مقارنة الأرقام، فإذا كانت الأرقام طويلة وفي مواضع متفرقة من الورقة سيكون من الأدق مقارنتها باستخدام دالة EXACT. سنقوم مثلاً بمقارنة الرقمين في الخليتين B2 و C6 بكتابة الصيغة التالية:

| I | H | G | F | E | D | C | B | A |
|---|-------------|------------------|---------------|------|---|---------------------|---------------------|---|
| | | | | | | | 3.6609848787365E+03 | |
| | LEFT | Text | T | نوال | | | أكاديمية حسوب | |
| | RIGHT | Academy | | | | | | |
| | MID | Hsoub | | | | | | |
| | CONCATENATE | Text Functions 2 | Hsoub Academy | | | 3.6609848787365E+03 | | |
| | EXACT | FALSE | =EXACT(B2;C6) | | | أكاديمية حسوب | | |
| | LEN | | | | | | | |

وستأكد من تطابق الرقمين عند إرجاع النتيجة TRUE

| I | H | G | F |
|---|-------------|------------------|---------------|
| | | | |
| | LEFT | Text | T |
| | RIGHT | Academy | |
| | MID | Hsoub | |
| | CONCATENATE | Text Functions 2 | Hsoub Academy |
| | EXACT | FALSE | TRUE |
| | LEN | | |

LEN

تقوم هذه الدالة بحساب طول السلسلة النصية فتقوم بإرجاع عدد أحرف النص. والصيغة العامة لها هي:

=LEN(text)

Text: النص الذي نريد تطبيق الدالة عليه.

مثال: لحساب عدد أحرف النص في الخلية G6 نكتب الصيغة التالية:

| I | H | G | F |
|---|-------------|------------------|---------------|
| | | | |
| | LEFT | Text | T |
| | RIGHT | Academy | |
| | MID | Hsoub | |
| | CONCATENATE | Text Functions 2 | Hsoub Academy |
| | EXACT | FALSE | TRUE |
| | LEN | =LEN(G6) | |

سيتم تضمين المسافات بين الكلمات عند إرجاع النتيجة:

| I | H | G | F |
|---|-------------|------------------|---------------|
| | | | |
| | LEFT | Text | T |
| | RIGHT | Academy | |
| | MID | Hsoub | |
| | CONCATENATE | Text Functions 2 | Hsoub Academy |
| | EXACT | FALSE | TRUE |
| | LEN | 16 | |

بإمكاننا أن نضيف إلى نتيجة هذه الدالة كلمة توضيحية باستخدام العلامة &. على سبيل المثال، لإضافة كلمة "حرف" بعد عدد الأحرف الذي ترجعه الدالة، نكتب الصيغة كالتالي:

| I | H | G | F |
|---|-------------|------------------|---------------|
| | | | |
| | LEFT | Text | T |
| | RIGHT | Academy | |
| | MID | Hsoub | |
| | CONCATENATE | Text Functions 2 | Hsoub Academy |
| | EXACT | FALSE | TRUE |
| | LEN | =LEN(G6)&"حرف" | |

والنتيجة:

| I | H | G | F |
|---|-------------|------------------|---------------|
| | | | |
| | LEFT | Text | T |
| | RIGHT | Academy | |
| | MID | Hsoub | |
| | CONCATENATE | Text Functions 2 | Hsoub Academy |
| | EXACT | FALSE | TRUE |
| | LEN | 16حرف | |

كما بإمكاننا استخدامها مع الدوال الأخرى سالفة الذكر. على سبيل المثال نستطيع استخدامها لحساب عدد أحرف سلسلتين نصيتين مدموجتين باستخدام دالة CONCATENATE. وتكون الصيغة في هذه الحالة كالتالي:

| D | C | B | A | |
|---|---|--------------------------------|---|---|
| | | | | 1 |
| | | Text Functions - Hsoub Academy | | 2 |
| | | دوال النصوص - أكاديمية حسوب | | 3 |
| | | | | 4 |
| | | | | 5 |
| | | =LEN(CONCATENATE(B2;B3)) | | 6 |
| | | | | 7 |
| | | | | 8 |
| | | | | 9 |

والنتيجة:

| C | B | A | |
|---|--------------------------------|---|---|
| | | | 1 |
| | Text Functions - Hsoub Academy | | 2 |
| | دوال النصوص - أكاديمية حسوب | | 3 |
| | | | 4 |
| | | | 5 |
| | 57 | | 6 |
| | | | 7 |
| | | | 8 |
| | | | 9 |

الباب السادس : القوائم المخصصة

| | |
|-----------------|---|
| Power | |
| Mfg Cost | |
| Product Line | Product Line |
| Target Corp | <input type="checkbox"/> |
| Target Domestic | <input type="checkbox"/> |
| Personal | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

مكتوبات الباب السادس

شرح إنشاء القوائم المخصصة Custom Lists واستخدامها في Microsoft Excel

إنشاء القوائم المخصصة Custom Lists واستخدامها في Microsoft Excel

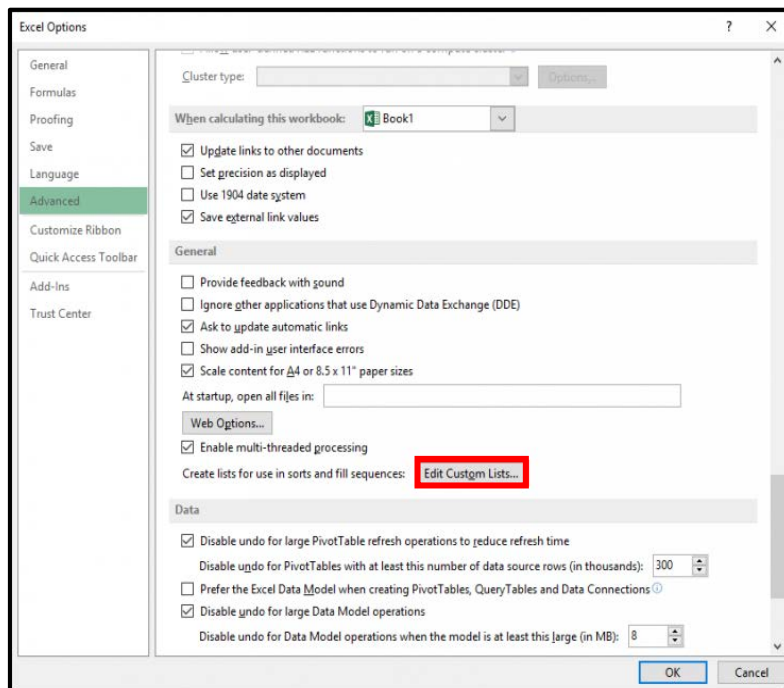
القوائم المخصصة هي سلسلة من القيم أو البيانات ذات ترتيب معين يتم تحديده بواسطة المستخدم. وهي من الأدوات المفيدة في اختصار الوقت. حيث يمكن إنشاء قائمة مخصصة واستخدامها مراراً وتكراراً مع أمر التعبئة التلقائية دون الحاجة إلى إعادة كتابتها في كل مرة. كما يمكن استخدام القوائم المخصصة لفرز البيانات في جدول ما بتسلسل معين.

وجد في ميكروسوفت اكسل مجموعة قوائم مضمّنة، مثل الأشهر (كانون الثاني، شباط، آذار... إلخ)، الأيام (الأحد، الإثنين... إلخ)، وغيرها. وهذه القوائم غير قابلة للتعديل. وإذا رغبت في الفرز أو التعبئة حسب قوائم غير تلك المضمنة، فعليك بإنشاء قائمة مخصصة.

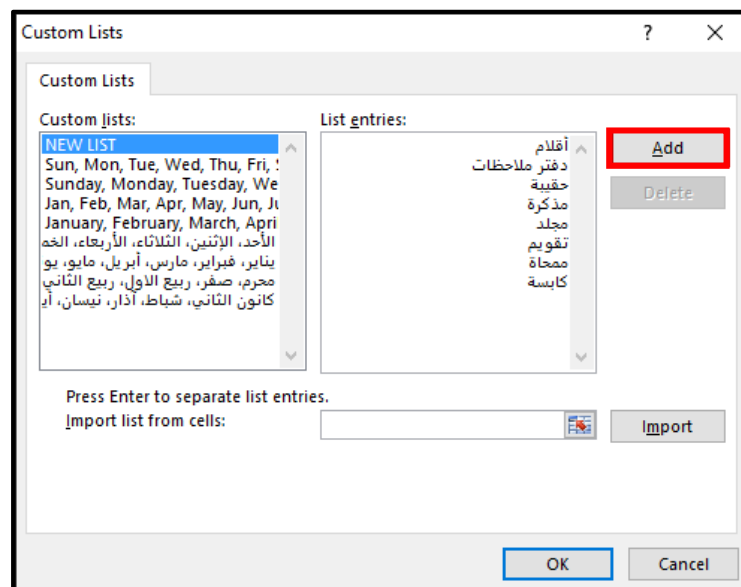
كيفية إنشاء القوائم المخصصة

لنفترض أننا نقوم بشكل متكرر وفي كثير من المصنفات بإدخال مجموعة منتجات بترتيب محدد، ونريد أن ننشئ قائمة مخصصة تتكون من أسماء تلك المنتجات وبالتسلسل المرغوب لاستخدامها في كل مرة نحتاجها. نذهب إلى ملف > File > خيارات > Options

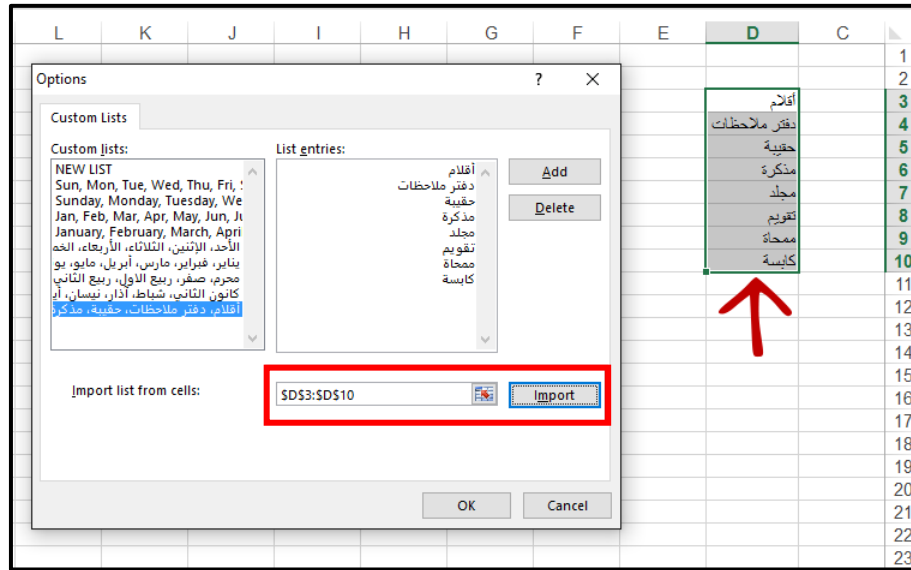
خيارات متقدمة Advanced ثم ننقر على زر تحرير القوائم المخصصة Edit Custom Lists في قسم عام: General



ننقر فوق قائمة جديدة New List ثم نبدأ بإدخال عناصر القائمة من الأول إلى الأخير، ونضغط على مفتاح Enter بعد إدخال كل عنصر للفصل بينهم. بعد اكتمال القائمة ننقر على زر إضافة Add ثم OK



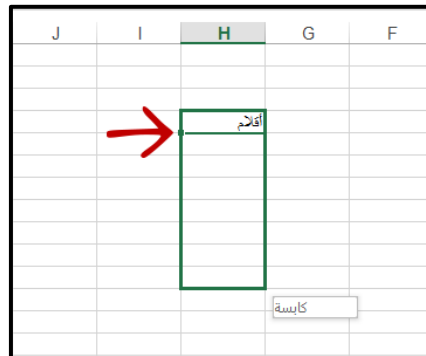
إذا كانت القائمة مدخلة مسبقاً في الخلايا، فلا داعي لإدخالها يدوياً من جديد. قم بتحديد نطاق الخلايا الذي يحتوي على عناصر القائمة ثم اذهب ملف > File خيارات > Options خيارات متقدمة > Advanced تحرير القوائم المخصصة Edit Custom Lists ثم تأكد من أن خلايا النطاق محددة في المربع استيراد القائمة من الخلايا Import list from cells وانقر على زر استيراد Import لإضافة القائمة:



كيفية استخدام القوائم المخصصة

بعد إنشاء القائمة سيتم حفظها في سجل الحاسوب، وستكون متاحة للاستخدام لغرض التعبئة أو الفرز في جميع المصنفات التي يتم إنشاؤها على نفس الحاسوب.

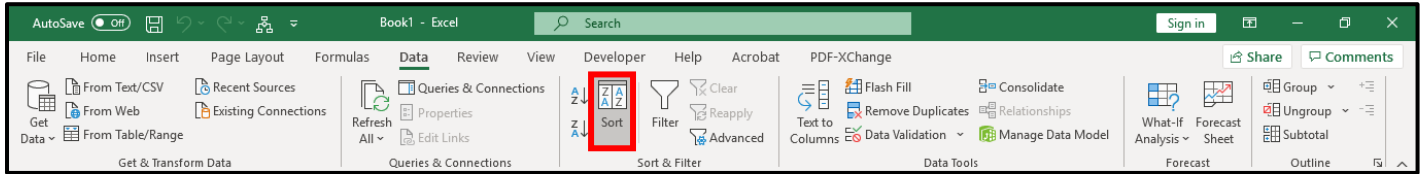
قمنا بفتح مصنف جديد ونريد استخدام قائمة المنتجات المخصصة التي قمنا بإنشائها للتو في جدول معين. لذلك سنقوم بإدخال أول عنصر من القائمة في الخلية المرغوبة، وهو "أقلام" في مثالنا، ثم نقر على مربع التعبئة التلقائية في زاوية الخلية ونسحب إلى الأسفل:



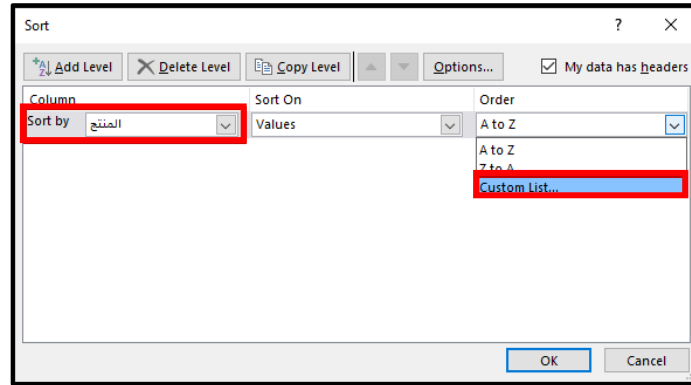
وهكذا نرى مدى سرعة وسهولة إدخال قائمة من البيانات، مهما كانت طويلة، باستخدام القوائم المخصصة والتعبئة التلقائية. الاستخدام الآخر للقوائم المخصصة هو الفرز. على سبيل المثال يحتوي الجدول أدناه على نفس منتجات القائمة المخصصة لكن بترتيب مبعثر، بالإضافة إلى عدد الوحدات المباعة منها. والمطلوب هو فرز عمود "المنتج" حسب ترتيب القائمة المخصصة:

| C | B | A | |
|---|---------------------|--------------|----|
| | عدد الوحدات المباعة | المنتج | 1 |
| | 20 | ممحاة | 2 |
| | 35 | مذكرة | 3 |
| | 12 | تقويم | 4 |
| | 29 | مجلد | 5 |
| | 5 | كاتيسة | 6 |
| | 66 | أقلام | 7 |
| | 30 | حقيبة | 8 |
| | 43 | دفتر ملاحظات | 9 |
| | | | 10 |
| | | | 11 |

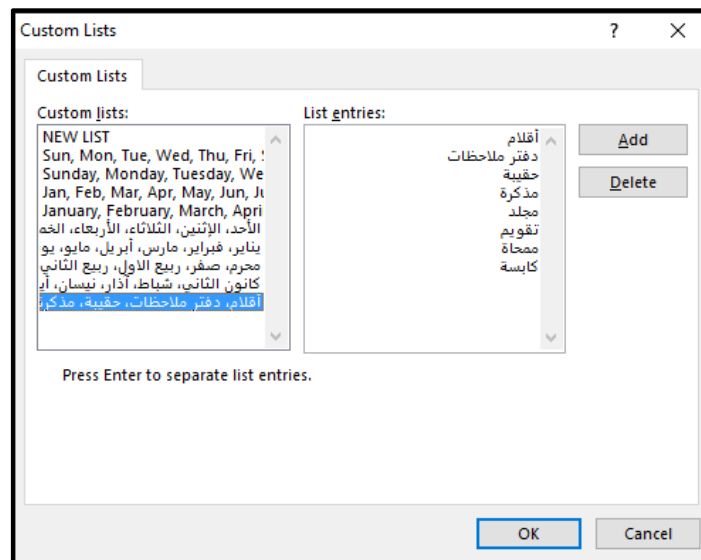
لفرز البيانات نذهب إلى تبويب بيانات Data ثم ننقر على زر فرز Sort



من قائمة فرز حسب Sort By نختار العمود "المنتج"، ومن قائمة ترتيب Order نختار قائمة مخصصة Custom List



من مربع الحوار Custom List نحدد القائمة التي نريد الفرز بواسطتها ثم ننقر على OK

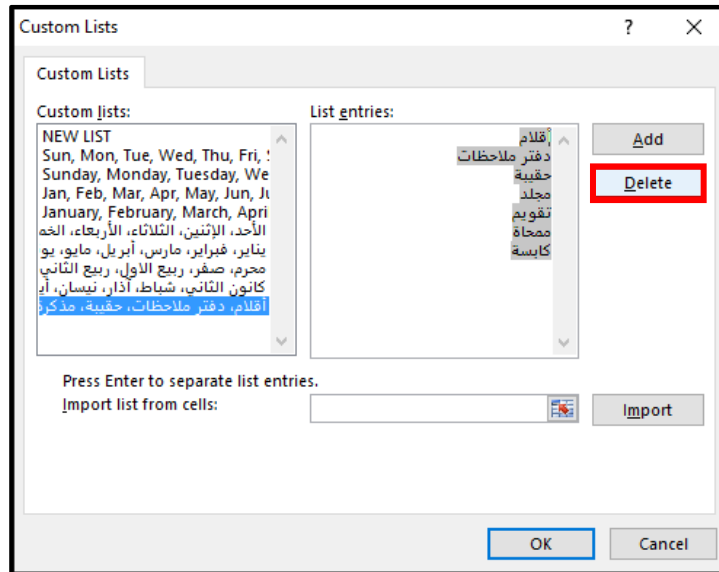


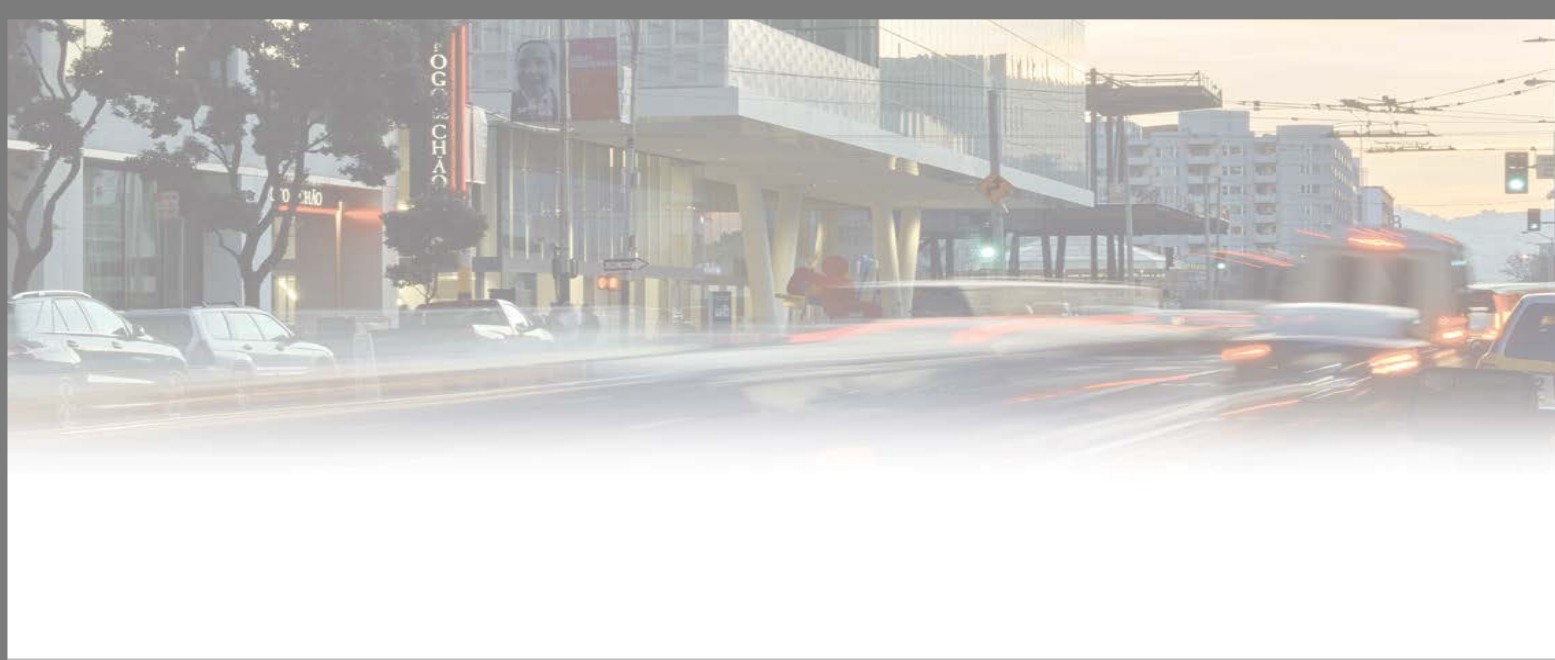
ننقر على OK مرة أخرى وسيتم فرز بيانات العمود حسب ترتيب القائمة المخصصة:

| C | B | A | |
|---|---------------------|--------------|----|
| | عدد الوحدات المباعة | المنتج | 1 |
| | 66 | أقلام | 2 |
| | 43 | دفتر ملاحظات | 3 |
| | 30 | حقيبة | 4 |
| | 35 | مذكرة | 5 |
| | 29 | مجلد | 6 |
| | 12 | تقويم | 7 |
| | 20 | ممحاة | 8 |
| | 5 | كاسية | 9 |
| | | | 10 |

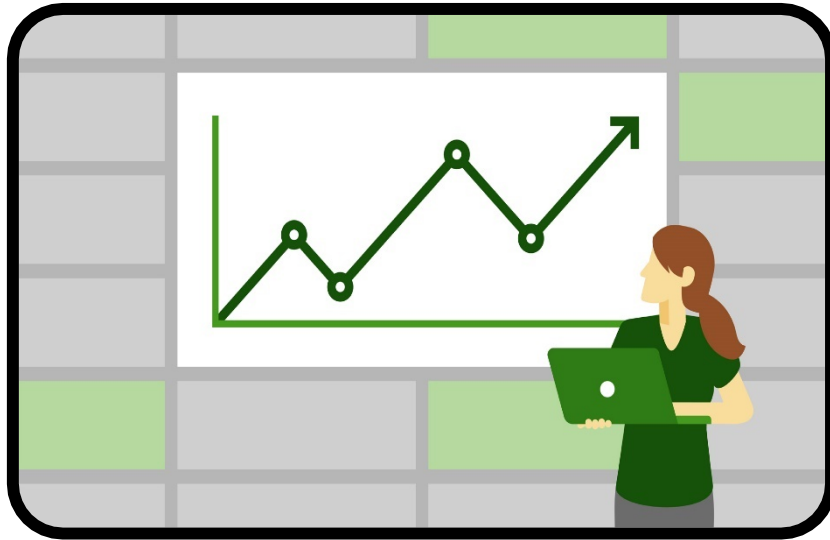
حذف القوائم المخصصة

بالإمكان حذف القوائم المخصصة التي نقوم بإنشائها يدوياً، ولا يمكن حذف أو القوائم المضمنة في اكسل. لحذف قائمة مخصصة نذهب إلى >خيارات Options >خيارات متقدمة >Advanced تحرير القوائم المخصصة Edit Custom Lists ثم نحدد القائمة التي نريد حذفها وننقر على زر Delete





الباب السابع : المخططات البيانية



محتويات الباب السابع

شرح إنشاء المخططات البيانية واستخدامها في Microsoft Excel

إنشاء المخططات وتخصيصها في Microsoft Excel

تُستخدم المخططات لتمثيل جداول البيانات الرقمية بشكل مرئي وبمختلف التخطيطات، مما يساعدك على فهم العلاقة بين البيانات بسهولة وسرعة، فلا تحتاج إلى مراجعة كل رقم على حدة لمعرفة أيها أكبر وأيها أصغر، مثلاً، في جداول البيانات التي قد تكون كبيراً جداً والتي تسبب إضاعة وقتك مقابل الجهد الكبير.

يوفر مايكروسوفت اكسل مجموعة متنوعة وكبيرة من المخططات التي يمكنك استخدامها لكل نوع من أنواع البيانات، لكن مع هذا التعدد في أنواع المخططات، قد يكون من الصعب أو المحير أحياناً اختيار نوع المخطط المناسب لبياناتك.

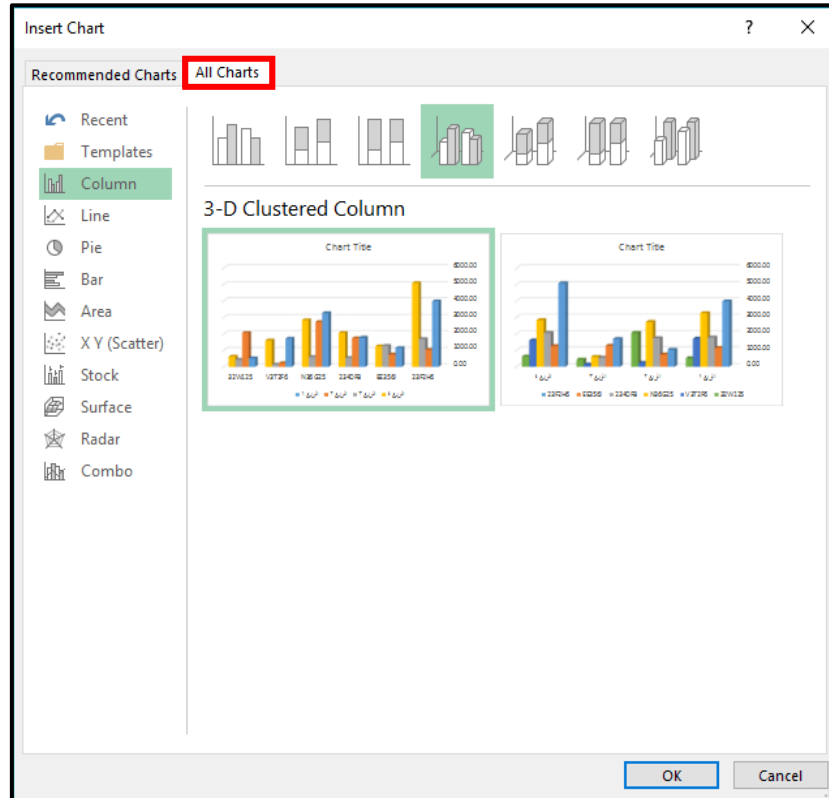
إذا كيف يمكنك اختيار المخطط المناسب؟

الأمر أصبح أسهل بوجود أمر المخططات المستحسنة Recommended Charts. عليك أولاً أن تقوم بتحديد البيانات (أو جزء منها) التي تريد تمثيلها على شكل مخطط، ثم انقر فوق المخططات المستحسنة من تبويب إدراج Insert:

| الربع | الربع 1 | الربع 2 | الربع 3 | الربع 4 | رمز المنتج |
|-------|---------|---------|---------|---------|------------|
| 100 | 352 | 350 | 10.00 | | w1 |
| 100 | 263 | 150 | 50 | | w2 |
| 100 | 259 | 200 | 100 | | w3 |
| 100 | 756 | 150 | 200 | | w4 |
| 100 | 653 | 150 | 300 | | w5 |
| 100 | 723 | 500 | 500 | | w6 |
| 100 | 633 | 300 | 750 | | w7 |

من مربع الحوار إدراج مخطط وفي تبويب Recommended Charts ستعرض مجموعة من المخططات التي تلائم نوع البيانات التي حددتها مع معاينة لشكل المخطط ووصف لاستخدام المخطط، يمكنك اختيار أحد المخططات المقترحة:

أو يمكنك النقر فوق تبويب كافة المخططات All Charts إن كنت ترغب في استعراض المزيد من الخيارات، هناك مجموعة من التصنيفات، وتحت كل تصنيف تدرج مجموعة من المخططات بطرق عرض مختلفة للبيانات. استكشف هذه المجموعة بنفسك لتعثر على ما يناسب بياناتك، ومرر الفأرة فوق أحد المصغرات لمعاينتها بشكل أكبر. بعد تحديد المخطط المطلوب انقر موافق OK:



وكذلك، يمكنك معرفة المخطط المناسب بتمرير الفأرة فوق أيقونات المخططات من خانة مخططات Charts في تبويب إدراج Insert إذ سيُعرض تلميح بسيط يخبرك متى تستخدم هذه المخططات ومتى تكون مفيدة:

| الربع 4 | الربع 3 | الربع 2 | الربع 1 | رمز المنتج |
|---------|---------|---------|---------|------------|
| 200 | 352 | 350 | 10.00 | w1 |
| 300 | 263 | 150 | 50 | w2 |
| 290 | 259 | 200 | 100 | w3 |
| 200 | 756 | 150 | 200 | w4 |
| 360 | 653 | 150 | 300 | w5 |
| 400 | 723 | 500 | 500 | w6 |
| 590 | 633 | 300 | 750 | w7 |

مثلا يخبرنا التلميح (الموضح في الصورة أعلاه) أن المخطط الدائري يُستخدم لعرض نسبة كل جزء من المجموع الإجمالي.

كيفية إنشاء المخطط

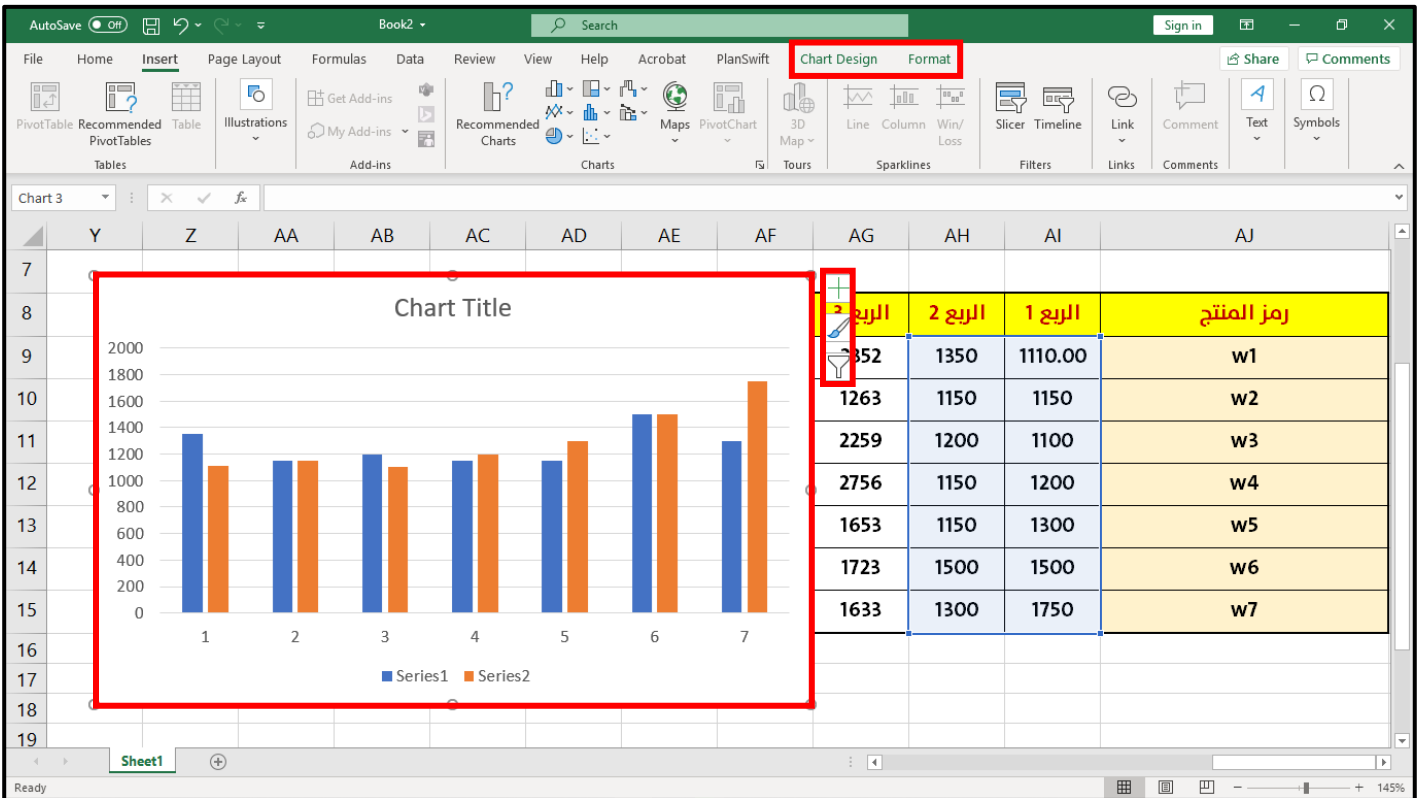
كما ذكرت في الفقرة أعلاه، لإنشاء المخطط يجب أن تقوم بتحديد البيانات أو جزء البيانات التي تريد تمثيلها بشكل مخطط، بعدها انقر فوق المخططات المستحسنة Recommended Charts أو انقر فوق أحد أنواع المخططات من خانة Charts لتعرض قائمة الخيارات:

| رمز المنتج | الربع 1 | الربع 2 | الربع 3 |
|------------|---------|---------|---------|
| w1 | 10.00 | 350 | |
| w2 | 50 | 150 | |
| w3 | 100 | 200 | 290 |
| w4 | 200 | 150 | 756 |
| w5 | 300 | 150 | 360 |
| w6 | 500 | 500 | 400 |
| w7 | 750 | 300 | 590 |

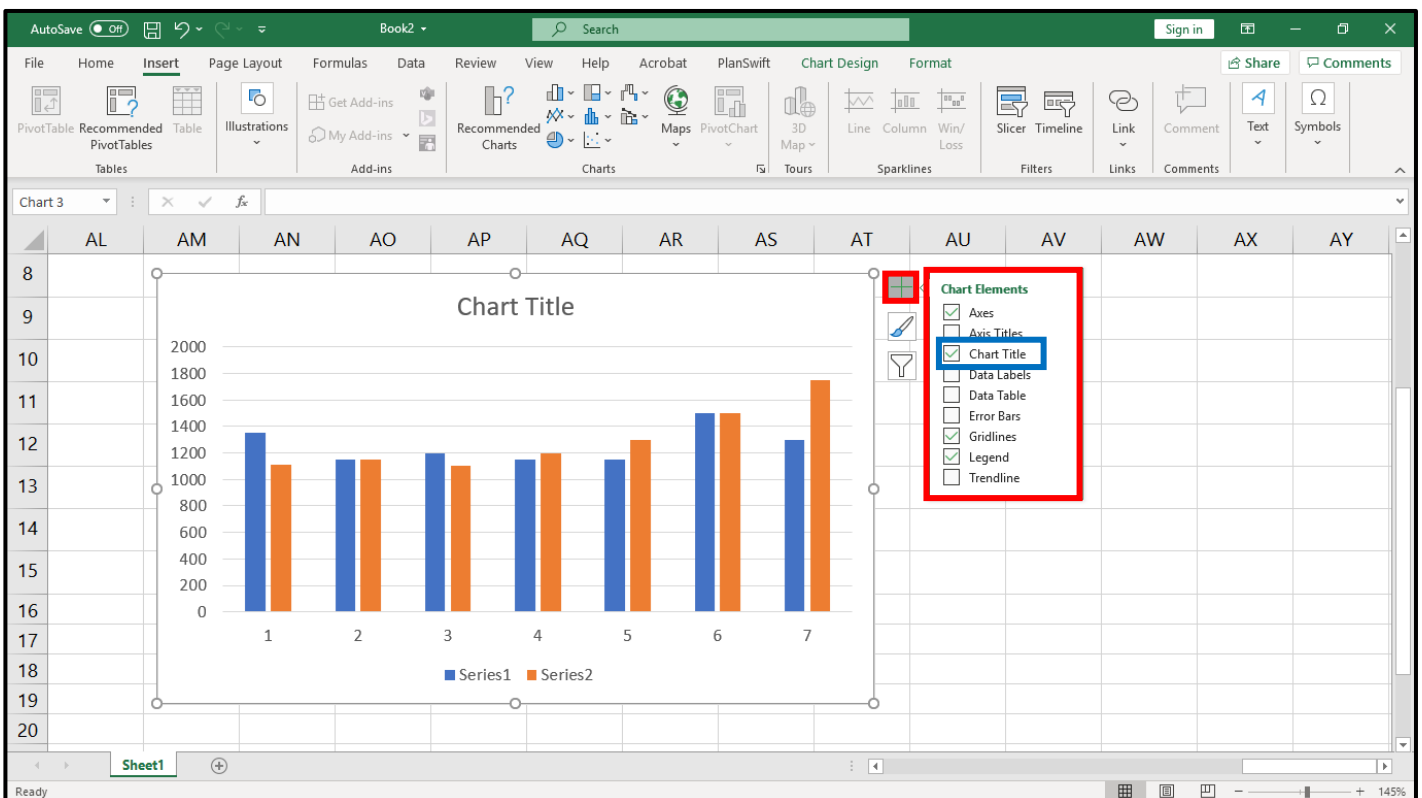
لاحظ أنه بمجرد تمرير الفأرة فوق نوع المخطط سيُنشأ المخطط في ورقة العمل كمعاينة مباشرة، وسيظهر تلميح أيضا يدلك على الحالات التي يستخدم فيها هذا النوع، عندما تقرر نوع المخطط الذي يناسبك انقر فوقه بزر الفأرة الأيسر لكي يتم إدراجه:

| رمز المنتج | الربع 1 | الربع 2 | الربع 3 |
|------------|---------|---------|---------|
| w1 | 1110.00 | 1350 | 352 |
| w2 | 1150 | 1150 | 1263 |
| w3 | 1100 | 1200 | 2259 |
| w4 | 1200 | 1150 | 2756 |
| w5 | 1300 | 1150 | 1653 |
| w6 | 1500 | 1500 | 1723 |
| w7 | 1750 | 1300 | 1633 |

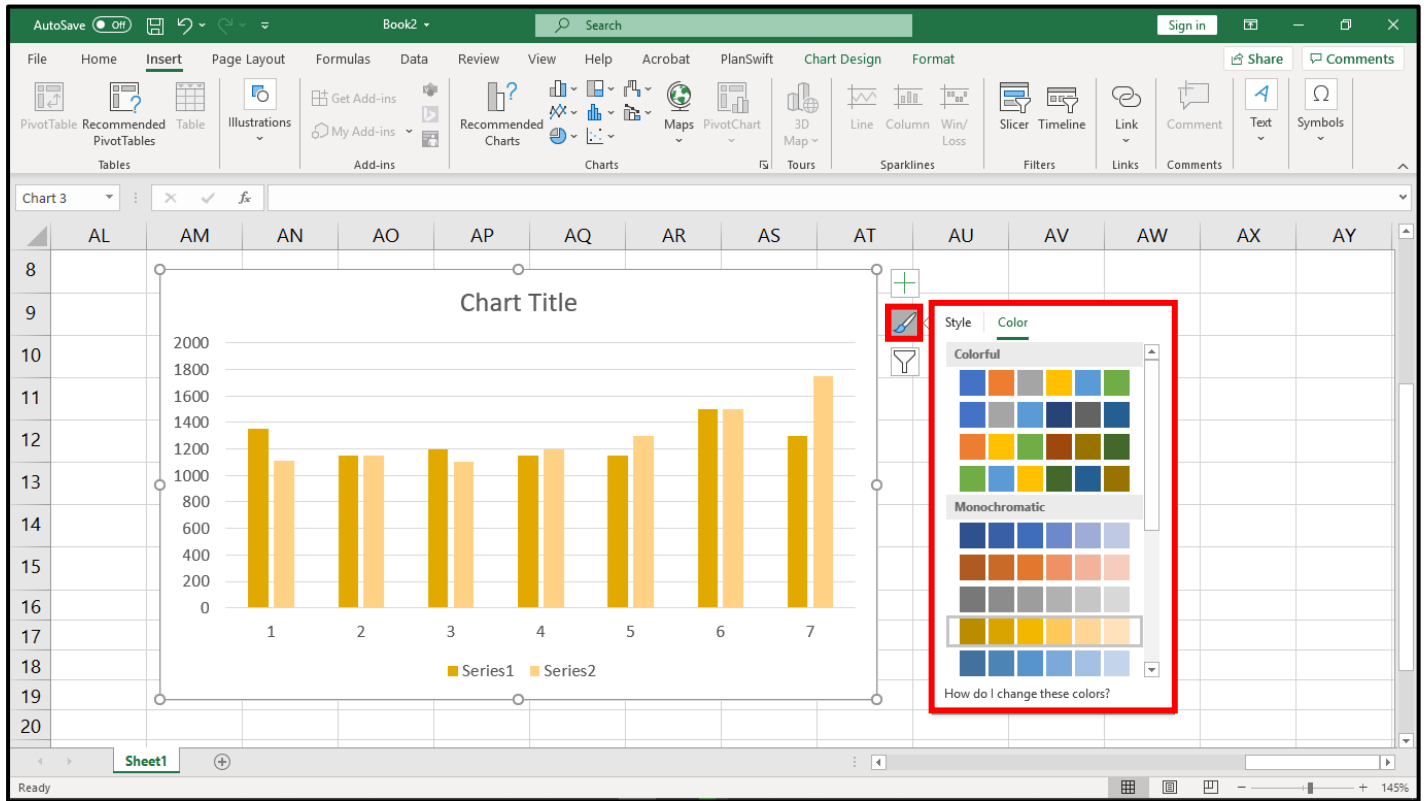
يمكنك نقل المخطط من منطقة إلى أخرى داخل ورقة العمل بالنقر فوق أي مساحة فارغة داخل المخطط والسحب إلى المنطقة المرغوبة، لاحظ عند تحديد المخطط ظهور تبويينين سياقيين يحتويان على مجموعة من الأوامر الخاصة بتنسيق المخطط وتصميمه. كما تظهر ثلاث أيقونات بجانب المخطط توفر وصولا سريعا لمجموعة من الأوامر الخاصة بتصميم المخطط:



من أيقونة + يمكنك إلغاء تأشير/تأشير عناصر المخطط التي تريد إزالتها/إضافتها إلى المخطط، كخطوط الشبكة، المحاور، إلخ. ومن أيقونة الفرشاة يمكنك تغيير ألوان المخطط أو نمطه، أما أيقونة القمع فتستخدم لعمل تصفية لنقاط البيانات وأسمائها التي لا ترغب في عرضها في المخطط، سنقوم مثلا بإضافة عنوان للمخطط، بالنقر فوق أيقونة + وتأشير خيار عنوان المخطط Chart Title:

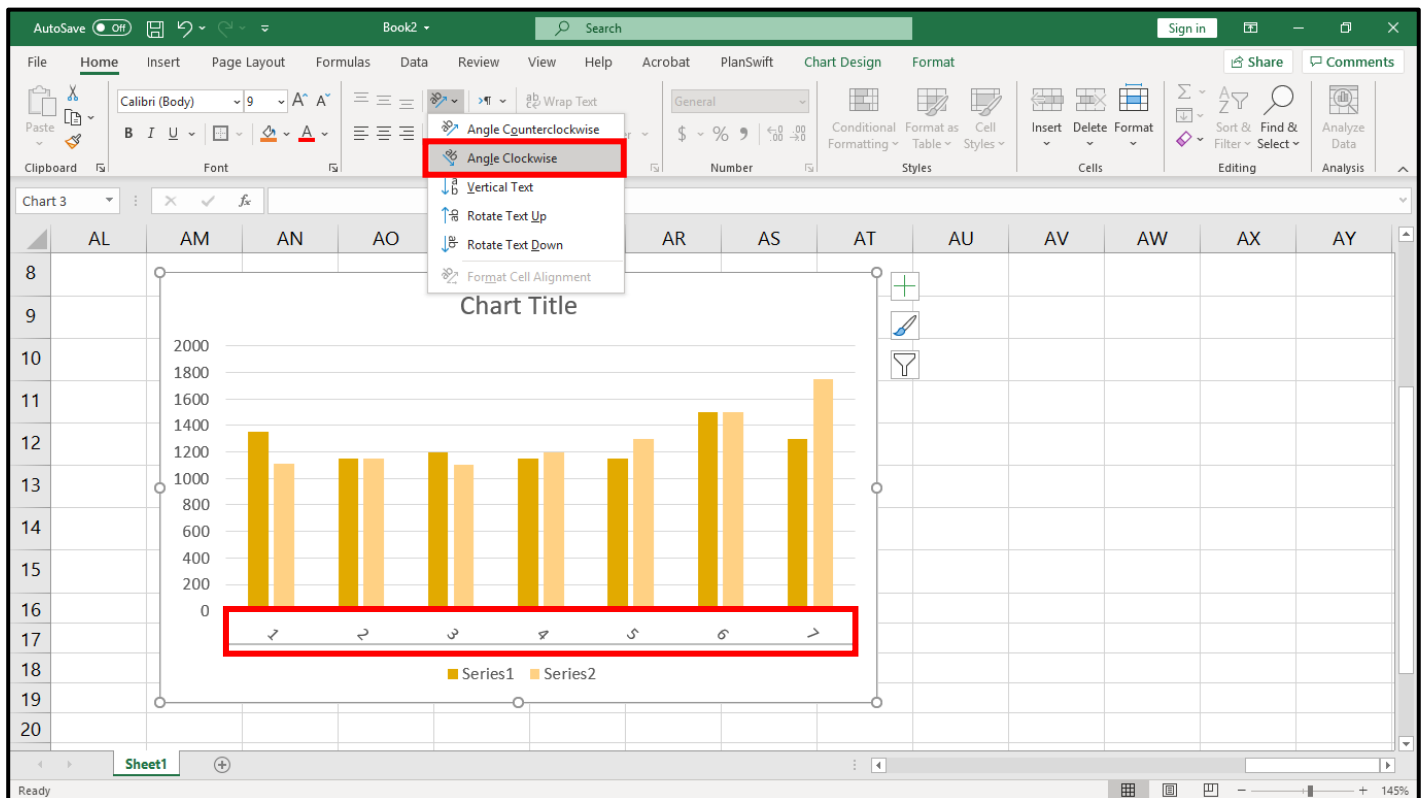


بعد إضافة مربع العنوان سنقوم بتحديد النص (chart title) داخل المربع لحذفه وإضافة العنوان المناسب.
كما سنقوم بتغيير ألوان المخطط بالنقر فوق أيقونة الفرشة ومن تبويب ألوان Colors

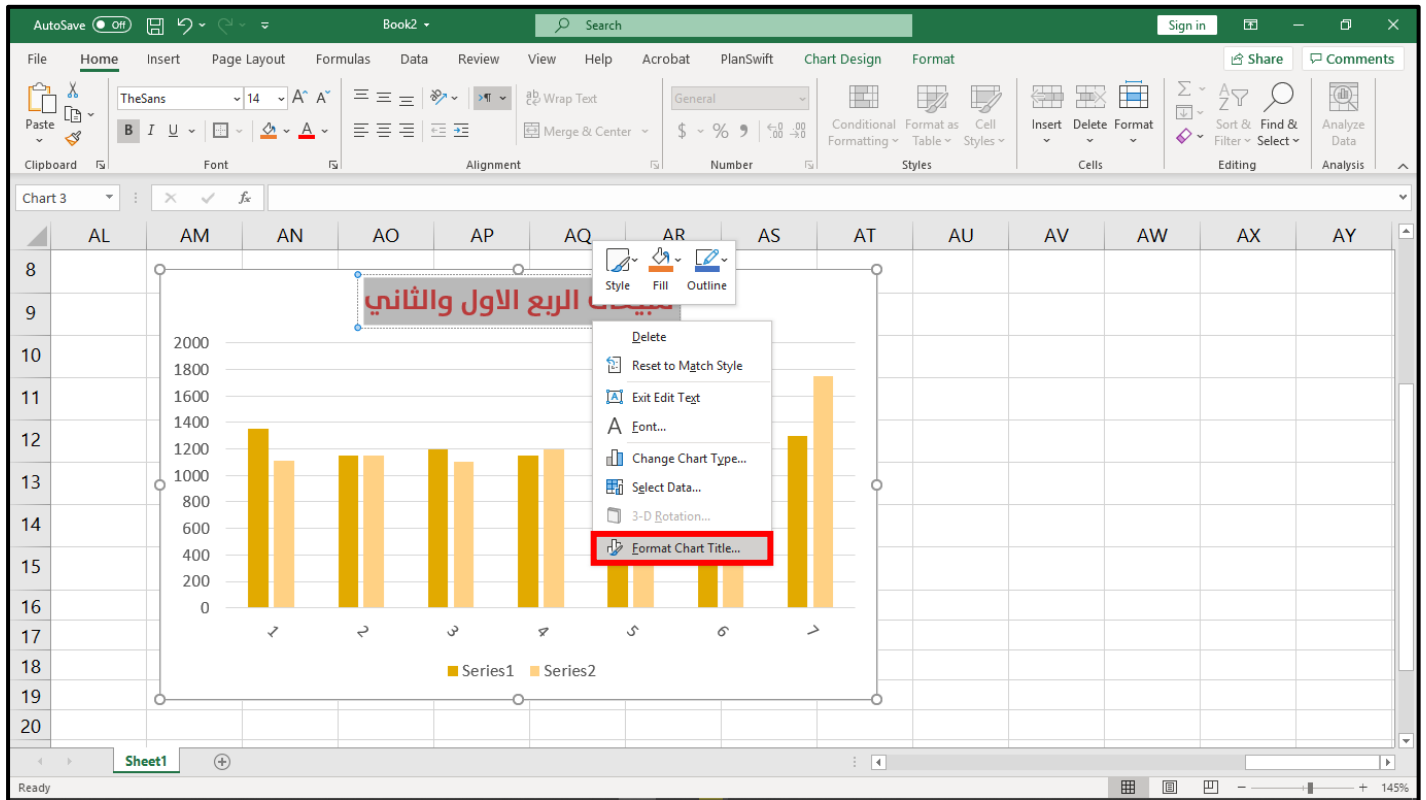


تخصيص نموص المخطط

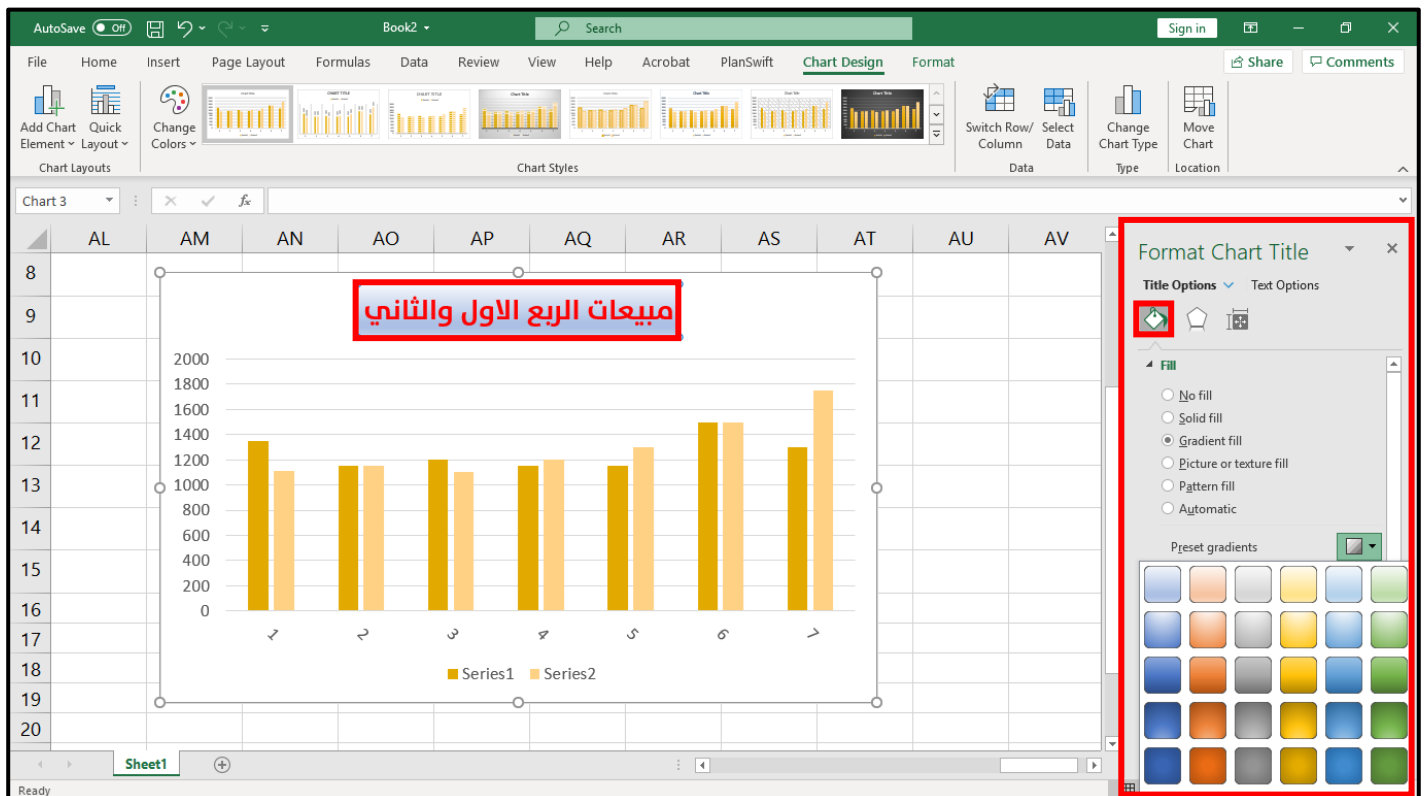
بإمكانك تنسيق النصوص داخل المخطط تماما كما تفعل بأي نص آخر في ورقة العمل من خلال الأوامر الخاصة بتنسيق النصوص في تبويب الصفحة الرئيسية، ولتكن نصوص المحور الأفقي مثلا، حددها أولا بالنقر بزر الفأرة الأيسر فوق المحور ليظهر مربع التحديد ذو المقابض الأربعة، ثم اذهب إلى تبويب الصفحة الرئيسية Home وأجر التغييرات المرغوبة:



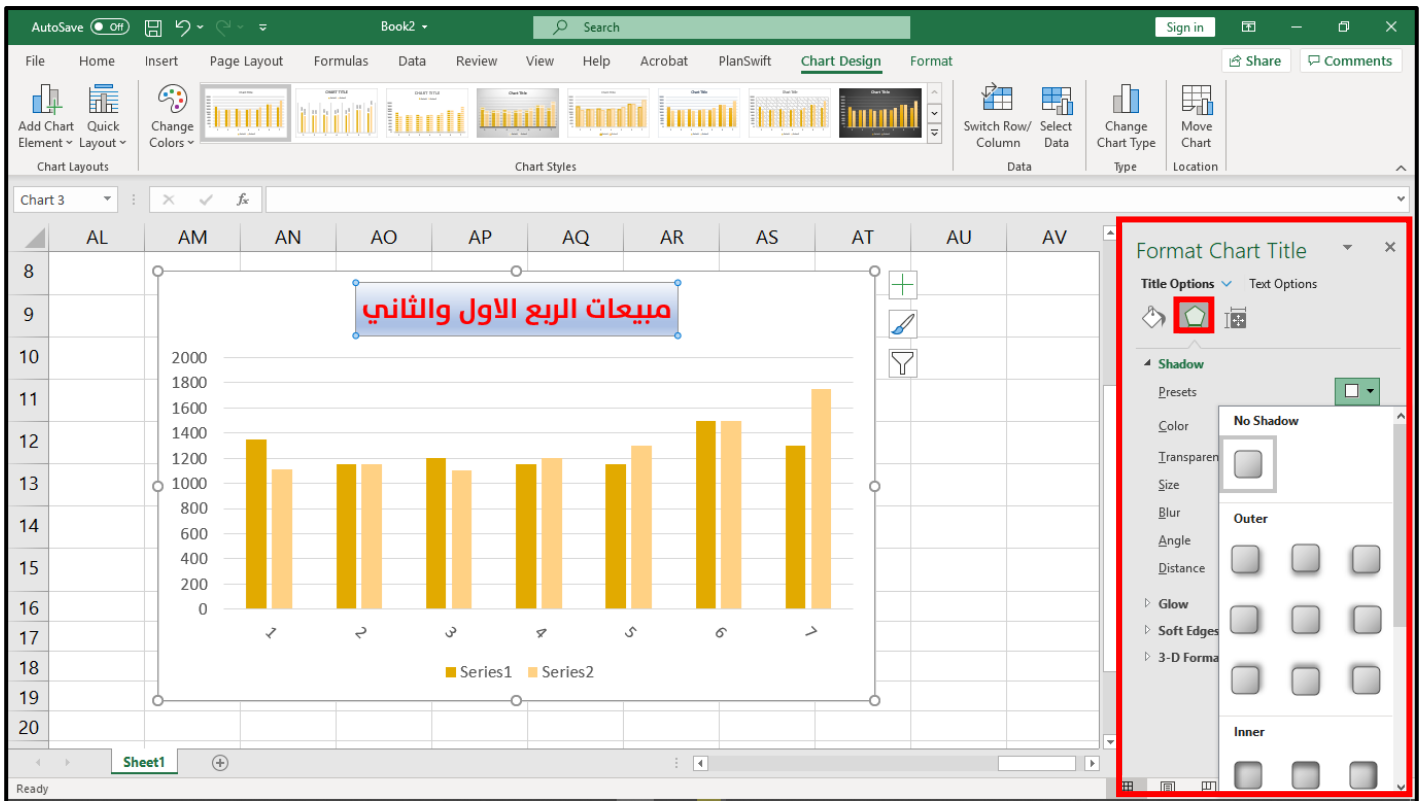
بإمكانك، مثلاً، تغيير اللون، الحجم، السمك، أو ميل النص، لكن أكسل يوفر أكثر من ذلك بكثير فيما يتعلق بتخصيص النصوص. للوصول إلى الخيارات المتقدمة حدّد عنصر المخطط (الذي يحتوي على نصوص)، انقر بزر الفأرة الأيمن واختر تنسيق Format



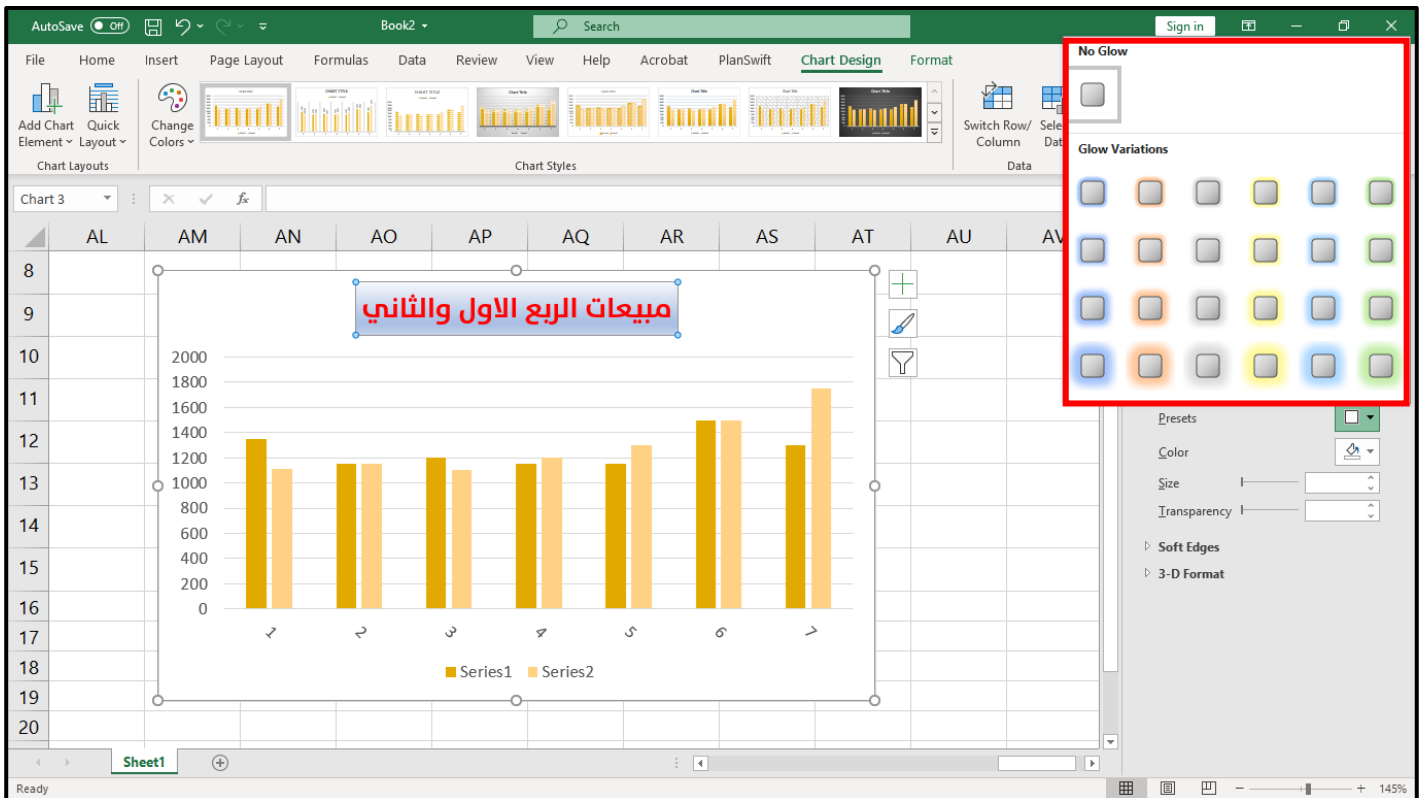
ستُفتح لوحة التنسيق كما تلاحظ يوجد تبويبان، الأول، خيارات العنوان Title Options، وهو يحتوي على الخيارات المتعلقة بالمربع الذي يحتوي النص، والثاني، خيارات النص Text Options، وهو يحتوي على الخيارات المتعلقة بالنص داخل مربع العنوان، وهو ما يهمنا هنا، وفي داخل تبويب خيارات النص توجد ثلاثة تبويبات فرعية. الأول يحتوي على خيارات تعبئة وحدود النص. يمكنك من خلاله، مثلاً، اختيار تعبئة خالصة، أو تعبئة متدرجة، بالإضافة إلى تغيير إعدادات التدرج كالاتجاه، السطوع، الشفافية، وغيرها.



أما التبويب الثاني فهو يحتوي على تأثيرات النصوص، كالانعكاس، التوهج، إلخ، وكل من هذه الخيارات تحتوي على نماذج جاهزة يمكنك استخدامها، أو يمكنك إنشاء تأثيراتك الخاصة. مثلا، تستطيع إضافة ظل للنص Shadow من نماذج الظلال الجاهزة لإعطائه مظهرا أكثر عمقا:



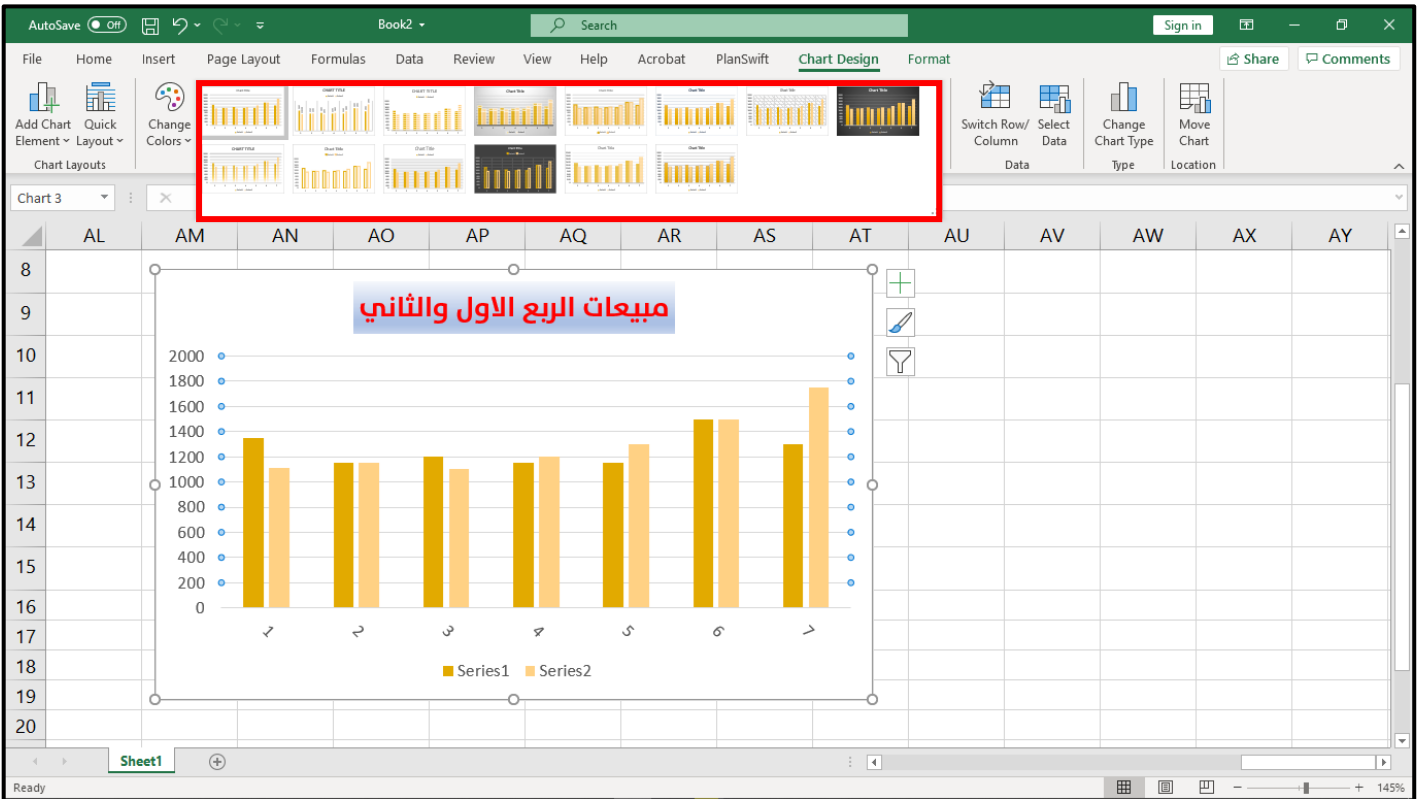
أو إضافة توهج Glow لإبرازه أكثر:



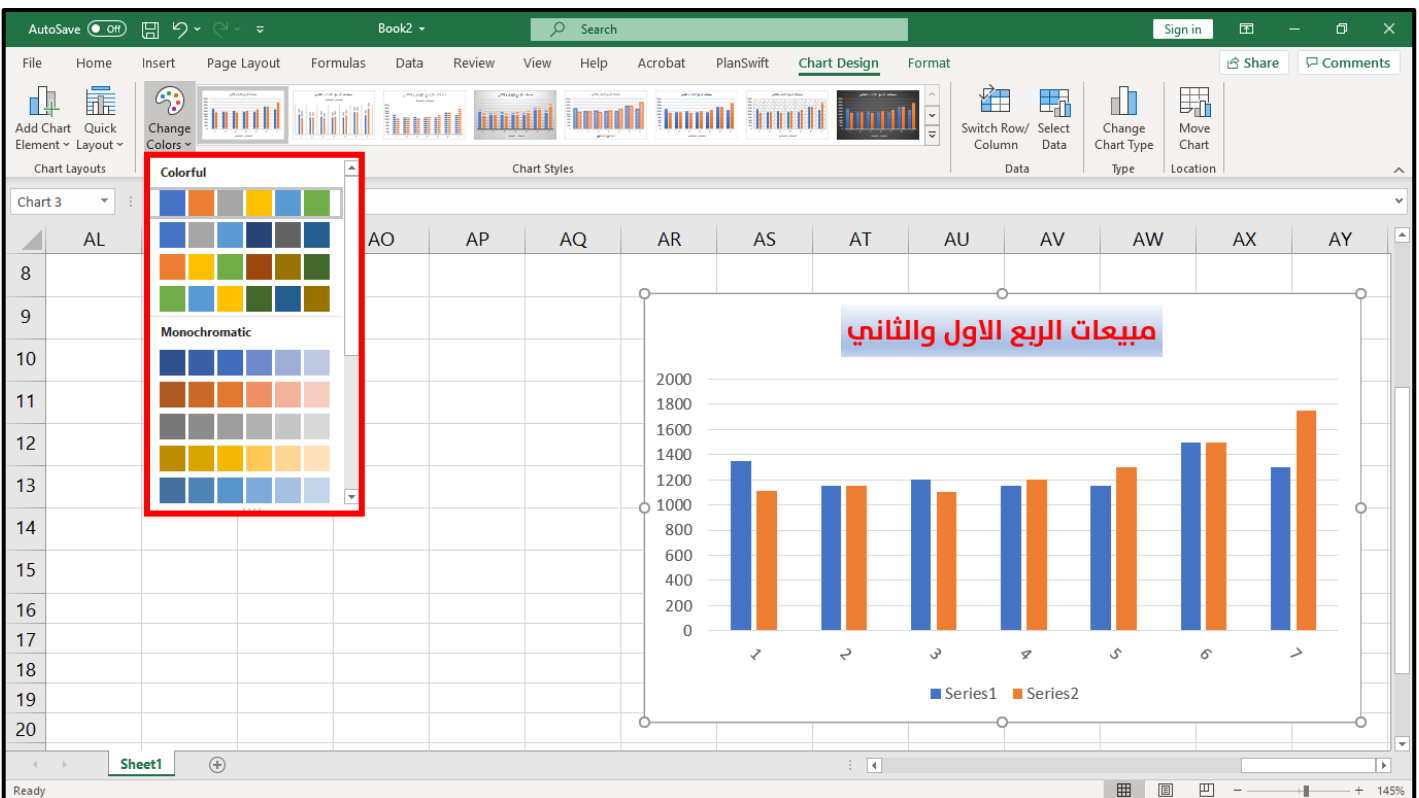
جرب واستكشف هذه الخيارات بنفسك، وقم بتغيير الإعدادات الخاصة بكل تأثير إلى أن تصل إلى النتيجة المطلوبة.

تنسيق المخطط

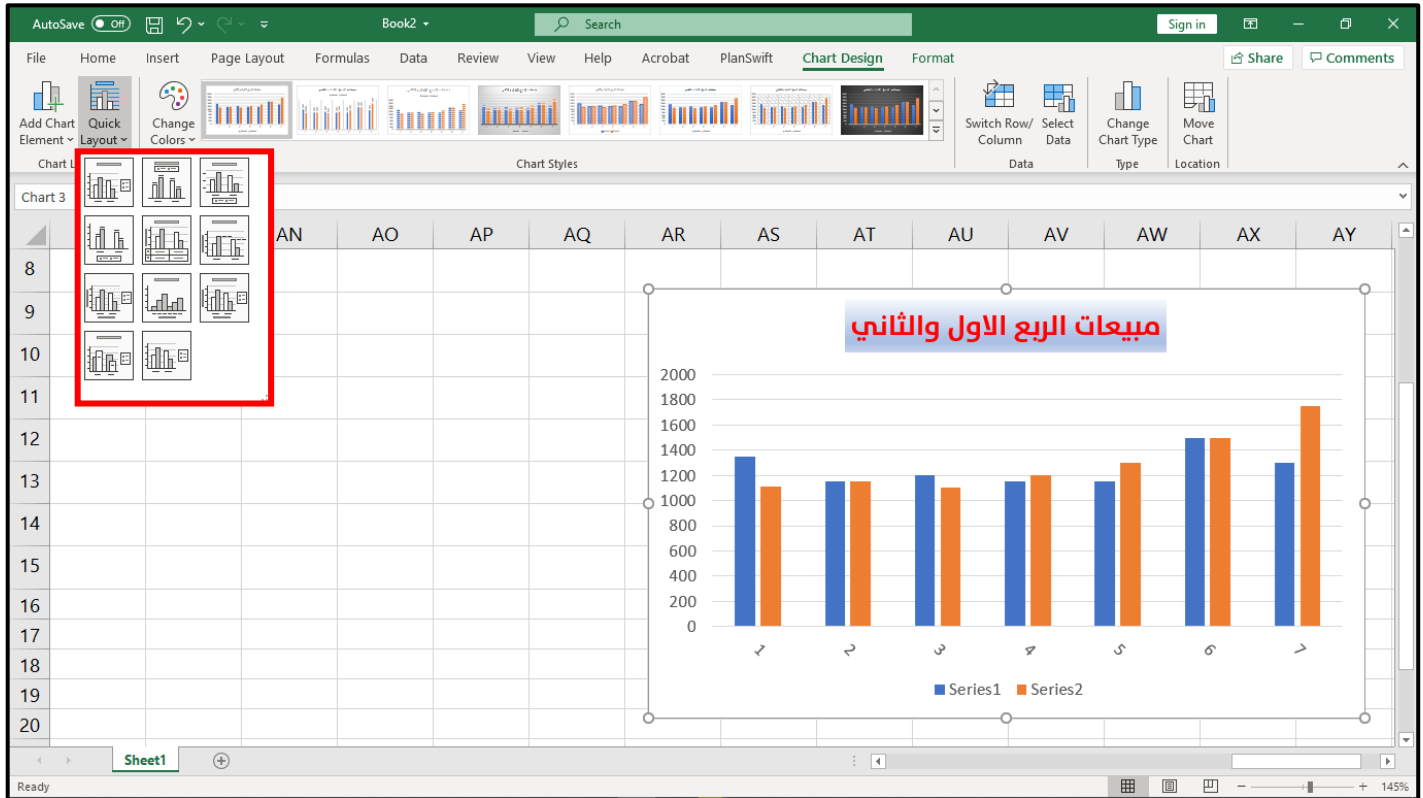
إنّ ما يميز مخططات Excel هو أنّ كل عنصر فيها قائم بحد ذاته، وبذلك يملك كل عنصر تنسيقاته الخاصة، وهنا يجب أن تنتبه إلى العنصر الذي تحدده عند إجراء التنسيقات يمكنك الاستفادة من التلميح الصغير الذي يظهر عند تحريك المؤشر داخل المخطط. لتغيير نمط المخطط حدّد منطقة المخطط أولاً ثم اذهب إلى تبويب تصميم Chart Design :



يمكنك تمرير الفأرة فوق الأنماط Styles المختلفة لعرض معاينة مباشرة، وعندما تحدد النمط المرغوب انقر بزر الفأرة الأيسر فوقه لاختياره، يمكنك القيام بتغيير النمط أيضاً من أيقونة الفرشاة بجانب المخطط، لديك أيضاً خيار تغيير ألوان النمط نفسه

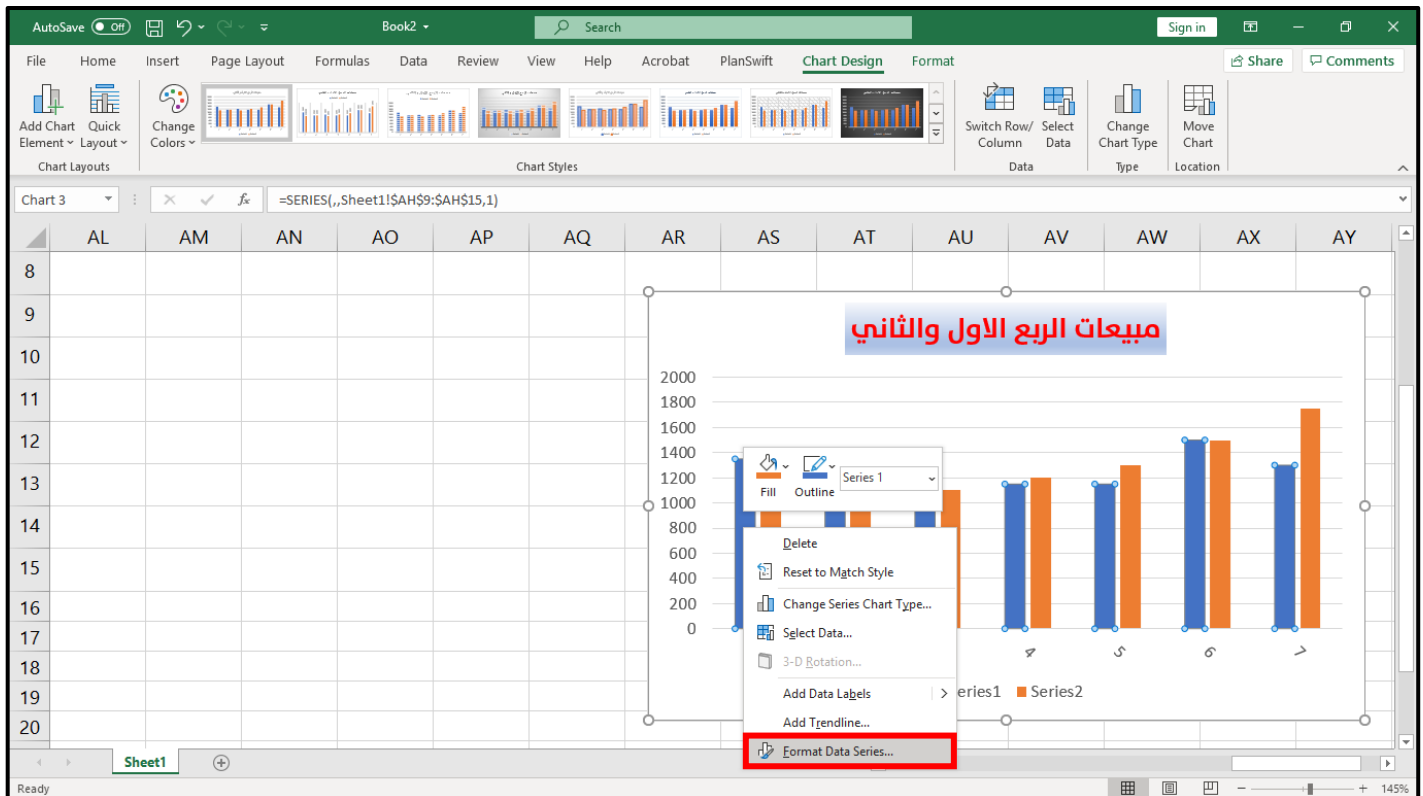


وإذا رغبت في اختيار تخطيط مختلف عن التخطيط الافتراضي للمخطط، انقر فوق زر تخطيط سريع Quick Layout:

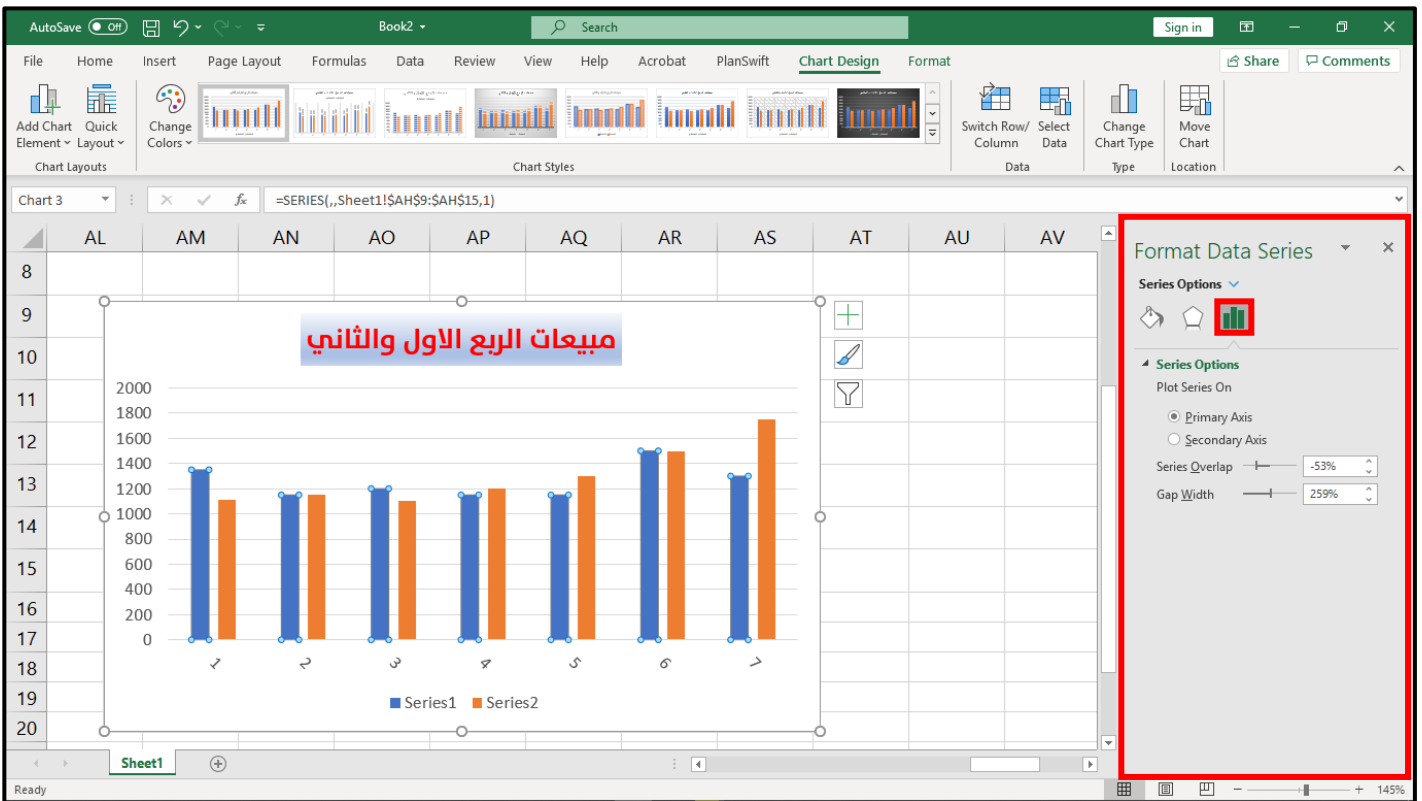


يمكنك اختيار تخطيط لا يحتوي على خطوط الشبكة، أو آخر يُظهر نقاط البيانات فوق المخطط، مرور فوق كل تخطيط لمعاينته مباشرة، إذا رأيت أنّ عناصر المخطط تبدو مكتظة، قد تُفيدك إعادة تحجيمه بالنقر فوق أحد مقابض الزوايا handles ثم سحبها. ولتنسيق كل عنصر على حدة، قم بتحديد العنصر، ثم انقر بزر الفأرة الأيمن واختر تنسيق Format.

سنقوم هنا، مثلاً، بتنسيق الأعمدة، بتحديدنا، النقر بزر الفأرة الأيمن ثم اختيار تنسيق سلاسل البيانات Format Data Series



من الخيارات المتاحة، تغيير عرض المسافة بين الأعمدة وعمقها.

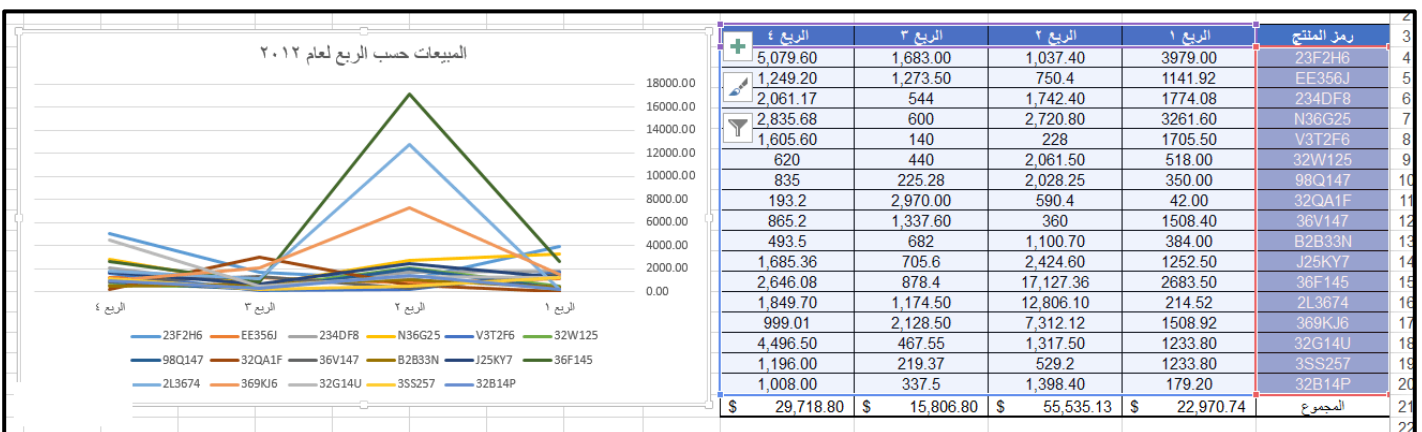


كيفية إنشاء المخططات المصغرة Sparklines وتعديلها

Sparklines (وتسمى خطوط المؤشرات في النسخة العربية من اكسل) هي مخططات مصغرة يُناسب حجمها حجم خلية واحدة. تُستخدم هذه المخططات الصغيرة لعرض الاتجاهات في سلسلة محددة من البيانات عندما لا تكون بحاجة إلى خصائص المخطط الكامل.

وهذه مفيدة في جداول البيانات التي تحتوي على عدد كبير من الصفوف حيث يكون تمثيل البيانات في مخطط كبير ورؤية العلاقة بينها صعبا.

مثلا، لو قمنا بعرض الجدول أدناه في مخطط كامل سيكون من الصعب تمييز الزيادة والنقصان في المبيعات لكل منتج، لأنّ خطوط الاتجاه متشابكة جدا:



أما عند استخدام المخططات المصغرة، ستكون ملاحظة الاتجاهات سهلة وواضحة.

لإنشاء مخطط مصغّر، قم بتحديد الخلية التي تريد عرضه فيها أولا، ثم اذهب إلى تبويب إدراج Insert وانقر فوق أحد نماذج المصغرات من خانة خطوط المؤشرات Sparklines:

AutoSave Off Book2 Search Sign in Share Comments

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help Acrobat PlanSwift

PivotTable Recommended PivotTables Tables Illustrations Get Add-ins My Add-ins Add-ins Recommended Charts Charts Maps PivotChart 3D Map Tours Line Column Win/Loss Sparklines Slicer Timeline Link Comment Text Symbols

AC11

| | Y | Z | AA | AB | AC | AD | AE | AF | AG | AH | AI | AJ |
|----|---|---|----|----|----|----|----|---------|---------|---------|---------|------------|
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | الربع 4 | الربع 3 | الربع 2 | الربع 1 | رمز المنتج |
| 9 | | | | | | | | 2200 | 2352 | 1350 | 1110.00 | w1 |
| 10 | | | | | | | | 2300 | 1263 | 1150 | 1150 | w2 |
| 11 | | | | | | | | 2290 | 2259 | 1200 | 1100 | w3 |
| 12 | | | | | | | | 2200 | 2756 | 1150 | 1200 | w4 |
| 13 | | | | | | | | 2360 | 1653 | 1150 | 1300 | w5 |
| 14 | | | | | | | | 2400 | 1723 | 1500 | 1500 | w6 |
| 15 | | | | | | | | 2590 | 1633 | 1300 | 1750 | w7 |
| 16 | | | | | | | | | | | | |

Sheet1

من مربع الحوار إنشاء خطوط المؤشرات قم بتحديد سلسلة البيانات التي ترغب في تمثيلها، ثم انقر موافق OK:

AutoSave Off Book2 Search Sign in Share Comments

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help Acrobat PlanSwift

PivotTable Recommended PivotTables Tables Illustrations Get Add-ins My Add-ins Add-ins Recommended Charts Charts Maps PivotChart 3D Map Tours Line Column Win/Loss Sparklines Slicer Timeline Link Comment Text Symbols

AF9

| | Y | Z | AA | AB | AC | AD | AE | AF | AG | AH | AI | AJ |
|----|---|---|----|----|----|----|----|---------|---------|---------|---------|------------|
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | الربع 4 | الربع 3 | الربع 2 | الربع 1 | رمز المنتج |
| 9 | | | | | | | | 2200 | 2352 | 1350 | 1110.00 | w1 |
| 10 | | | | | | | | 2300 | 1263 | 1150 | 1150 | w2 |
| 11 | | | | | | | | 2290 | 2259 | 1200 | 1100 | w3 |
| 12 | | | | | | | | 2200 | 2756 | 1150 | 1200 | w4 |
| 13 | | | | | | | | 2360 | 1653 | 1150 | 1300 | w5 |
| 14 | | | | | | | | 2400 | 1723 | 1500 | 1500 | w6 |
| 15 | | | | | | | | 2590 | 1633 | 1300 | 1750 | w7 |
| 16 | | | | | | | | | | | | |

Sheet1

Create Sparklines

Choose the data that you want

Data Range: AF9:AI9

Choose where you want the sparklines to be placed

Location Range: SAC511

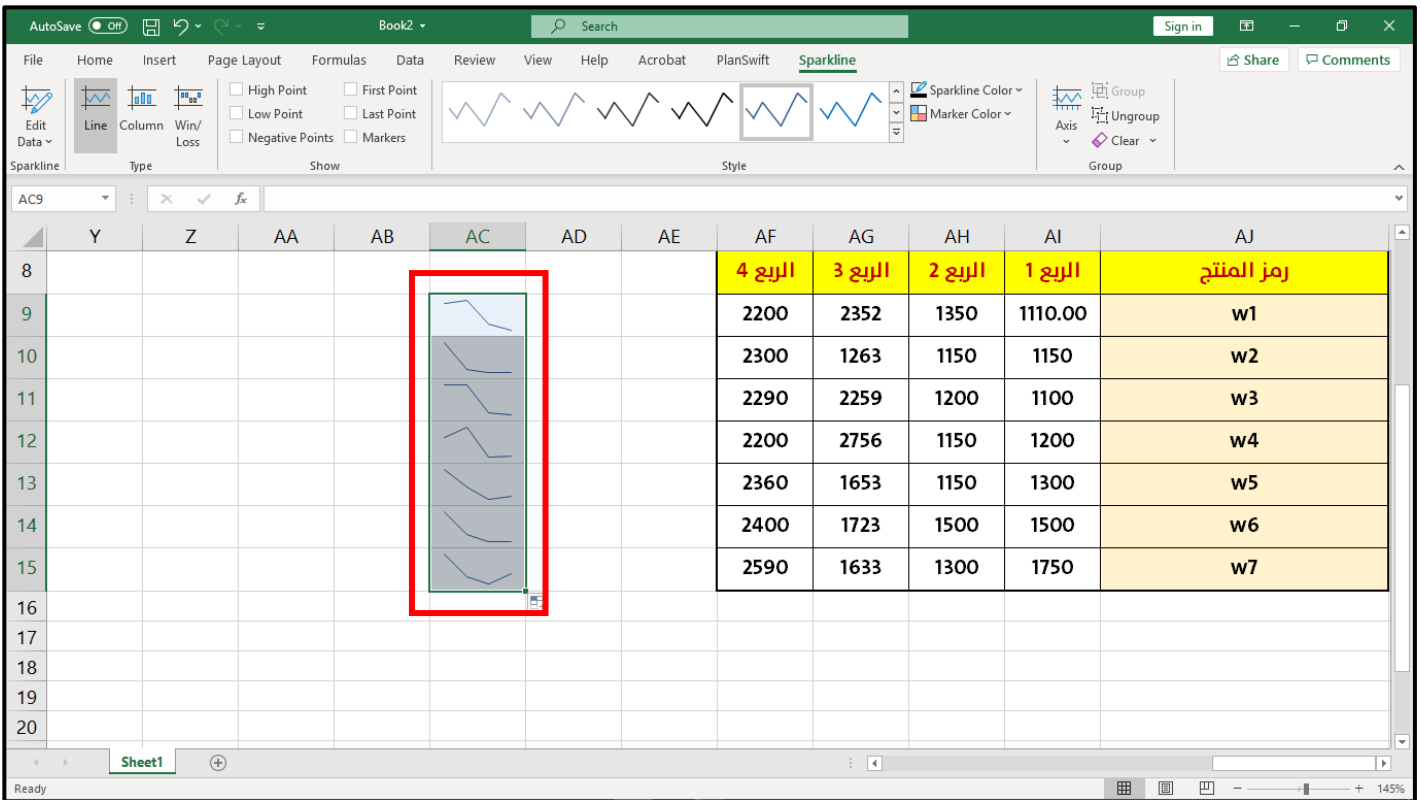
OK Cancel

سيتم إدراج المخطط المصغر داخل الخلية:

AC9

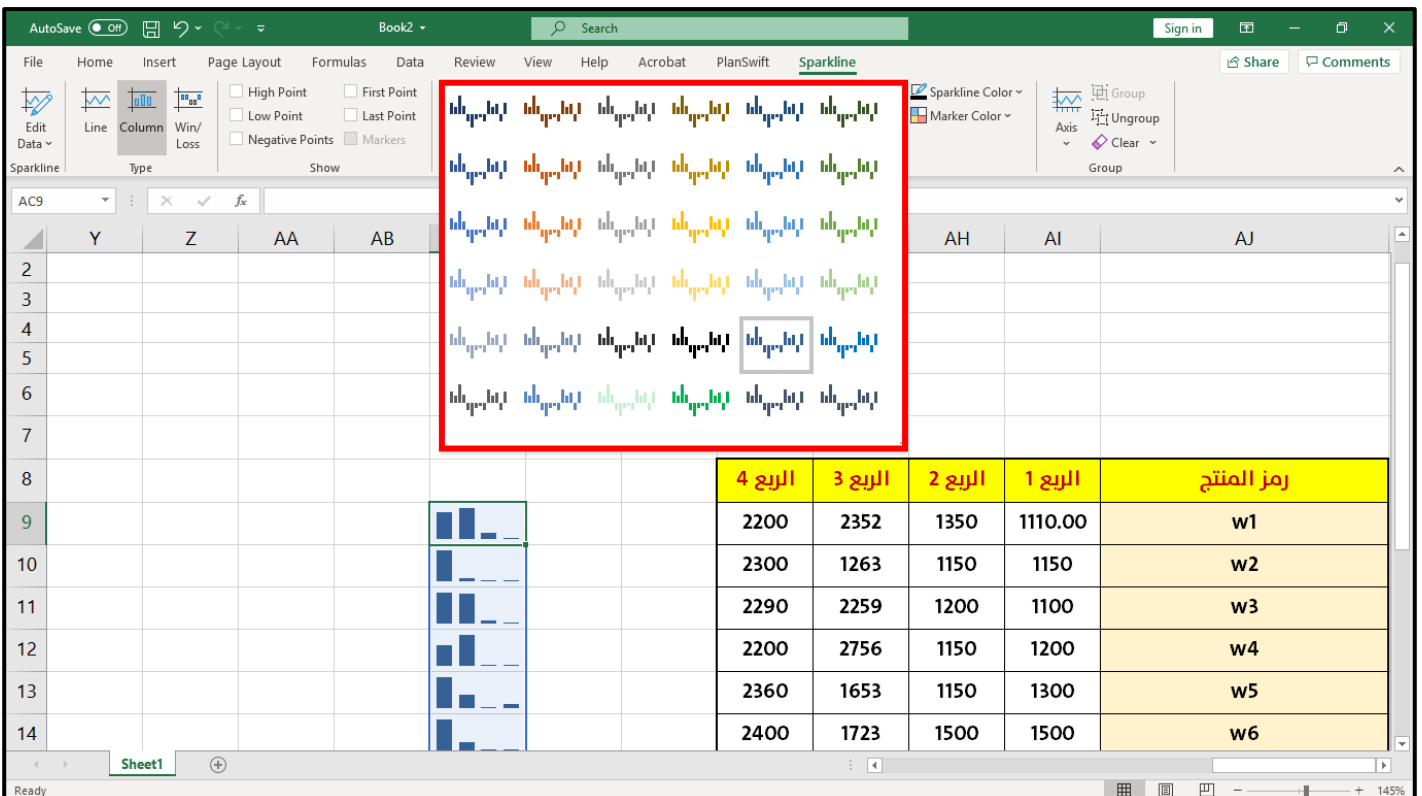
| | Y | Z | AA | AB | AC | AD | AE | AF | AG | AH | AI | AJ |
|----|---|---|----|----|----|----|----|---------|---------|---------|---------|------------|
| 8 | | | | | | | | الربع 4 | الربع 3 | الربع 2 | الربع 1 | رمز المنتج |
| 9 | | | | | | | | 2200 | 2352 | 1350 | 1110.00 | w1 |
| 10 | | | | | | | | 2300 | 1263 | 1150 | 1150 | w2 |

إذا كنت ترغب في إنشاء مخطط مصغر لنطاق من البيانات، يمكنك إنشاءه لصف واحد من البيانات ثم استخدام زر التعبئة لعمل تعبئة تلقائية AutoFill لبقية الصفوف.

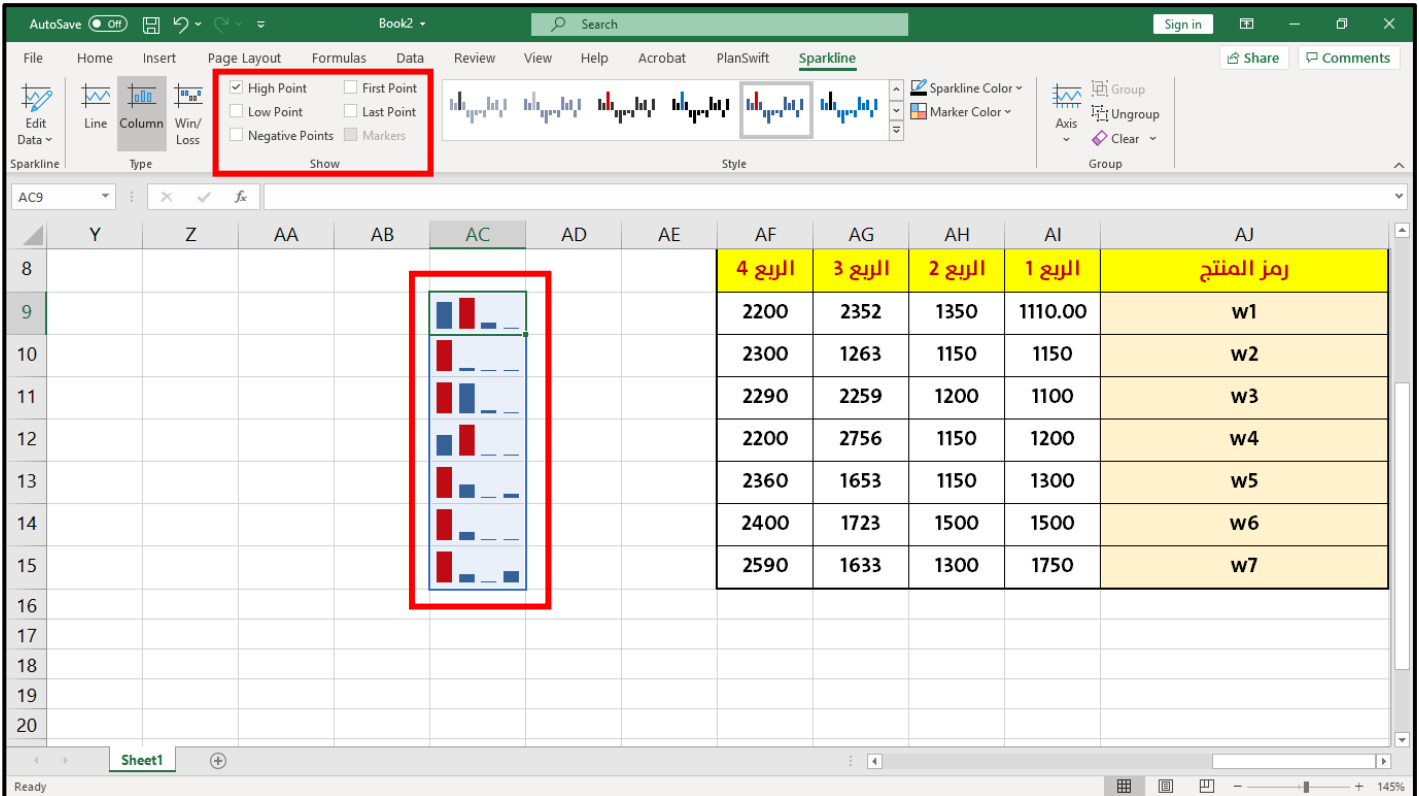


تنسيق المخططات المصغرة

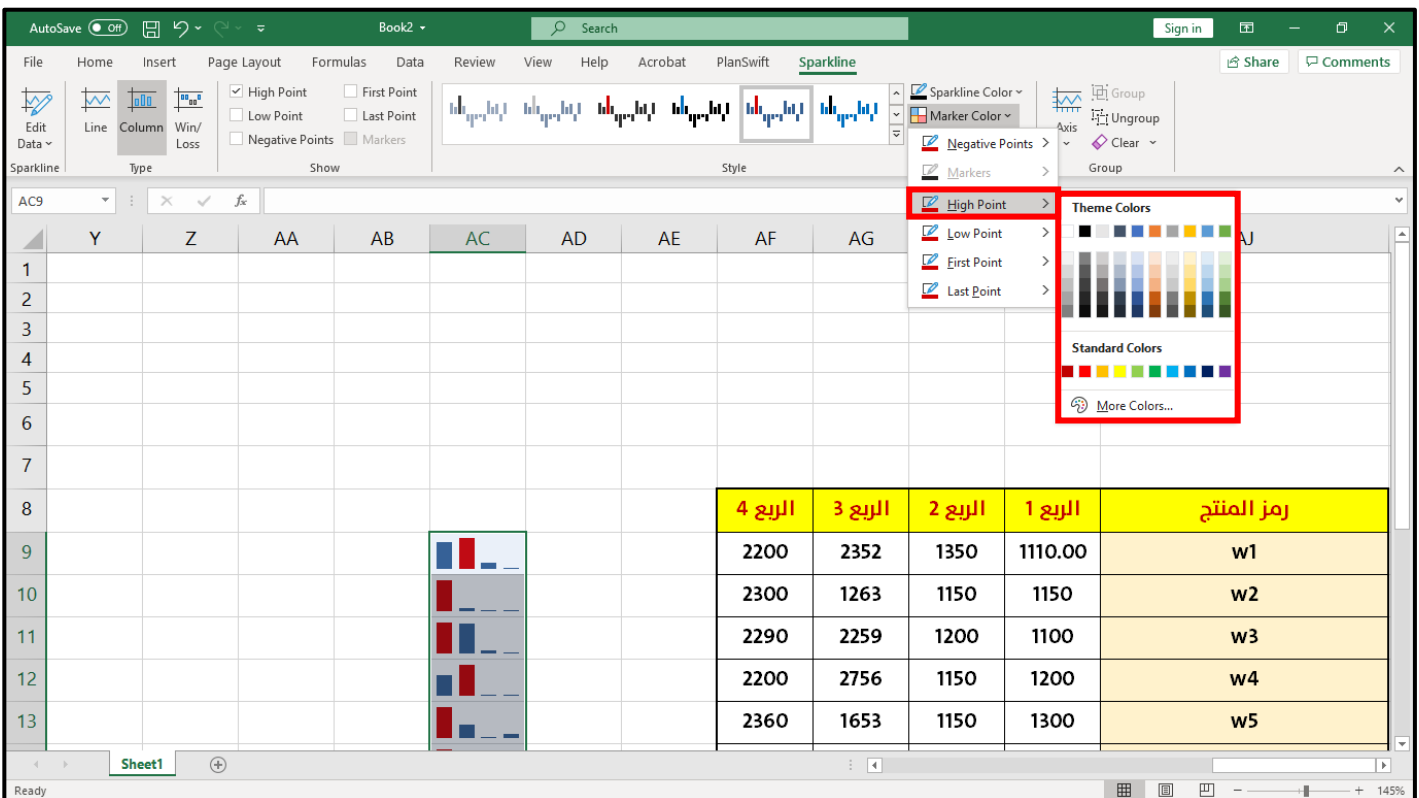
عند تحديد أحد المخططات المصغرة، أو جميعها سيظهر تبويب تصميم Sparkline السياقي، يمكنك من خلاله اختيار نمط مختلف للمخططات من معرض الأنماط:



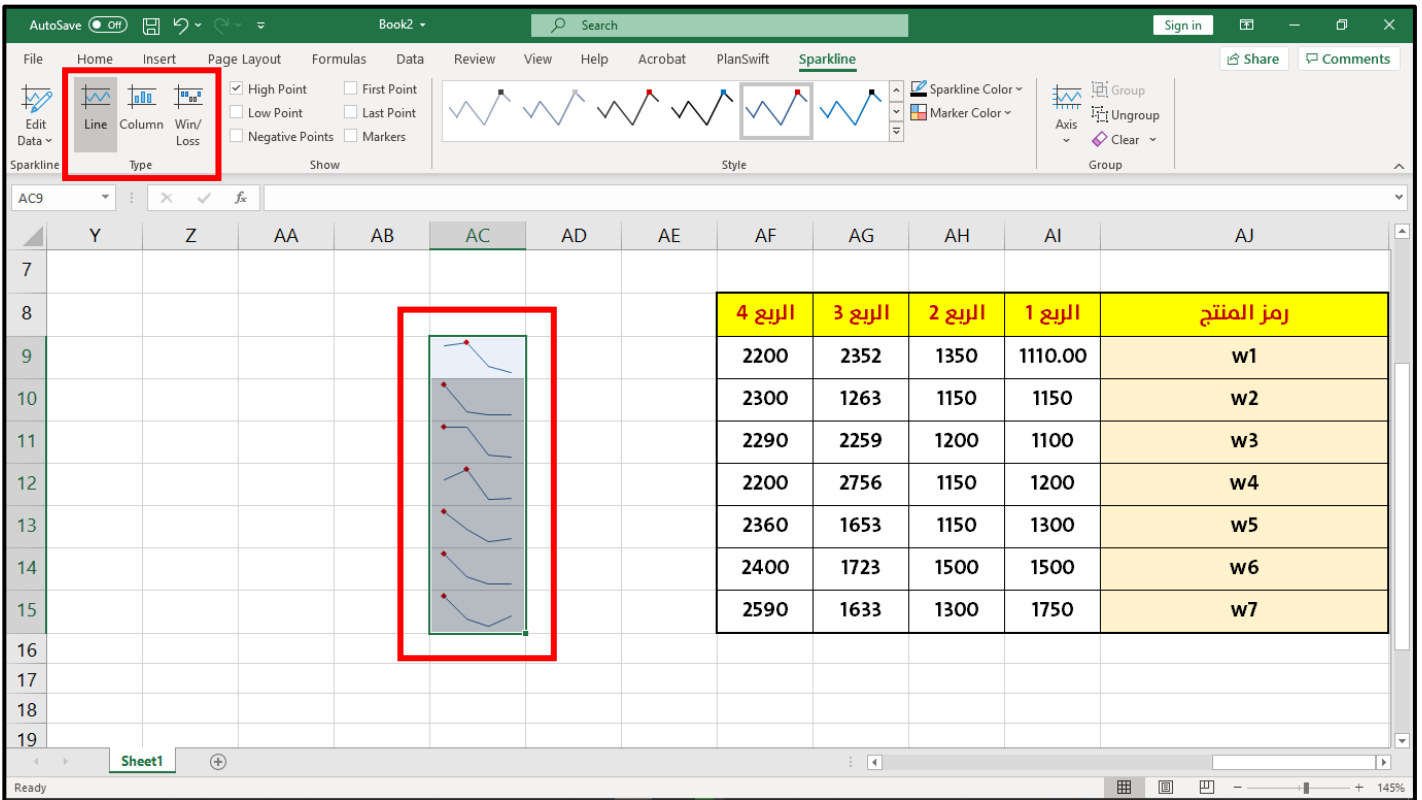
كما يمكنك تمييز النقاط العليا، النقاط الدنيا، نقطة البداية، إلخ بلون مختلف من خانة عرض Show:



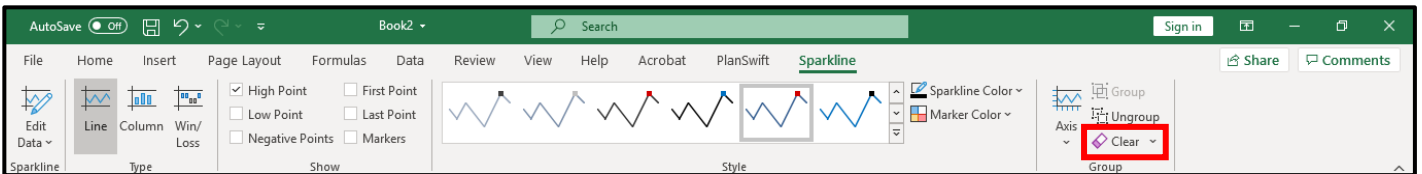
أو اختيار لون مخصص للمخطط ككل من أمر لون خط المؤشر Sparkline Color، أو لون النقاط العليا، النقاط الدنيا، إلخ من أمر لون العلامة Marker Color



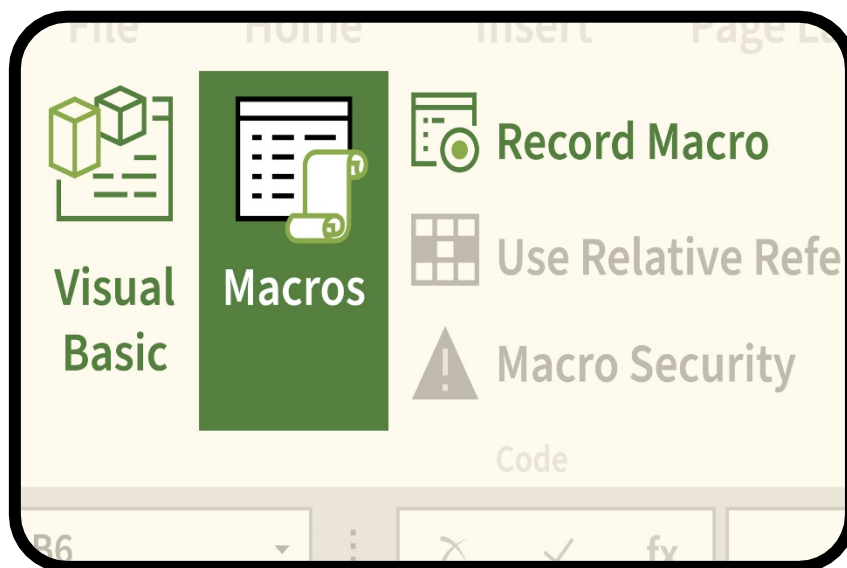
ولتغيير نوع المخطط، انقر فوق الشكل المرغوب من خانة النوع Type:



إذا رغبت في إزالة المخططات المصغرة، قم بتحديد لها وانقر فوق زر مسح Clear من تبويب تصميم Design:



الباب الثامن : الماكرو Makro

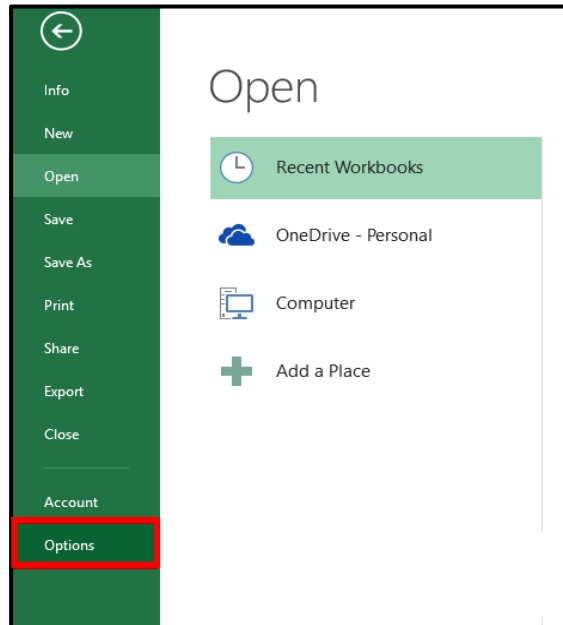
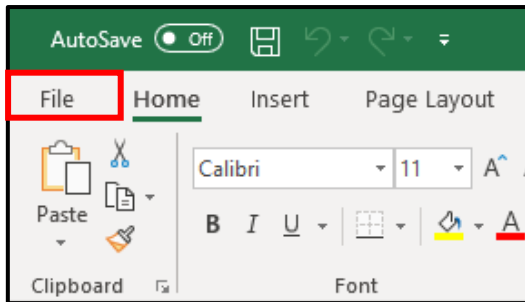


محتويات الباب الثامن

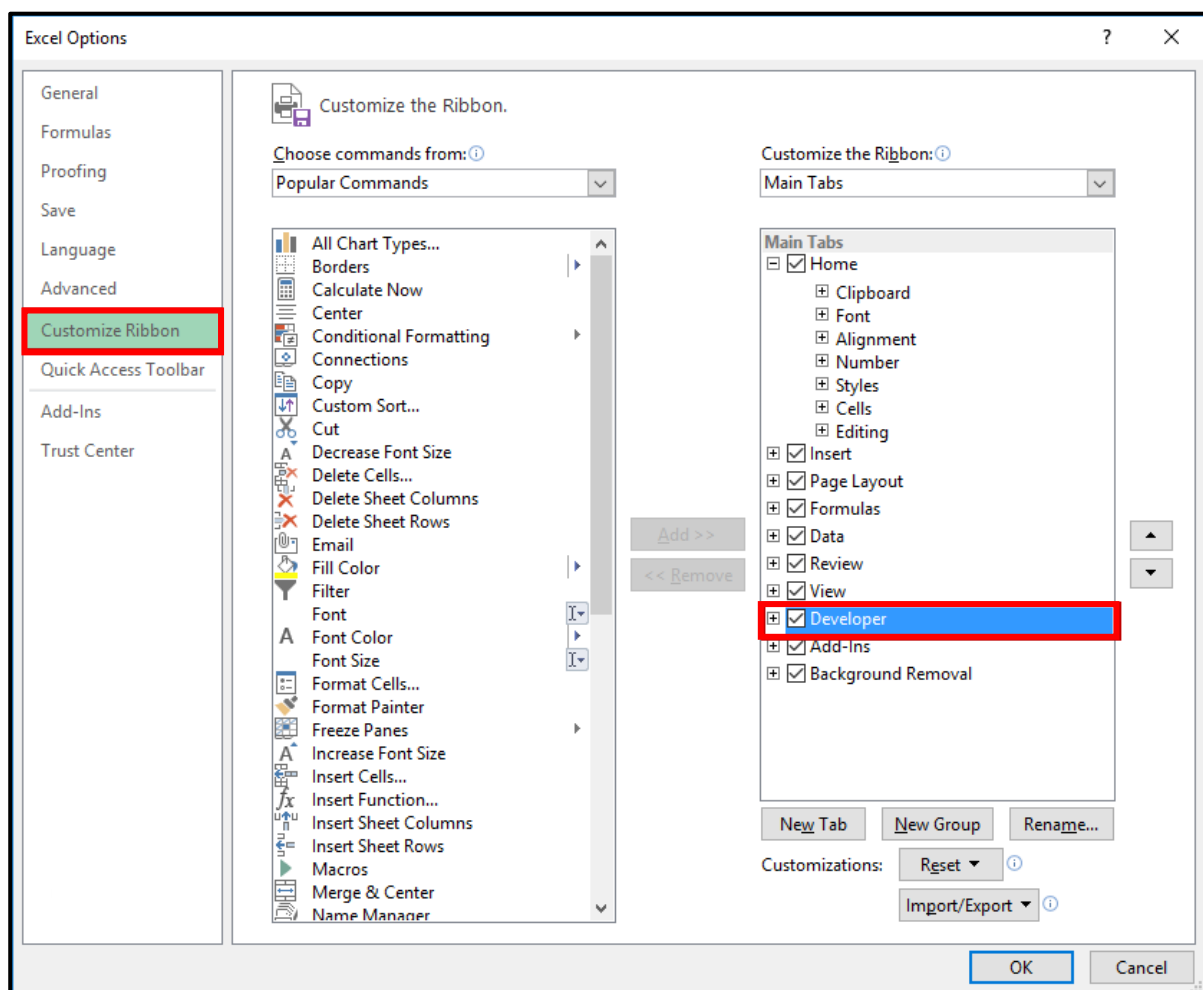
نبذة تعريفية ومقدمة هامة للماكرو

تعريف الماكرو

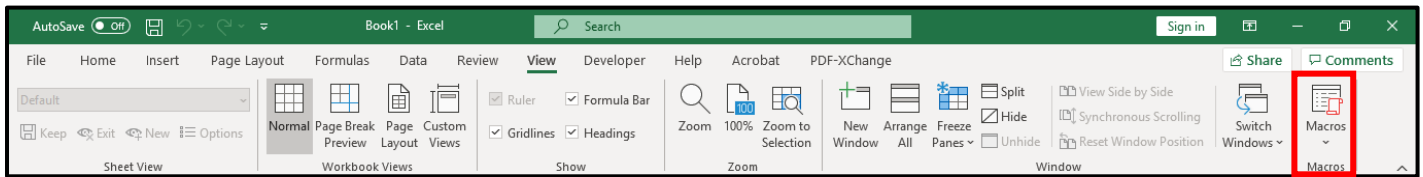
باختصار، طريقة عمل الماكرو هي عبارة عن تسجيل لخطوات تنفيذ المهمة ومن ثم إعادة استخدامها مراراً وتكراراً عند الحاجة إليها، بحيث يتم تنفيذ المهمة بنقرة واحدة فقط، قبل أن نبدأ بتسجيل الماكرو، سنقوم بإضافة تبويب المطور Developer إلى تبويبات اكسل لنتمكن من الوصول إلى كل الأوامر المتعلقة بالماكرو. نذهب إلى ملف File ثم إلى خيارات Options



ننقر على قسم Customize Ribbon ثم نؤشر مربع الخيار Developer من مجموعة Main Tabs وننقر على OK



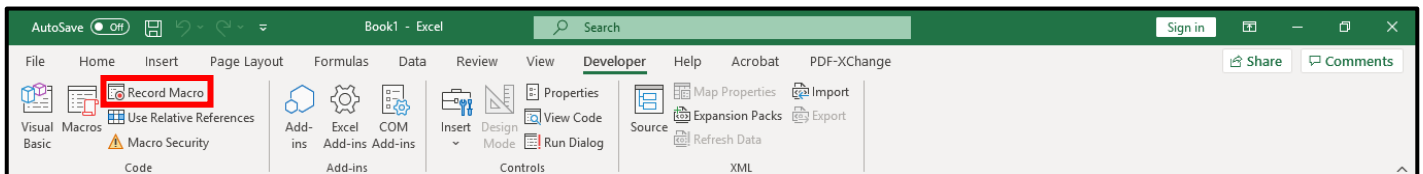
يمكن الوصول إلى أوامر الماكرو الأساسية من تبويب View أيضًا



الآن، لنفترض أننا نستخدم الجدول التالي مرات عديدة، وفي كل مرة نضطر إلى تكرار إنشائه من البداية، لذا سنقوم بتسجيل ماكرو لهذا الجدول

| G | F | E | D | C | B | A | |
|--------|----------|----------|---------|-------|-------|---------|---|
| الخميس | الأربعاء | الثلاثاء | الاثنين | الأحد | السبت | | 1 |
| | | | | | | الحصة ١ | 2 |
| | | | | | | الحصة ٢ | 3 |
| | | | | | | الدرس ٣ | 4 |
| | | | | | | الدرس ٤ | 5 |
| | | | | | | الدرس ٥ | 6 |
| | | | | | | الدرس ٦ | 7 |
| | | | | | | الدرس ٧ | 8 |

نذهب أولاً إلى تاب Developer ونختار منها Record Macro



نقوم بتسمية الماكرو من خلال مربع الحوار Record Macro بإدخال اسم دلالي في حقل Macro Name. علماً أن اسم الماكرو لا يمكن أن يحتوي على مسافات space

Record Macro

Macro name:

جدول_الحصص

Shortcut key:

Ctrl+

Store macro in:

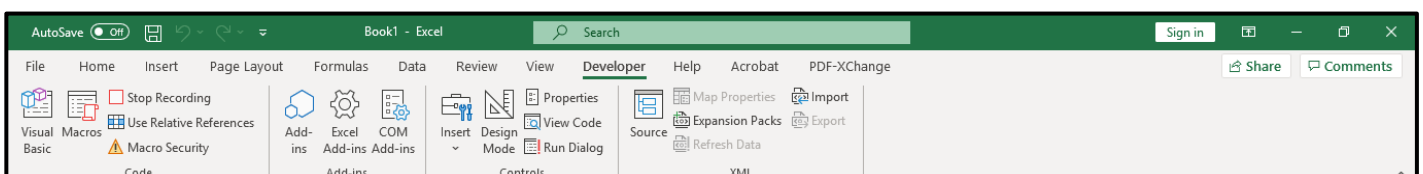
This Workbook

Description:

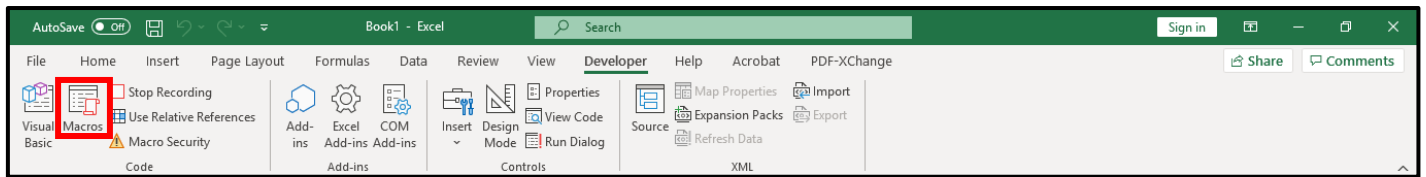
OK

Cancel

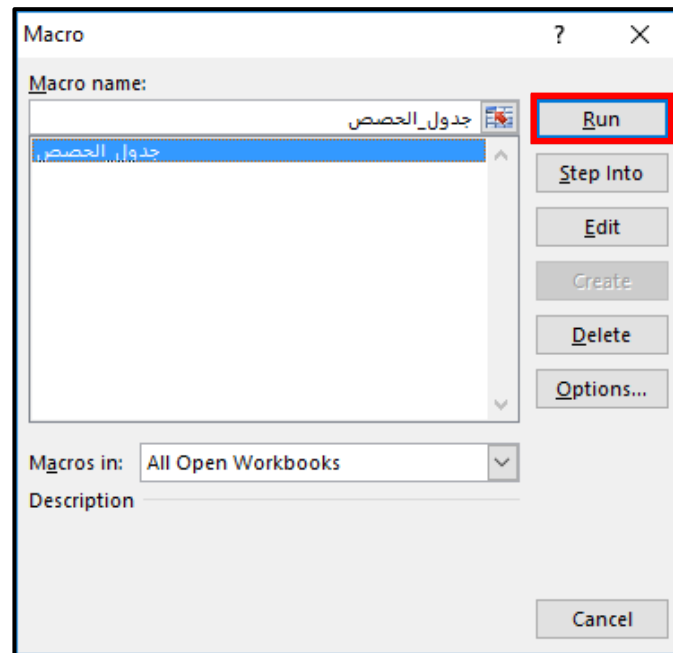
سنلاحظ بعد النقر على OK تحول زر Record Macro إلى Stop Recording ، وهذا يعني أنه جاري التسجيل، عندها نبدأ بإنشاء الجدول وتنسيقه حسب الرغبة، وعند الانتهاء ننقر على Stop Recording لإيقاف التسجيل وحفظ الماكرو .



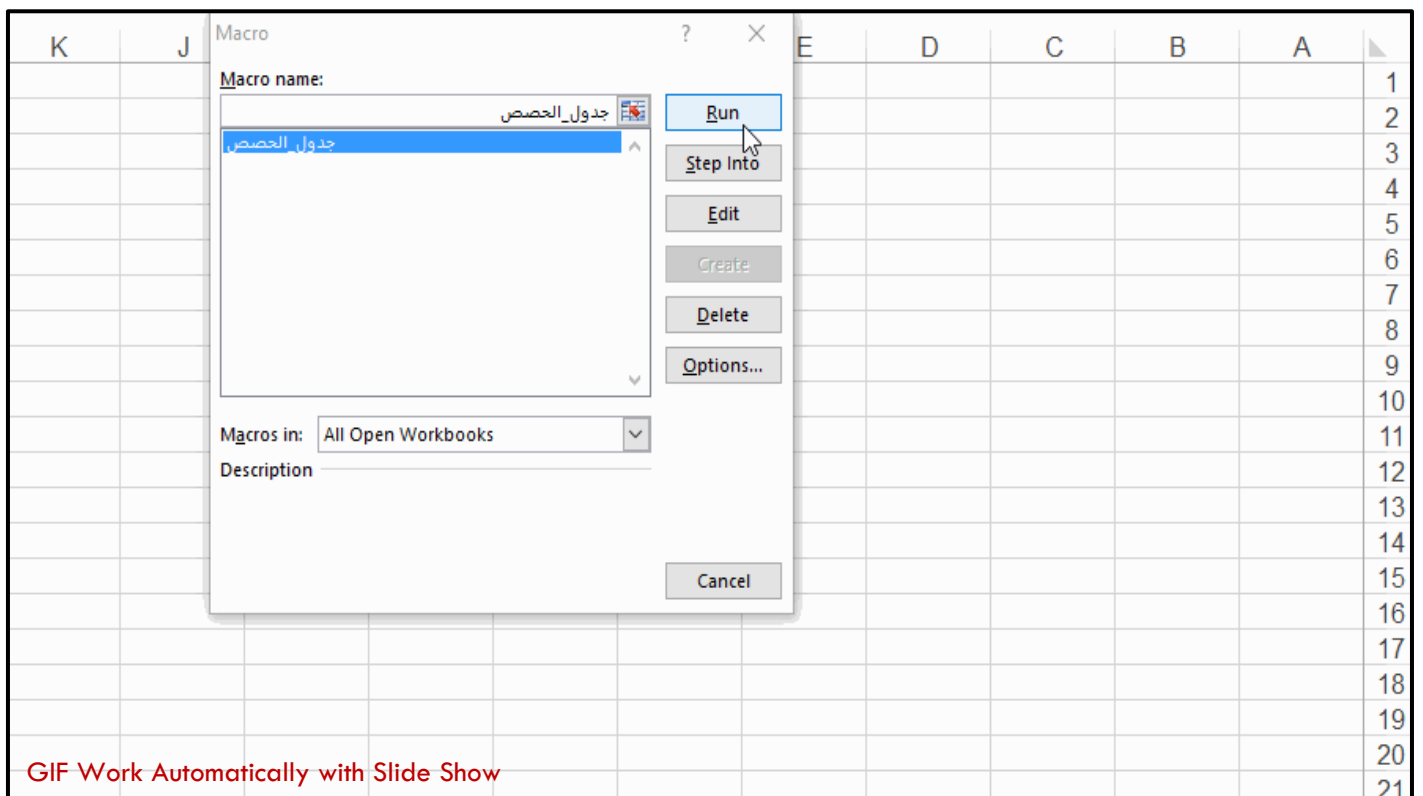
في المرة القادمة التي نريد فيها إنشاء نفس الجدول، كل ما علينا فعله هو النقر على Macros لفتح قائمة الماكرو الذي قمنا بحفظه مسبقاً



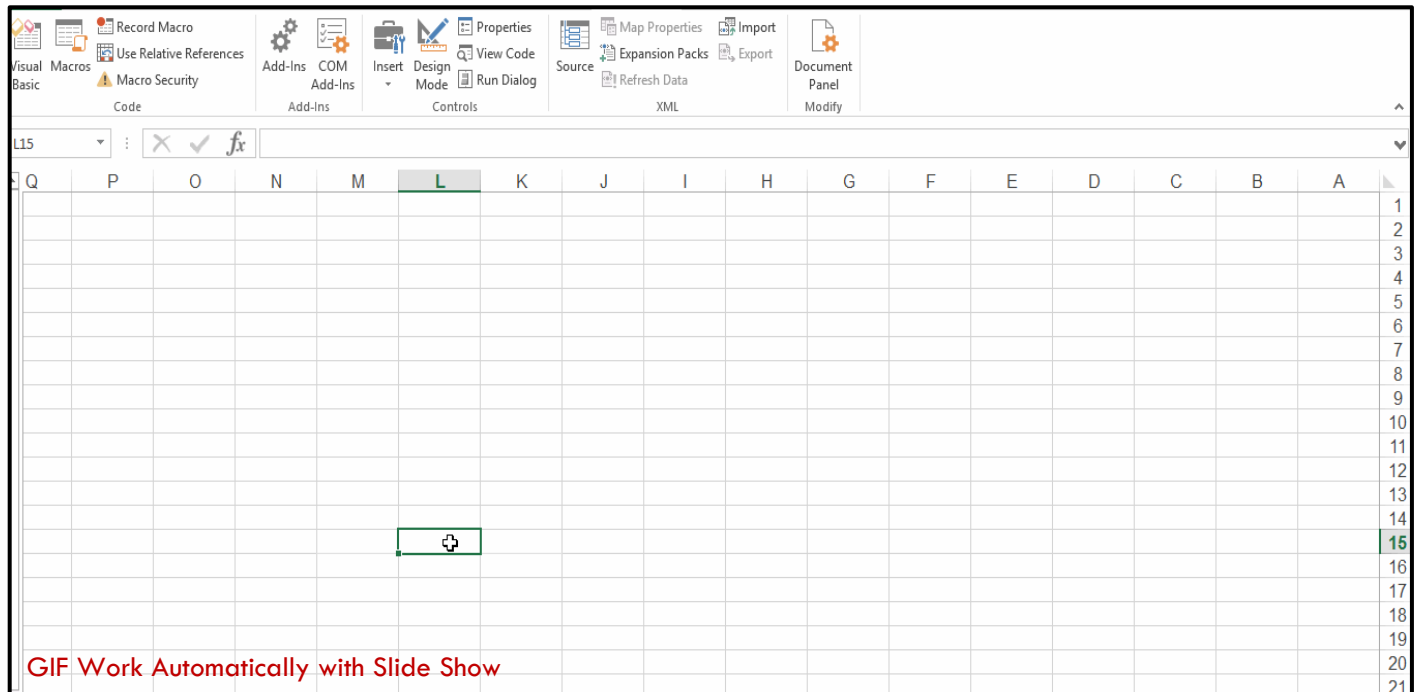
ثم تحديد الماكرو المرغوب والنقر على زر Run



وسيتم إنشاء جدولنا بلمحة البصر

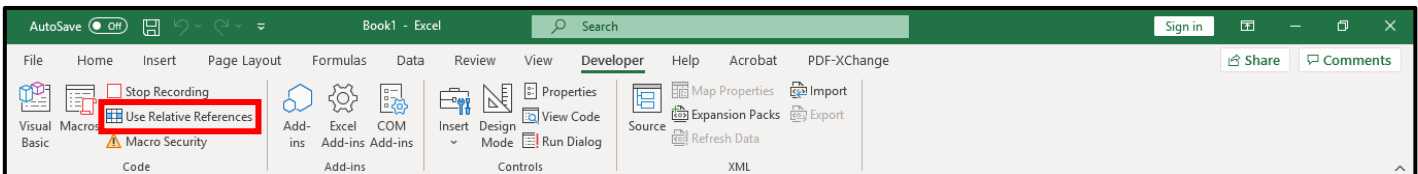


ربما سنلاحظ أنه في كل مرة نقوم فيها بتشغيل الماكرو يتم إنشاء الجدول في نفس نطاق الخلايا ، مهما كان موقع الخلية التي قمنا بتحديدنا قبل تشغيله. أي أنه حتى لو قمنا بتحديد الخلية L15 مثلا ثم تشغيل الماكرو، سيتم إنشاء الجدول في النطاق A1:G8

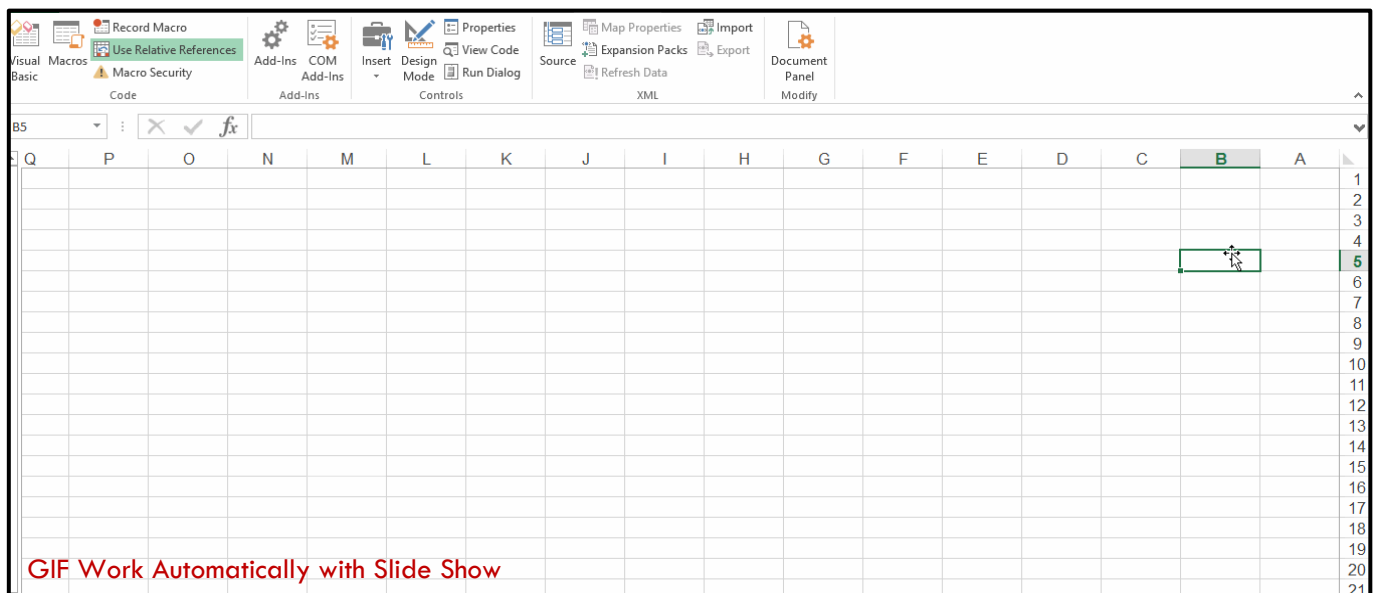


السبب في ذلك هو أنه عند تسجيل الماكرو يتم استخدام المراجع المطلقة بشكل افتراضي فإذا أردنا تسجيل ماكرو واستخدامه في مواضع مختلفة في الورقة وليس في موضع محدد، يجب أن نستخدم المراجع النسبية قبل بدء التسجيل.

في مثالنا هذا سنقوم بتسجيل الماكرو من جديد باستخدام المراجع النسبية. نقر على زر **Use Relative References** ثم على زر **Record Macro** ونتبع نفس الخطوات السابقة



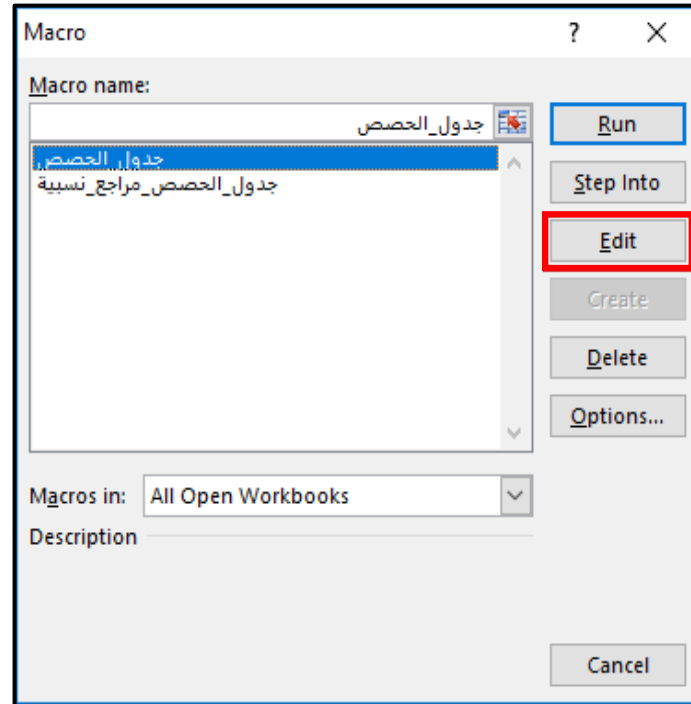
وبهذه الطريقة يمكننا تشغيل الماكرو وإنشاء الجدول في أي موضع نريده .



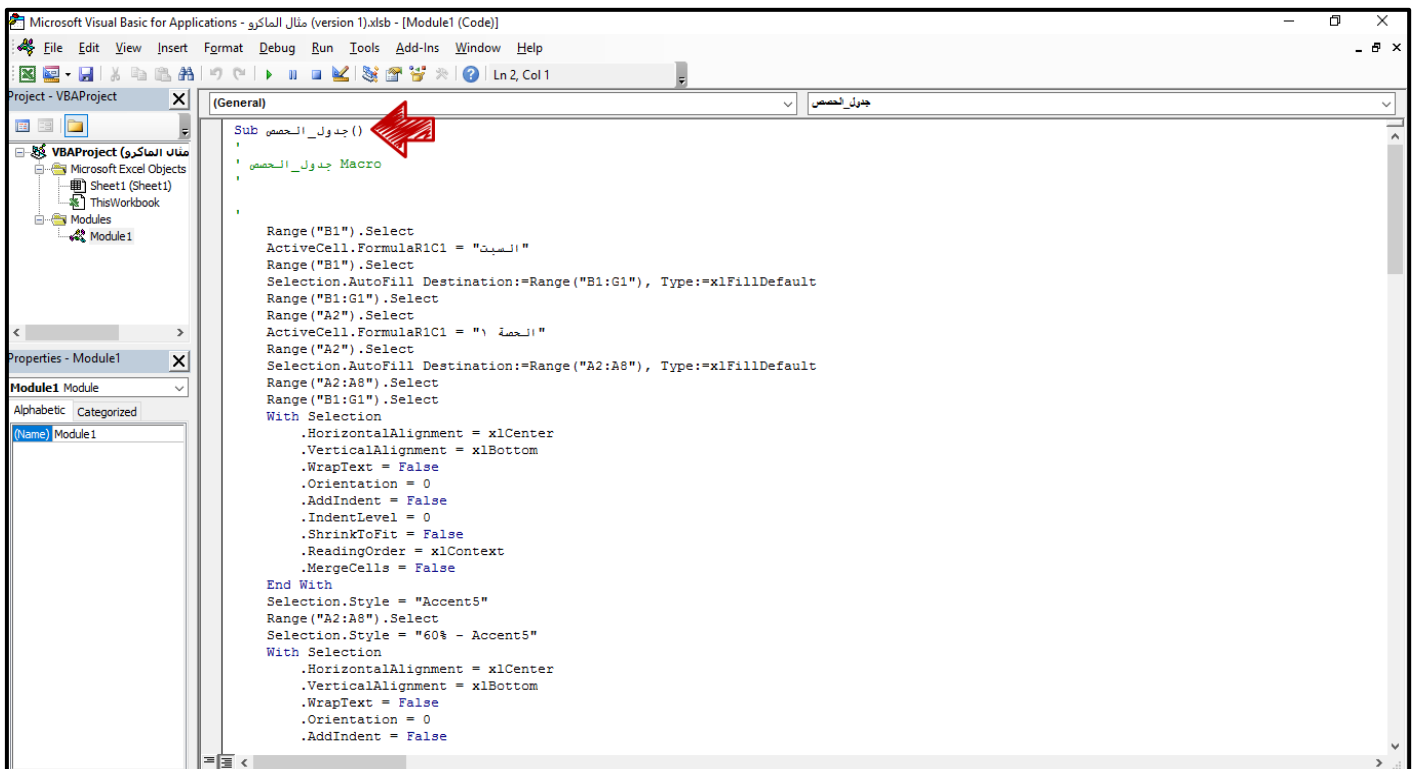
تحرير الماكرو

إنَّ تحرير الماكرو يتم عبر محرر النصوص الخاص Visual Basic Editor ، حيث أنَّ كل ماكرو نقوم بتسجيله يخزن على شكل شيفرة برمجية، ولإجراء أي تغيير على الماكرو يجب أن نقوم بتعديل هذه الشيفرة على سبيل المثال إذا رغبتنا في تعديل الماكرو الذي قمنا بتسجيله في المثال أعلاه، وتغيير عناوين الصفوف من " الحصة 1 " إلى " الدرس 1 " ، نتبع الخطوات التالية.

ننقر على زر Macros من تبويب Developer ، ثم نحدد الماكرو الذي نريد تحريره وننقر على Edit



سيُفتح محرر Visual Basic في نافذة مستقلة تحتوي على شفرات كل ماكرو قمنا بتسجيله، وسنلاحظ أنَّ شيفرة الماكرو تبدأ بعبارة Sub متبوعة باسم الماكرو، وتنتهي بعبارة End Sub



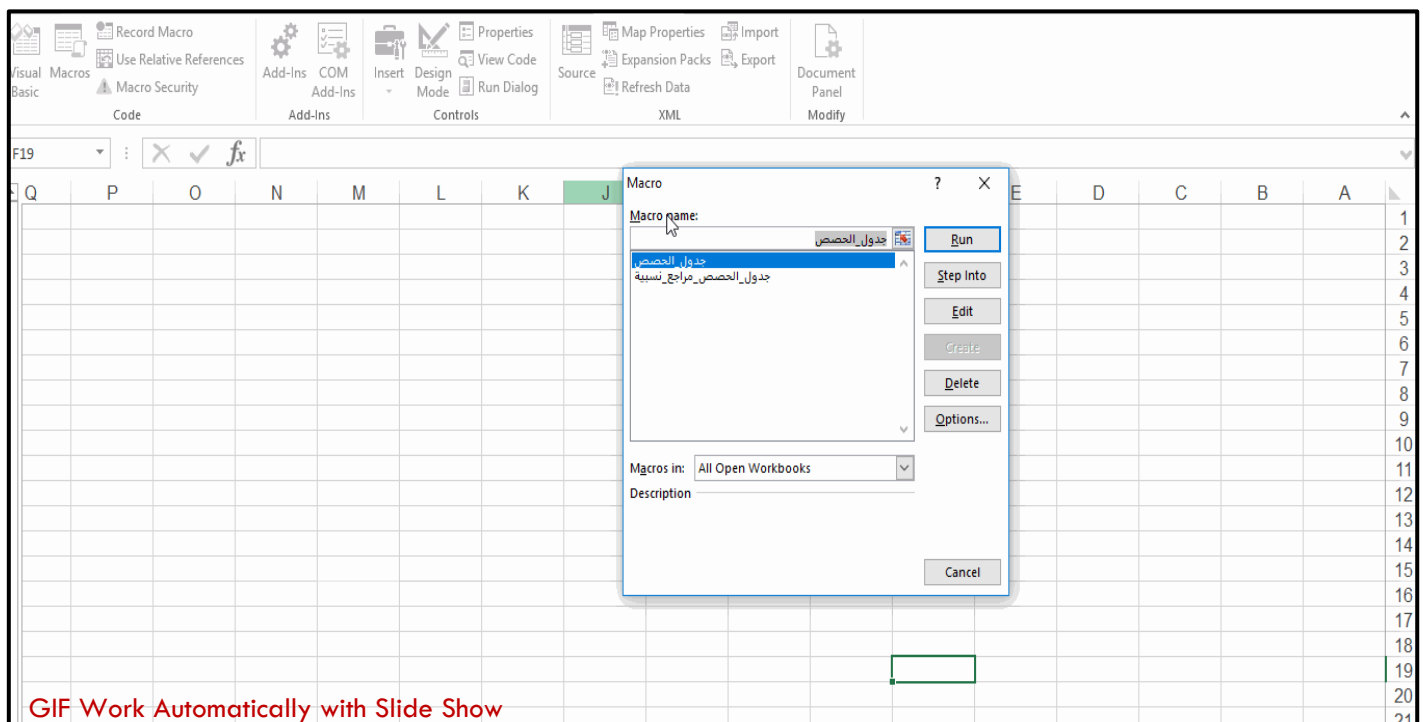
نبحث عن " الحصة 1 " في الشيفرة، ونستبدلها بـ " الدرس 1 "

```
Range("B1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "البيت"
Range("B1").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("B1:G1"), Type:=xlFillDefault
Range("B1:G1").Select
Range("A2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "الحصة ١"
Range("A2").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("A2:A8"), Type:=xlFillDefault
Range("A2:A8").Select
Range("B1:G1").Select
```



```
Range("B1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "البيت"
Range("B1").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("B1:G1"), Type:=xlFillDefault
Range("B1:G1").Select
Range("A2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "الدرس ١"
Range("A2").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("A2:A8"), Type:=xlFillDefault
Range("A2:A8").Select
Range("B1:G1").Select
```

وبما أننا استخدمنا التعبئة التلقائية عند إنشاء الجدول لن نضطر إلى تغيير عنوان كل صف على حدة، يكفينا تغيير عنوان الصف الأول فقط، بعد ذلك نخلق نافذة محرر الشفرات لحفظ التغيير ثم نختبر الماكرو بعد التعديل.



GIF Work Automatically with Slide Show

مثال آخر، قمنا بتعبئة نطاق الخلايا ونريد أن نعدّل B2:B13 بأسماء الأشهر باستخدام التعبئة التلقائية أثناء تسجيل الماكرو، الماكرو بتحويل العمود إلى صف

| C | B | A | |
|---|--------------|---|----|
| | | | 1 |
| | كانون الثاني | | 2 |
| | شباط | | 3 |
| | آذار | | 4 |
| | نيسان | | 5 |
| | أيار | | 6 |
| | حزيران | | 7 |
| | تموز | | 8 |
| | أب | | 9 |
| | أيلول | | 10 |
| | تشرين الأول | | 11 |
| | تشرين الثاني | | 12 |
| | كانون الأول | | 13 |

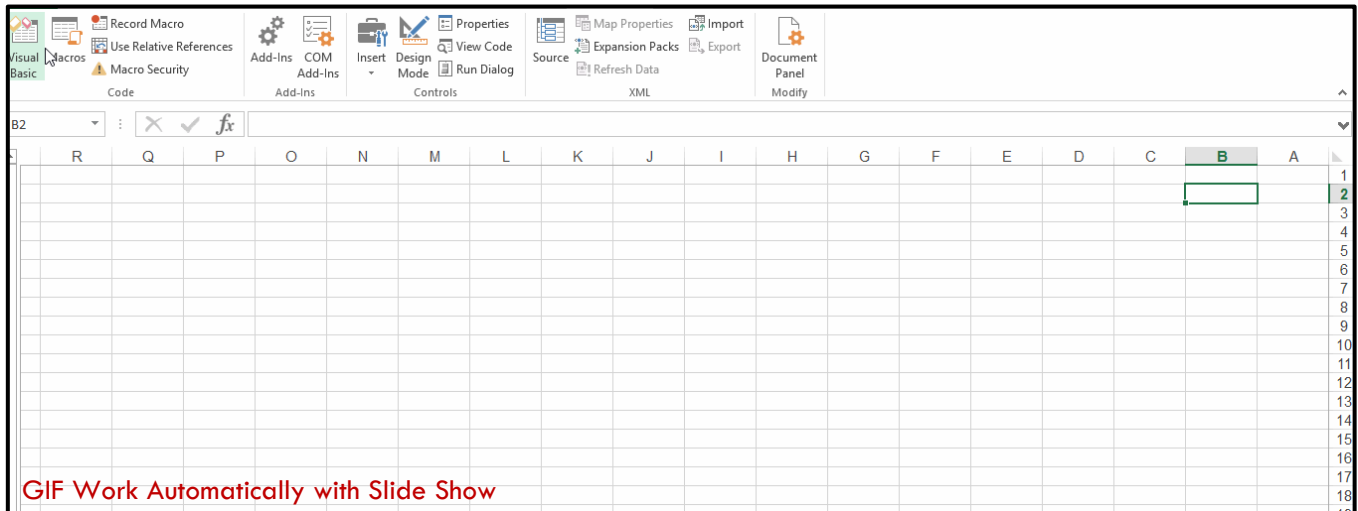
نفتح شيفرة الماكرو بنفس الطريقة المذكورة أعلاه، ونستبدل نطاق التعبئة التلقائية B2:B13 في الشيفرة بالنطاق B2:M2

```
Sub الأشهر ()
'
' Macro الأشهر
'
'
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "كانون الثاني"
    Selection.AutoFill Destination:=Range("B2:B13"), Type:=xlFillDefault
    Range("B2:B13").Select
End Sub
```



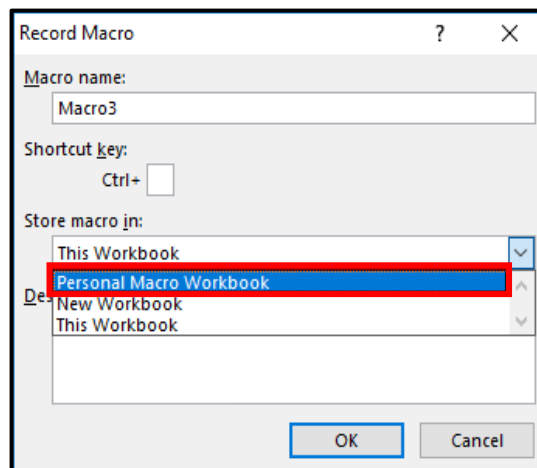
```
Sub الأشهر ()
'
' Macro الأشهر
'
'
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "كانون الثاني"
    Selection.AutoFill Destination:=Range("B2:M2"), Type:=xlFillDefault
    Range("B2:M2").Select
End Sub
```

ثم نختبر الماكرو بعد التعديل

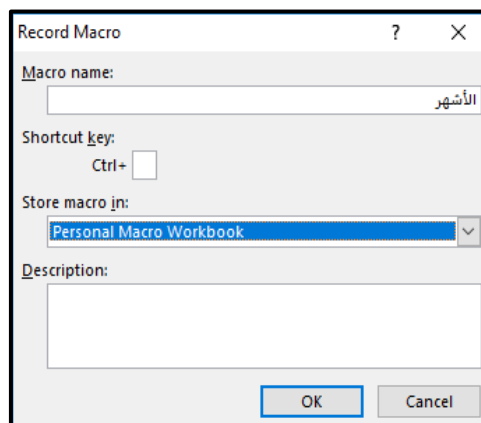


حفظ الماكرو

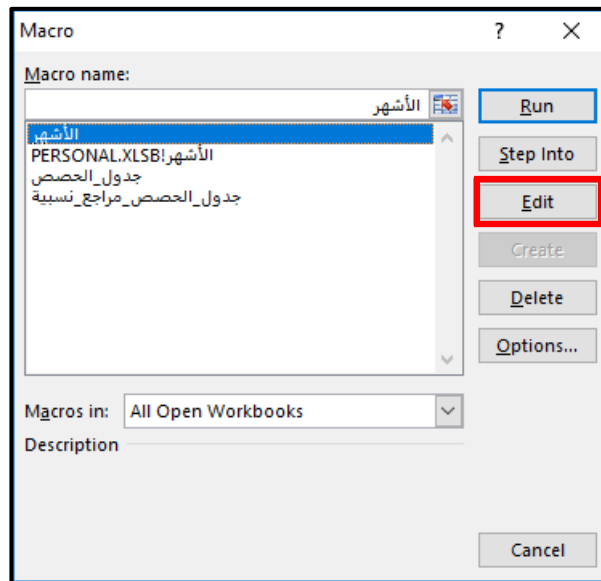
- بإمكاننا حفظ الماكرو في مصنف شخصي مخفي Personal Workbook واستخدامه عند الحاجة في جميع المصنفات التي نقوم بإنشائها من على نفس جهاز الحاسوب .
- لحفظ الماكرو في المصنف الشخصي نحدد الخيار Personal Macro Workbook من قائمة Store macro in عند البدء بتسجيل الماكرو .



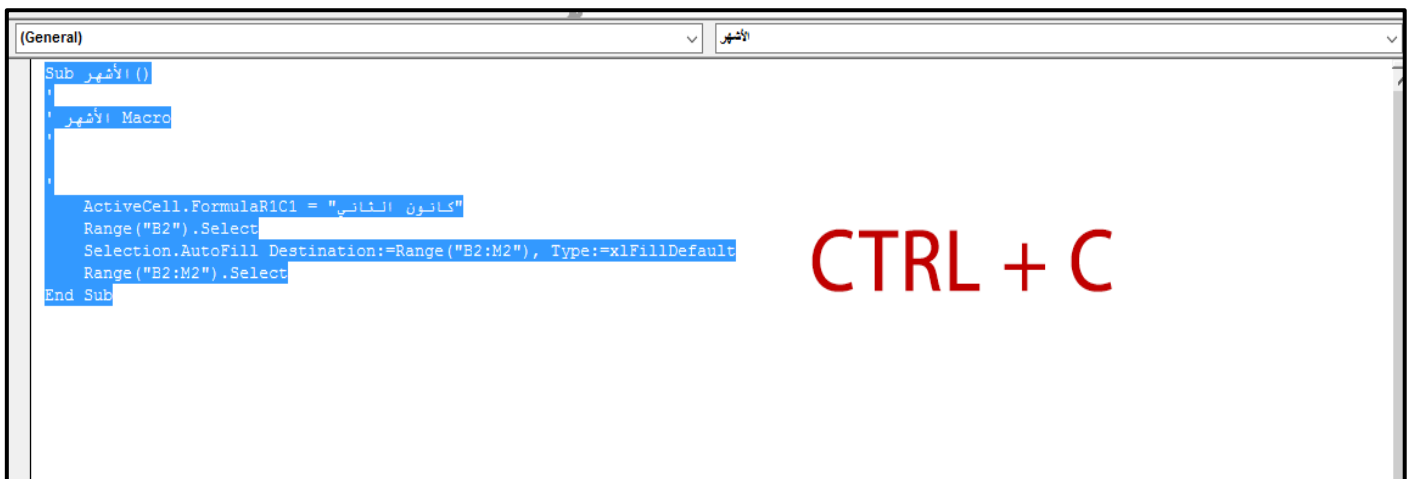
- لكن إذا كنا نريد حفظ ماكرو قمنا بتسجيله بالفعل في المصنف الشخصي نتبع الخطوات التالية:
- نقوم بتسجيل ماكرو جديد فارغ بنفس اسم الماكرو الذي نريد حفظه في الملف الشخصي، مع الأخذ في الاعتبار تحديد الخيار Personal Macro Workbook عند تخصيص خيارات التخزين .



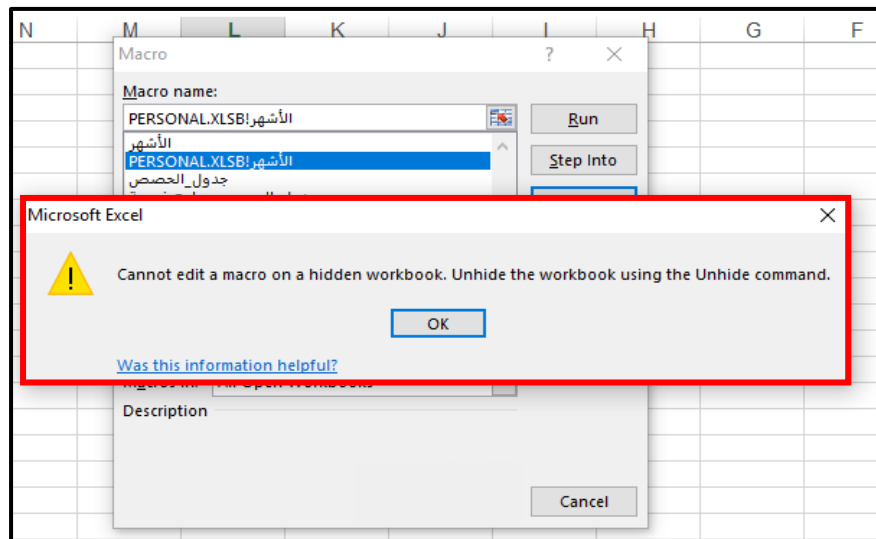
بمجرد بدء تسجيل الماكرو ننقر على Stop Recording ، فكما ذكرنا نريده فارغاً لأننا سننسخ شيفرة الماكرو الأصلي عليه ، ننقر على Macros ثم نحدد الماكرو الأصلي وننقر على Edit لتحريره.



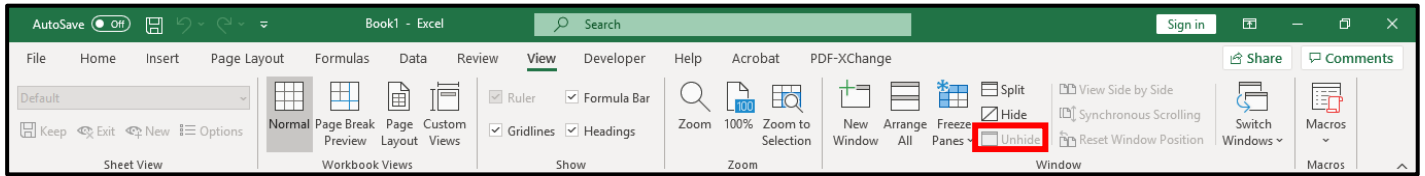
ننسخ الشيفرة برمتها من Sub إلى End Sub ثم نغلق نافذة محرر الشيفرة



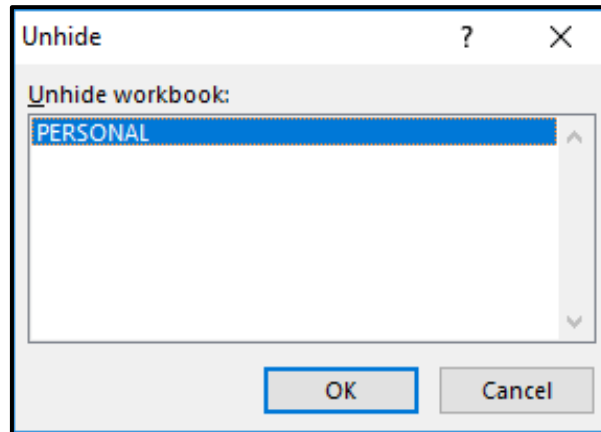
بعد ذلك ننقر على الماكرو الفارغ المحفوظ في المصنف الشخصي وننقر على Edit . لكن في هذه المرة سيظهر تنبيه على الشاشة يخبرنا أنه يجب إظهار المصنف الشخصي أولاً لكي نتمكن من تحريره .



في هذه الحالة نلغي عملية التحرير ونذهب إلى تبويب عرض View ، ثم نقر على زر Unhide



نحدد المصنف الشخصي PERSONAL ثم نقر على OK لإظهاره

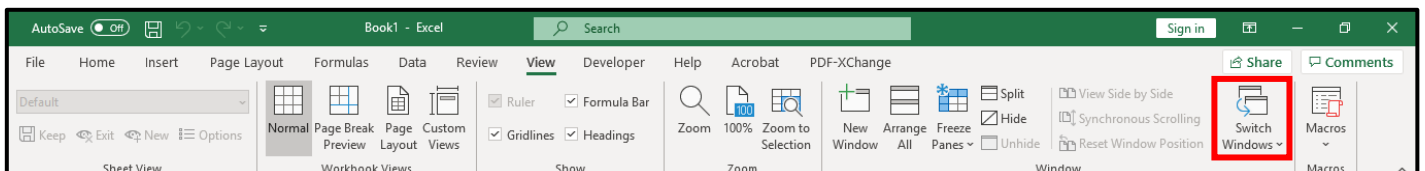


نرجع إلى Macros نحدد الماكرو الفارغ ونقر على Edit عند فتح نافذة تحرير الشيفرة، نحذف كل محتوياتها ثم نلصق الشيفرة التي قمنا بنسخها سابقاً

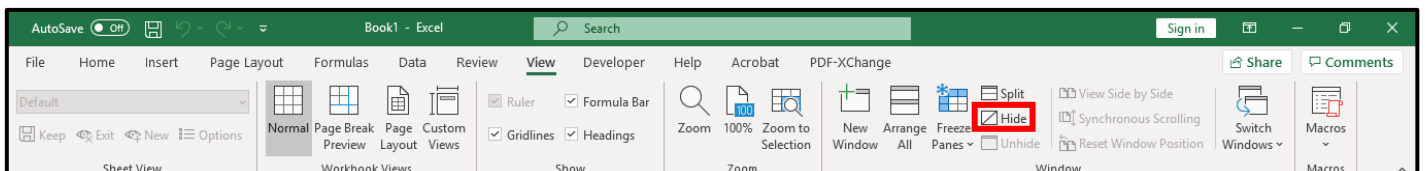
```
Sub الأنهر ()
'
' Macro الأنهر
'
ActiveCell.FormulaR1C1 = "كانون الثاني"
Range("B2").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("B2:M2"), Type:=xlFillDefault
Range("B2:M2").Select
End Sub
```

CTRL + V

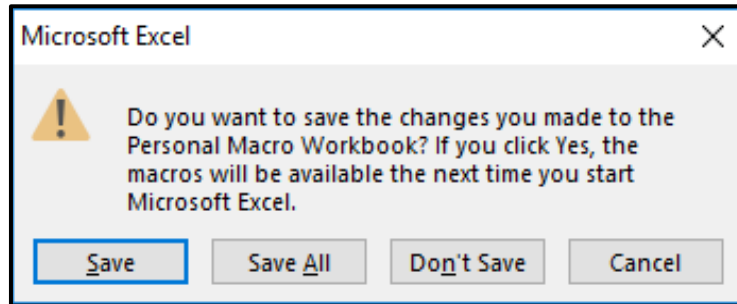
نغلق نافذة المحرر، ثم نخفي المصنف الشخصي من جديد. نذهب إلى تبويب View ونختار PERSONAL من قائمة Switch Windows



ثم نقر على زر Hide لإخفائه.

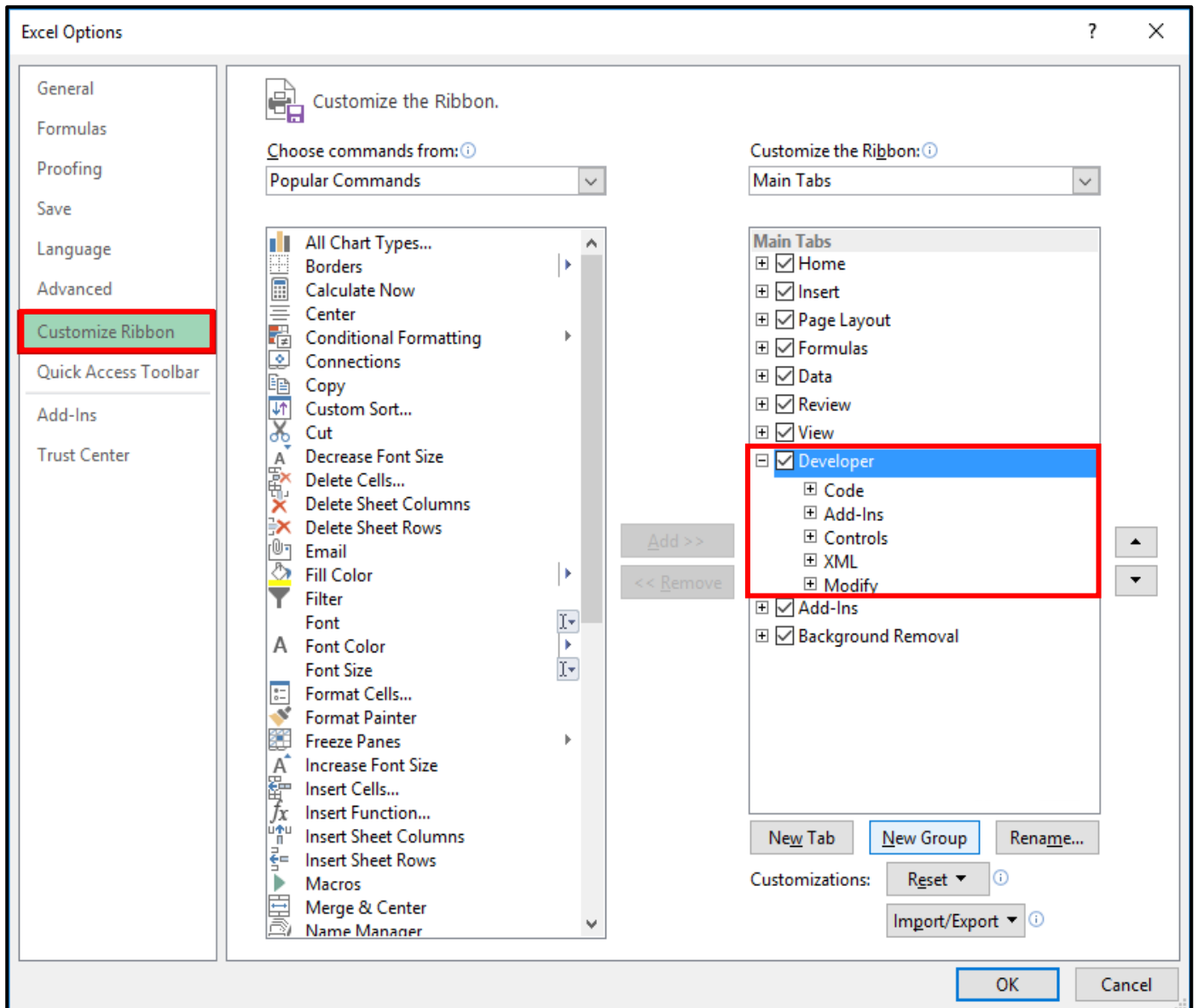


أصبح الآن بإمكاننا استخدام الماكرو في كل المصنفات التي نقوم بإنشائها على نفس جهاز الحاسوب الذي قمنا بحفظ الماكرو عليه، عند إغلاق المصنف الذي نعمل عليه، ستنبثق نافذة تسألنا فيما إذا كنا نرغب في حفظ التغييرات التي قمنا بإجرائها على المصنف الشخصي، ننقر على Yes للتأكيد .

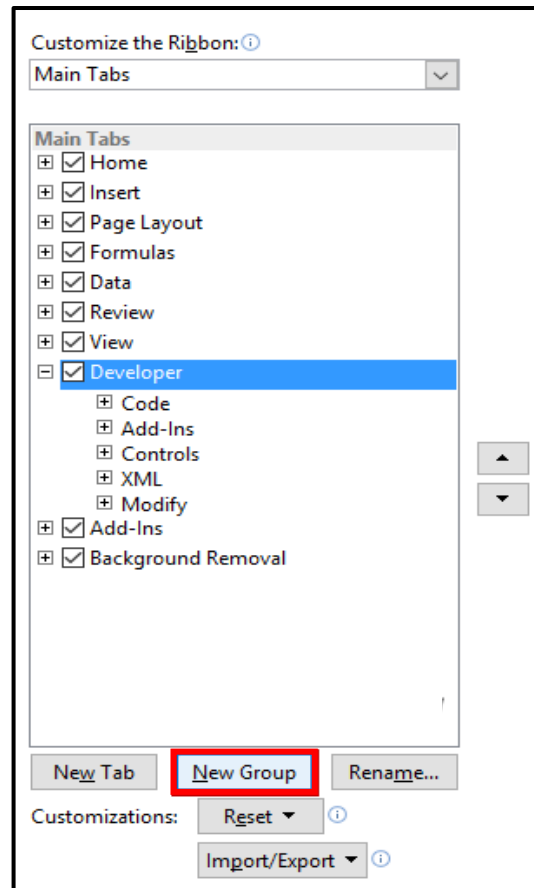


إضافة أزرار لتشغيل الماكرو

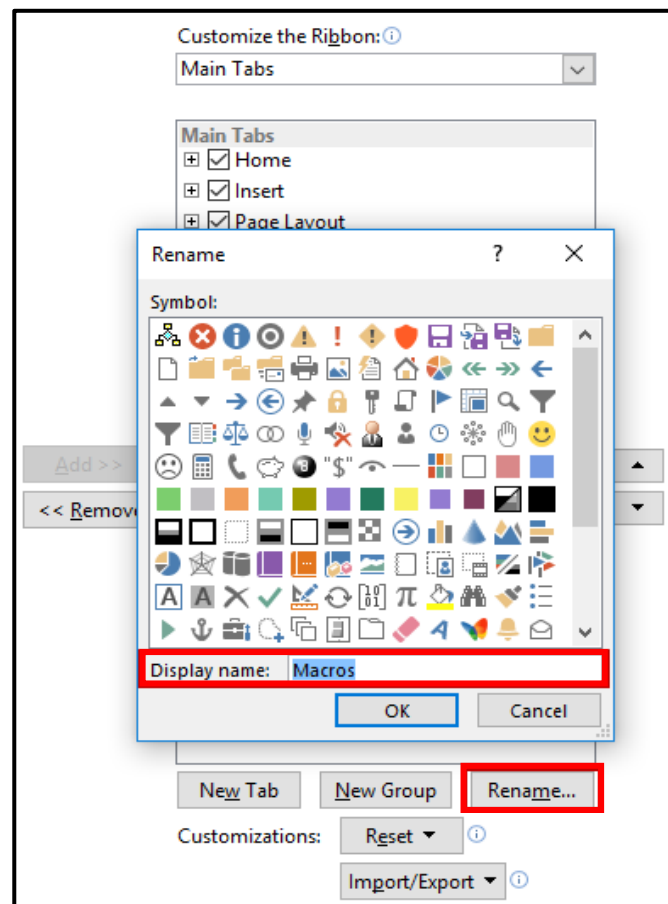
إذا كنا نستخدم الماكرو بكثرة، بإمكاننا توفير بعض الوقت وإضافة أزرار مخصصة لتشغيل الماكرو بسرعة عند الحاجة. يمكن إضافة زر لكل ماكرو في تبويب Developer أو على شريط أدوات الوصول السريع ننقر على قسم Customize Ribbon ثم نؤشر مربع الخيار Developer من مجموعة Main Tabs وننقر على OK



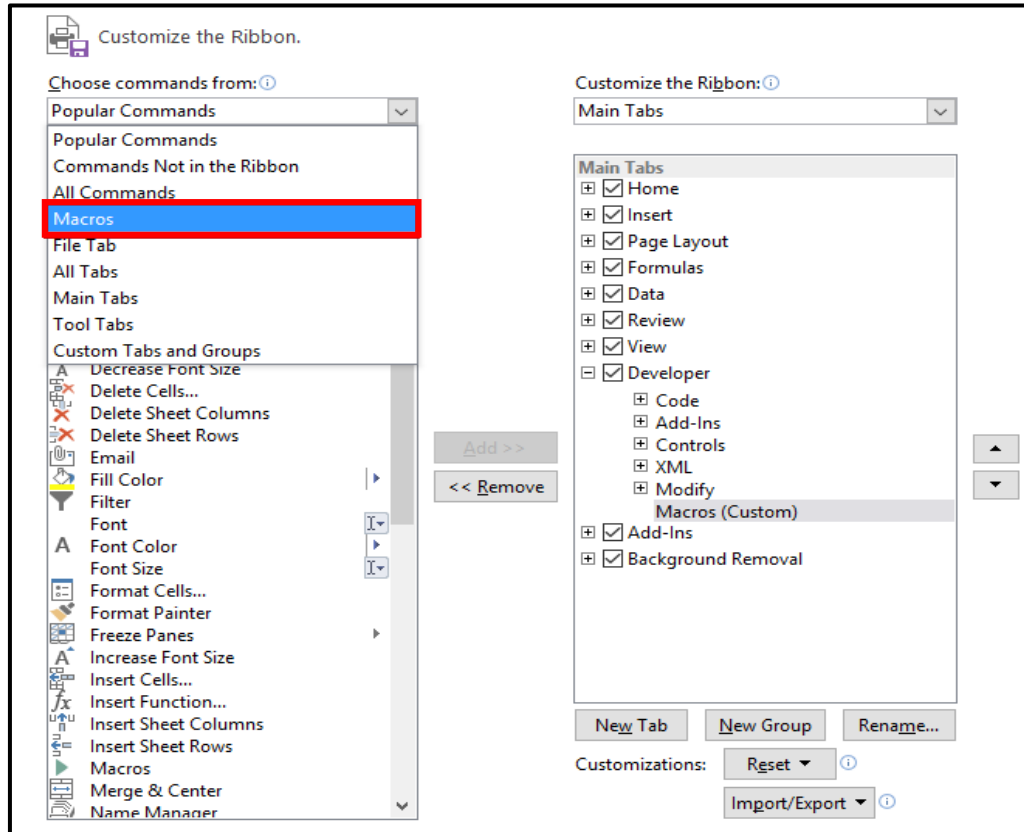
ننقر على New Group لإضافة مجموعة جديدة خاصة بالماكرو الذي نستخدمه.



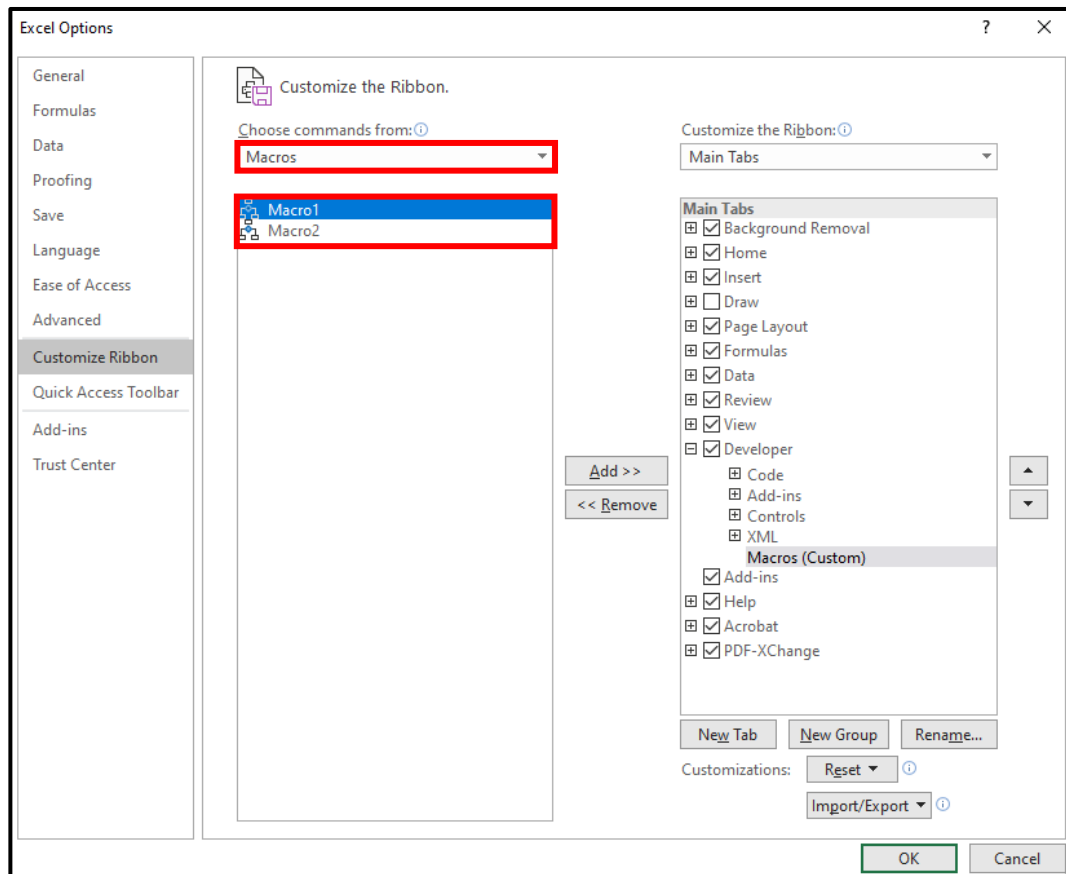
ننقر على Rename لتسمية المجموعة ونختار اسمًا دلاليًا.



بعد ذلك نحدد الخيار Macros من القائمة المنسدلة.



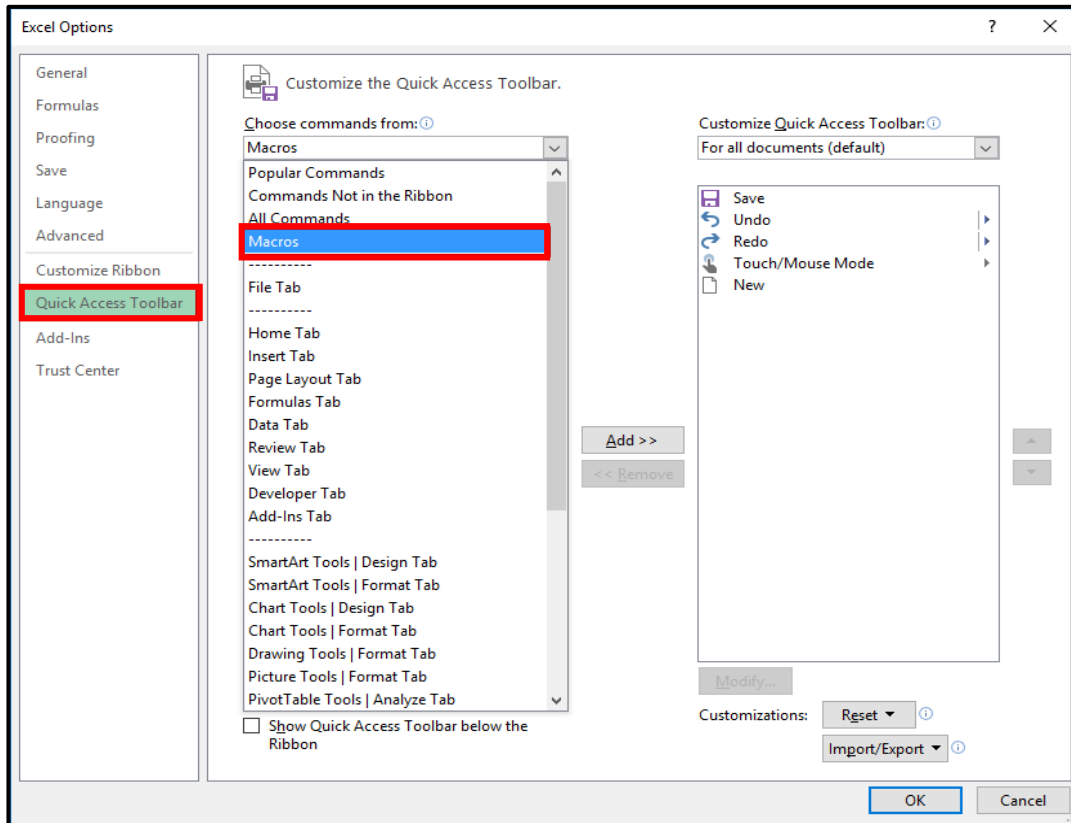
نحدد الماكرو الذي نريد إضافة زر له، ثم نقر على زر Add.



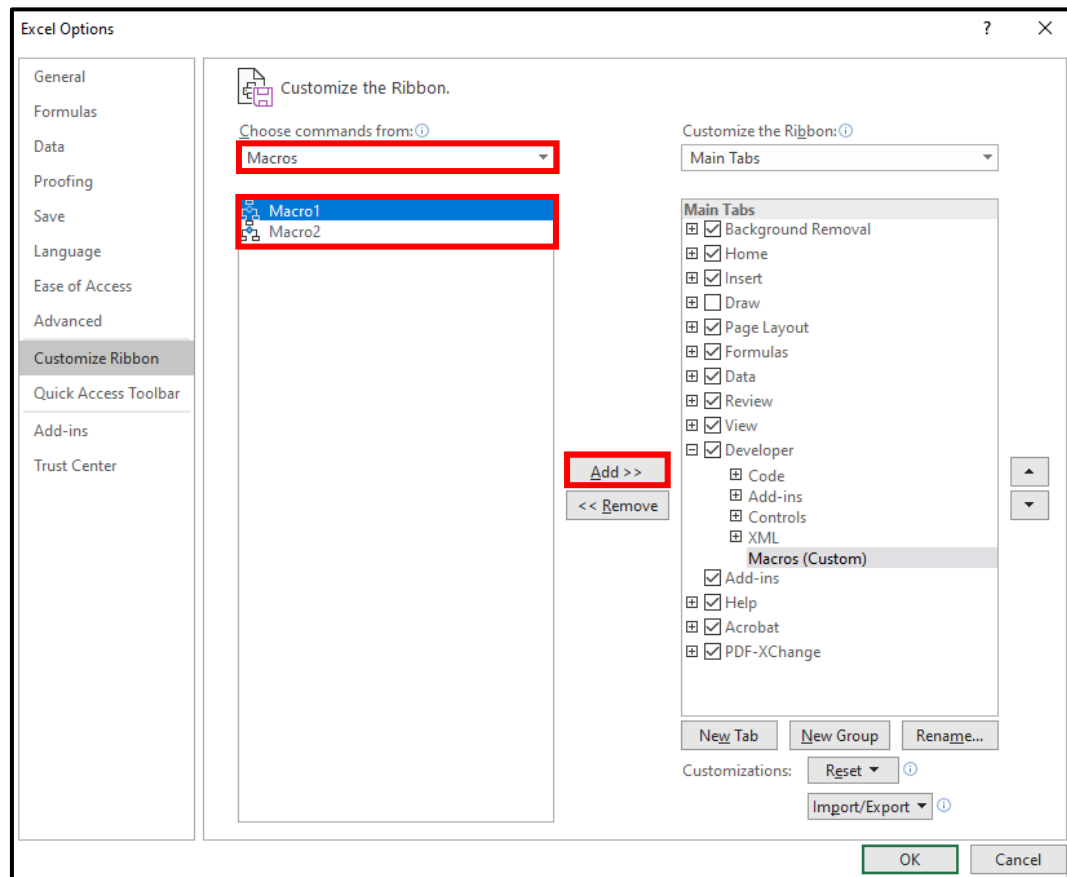
بعد الانتهاء نقر على OK وستتم إضافة زر للماكرو في مجموعة جديدة في تبويب Developer

إضافة زر للماكرو في شريط أدوات الوصول السريع

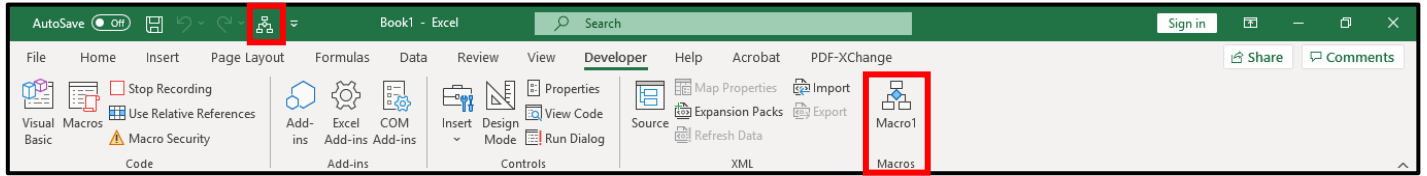
نذهب إلى File > Quick Access Toolbar > Options ومن قائمة Choose command from نختار Macros.



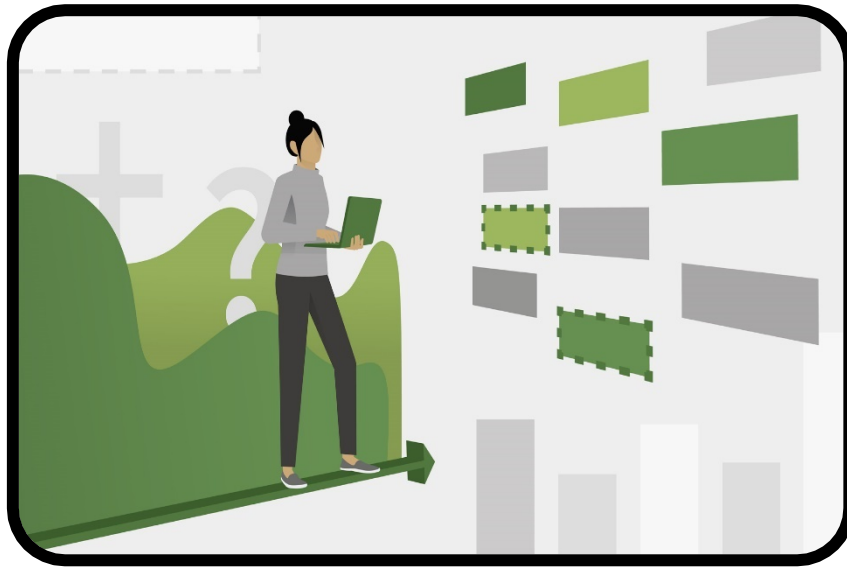
نحدد الماكرو الذي نريد إضافة زر له ثم ننقر على Add



بعد الانتهاء ننقر على OK لإضافة زر الماكرو إلى شريط أدوات الوصول السريع



الباب التاسع : دروس ومقالات هامة



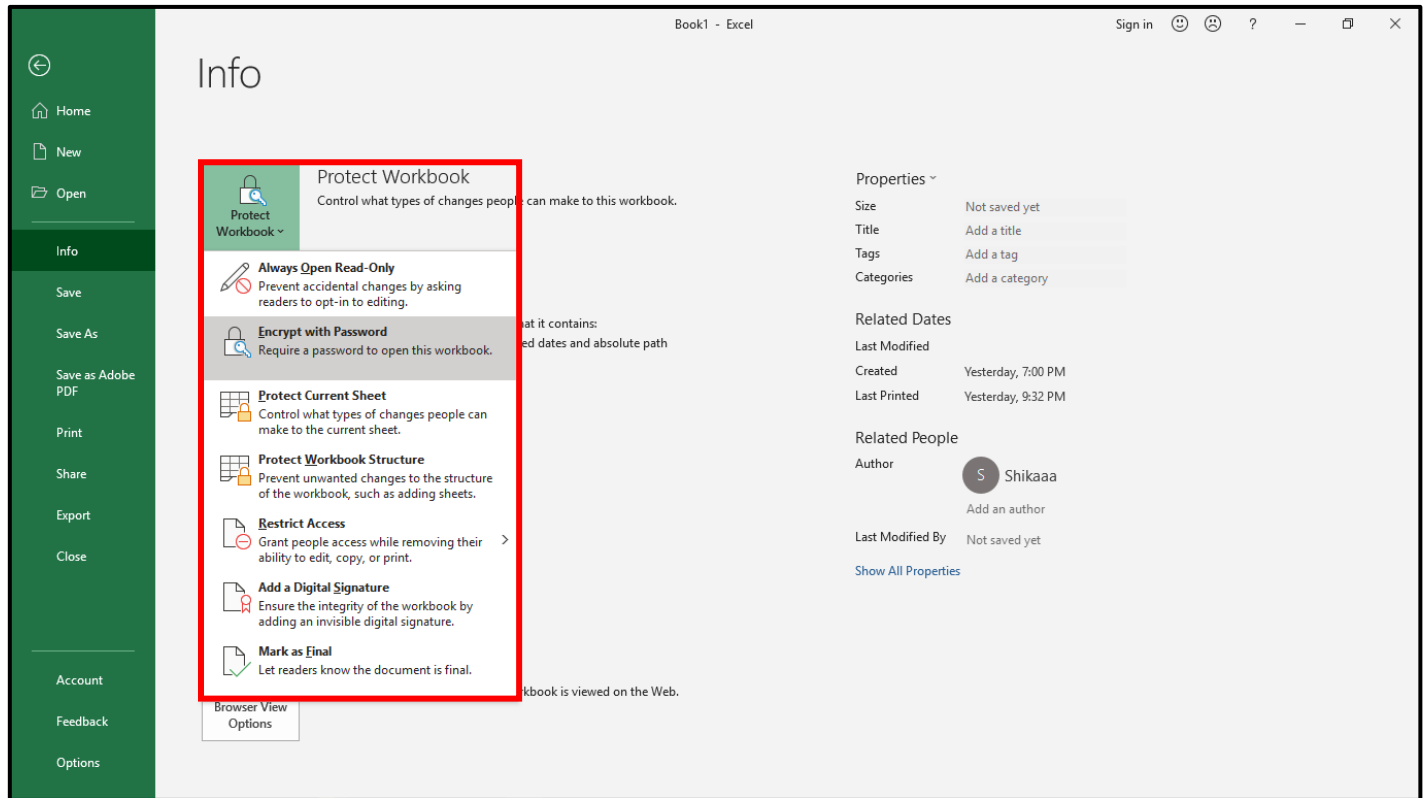
محتويات الباب التاسع

يحتوي هذا الباب علي العديد مقالات هامة نوضح فيها العديد من الخصائص والوظائف الهامة لبرنامج الأكسل

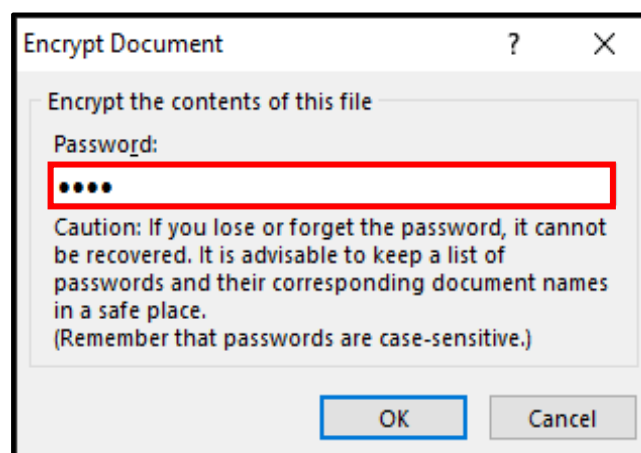
حماية ملفات Microsoft Excel من التعديل بكلمات سر

سننظر في هذا الدرس إلى آلية حماية المصنفات وأوراق العمل في إكسل بكلمة سرية لمنع الآخرين من إجراء التغييرات عليها , أحيانا تحتوي المصنفات على بيانات خاصة أو حساسة يفضل حمايتها بإضافة كلمة سرية للمصنف لمنع المستخدمين من الاطلاع على محتوياته أو تغييرها. وبذلك لا يمكن فتح المصنف إلا بإدخال الكلمة السرية .

File > Protect Workbook > Encrypt with Password

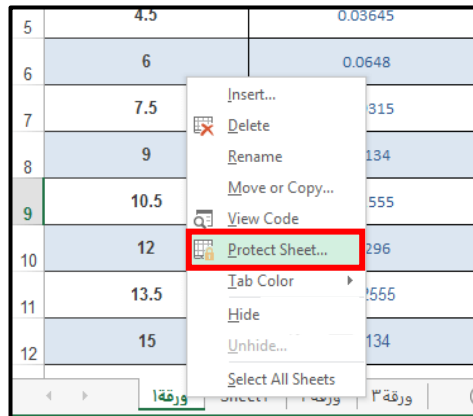


بعدها قم بإدخال الكلمة السرية، انقر موافق، قم بإعادة كتابة الكلمة السرية ثم موافق

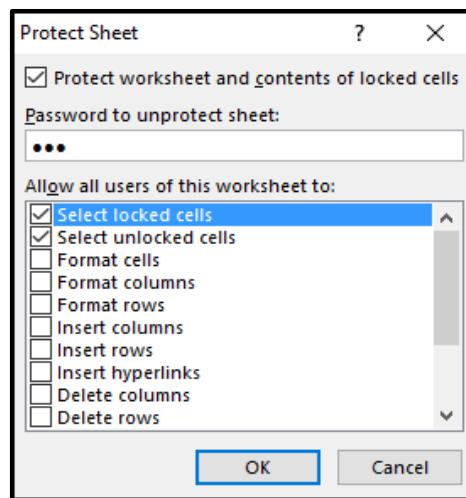


بعد إدخال الكلمة السرية احفظ الملف (Ctrl+S) عند فتح الملف مجددا سيطلب منك إدخال الكلمة السرية و احفظ الكلمة السرية في مكان آمن، لأنك لن تتمكن من استعادتها عند نسيانها، ولن تتمكن من فتح المصنف وبهذه الطريقة لا يمكن للأشخاص الآخرين فتح المصنف. أما إذا كنت لا تمانع أن يقوم الآخرين بفتح المصنف وقراءة محتوياته لكن دون أن يتمكنوا من إجراء تغييرات عليه كالحذف، الإدراج، التنسيق ، إلخ، يمكنك فعل ذلك بحماية الورقة.

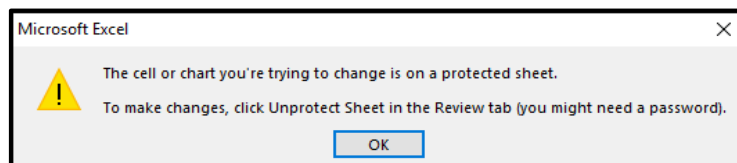
انقر على الورقة التي تريد حمايتها بزر الفأرة الأيمن وانقر حماية الورقة Protect Sheet



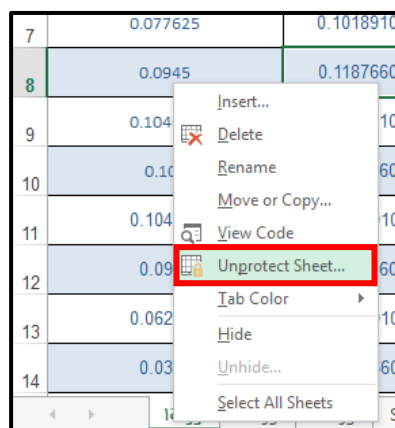
أبق الخيارات الأولين مؤشرين، وقم بتأشير الخيارات التي تريد تمكين المستخدمين من تغييرها إن رغبت في ذلك، أدخل الكلمة السرية في الحقل الخاص بها، ثم انقر موافق



بعد حماية الورقة احفظ المصنف (Ctrl+S) وبذلك ستظهر رسالة خطأ عندما يحاول أحدهم التعديل على محتويات الورقة

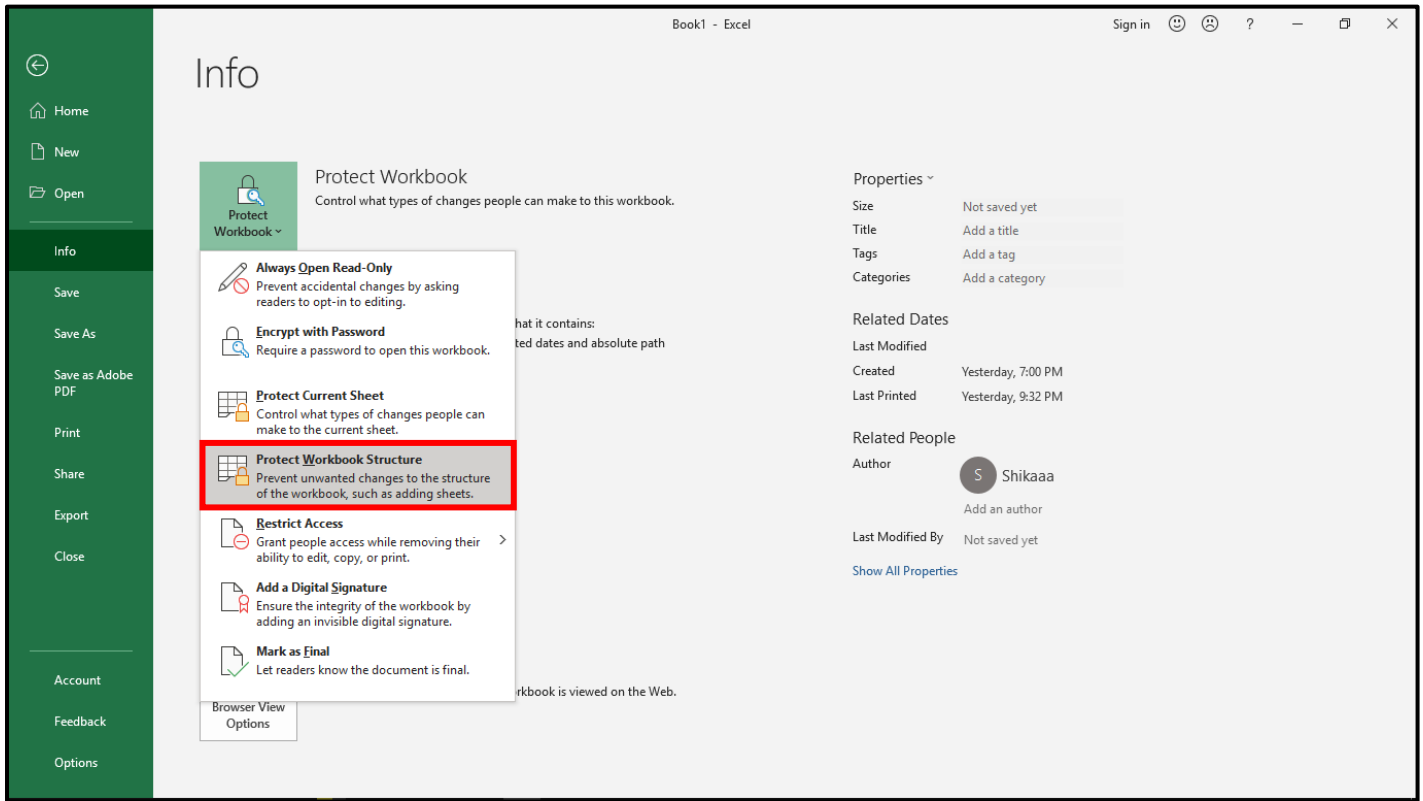


ومع أنّ محتويات الورقة المحمية لا يمكن التعديل عليها، إلّا أنه بالإمكان نسخ محتوياتها ونقلها إلى ورقة أخرى اعتماداً على كيفية حماية الورقة الأصلية، وبذلك يصبح التعديل عليها ممكناً. كما بإمكان الآخرين حذف الورقة، اعتماداً على كيفية حماية الورقة الأصلية، وبذلك يصبح التعديل عليها ممكناً. كما بإمكان الآخرين حذف الورقة، شخص يملك الكلمة السرية إلغاء حماية الورقة.

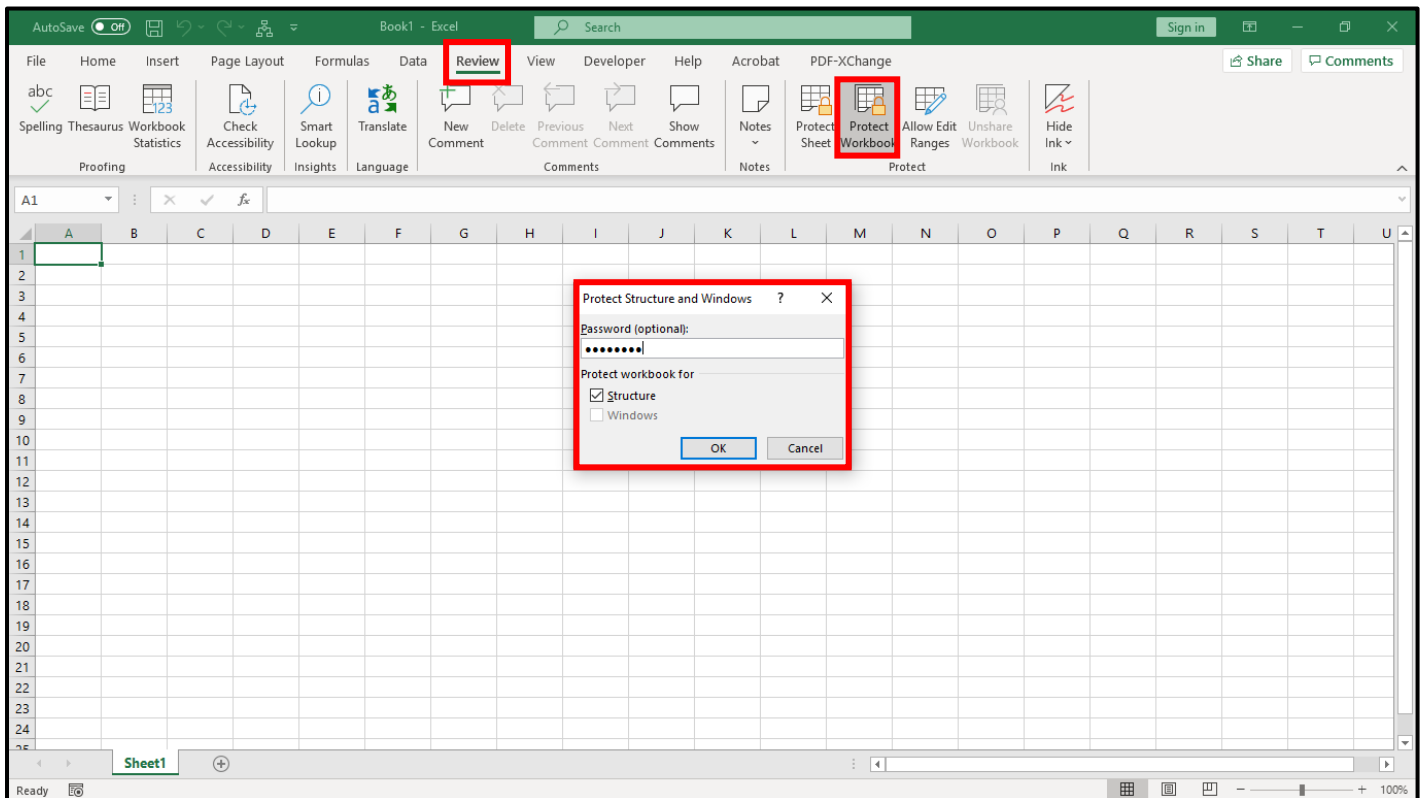


ولمنع الآخرين من حذف وإضافة الأوراق، إظهارها وإخفاءها، أو تسميتها، استخدم خيار حماية بنية المصنف. انقر:

File > Protect Workbook > Protect Workbook Structure



ادخل الكلمة السرية مرتين وانقر موافق. وبذلك ستصبح أغلب خيارات الورقة غير مفعلة عند النقر على اسم الورقة بزر الفأرة الأيمن. للألغاء حماية بنية المصنف انقر **Protect Workbook** من تبويب **مراجعة Review** ثم أكتب الكلمة السرية وانقر موافق

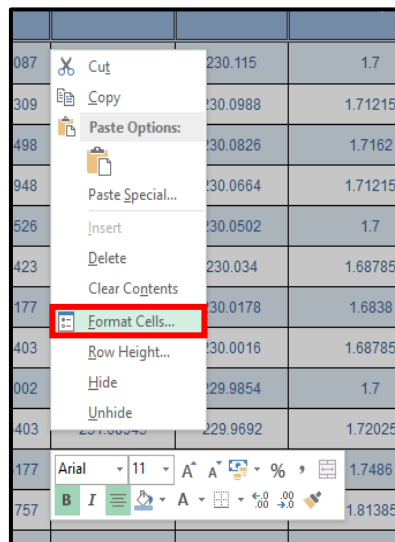


لقد قمنا في خطوات سابقة بحماية ورقة العمل، وبذلك أصبح من غير الممكن تغيير محتويات جميع الخلايا في الورقة. قد ترغب في بعض الأحيان في حماية عدد محدد من الخلايا المتفرقة أو المتجاورة، لكن ليس جميع الخلايا في الورقة.

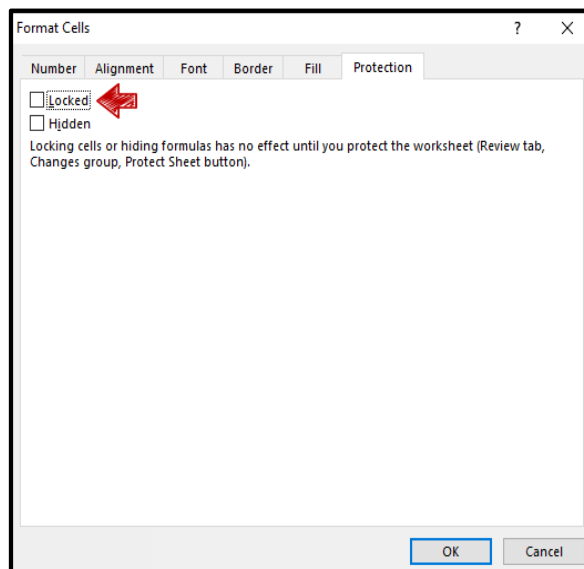
لفعل ذلك يجب أن تقوم بتغيير خيار حماية الورقة الافتراضي. انقر على أيقونة المثلث في زاوية الورقة، عند تقاطع عناوين الصفوف وعناوين الأعمدة لتحديد الورقة

| | C | D | E | F | G | H | I | J |
|----|---------------|--------------------|------------------|-------------|-----------|----------|-----------------|----------------|
| 1 | Velocity head | h _v (m) | Velocity (m/sec) | A | W.S.L. | B.L. | Water depth (y) | Mean width (b) |
| 2 | 0 | 0.024266055 | 0.69 | 43.47826087 | 231.815 | 230.115 | 1.7 | 25.5 |
| 3 | 0.003375 | 0.02764106 | 0.73642216 | 40.73750309 | 231.81095 | 230.0988 | 1.71215 | 23.79318 |
| 4 | 0.0135 | 0.03776606 | 0.8607962 | 34.85145498 | 231.7988 | 230.0826 | 1.7162 | 20.30733 |
| 5 | 0.030375 | 0.05464106 | 1.035402143 | 28.97424948 | 231.77855 | 230.0664 | 1.71215 | 16.92272 |
| 6 | 0.054 | 0.07826606 | 1.239185255 | 24.20945526 | 231.7502 | 230.0502 | 1.7 | 14.24085 |
| 7 | 0.077625 | 0.10189106 | 1.413896247 | 21.21796423 | 231.72185 | 230.034 | 1.68785 | 12.57100 |
| 8 | 0.0945 | 0.11876606 | 1.526496019 | 19.65285177 | 231.7016 | 230.0178 | 1.6838 | 11.67172 |
| 9 | 0.104625 | 0.12889106 | 1.590233504 | 18.86515403 | 231.68945 | 230.0016 | 1.68785 | 11.17703 |
| 10 | 0.108 | 0.13226606 | 1.610919023 | 18.62291002 | 231.6854 | 229.9854 | 1.7 | 11 |
| 11 | 0.104625 | 0.12889106 | 1.590233504 | 18.86515403 | 231.68945 | 229.9692 | 1.72025 | 10.96651 |
| 12 | 0.0945 | 0.11876606 | 1.526496019 | 19.65285177 | 231.7016 | 229.953 | 1.7486 | 11.23919 |
| 13 | 0.062625 | 0.08689106 | 1.305680894 | 22.97651757 | 231.73985 | 229.926 | 1.81385 | 12.66726 |
| 14 | 0.0345 | 0.05876606 | 1.073773764 | 27.93884615 | 231.7736 | 229.9098 | 1.8638 | 14.99025 |

انقر بزر الفأرة الأيمن واختر تنسيق الخلايا Format Cells



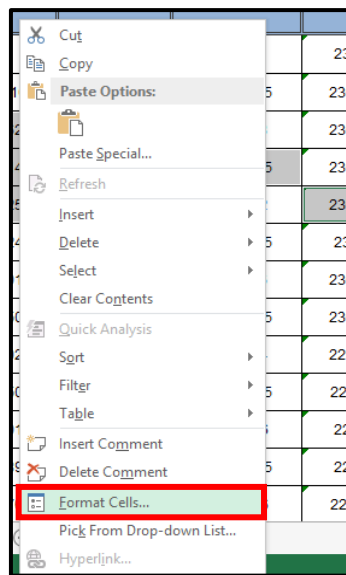
من تبويب حماية Protection قم بإلغاء تحديد الخيار Locked



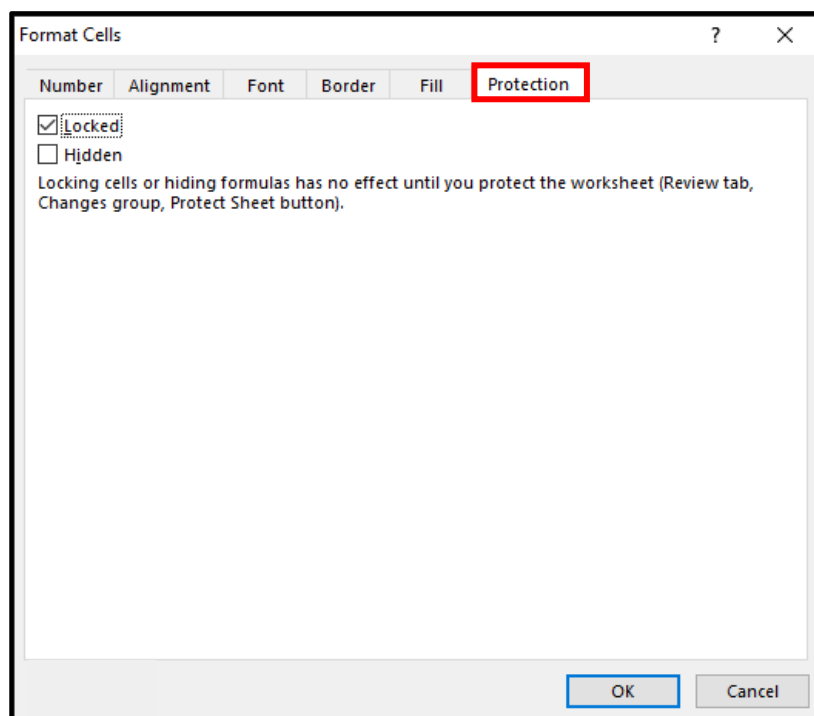
الخطوة التالية هي تحديد الخلايا التي تريد حمايتها، حدد نطاق من الخلايا إذا كانت متجاورة، وإن لم تكن متجاورة اضغط المفتاح Ctrl وحدد الخلايا مع الاستمرار بالضغط. في المثال أدناه قمت بتحديد نطاق الخلايا E4:E6 والخلايا G5 و H6 لتأمينها بكلم سر .

| | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|-------------------------|-------------|------------------|-------------|-----------|----------|-----------------|-----------------------|
| 1 | Change in velocity head | hv (m) | Velocity (m/sec) | A | W.S.L. | B.L. | Water depth (y) | Mean width (A/y) = Bm |
| 2 | 0 | 0.024266055 | 0.69 | 43.47826087 | 231.815 | 230.115 | 1.7 | 25.5 |
| 3 | 0.003375 | 0.02764106 | 0.73642216 | 40.73750309 | 231.81095 | 230.0988 | 1.71215 | 23.79318581 |
| 4 | 0.0135 | 0.03776606 | 0.8607962 | 34.85145498 | 231.7988 | 230.0826 | 1.7162 | 20.30733888 |
| 5 | 0.030375 | 0.05464106 | 1.035402143 | 28.97424948 | 231.77855 | 230.0664 | 1.71215 | 16.92272843 |
| 6 | 0.054 | 0.07826606 | 1.239185255 | 24.20945526 | 231.7502 | 230.0502 | 1.7 | 14.24085604 |
| 7 | 0.077625 | 0.10189106 | 1.413896247 | 21.21796423 | 231.72185 | 230.034 | 1.68785 | 12.57100112 |
| 8 | 0.0945 | 0.11876606 | 1.526496019 | 19.65285177 | 231.7016 | 230.0178 | 1.6838 | 11.67172572 |
| 9 | 0.104625 | 0.12889106 | 1.590233504 | 18.86515403 | 231.68945 | 230.0016 | 1.68785 | 11.17703234 |

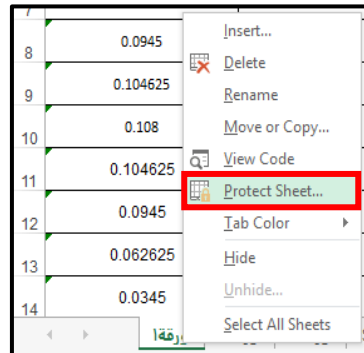
انقر بزر الفأرة الأيمن واختر تنسيق الخلايا Format Cells



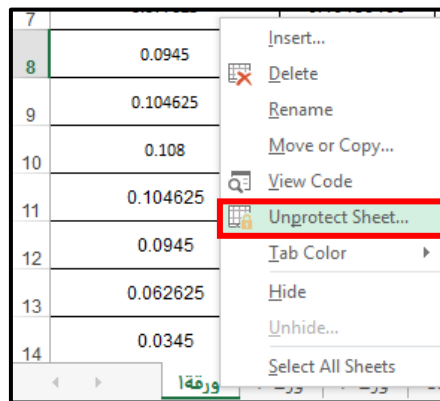
من تبويب حماية Protection قم بتحديد الخيار Locked



بذلك قمنا بإلغاء تأمين جميع الخلايا في الورقة ماعدا الخلايا المحددة. ولذلك عندما نقوم بحماية الورقة في الخطوة التالية سيتم حماية الخلايا المؤمنة فقط. انقر بزر الفأرة الأيمن على اسم الورقة الحالية، واختر حماية الورقة Protect Sheet

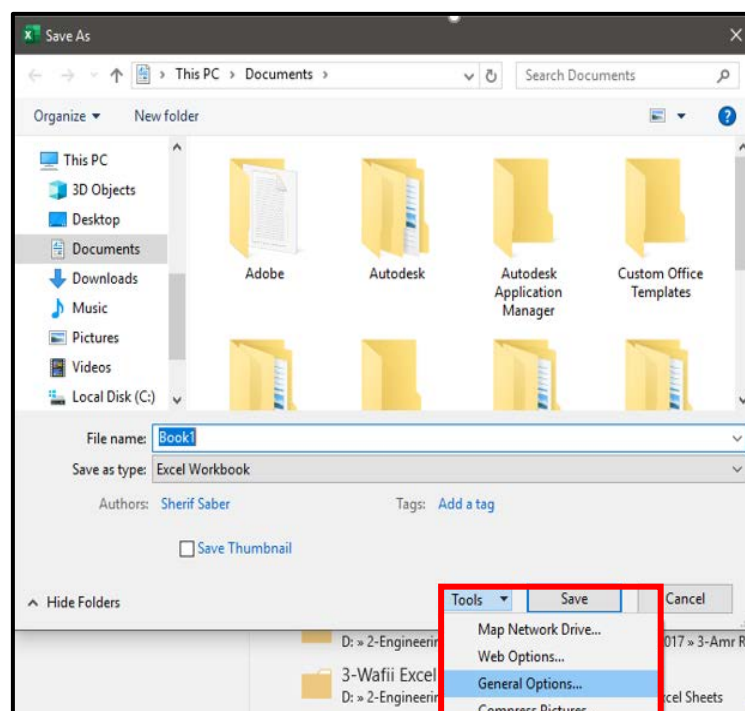


ادخل الكلمة السرية وحدد الخيارات التي ترغب في تمكين المستخدمين من تغييرها، كتنسيق الخلايا مثلا، ثم انقر موافق. هذه الطريقة ستمكن المستخدمين من تعديل محتويات جميع الخلايا في الورقة باستثناء الخلايا المؤمنة والمحمية. لإلغاء حماية الورقة انقر بزر الفأرة الأيمن على اسم الورقة واختر إلغاء حماية الورقة Unprotect Sheet

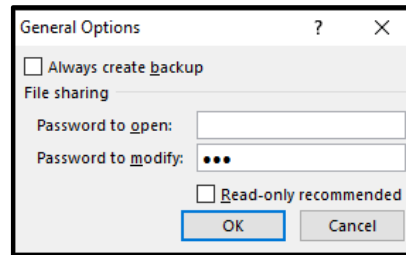


ادخل الكلمة السرية وانقر موافق. يمكنك أيضا حماية المصنف بحيث يمكن فتحه واستعراضه (لكن لا يمكن التعديل عليه) دون إدخال الكلمة السرية.

File > Save As



في مربع الحوار الذي سيظهر، أدخل الكلمة السرية في حقل Password to modify



قم بإدخال الكلمة السرية مرة أخرى، انقر موافق واحفظ الملف.

عند فتح المصنف في المرة القادمة سيطلب إدخال الكلمة السرية لفتحه وإجراء التغييرات، أو بالإمكان استخدام طريقة عرض القراءة لعرضه وقراءة

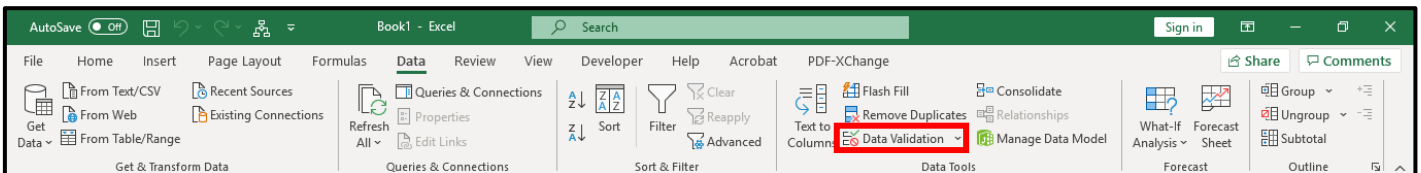
كيفية تطبيق خاصية التحقق من صحة البيانات على الخلايا في Microsoft Excel

تُستخدم خاصية التحقق من صحة البيانات Data Validation للتحكم في القيم المدخلة إلى خلية ما حسب معيار محدد وتعتبر مفيدة على وجه الخصوص عندما تشارك مصنفاتك مع زملائك في الشركة وترغب في التأكد من إدخال القيم الصحيحة في تلك الخلية. على سبيل المثال، تقييد المستخدمين بإدخال نص بعدد حروف محدد، أو إدخال قيم موجبة فقط في الخلية.

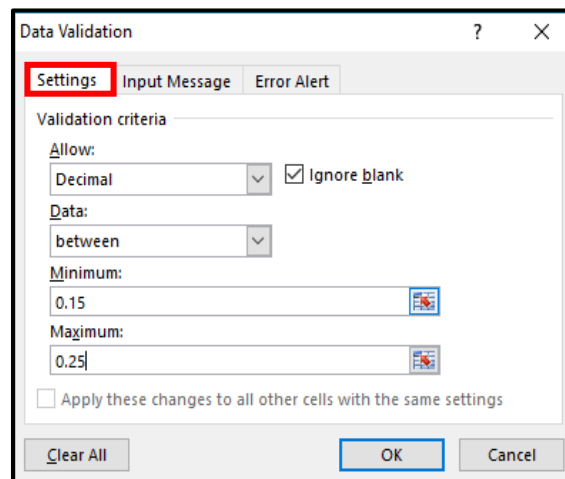
مثال 1: في المصنف التالي، نرغب في التأكد من أن يقوم المستخدمون بإدخال قيم لـ "نسبة الخصم" تتراوح من 15 إلى 25%.

| | D | C | B | A | |
|----|---|-----------------|-----------|------------|--|
| 1 | | السعر بعد الخصم | السعر | رمز المنتج | |
| 2 | | \$ 448.20 | \$ 540.00 | N235H | |
| 3 | | \$ 680.00 | \$ 680.00 | HG475 | |
| 4 | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 6U80K | |
| 5 | | \$ 310.00 | \$ 310.00 | MK234 | |
| 6 | | \$ 430.00 | \$ 430.00 | L33M2 | |
| 7 | | \$ 300.00 | \$ 300.00 | HJ36N | |
| 8 | | \$ 420.00 | \$ 420.00 | Y4454 | |
| 9 | | \$ 800.00 | \$ 800.00 | B3B2H | |
| 10 | | \$ 220.00 | \$ 220.00 | 6FG77 | |
| 11 | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 9034H | |
| 12 | | \$ 470.00 | \$ 470.00 | AN890 | |
| 13 | | \$ 310.00 | \$ 310.00 | 5H6L9 | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | 17% | نسبة الخصم | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |

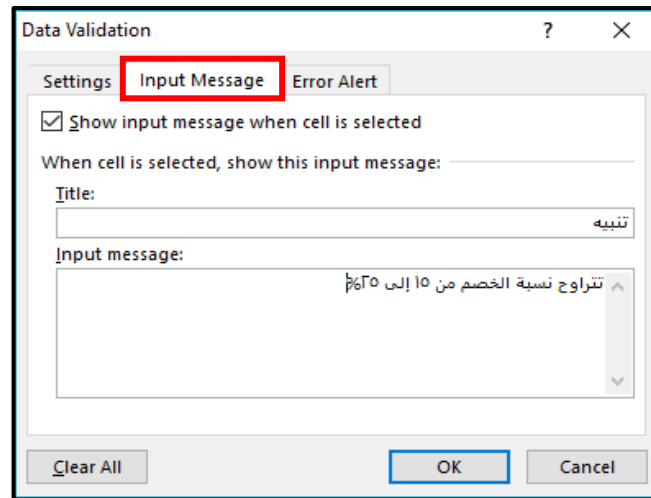
أولاً، سنحدد الخلية التي نريد تطبيق التحقق من صحة المدخلات عليها، وهي الخلية B15 في هذا المثال، ثم نذهب إلى تبويب بيانات Data وننقر على أمر التحقق من صحة البيانات Data Validation



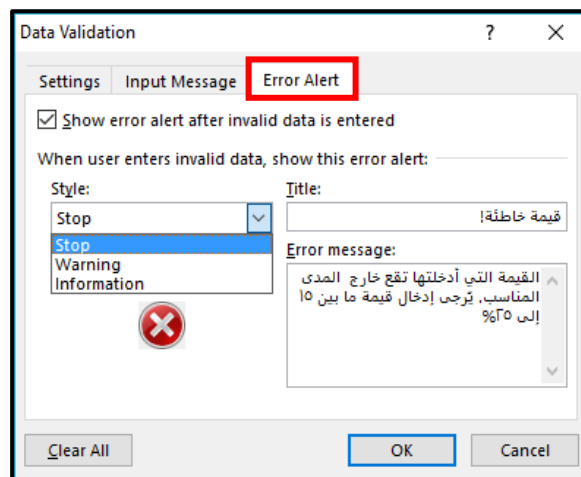
في مربع الحوار توجد 3 تبويبات. الأول، الإعدادات Settings، ومنه نحدد المعيار الذي يتم التحقق من المدخلات على أساسه ونلاحظ أن الخيار الافتراضي هو السماح بأي قيمة Any Value، وبما أننا في هذا المثال نريد تقييد المستخدم بإدخال قيمة بين 15 و 25%، سنسمح بإدخال القيم العشرية باختيار Decimal من حقل Allow، المعيار بين Between من حقل Data، ثم ندخل الحدين الأقصى والأدنى



وفي التبويب الثاني، رسالة الإدخال Input Message ، نقوم بإدخال العنوان والتلميح الذي نريد إظهاره للمستخدمين عند تحديد الخلية لتغيير محتواها .



إن إظهار رسالة التلميح اختياري، يمكنك عدم إظهارها بإلغاء تأشير الخيار Show input message when cell is selected في التبويب الثالث، التنبيه إلى الخطأ Error Alert ، نقوم بإدخال الرسالة التي تظهر للمستخدم عند إدخال قيمة خاطئة، ويفضل أن تكون رسالة واضحة تُرشد المستخدم إلى الشيء الذي يجب فعله بالضبط. بعدها نحدد نوع التنبيه Style



تختلف أنواع التنبيه كالتالي:

إيقاف (Stop) :

يمنع المستخدم من إدخال قيمة غير صحيحة، ولا تؤخذ القيمة ما لم تحقق المعيار. وهذا النوع من التنبيه هو الأكثر تقييدا.

تحذير (Warning) :

تُحذر المستخدم بأن القيمة التي قام بإدخالها غير صحيحة، لكن يمكن قبول هذه القيمة عند النقر على نعم Yes حتى وإن لم تحقق المعيار، أو تعديل القيمة عند النقر على كلا No

معلومات (Information) :

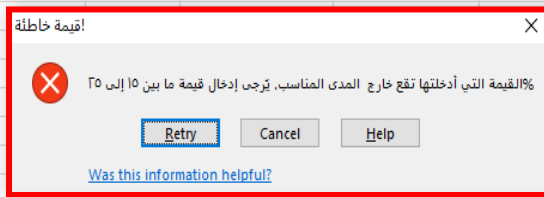
تُخبر المستخدم بأن القيمة غير صحيحة فقط، وهذا النوع من التنبيه عادة ما يكون مرنا ويتم تجاهله من قبل المستخدمين.

يمكن عدم إظهار رسالة التنبيه بإلغاء تأشير الخيار Show error alert after invalid data is entered

عند الانتهاء من تعديل كافة الخيارات ننقر موافق OK وبذلك ستظهر رسالة التلميح عند تحديد الخلية

وعندما نقوم بإدخال قيمة خارج المدى، 12% مثلا، ستظهر رسالة التنبيه حسب النوع الذي اخترناه. بما أننا اخترنا نوع الإيقاف Stop لدينا خيار إعادة المحاولة Retry وإدخال قيمة صحيحة، إلغاء عملية التحرير Cancel ، أو الذهاب إلى صفحة المساعدة Help

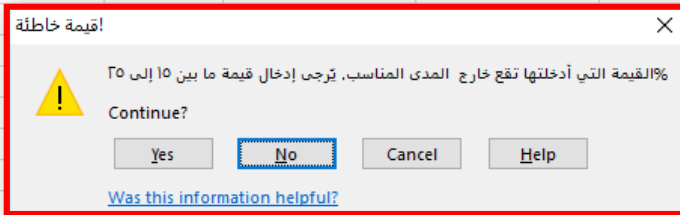
| | I | H | G | F | E | D | C | B | A | |
|----|---|---|---|---|---|---|-----------------|-----------|------------|--|
| 1 | | | | | | | السعر بعد الخصم | السعر | رمز المنتج | |
| 2 | | | | | | | \$ 475.20 | \$ 540.00 | N235H | |
| 3 | | | | | | | \$ 680.00 | \$ 680.00 | HG475 | |
| 4 | | | | | | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 6U80K | |
| 5 | | | | | | | \$ 310.00 | \$ 310.00 | MK234 | |
| 6 | | | | | | | \$ 430.00 | \$ 430.00 | L33M2 | |
| 7 | | | | | | | \$ 300.00 | \$ 300.00 | HJ36N | |
| 8 | | | | | | | \$ 420.00 | \$ 420.00 | Y4454 | |
| 9 | | | | | | | \$ 800.00 | \$ 800.00 | B3B2H | |
| 10 | | | | | | | \$ 220.00 | \$ 220.00 | 6FG77 | |
| 11 | | | | | | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 9034H | |
| 12 | | | | | | | \$ 470 | 70.00 | AN890 | |
| 13 | | | | | | | \$ 310 | 10.00 | 5H6L9 | |
| 14 | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | 12% | نسبة الخصم | |
| 16 | | | | | | | | | | |



تنبيه
تتراوح نسبة
الخصم من ١٥
إلى ٢٥ %

أما عند اختيار النوع الثاني، تحذير Warning ، وإدخال قيمة خاطئة، فيمكننا المواصلة مع هذه القيمة عند النقر على نعم Yes ، إعادة إدخال قيمة صحيحة عند النقر على كلا No ، إلغاء عملية التحرير Cancel أو الذهاب إلى صفحة المساعدة بالنقر على Help

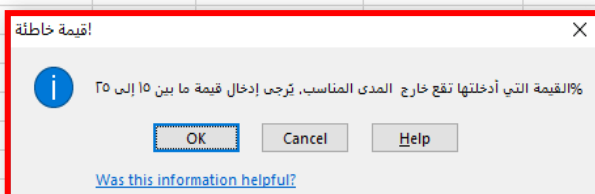
| | I | H | G | F | E | D | C | B | A | |
|----|---|---|---|---|---|---|-----------------|-----------|------------|--|
| 1 | | | | | | | السعر بعد الخصم | السعر | رمز المنتج | |
| 2 | | | | | | | \$ 475.20 | \$ 540.00 | N235H | |
| 3 | | | | | | | \$ 680.00 | \$ 680.00 | HG475 | |
| 4 | | | | | | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 6U80K | |
| 5 | | | | | | | \$ 310.00 | \$ 310.00 | MK234 | |
| 6 | | | | | | | \$ 430.00 | \$ 430.00 | L33M2 | |
| 7 | | | | | | | \$ 300.00 | \$ 300.00 | HJ36N | |
| 8 | | | | | | | \$ 420.00 | \$ 420.00 | Y4454 | |
| 9 | | | | | | | \$ 800.00 | \$ 800.00 | B3B2H | |
| 10 | | | | | | | \$ 220.00 | \$ 220.00 | 6FG77 | |
| 11 | | | | | | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 9034H | |
| 12 | | | | | | | \$ 470 | 70.00 | AN890 | |
| 13 | | | | | | | \$ 310 | 10.00 | 5H6L9 | |
| 14 | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | 12% | نسبة الخصم | |
| 16 | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | |



تنبيه
تتراوح نسبة
الخصم من ١٥
إلى ٢٥ %

وفي النوع الثالث، معلومات Information ، يمكننا تجاهل التنبيه بالنقر على موافق OK ، إلغاء عملية التحرير Cancel ، أو الذهاب إلى صفحة المساعدة Help

| | I | H | G | F | E | D | C | B | A | |
|----|---|---|---|---|---|---|-----------------|-----------|------------|--|
| 1 | | | | | | | السعر بعد الخصم | السعر | رمز المنتج | |
| 2 | | | | | | | \$ 475.20 | \$ 540.00 | N235H | |
| 3 | | | | | | | \$ 680.00 | \$ 680.00 | HG475 | |
| 4 | | | | | | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 6U80K | |
| 5 | | | | | | | \$ 310.00 | \$ 310.00 | MK234 | |
| 6 | | | | | | | \$ 430.00 | \$ 430.00 | L33M2 | |
| 7 | | | | | | | \$ 300.00 | \$ 300.00 | HJ36N | |
| 8 | | | | | | | \$ 420.00 | \$ 420.00 | Y4454 | |
| 9 | | | | | | | \$ 800.00 | \$ 800.00 | B3B2H | |
| 10 | | | | | | | \$ 220.00 | \$ 220.00 | 6FG77 | |
| 11 | | | | | | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 9034H | |
| 12 | | | | | | | \$ 470 | 70.00 | AN890 | |
| 13 | | | | | | | \$ 310 | 10.00 | 5H6L9 | |
| 14 | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | 12% | نسبة الخصم | |
| 16 | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | |

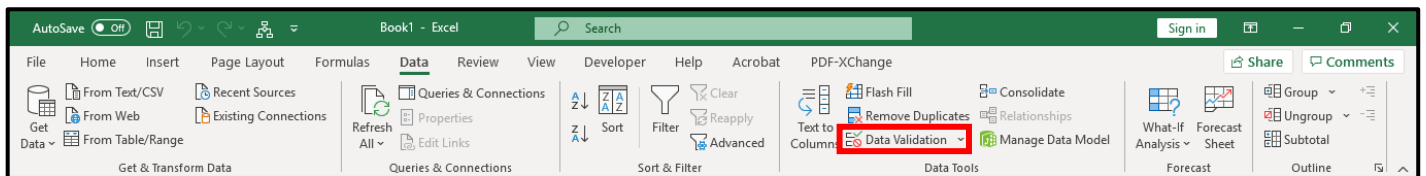


تنبيه
تتراوح نسبة
الخصم من ١٥
إلى ٢٥ %

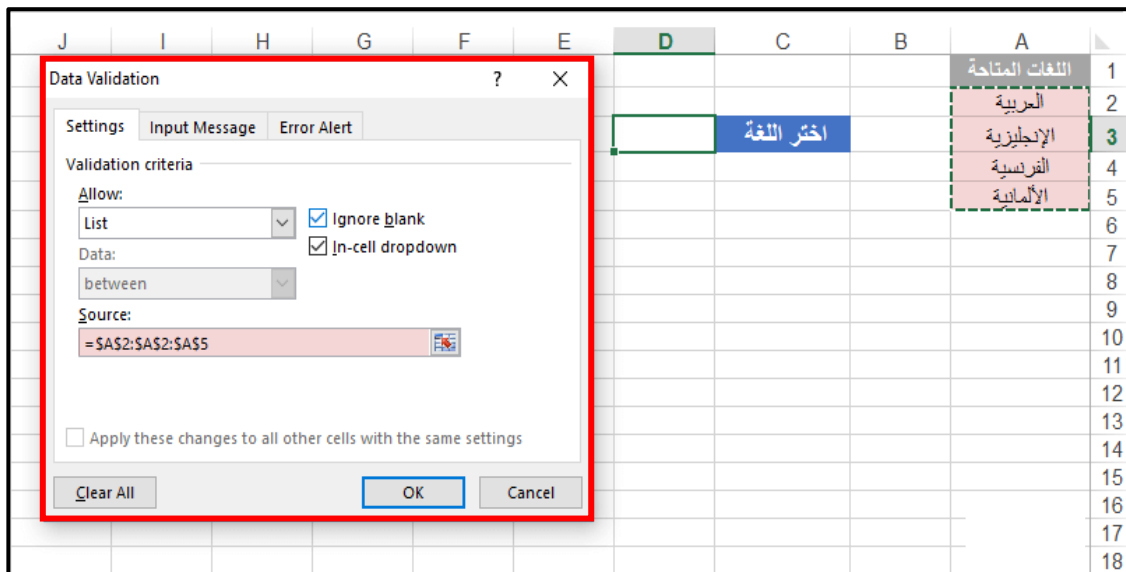
مثال 2: في هذا المثال البسيط، نريد تقييد المستخدم باختيار لغة من مجموعة لغات تظهر في قائمة منسدلة

| E | D | C | B | A | |
|---|------------|---|---|----------------|----|
| | | | | اللغات المتاحة | 1 |
| | | | | العربية | 2 |
| | اختر اللغة | | | الإنجليزية | 3 |
| | | | | الفرنسية | 4 |
| | | | | الألمانية | 5 |
| | | | | | 6 |
| | | | | | 7 |
| | | | | | 8 |
| | | | | | 9 |
| | | | | | 10 |
| | | | | | 11 |
| | | | | | 12 |
| | | | | | 13 |

سنحدد أولاً الخلية التي نريد إضافة القائمة إليها، وهي D3 في هذا المثال، ثم نقر التحقق من صحة البيانات Data Validation تبويب بيانات Data



سنختار قائمة List من حقل Allow، ثم نحدد القيم التي نريد إدراجها في القائمة، وقد قمنا بكتابتها مسبقاً على جنب



لا نريد هنا إظهار رسالة إدخال ورسالة تنبيه، لذلك سنتجاوز هذه الخطوة ونقر موافق OK والنتيجة ستكون ظهور سهم بجانب الخلية D3، عند النقر عليه تظهر قائمة اللغات المتاحة التي يمكن الاختيار منها

| F | E | D | C | B |
|---|---|------------|---|---|
| | | اختر اللغة | | |
| | | العربية | | |
| | | العربية | | |
| | | الإنجليزية | | |
| | | الفرنسية | | |
| | | الألمانية | | |

كيفية إنشاء القوائم المنسدلة وتخصيصها في Microsoft Excel

تعتبر القوائم المنسدلة في اكسل مفيدة على وجه الخصوص عند مشاركة المصنفات مع الآخرين. فهي تُستخدم للتحكم بمدخلات مُستخدم المصنف بإجباره على إدخال قيمة محددة في الخلية. ويتم اختيار هذه القيمة من بين مجموعة قيم مدخلة مسبقًا بشكل قائمة منسدلة .

سنتعلم في هذا الدرس كيفية إنشاء القوائم المنسدلة وتخصيص إعداداتها، كيفية حماية خيارات القائمة من التغيير، بالإضافة إلى كيفية تعيين رسائل تنبيه ترشد المستخدم عند إدخال قيمة خاطئة أو غير ملائمة.

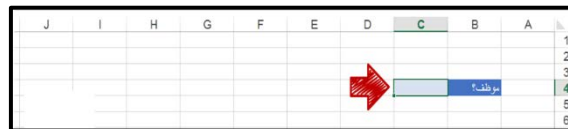
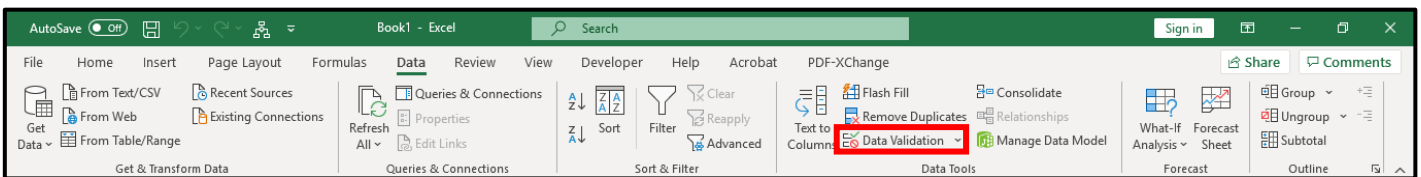
تُستخدم ثلاث طرق لتحديد خيارات القائمة المنسدلة :

– الفاصلة المنقوطة

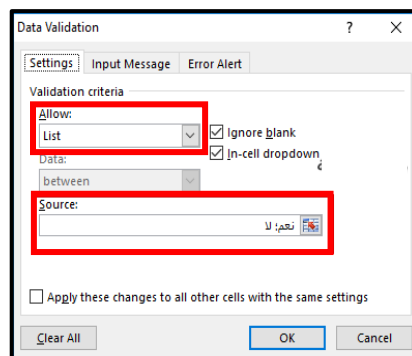
– نطاق خلايا

– نطاق مسمّى باسم محدد

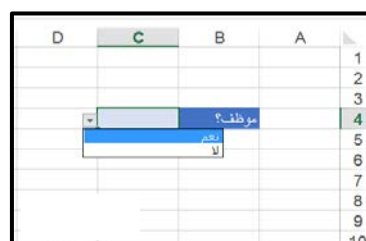
تؤدي كل الطرق إلى نفس النتيجة، لكن من الأفضل استخدام الطريقتين 2 أو 3 إذا كان عدد الخيارات كبيراً الأمر الذي يجعل عملية إدخالها مطوّلة ومربكة. بالإضافة إلى ذلك تكون الطريقة الأولى حساسة لحالة الأحرف سواء كانت صغيرة أو كبيرة إذا كانت الخيارات باللغة الإنجليزية. إذ ستظهر افتراضياً نافذة تنبيه بخطأ إذا قام المستخدم بإدخال قيمة يدوياً وكانت حالة الأحرف غير مطابقة لحالة الأحرف لأحد خيارات القائمة المنسدلة.



نحدد الخيار List من قائمة Allow ثم ندخل خيارات القائمة بصورة مباشرة في حقل Source مع الفصل بين كل خيار وآخر بفاصلة منقوطة (:). إذا كان عددها صغيراً



بعد تحديد الخيارات ننقر على OK لإنشاء القائمة المنسدلة في الخلية المحددة

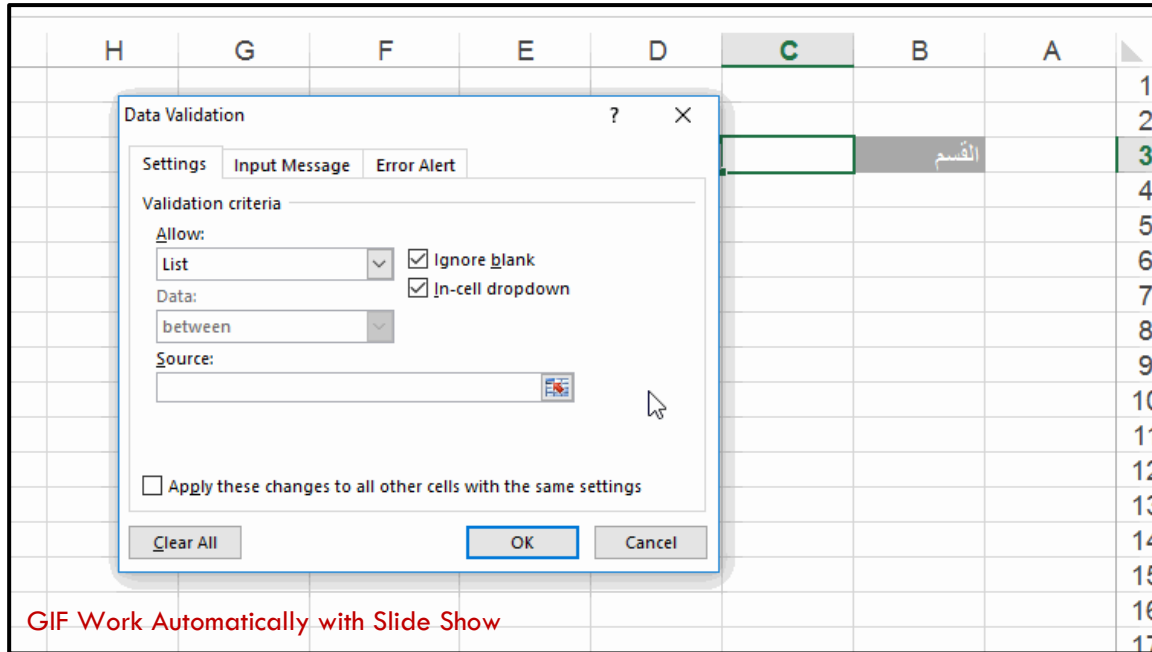


ملاحظة (12)

إذا كانت خيارات القائمة باللغة العربية ولم يتم إنشاء القائمة بشكل صحيح، استخدم الفاصلة المنقوطة الخاصة باللغة الإنجليزية (; وليس ؛).



إذا كان عدد خيارات القائمة كبيراً، نقوم بإدخال الخيارات مسبقاً في نطاق خلايا (صف أو عمود). وعند إنشاء القائمة ننقر على زر السهم الأحمر الصغير في حقل Source ثم نحدد النطاق



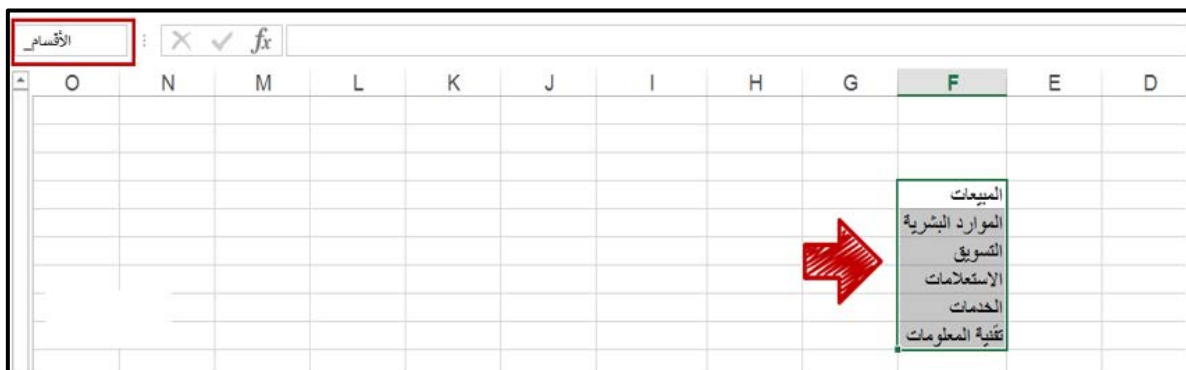
GIF Work Automatically with Slide Show

ملاحظة (13)

يمكن تحديد النطاق من ورقة عمل أخرى وليس من ورقة العمل الحالية حصراً، لهذا الأمر فائدة في حماية خيارات القائمة من التعديل كما سنشرح في فقرة لاحقة.

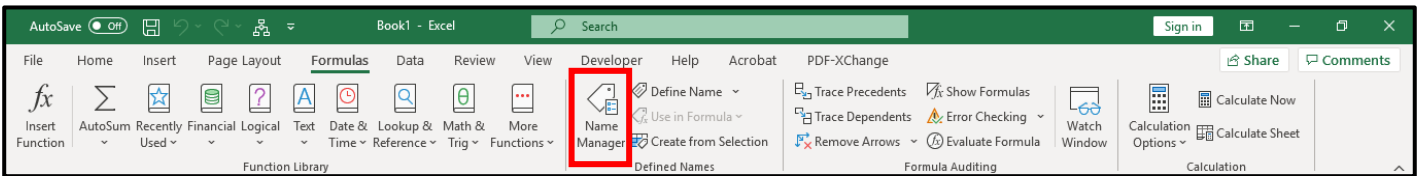


الطريقة الأخيرة لتحديد الخيارات هي بتسمية نطاق الخلايا الذي يحتوي على هذه الخيارات. نحدد النطاق ثم ندخل الاسم المرغوب في حقل الاسم ونضغط على مفتاح ENTER من لوحة المفاتيح

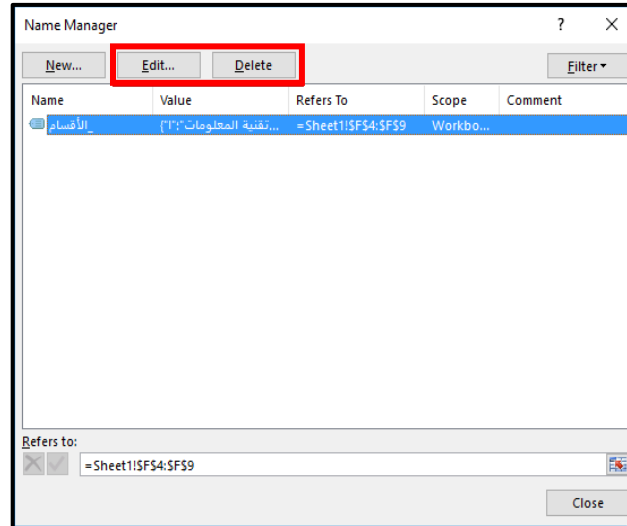


يمكن أن يبدأ اسم النطاق بحرف أو فاصلة سفلية underscore فقط. ويمكن أن يحتوي في الوسط على أحرف، أرقام، نقاط، أو فواصل سفلية. لكن لا يمكن أن يحتوي على مسافات space ، ولا يمكن أن يطابق اسم النطاق أحد أسماء الخلايا المعروفة مسبقاً A1, N6, Z19.

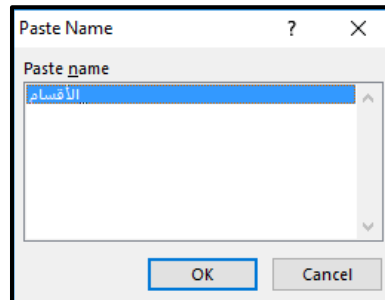
ملاحظة: لتغيير اسم النطاق أو حذفه، نحدد النطاق ثم نذهب إلى تبويب Formulas > Name Manager



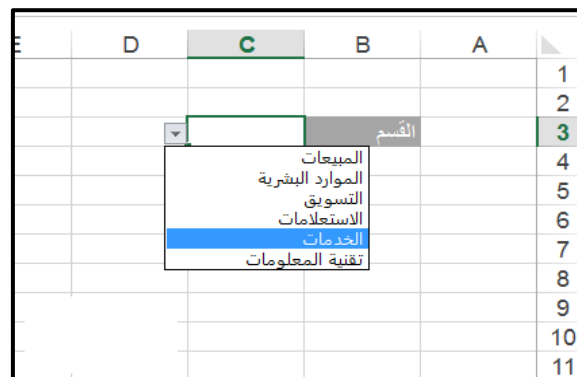
نحدد الاسم المرغوب وننقر على Edit لتحريره أو لحذفه Delete



عندما نريد إنشاء قائمة منسدة باستخدام اسم النطاق، نضع مؤشر الفأرة في حقل Source ثم نضغط على مفتاح F3 سيظهر مربع حوار صغير نحدد منه اسم النطاق المرغوب ثم ننقر على OK



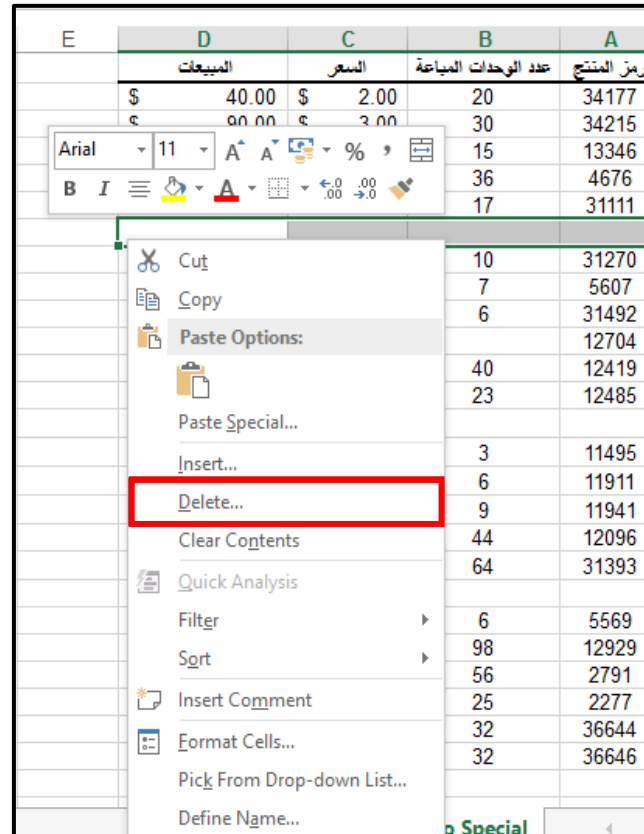
وبكل الطرق سنحصل على نفس النتيجة .



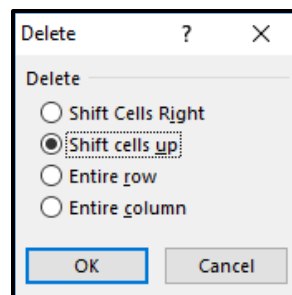
كيفية حذف الصفوف والأعمدة الفارغة في جداول بيانات Microsoft Excel

قد تتضمن جداول البيانات أحياناً صفوفاً أو أعمدة فارغة كنا قد تركناها سهواً عند إنشاء الجدول. وفي أحيان أخرى نضطر إلى التعامل مع الجداول التي أنشأها أحد الزملاء أو الأصدقاء ولم ينظم الجدول بما مناسب، تاركاً الكثير من الفراغات فيه.

إذا كان الجدول صغيراً، وعدد الأعمدة / الصفوف الفارغة فيه قليلاً، يمكن حذفها يدوياً بتحديد الصف / العمود الذي نريد حذفه، النقر عليه بزر الفأرة الأيمن، واختيار حذف Delete



ومن ثم اختيار إزاحة الخلايا إلى الأعلى Shift cells up في حالة الصفوف، وإزاحة الخلايا إلى اليمين Shift cells right في حالة الأعمدة



أما إذا كان الجدول كبيراً فستصبح هذه العملية مضيّعة وتستغرق وقتاً طويلاً لذا من الأفضل استخدام طريقة أخرى أسهل وأسرع هناك [خاصية Go to Special](#) ، وسنتعلم كيفية استخدامها لتحديد خلايا بمواصفات معينة، كأن تكون فارغة مثلاً. وسنستخدم هذه الخاصية في هذا الدرس لتحديد الصفوف/الأعمدة التي نريد حذفها دفعة واحدة، ومن ثم تطبيق أمر الحذف عليها .

ملاحظة (14)

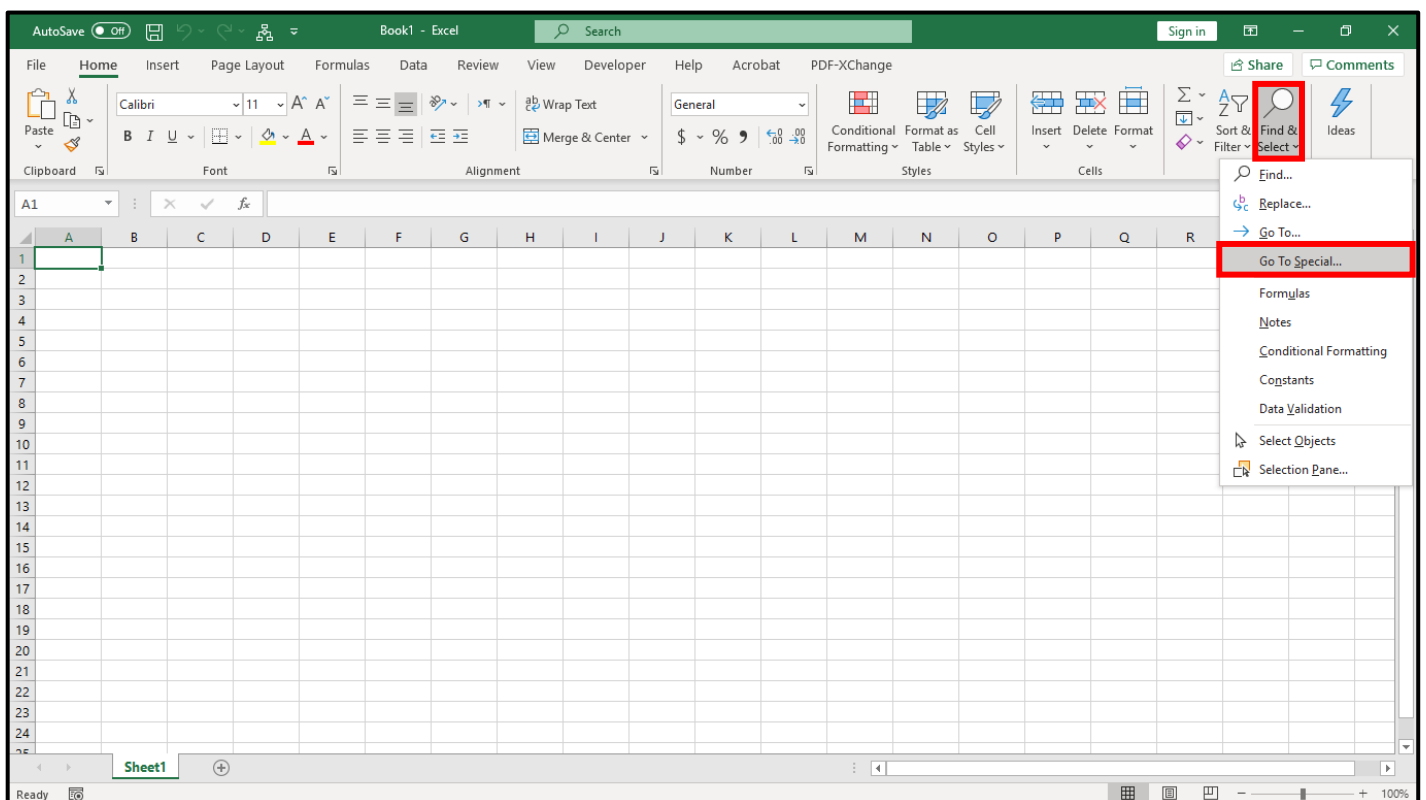
بما أنّ هذه العملية تنطوي على حذف صفوف، أعمدة، وخلايا، من الأفضل أن تحفظ نسخة أخرى من جدول البيانات تجنباً لفقدان أيّ من بياناتك المهمة؛ من باب الاحتياط فقط.



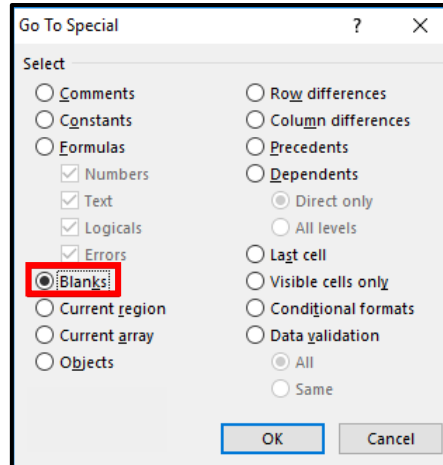
يجب أولاً أن نحدّد الجدول أو نطاق الخلايا الذي يحتوي على الصفوف الفارغة. في مثالنا هذا حدّدنا النطاق A1:D26

| | | رمز المنتج | | | |
|---|---|------------|----------|---------------------|------------|
| F | E | D | C | B | A |
| | | المبيعات | السعر | عدد الوحدات المباعة | رمز المنتج |
| | | \$ 40.00 | \$ 2.00 | 20 | 34177 |
| | | \$ 90.00 | \$ 3.00 | 30 | 34215 |
| | | \$ 120.00 | \$ 8.00 | 15 | 13346 |
| | | \$ 180.00 | \$ 5.00 | 36 | 4676 |
| | | \$ 51.00 | \$ 3.00 | 17 | 31111 |
| | | | | | |
| | | \$ 70.00 | \$ 7.00 | 10 | 31270 |
| | | \$ 45.50 | \$ 6.50 | 7 | 5607 |
| | | \$ 45.00 | \$ 7.50 | 6 | 31492 |
| | | \$ 173.25 | \$ 5.25 | 33 | 12704 |
| | | \$ 150.00 | \$ 3.75 | 40 | 12419 |
| | | \$ 103.50 | \$ 4.50 | 23 | 12485 |
| | | | | | |
| | | \$ 8.38 | \$ 2.79 | 3 | 11495 |
| | | \$ 12.81 | \$ 2.14 | 6 | 11911 |
| | | \$ 13.31 | \$ 1.48 | 9 | 11941 |
| | | \$ 36.14 | \$ 0.82 | 44 | 12096 |
| | | \$ 10.51 | \$ 0.16 | 64 | 31393 |
| | | | | | |
| | | \$ 30.90 | \$ 5.15 | 6 | 5569 |
| | | \$ 667.10 | \$ 6.81 | 98 | 12929 |
| | | \$ 3.00 | \$ 3.00 | 56 | 2791 |
| | | \$ 178.04 | \$ 7.12 | 25 | 2277 |
| | | \$ 568.91 | \$ 17.78 | 32 | 36644 |
| | | \$ 813.94 | \$ 25.44 | 32 | 36646 |
| | | | | | |

بعد ذلك ننقر على أمر بحث واستبدال Find & Replace من تبويب الصفحة الرئيسية Home ونختار Go to Special من القائمة المنسدلة .



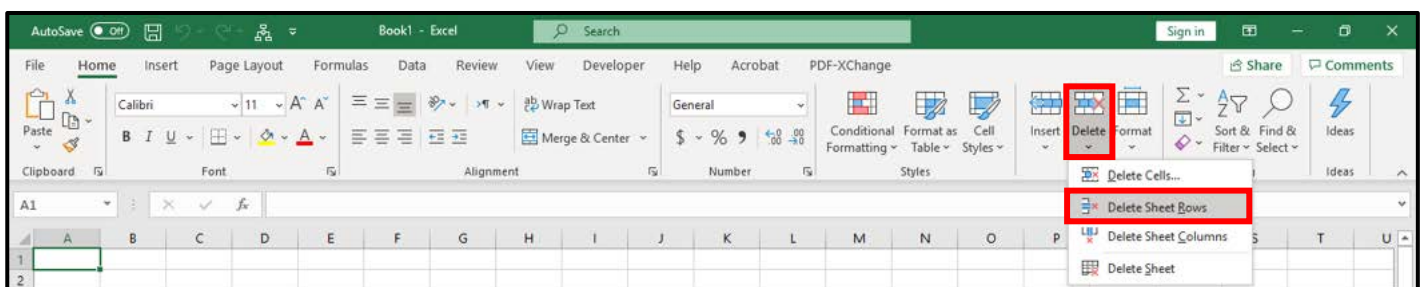
سيُفتح مربع الحوار Go to Special ، ومنه نحدّد الخيار الفراغات Blanks ثم ننقر على زر موافق OK



ستُحدّد الصفوف الفارغة في الجدول وتُستثنى الخلايا التي تحتوي على قيم نصية أو رقمية أو صيغ

| | F | E | D | C | B | A | |
|----|---|---|-----------|----------|---------------------|------------|--|
| 1 | | | المبيعات | السعر | عدد الوحدات المبيعة | رمز المنتج | |
| 2 | | | \$ 40.00 | \$ 2.00 | 20 | 34177 | |
| 3 | | | \$ 90.00 | \$ 3.00 | 30 | 34215 | |
| 4 | | | \$ 120.00 | \$ 8.00 | 15 | 13346 | |
| 5 | | | \$ 180.00 | \$ 5.00 | 36 | 4676 | |
| 6 | | | \$ 51.00 | \$ 3.00 | 17 | 31111 | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | \$ 70.00 | \$ 7.00 | 10 | 31270 | |
| 9 | | | \$ 45.50 | \$ 6.50 | 7 | 5607 | |
| 10 | | | \$ 45.00 | \$ 7.50 | 6 | 31492 | |
| 11 | | | \$ 173.25 | \$ 5.25 | 33 | 12704 | |
| 12 | | | \$ 150.00 | \$ 3.75 | 40 | 12419 | |
| 13 | | | \$ 103.50 | \$ 4.50 | 23 | 12485 | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | \$ 8.38 | \$ 2.79 | 3 | 11495 | |
| 16 | | | \$ 12.81 | \$ 2.14 | 6 | 11911 | |
| 17 | | | \$ 13.31 | \$ 1.48 | 9 | 11941 | |
| 18 | | | \$ 36.14 | \$ 0.82 | 44 | 12096 | |
| 19 | | | \$ 10.51 | \$ 0.16 | 64 | 31393 | |
| 20 | | | | | | | |
| 21 | | | \$ 30.90 | \$ 5.15 | 6 | 5569 | |
| 22 | | | \$ 667.10 | \$ 6.81 | 98 | 12929 | |
| 23 | | | \$ 3.00 | \$ 3.00 | 56 | 2791 | |
| 24 | | | \$ 178.04 | \$ 7.12 | 25 | 2277 | |
| 25 | | | \$ 568.91 | \$ 17.78 | 32 | 36644 | |
| 26 | | | \$ 813.94 | \$ 25.44 | 32 | 36646 | |
| 27 | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | |

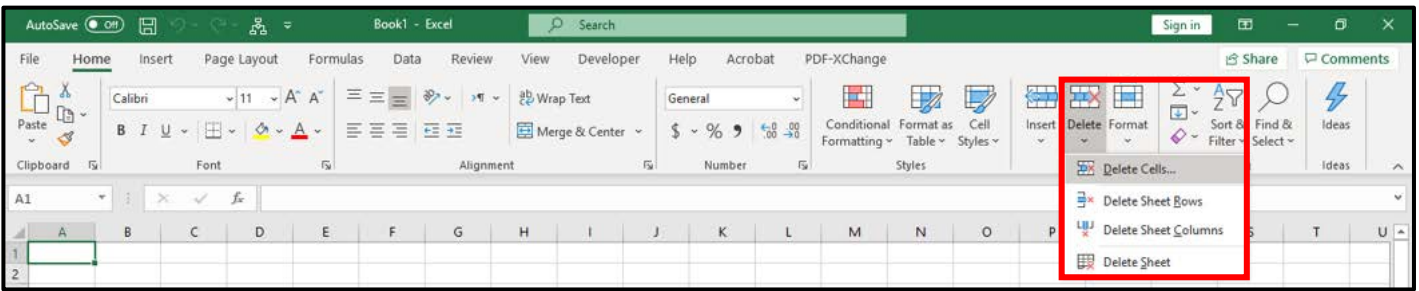
بعد تحديد الصفوف الفارغة، ننقر على السهم الصغير تحت الأمر حذف Delete من التبويب نفسه (الصفحة الرئيسية) ، ثم نختار حذف صفوف الورقة Delete Sheet Rows من القائمة المنسدلة



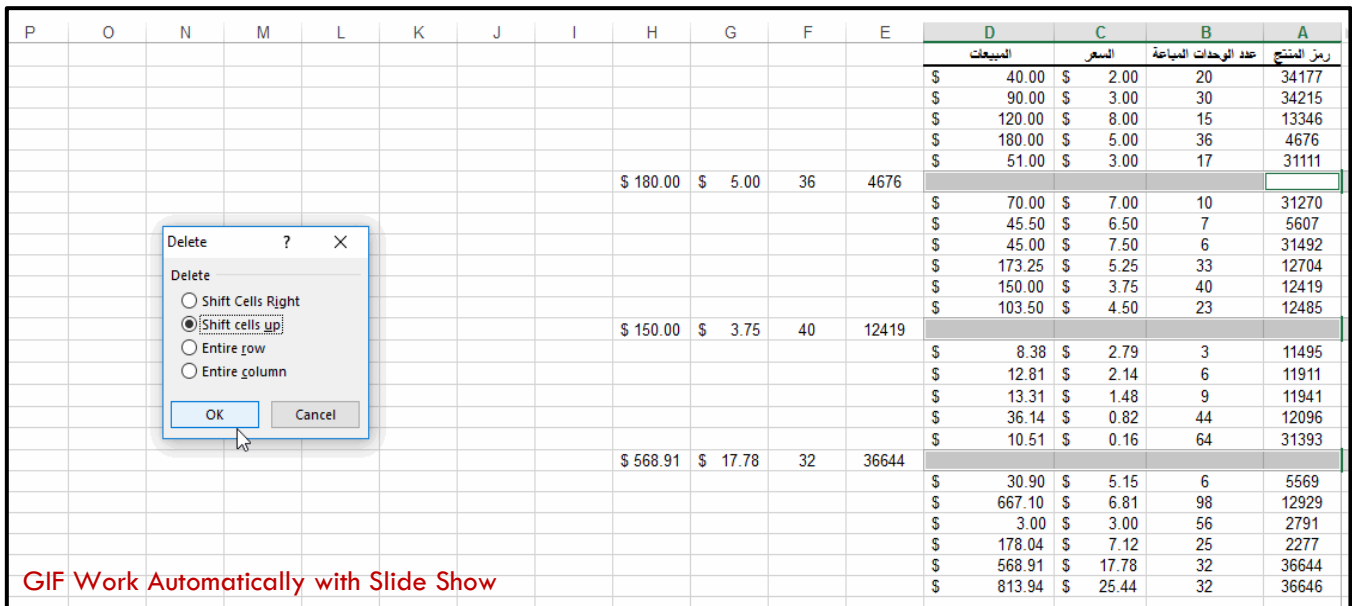
| Formula Bar | | | | |
|-------------|-----------|----------|---------------------|------------|
| | D | C | B | A |
| | المبيعات | السعر | عدد الوحدات المباعة | رمز المنتج |
| | \$ 40.00 | \$ 2.00 | 20 | 34177 |
| | \$ 90.00 | \$ 3.00 | 30 | 34215 |
| | \$ 120.00 | \$ 8.00 | 15 | 13346 |
| | \$ 180.00 | \$ 5.00 | 36 | 4676 |
| | \$ 51.00 | \$ 3.00 | 17 | 31111 |
| | \$ 70.00 | \$ 7.00 | 10 | 31270 |
| | \$ 45.50 | \$ 6.50 | 7 | 5607 |
| | \$ 45.00 | \$ 7.50 | 6 | 31492 |
| | \$ 173.25 | \$ 5.25 | 33 | 12704 |
| | \$ 150.00 | \$ 3.75 | 40 | 12419 |
| | \$ 103.50 | \$ 4.50 | 23 | 12485 |
| | \$ 8.38 | \$ 2.79 | 3 | 11495 |
| | \$ 12.81 | \$ 2.14 | 6 | 11911 |
| | \$ 13.31 | \$ 1.48 | 9 | 11941 |
| | \$ 36.14 | \$ 0.82 | 44 | 12096 |
| | \$ 10.51 | \$ 0.16 | 64 | 31393 |
| | \$ 30.90 | \$ 5.15 | 6 | 5569 |
| | \$ 667.10 | \$ 6.81 | 98 | 12929 |
| | \$ 3.00 | \$ 3.00 | 56 | 2791 |
| | \$ 178.04 | \$ 7.12 | 25 | 2277 |
| | \$ 568.91 | \$ 17.78 | 32 | 36644 |
| | \$ 813.94 | \$ 25.44 | 32 | 36646 |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | | رمز المنتج | | | |
|---|-----------|----------|----|-------|------------|----------|---------------------|------------|
| I | H | G | F | E | D | C | B | A |
| | | | | | المبيعات | السعر | عدد الوحدات المباعة | رمز المنتج |
| | | | | | \$ 40.00 | \$ 2.00 | 20 | 34177 |
| | | | | | \$ 90.00 | \$ 3.00 | 30 | 34215 |
| | | | | | \$ 120.00 | \$ 8.00 | 15 | 13346 |
| | | | | | \$ 180.00 | \$ 5.00 | 36 | 4676 |
| | | | | | \$ 51.00 | \$ 3.00 | 17 | 31111 |
| | \$ 180.00 | \$ 5.00 | 36 | 4676 | | | | |
| | | | | | \$ 70.00 | \$ 7.00 | 10 | 31270 |
| | | | | | \$ 45.50 | \$ 6.50 | 7 | 5607 |
| | | | | | \$ 45.00 | \$ 7.50 | 6 | 31492 |
| | | | | | \$ 173.25 | \$ 5.25 | 33 | 12704 |
| | | | | | \$ 150.00 | \$ 3.75 | 40 | 12419 |
| | | | | | \$ 103.50 | \$ 4.50 | 23 | 12485 |
| | \$ 150.00 | \$ 3.75 | 40 | 12419 | | | | |
| | | | | | \$ 8.38 | \$ 2.79 | 3 | 11495 |
| | | | | | \$ 12.81 | \$ 2.14 | 6 | 11911 |
| | | | | | \$ 13.31 | \$ 1.48 | 9 | 11941 |
| | | | | | \$ 36.14 | \$ 0.82 | 44 | 12096 |
| | | | | | \$ 10.51 | \$ 0.16 | 64 | 31393 |
| | \$ 568.91 | \$ 17.78 | 32 | 36644 | | | | |
| | | | | | \$ 30.90 | \$ 5.15 | 6 | 5569 |
| | | | | | \$ 667.10 | \$ 6.81 | 98 | 12929 |
| | | | | | \$ 3.00 | \$ 3.00 | 56 | 2791 |
| | | | | | \$ 178.04 | \$ 7.12 | 25 | 2277 |
| | | | | | \$ 568.91 | \$ 17.78 | 32 | 36644 |
| | | | | | \$ 813.94 | \$ 25.44 | 32 | 36646 |

ثم نطبق نفس الخطوات Delete Cells > Go to Special > Blanks > Delete Cells بدلاً من حذف صفوف الورقة



سيظهر مربع الحوار Delete ، ومنه يُحدّد اتجاه إزالة الخلايا. الخيار المبدئي هو إزالة الخلايا إلى الأعلى، لكننا نرغب في جلب الخلايا على يسار الصفوف الفارغة ووضعها مكان تلك الفراغات، لذلك سنحدد الخيار Shift Cells Right وننقر على OK



انتبه عند تحديد الصفوف الفارغة إلى أنّ الجدول قد يحتوي أيضاً على خلايا فارغة مفردة ستُحدّد أيضاً عند تطبيق الأمر Go to Special > Blanks ، وبالتالي تُحذف مع الصفوف الفارغة، مما يؤدي إلى تداخل البيانات وتغيير ترتيبها. إذا رغبت في الإبقاء على تلك الخلايا الفردية الفارغة، يمكنك أن تملأها بمحتوى معين قبل أن تطبق أمر التحديد والحذف. ومن ثم إعادة حذف محتواها بعد حذف الصفوف الفارغة .

يمكن تطبيق الخطوات المذكورة أعلاه نفسها بالضبط إذا احتوى الجدول على أعمدة فارغة نريد إزالتها. وبذلك نكون قد تعلّمنا كيف أنّه بخطوات بسيطة يمكن أن نوّفر الكثير من الوقت والجهد عند حذف الصفوف أو الأعمدة الفارغة في جداول البيانات الكبيرة .

كيفية إنشاء السيناريوهات واستخدامها للتنبؤ بالتغيرات التي تحدث على البيانات في Microsoft Excel

السيناريوهات هي إحدى أدوات تحليلات ماذا لو What-if Analysis التي تُستخدم للتنبؤ بالتغيرات التي ستحدث على البيانات عند إجراء تغيير على قيم المدخلات. وقد تعلمنا في درس سابق [كيفية استخدام أدوات تحليلات "ماذا لو"](#)، واليوم سنكمل الشرح ونغطي الأداة الثالثة؛ السيناريوهات Scenarios، يمكن إنشاء العديد من السيناريوهات ومقارنة التغيرات التي تحدث على جداول البيانات عند استبدال قيم متغيرات الصيغ بقيم أخرى نقوم بتحديدتها عند إنشاء كل سيناريو. ويمكن أن تعمل السيناريوهات مع أي عدد من المتغيرات في الصيغة، لكنها لا تستوعب سوى 32 قيمة من قيم هذه المتغيرات.

تتلخص طريقة إنشاء واستخدام السيناريو بالخطوات التالية:

- عرض الصيغ في جدول البيانات، لمعرفة المتغيرات الداخلة في بناء الصيغة.
- تحديد المتغيرات التي تؤثر على النتيجة التي نريد دراسة التغيير الذي سيحدث عليها.
- إنشاء السيناريو.
- عرض السيناريوهات ومقارنة النتائج.

مثال: الجدول أدناه يبين الميزانية الشهرية لأحد الأشخاص بصورة مبسطة، ونريد أن نعرف التغيير الذي سيحدث على قيمة المدخرات في الأشهر القادمة. ماذا لو زادت مصاريف الطعام؟ ماذا لو تم الانتقال إلى شقة أصغر؟ هذا ما سنعرفه من خلال إنشاء سيناريو لكل حالة.

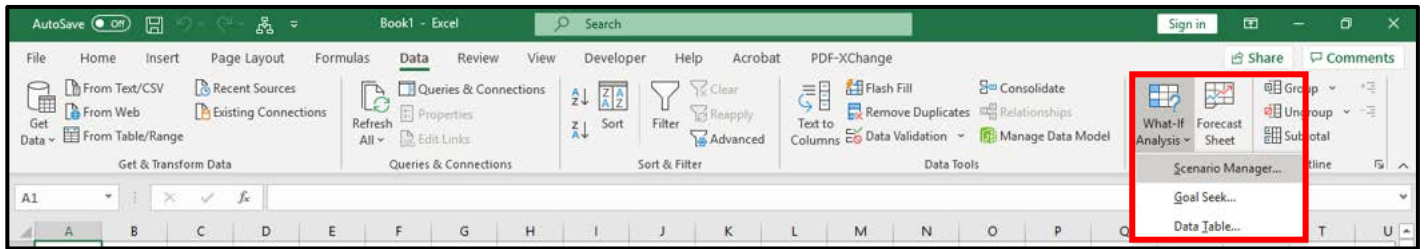
| B | A | |
|-------------|---------------------------------|----|
| | الميزانية الشهرية | 1 |
| | | 2 |
| \$ 6,000.00 | الدخل | 3 |
| \$ 3,300.00 | المصاريف | 4 |
| \$ 750.00 | الإيجار | 5 |
| \$ 350.00 | الطعام | 6 |
| \$ 800.00 | الخدمات (ماء+كهرباء+إنترنت+غاز) | 7 |
| \$ 1,400.00 | مصاريف أخرى | 8 |
| \$ 2,700.00 | المدخرات | 9 |
| | | 10 |
| | | 11 |

أولاً: نقوم بإظهار كل الصيغ في الجدول بالضغط على مفتاحي (Ctrl + `) ستجد هذا الزر (`) بجانب الرقم 1، أي مع حرف الذال في لوحة المفاتيح العربية

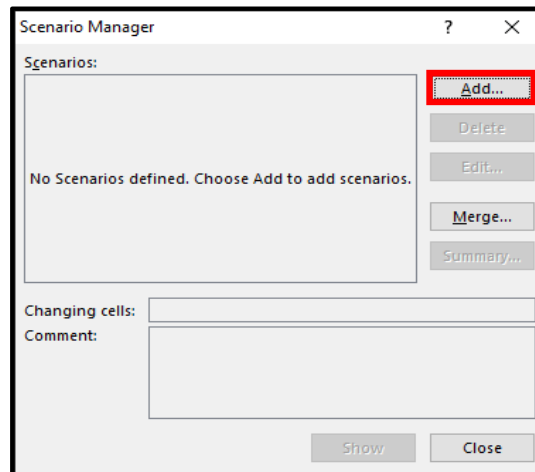
| B | A | |
|-------------|---------------------------------|----|
| | الميزانية الشهرية | 1 |
| | | 2 |
| 6000 | الدخل | 3 |
| =SUM(B5:B8) | المصاريف | 4 |
| 750 | الإيجار | 5 |
| 350 | الطعام | 6 |
| 800 | الخدمات (ماء+كهرباء+إنترنت+غاز) | 7 |
| 1400 | مصاريف أخرى | 8 |
| =(B3-B4) | المدخرات | 9 |
| | | 10 |

ثانياً: نلاحظ أن صيغة المدخرات تعتمد على الخلية B3 التي تمثل الدخل، والخلية B4 التي تمثل مجموع المصاريف الشهرية. وبما أن الدخل الشهري ثابت تقريباً، إذاً ستكون قيم المصاريف هي المؤثرة في الصيغة. أي سنقوم بتغيير قيم المتغيرات من B5 إلى B8 ثم ننقر على (Ctrl + `) من جديد لأخفاء الصيغ وقبل أن نبدأ بإنشاء سيناريو لكل حالة، من الأفضل أن نحفظ جدول البيانات الأصلي كسيناريو لكي نتمكن من المقارنة مع السيناريوهات الأخرى.

نحدد الخلايا التي ستتغير قيمتها (B5:B8) ثم نذهب الي تبويب بيانات ونختار Scenario Manager

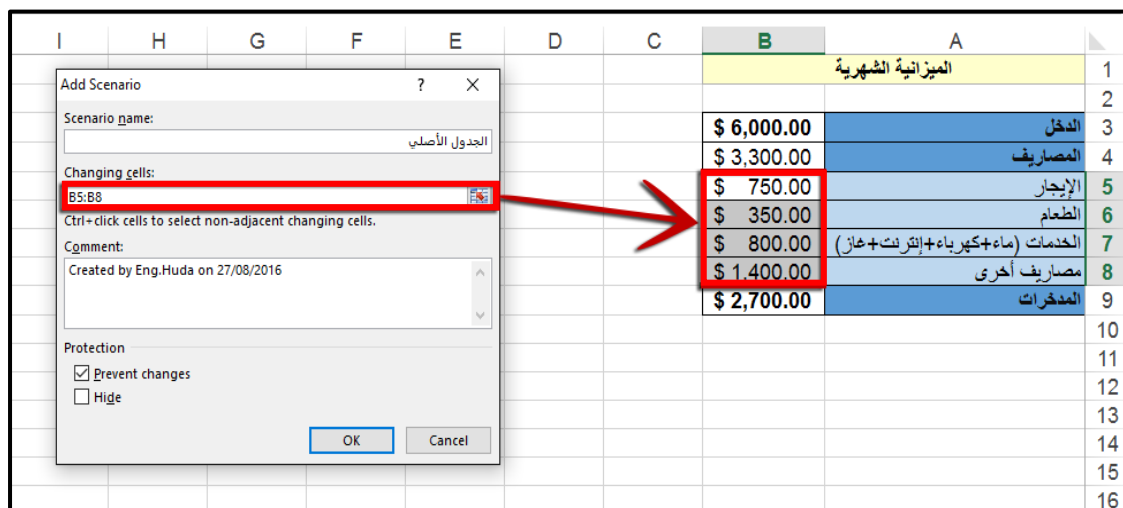


ننقر على من مربع الحوار لإضافة سيناريو جديد Add

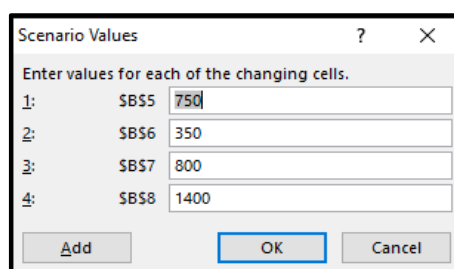


ندخل اسم مناسب للسيناريو في حقل Scenario Name وبما أننا قمنا بتحديد الخلايا التي ستتغير مسبقاً، سنترك الحقل Changing Cells كما هو. يمكن أيضاً كتابة تعليق أو ملاحظة لوصف السيناريو ففي قيمها حقل Comment عند الانتهاء ننقر على

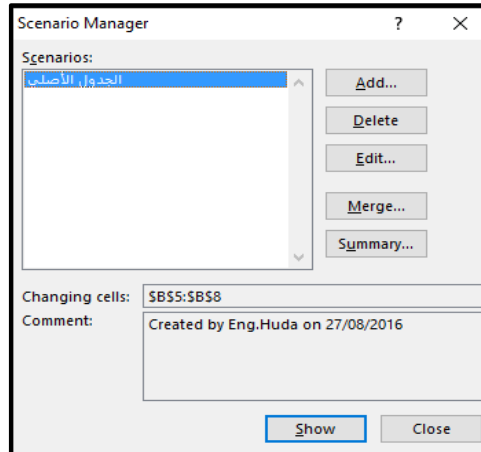
OK



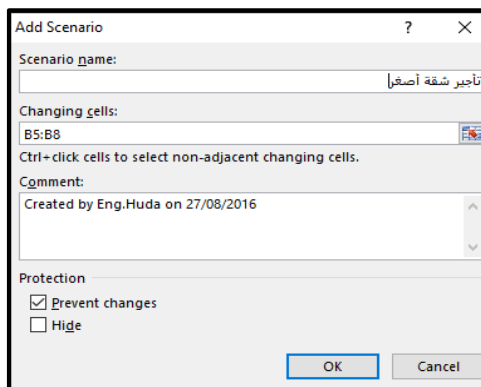
سيظهر مربع الحوار Scenario values الذي من خلاله يمكننا تغيير قيم المتغيرات B5:B8 لكننا سنترك هذه الحقول كما هي لأننا نريد حفظ سيناريو للجدول الأصلي دون تغيير ، ثم ننقر على OK



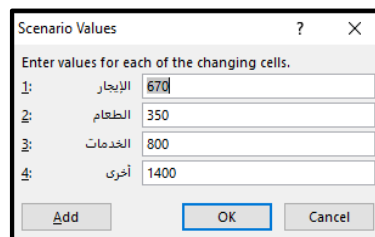
ستتم إضافة السيناريو إلى قائمة السيناريوهات، وأصبح بإمكاننا إضافة سيناريوهات جديدة ومقارنة التغييرات مع السيناريو الأصلي



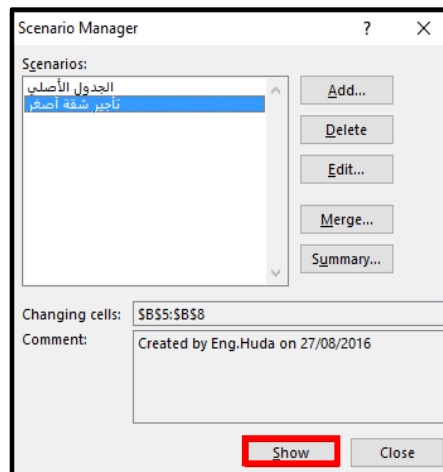
ثالثاً: لإنشاء السيناريو الأول، نقر على زر Add من جديد من مربع الحوار Scenario Manager ثم نقوم بتسميته، وليكن "تأجير شقة أصغر" مثلاً ثم نقر على OK



بما أن السيناريو هو تأجير شقة أقل، فالقيمة التي ستتأثر في هذه الحالة هي الإيجار. لنفترض أن مبلغ الإيجار سيكون أقل نتيجة لصغر المساحة. لذلك سنقوم بإدخال القيمة 670 بدلا من 750، ونبقي بقية القيم كما هي، ثم نقر على OK



بعد إضافة السيناريو الجديد، نقوم بتحديد Show ثم نقر على Show لعرض التغيير في قيمة المدخلات عند حدوث هذا السيناريو



عند مقارنة السيناريو الأصلي وسيناريو "تأجير شقة أصغر"، سنلاحظ زيادة في قيمة المدخرات من \$2,700 إلى \$2,780:

| C | B | A | |
|---|-------------|---------------------------------|----|
| | | الميزانية الشهرية | 1 |
| | | | 2 |
| | \$ 6,000.00 | الدخل | 3 |
| | \$ 3,220.00 | المصاريف | 4 |
| | \$ 670.00 | الإيجار | 5 |
| | \$ 350.00 | الطعام | 6 |
| | \$ 800.00 | الخدمات (ماء+كهرباء+إنترنت+غاز) | 7 |
| | \$ 1,400.00 | مصاريف أخرى | 8 |
| | \$ 2,780.00 | المدخرات | 9 |
| | | | 10 |

لكن، ماذا لو كانت المنطقة التي تم الانتقال إليها ذات تكاليف معيشة عالية؟ كيف يمكن أن يؤثر ذلك على قيمة المدخرات؟ لنقم بعمل سيناريو لمعرفة النتيجة.

نفتح مربع الحوار Scenario Manager وننقر على زر Add ، ثم ندخل اسمًا مناسبًا للسيناريو الجديد، وليكن "تأجير شقة أصغر + زيادة المصاريف" مثلاً، ولا ننسى تحديد المتغيرات B5:B8 في حقل Changing Cells

Edit Scenario

Scenario name: تأجير شقة أصغر + زيادة المصاريف

Changing cells: B5:B8

Ctrl+click cells to select non-adjacent changing cells.

Comment: Created by Eng.Huda on 27/08/2016
Modified by Eng.Huda on 27/08/2016

Protection

☒ Prevent changes

☐ Hide

OK Cancel

بعد ذلك نقوم بإدخال قيم المتغيرات في حقولها المخصصة. نبقى قيمة الإيجار \$670، ونقوم بإدخال قيمة المصاريف الأخرى: الطعام \$400 بدلاً من \$850، الخدمات \$815 بدلاً من \$800، والمصاريف الأخرى \$1650 بدلاً من \$1400

Scenario Values

Enter values for each of the changing cells.

1: الإيجار 670

2: الطعام 400

3: الخدمات 815

4: أخرى 1650

OK Cancel

بعد إضافة السيناريو، نقوم أولاً بعرض السيناريو الأصلي بتحديدته والنقر على زر Show لكي تكون المقارنة صحيحة، ثم نعرض سيناريو "تأجير شقة أصغر + زيادة المصاريف"

| B | A | |
|-------------|---------------------------------|----|
| | الميزانية الشهرية | 1 |
| | | 2 |
| \$ 6,000.00 | الدخل | 3 |
| \$ 3,535.00 | المصاريف | 4 |
| \$ 670.00 | الإيجار | 5 |
| \$ 400.00 | الطعام | 6 |
| \$ 815.00 | الخدمات (ماء+كهرباء+إنترنت+غاز) | 7 |
| \$ 1,650.00 | مصاريف أخرى | 8 |
| \$ 2,465.00 | المدخرات | 9 |
| | | 10 |
| | | 11 |
| | | 12 |
| | | 13 |
| | | 14 |
| | | 15 |

سنلاحظ عند عرض السيناريو الأخير انخفاض قيمة المدخرات إلى \$2465 بعد أن كانت \$2700 في السيناريو الأصلي. وهكذا يمكننا إنشاء أكثر من سيناريو واستخدامها للتنبؤ بما سيحدث على بياناتنا فيما لو طرأت عليها تغييرات في المستقبل. كما يمكن عمل جدول ملخص للسيناريوهات لتسهيل عملية المقارنة. ولإنشاء الملخص، نفتح مربع الحوار Scenarios Manager ثم نقر على زر Summary

سيفتح مربع الحوار Scenario Summary، ومنه نقوم بتحديد الخلية/الخلايا التي نريد معرفة تأثير التغيير عليها، وهي C9 في مثالنا

بعد النقر على OK، سيتم إنشاء جدول السيناريوهات ونتائجها في ورقة مستقلة

| Scenario Summary | | | | | | | | |
|------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|---------|
| Current Values: | | | | | | | | |
| Changing Cells: | | | | | | | | |
| \$ | 670.00 | \$ | 670.00 | \$ | 750.00 | \$ | 750.00 | الإيجار |
| \$ | 400.00 | \$ | 350.00 | \$ | 350.00 | \$ | 350.00 | الطعام |
| \$ | 815.00 | \$ | 800.00 | \$ | 800.00 | \$ | 800.00 | الخدمات |
| \$ | 1,650.00 | \$ | 1,400.00 | \$ | 1,400.00 | \$ | 1,400.00 | أخرى |
| Result Cells: | | | | | | | | |
| \$ | 2,465.00 | \$ | 2,780.00 | \$ | 2,700.00 | \$ | 2,700.00 | \$B\$9 |

Notes: Current Values:
time Scenario Summa
scenario are highlighte

ويمكن دائماً تحرير السيناريوهات وتعديل القيم من نفس مربع الحوار Scenario Manager كما يمكن حذفها إن لم نعد بحاجة إليها

Scenario Manager

Scenarios:

- الجدول الأصلي
- تأجير شقة أصغر
- تأجير شقة أصغر + زيادة المصاريف

Buttons: Add..., Delete, Edit..., Merge..., Summary...

Changing cells: \$B\$5:\$B\$8

Comment: Created by

Show Close

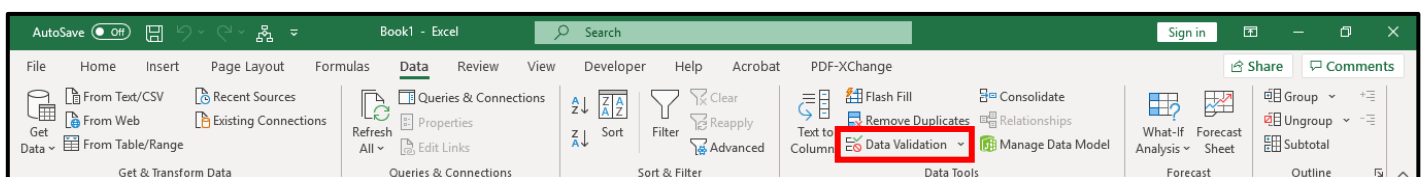
كيفية تطبيق خاصية التحقق من صحة البيانات على الخلايا في أكسل

تُستخدم خاصية التحقق من صحة البيانات Data Validation للتحكم في القيم المُدخلة إلى خلية ما حسب معيار محدد. وتعتبر مفيدة على وجه الخصوص عندما تشارك مصنفاتك مع زملائك في الشركة وترغب في التأكد من إدخال القيم الصحيحة في تلك الخلية. على سبيل المثال، تقييد المستخدمين بإدخال نص بعدد حروف محدد، أو إدخال قيم موجبة فقط في الخلية. وتتوفر مع هذه الخاصية إمكانية إنشاء رسالة إدخال Input Message تُرشد المستخدمين إلى القيم المناسبة المطلوب إدخالها في الخلية، بالإضافة إلى عرض نافذة تحذيرية Error Alert تنبه المستخدمين عند إدخال قيمة خاطئة.

مثال 1: في المصنف التالي، نرغب في التأكد من أن يقوم المستخدمون بإدخال قيم لـ "نسبة الخصم" تتراوح من 15 إلى 25%.

| | D | C | B | A | |
|----|---|-----------------|-----------|------------|--|
| 1 | | السعر بعد الخصم | السعر | رمز المنتج | |
| 2 | | \$ 448.20 | \$ 540.00 | N235H | |
| 3 | | \$ 680.00 | \$ 680.00 | HG475 | |
| 4 | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 6U80K | |
| 5 | | \$ 310.00 | \$ 310.00 | MK234 | |
| 6 | | \$ 430.00 | \$ 430.00 | L33M2 | |
| 7 | | \$ 300.00 | \$ 300.00 | HJ36N | |
| 8 | | \$ 420.00 | \$ 420.00 | Y4454 | |
| 9 | | \$ 800.00 | \$ 800.00 | B3B2H | |
| 10 | | \$ 220.00 | \$ 220.00 | 6FG77 | |
| 11 | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 9034H | |
| 12 | | \$ 470.00 | \$ 470.00 | AN890 | |
| 13 | | \$ 310.00 | \$ 310.00 | 5H6L9 | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | 17% | نسبة الخصم | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |

أولاً، سنحدد الخلية التي نريد تطبيق التحقق من صحة المدخلات عليها، وهي الخلية B15 في هذا المثال، ثم نذهب إلى تبويب بيانات Data وننقر على أمر التحقق من صحة البيانات Data Validation



| | H | G | F | E | D | C | B | A | |
|----|---|---|---|---|---|-----------------|-----------|------------|--|
| 1 | | | | | | السعر بعد الخصم | السعر | رمز المنتج | |
| 2 | | | | | | \$ 448.20 | \$ 540.00 | N235H | |
| 3 | | | | | | \$ 680.00 | \$ 680.00 | HG475 | |
| 4 | | | | | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 6U80K | |
| 5 | | | | | | \$ 310.00 | \$ 310.00 | MK234 | |
| 6 | | | | | | \$ 430.00 | \$ 430.00 | L33M2 | |
| 7 | | | | | | \$ 300.00 | \$ 300.00 | HJ36N | |
| 8 | | | | | | \$ 420.00 | \$ 420.00 | Y4454 | |
| 9 | | | | | | \$ 800.00 | \$ 800.00 | B3B2H | |
| 10 | | | | | | \$ 220.00 | \$ 220.00 | 6FG77 | |
| 11 | | | | | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 9034H | |
| 12 | | | | | | \$ 470.00 | \$ 470.00 | AN890 | |
| 13 | | | | | | \$ 310.00 | \$ 310.00 | 5H6L9 | |
| 14 | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | 17% | نسبة الخصم | |
| 16 | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | |

في مربع الحوار توجد 3 تبويبات. الأول، الإعدادات Settings ، ومنه نحدد المعيار الذي يتم التحقق من المدخلات على أساسه، ونلاحظ أن الخيار الافتراضي هو السماح بأي قيمة Any Value. وبما أننا في هذا المثال نريد تقييد المستخدم بإدخال قيمة بين 15 و 25%، سنسمح بإدخال القيم العشرية باختيار Decimal من حقل Allow ، المعيار بين Between من حقل Data ، ثم ندخل الحدين الأدنى والأدنى:

وفي التبويب الثاني، رسالة الإدخال Input Message ، نقوم بإدخال العنوان والتلميح الذي نريد إظهاره للمستخدمين عند تحديد الخلية لتغيير محتواها:

إن إظهار رسالة التلميح اختياري، يمكنك عدم إظهارها بإلغاء تأشير الخيار Show input message when cell is selected. في التبويب الثالث، التنبيه إلى الخطأ Error Alert ، نقوم بإدخال الرسالة التي تظهر للمستخدم عند إدخال قيمة خاطئة، ويفضل أن تكون رسالة واضحة تُرشد المستخدم إلى الشيء الذي يجب فعله بالضبط. بعدها نحدد نوع التنبيه Style

تختلف أنواع التنبيه كالتالي:

إيقاف Stop يمنع المستخدم من إدخال قيمة غير صحيحة، ولا تؤخذ القيمة ما لم تحقق المعيار. وهذا النوع من التنبيه هو الأكثر تقييدا.

تحذير Warning تحذر المستخدم بأن القيمة التي قام بإدخالها غير صحيحة، لكن يمكن قبول هذه القيمة عند النقر على Yes نعم.

حتى وإن لم تحقق المعيار، أو تعديل القيمة عند النقر على لا No.

معلومات Information تحذر المستخدم بأن القيمة غير صحيحة فقط، وهذا النوع من التنبيه عادة ما يكون مرنا ويتم تجاهله من قبل

المستخدمين.

يمكن عدم إظهار رسالة التنبيه بإلغاء تأشير الخيار Show error alert after invalid data is entered

عند الانتهاء من تعديل كافة الخيارات ننقر موافق OK

وبذلك ستظهر رسالة التلميح عند تحديد الخلية:

| D | C | B | A | |
|---|-----------------|-----------|------------|----|
| | السعر بعد الخصم | السعر | رمز المنتج | 1 |
| | \$ 448.20 | \$ 540.00 | N235H | 2 |
| | \$ 680.00 | \$ 680.00 | HG475 | 3 |
| | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 6U80K | 4 |
| | \$ 310.00 | \$ 310.00 | MK234 | 5 |
| | \$ 430.00 | \$ 430.00 | L33M2 | 6 |
| | \$ 300.00 | \$ 300.00 | HJ36N | 7 |
| | \$ 420.00 | \$ 420.00 | Y4454 | 8 |
| | \$ 800.00 | \$ 800.00 | B3B2H | 9 |
| | \$ 220.00 | \$ 220.00 | 6FG77 | 10 |
| | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 9034H | 11 |
| | \$ 470.00 | 70.00 | AN890 | 12 |
| | \$ 310.00 | 10.00 | 5H6L9 | 13 |
| | | | | 14 |
| | | 17% | نسبة الخصم | 15 |
| | | | | 16 |
| | | | | 17 |

وعندما نقوم بإدخال قيمة خارج المدى، 12% مثلا، ستظهر رسالة التنبيه حسب النوع الذي اخترناه. بما أننا اخترنا نوع الإيقاف Stop

لدينا خيار إعادة المحاولة Retry وإدخال قيمة صحيحة، إلغاء عملية التحرير Cancel، أو الذهاب إلى صفحة المساعدة Help

| I | H | G | F | E | D | C | B | A | |
|---|---|---|---|---|---|-----------------|-----------|------------|----|
| | | | | | | السعر بعد الخصم | السعر | رمز المنتج | 1 |
| | | | | | | \$ 475.20 | \$ 540.00 | N235H | 2 |
| | | | | | | \$ 680.00 | \$ 680.00 | HG475 | 3 |
| | | | | | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 6U80K | 4 |
| | | | | | | \$ 310.00 | \$ 310.00 | MK234 | 5 |
| | | | | | | \$ 430.00 | \$ 430.00 | L33M2 | 6 |
| | | | | | | \$ 300.00 | \$ 300.00 | HJ36N | 7 |
| | | | | | | \$ 420.00 | \$ 420.00 | Y4454 | 8 |
| | | | | | | \$ 800.00 | \$ 800.00 | B3B2H | 9 |
| | | | | | | \$ 220.00 | \$ 220.00 | 6FG77 | 10 |
| | | | | | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 9034H | 11 |
| | | | | | | \$ 470.00 | 70.00 | AN890 | 12 |
| | | | | | | \$ 310.00 | 10.00 | 5H6L9 | 13 |
| | | | | | | | | | 14 |
| | | | | | | | 12% | نسبة الخصم | 15 |
| | | | | | | | | | 16 |

!قيمة خاطئة



%القيمة التي أدخلتها تقع خارج المدى المناسب، يرجى إدخال قيمة ما بين 10 إلى 20

Retry

Cancel

Help

Was this information helpful?

أما عند اختيار النوع الثاني، تحذير Warning ، وإدخال قيمة خاطئة، فيمكننا المواصله مع هذه القيمة عند النقر على نعم Yes ، إعادة إدخال قيمة صحيحة عند النقر على كلا No ، إلغاء عملية التحرير بالنقر على Cancel ، أو الذهاب إلى صفحة المساعدة Help

| | I | H | G | F | E | D | C | B | A | |
|----|---|---|---|---|---|---|-----------------|-----------|------------|--|
| 1 | | | | | | | السعر بعد الخصم | السعر | رمز المنتج | |
| 2 | | | | | | | \$ 475.20 | \$ 540.00 | N235H | |
| 3 | | | | | | | \$ 680.00 | \$ 680.00 | HG475 | |
| 4 | | | | | | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 6U80K | |
| 5 | | | | | | | \$ 310.00 | \$ 310.00 | MK234 | |
| 6 | | | | | | | \$ 430.00 | \$ 430.00 | L33M2 | |
| 7 | | | | | | | \$ 300.00 | \$ 300.00 | HJ36N | |
| 8 | | | | | | | \$ 420.00 | \$ 420.00 | Y4454 | |
| 9 | | | | | | | \$ 800.00 | \$ 800.00 | B3B2H | |
| 10 | | | | | | | \$ 220.00 | \$ 220.00 | 6FG77 | |
| 11 | | | | | | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 9034H | |
| 12 | | | | | | | \$ 470 | 70.00 | AN890 | |
| 13 | | | | | | | \$ 310 | 10.00 | 5H6L9 | |
| 14 | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | 12% | نسبة الخصم | |
| 16 | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | |

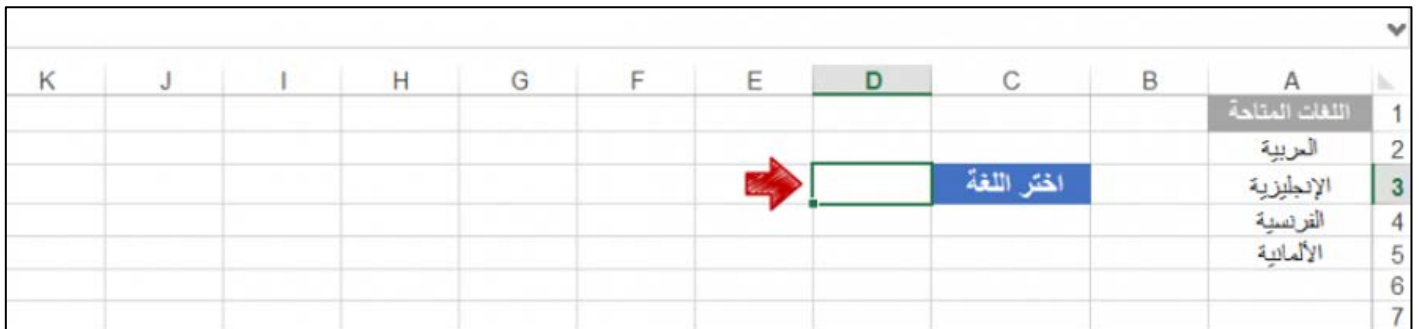
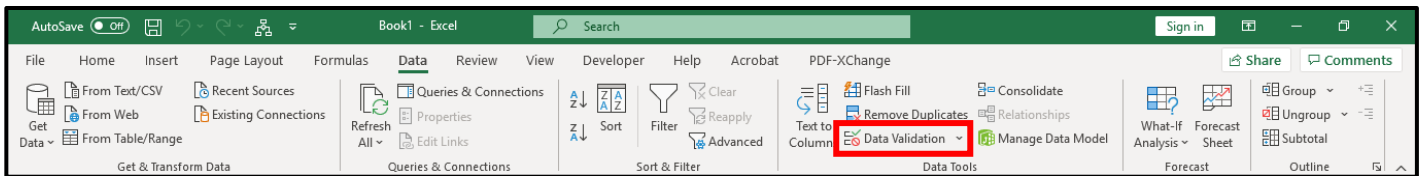
وفي النوع الثالث، معلومات Information ، يمكننا تجاهل التنبيه بالنقر على موافق OK ، إلغاء عملية التحرير Cancel، أو الذهاب إلى صفحة المساعدة Help

| | I | H | G | F | E | D | C | B | A | |
|----|---|---|---|---|---|---|-----------------|-----------|------------|--|
| 1 | | | | | | | السعر بعد الخصم | السعر | رمز المنتج | |
| 2 | | | | | | | \$ 475.20 | \$ 540.00 | N235H | |
| 3 | | | | | | | \$ 680.00 | \$ 680.00 | HG475 | |
| 4 | | | | | | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 6U80K | |
| 5 | | | | | | | \$ 310.00 | \$ 310.00 | MK234 | |
| 6 | | | | | | | \$ 430.00 | \$ 430.00 | L33M2 | |
| 7 | | | | | | | \$ 300.00 | \$ 300.00 | HJ36N | |
| 8 | | | | | | | \$ 420.00 | \$ 420.00 | Y4454 | |
| 9 | | | | | | | \$ 800.00 | \$ 800.00 | B3B2H | |
| 10 | | | | | | | \$ 220.00 | \$ 220.00 | 6FG77 | |
| 11 | | | | | | | \$ 250.00 | \$ 250.00 | 9034H | |
| 12 | | | | | | | \$ 470 | 70.00 | AN890 | |
| 13 | | | | | | | \$ 310 | 10.00 | 5H6L9 | |
| 14 | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | 12% | نسبة الخصم | |
| 16 | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | |

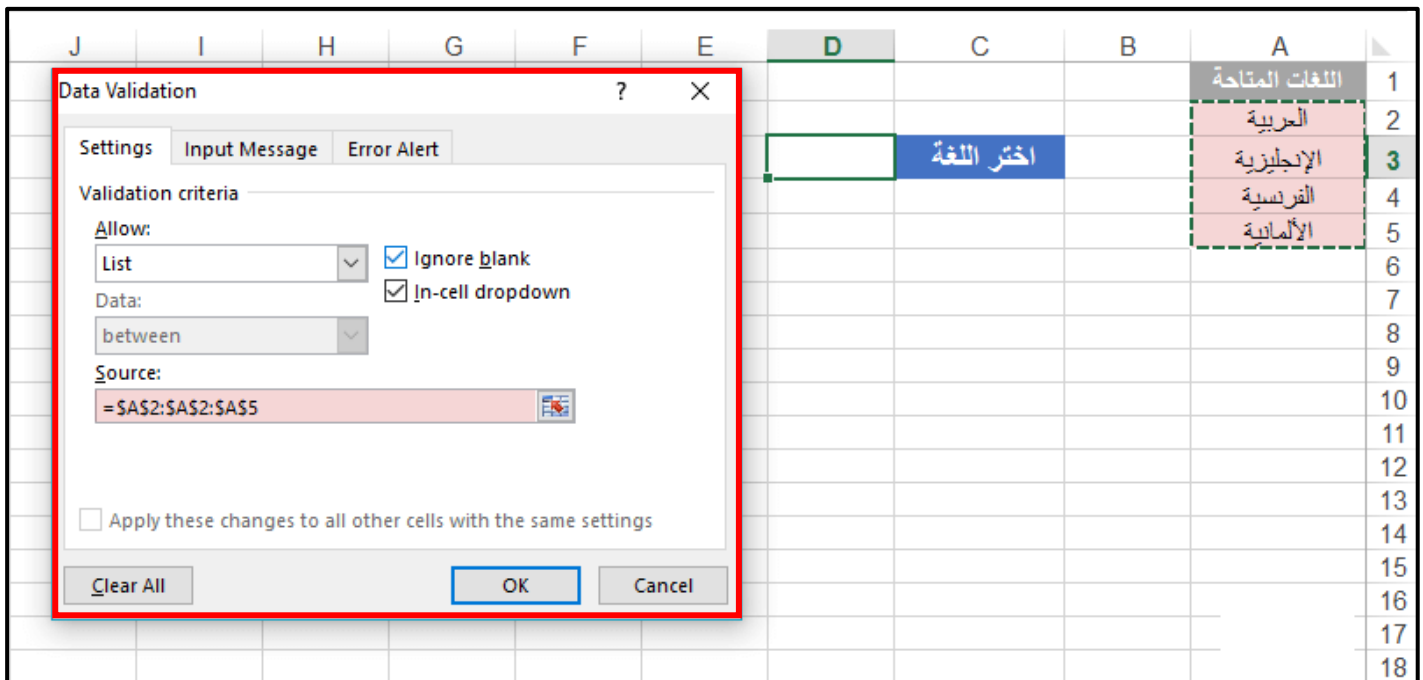
مثال 2 : في هذا المثال البسيط، نريد تقييد المستخدم باختيار لغة من مجموعة لغات تظهر في قائمة منسدلة:

| | E | D | C | B | A | |
|----|---|---|---|---|----------------|--|
| 1 | | | | | اللغات المتاحة | |
| 2 | | | | | العربية | |
| 3 | | | | | الإنجليزية | |
| 4 | | | | | الفرنسية | |
| 5 | | | | | الألمانية | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |

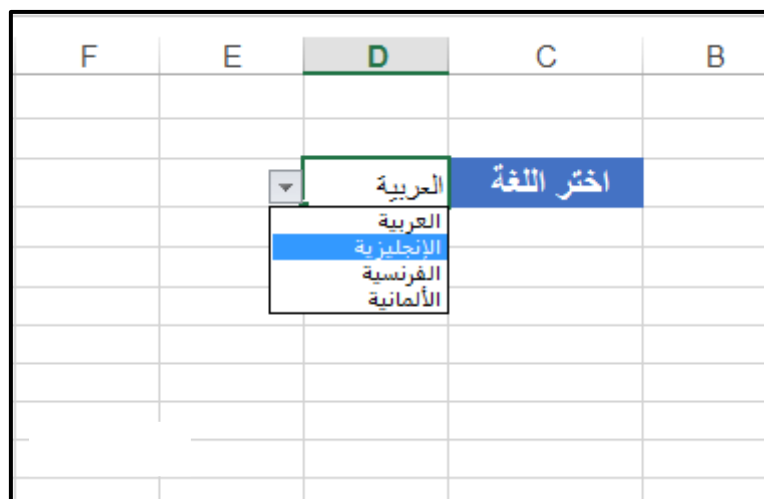
سنحدد أولا الخلية التي نريد إضافة القائمة إليها، وهي D3 في هذا المثال، ثم ننقر التحقق من صحة البيانات Data Validation من تبويب بيانات Data



سنختار قائمة List من حقل Allow ، ثم نحدد القيم التي نريد إدراجها في القائمة، وقد قمنا بكتابتها مسبقا على جنب:



لا نريد هنا إظهار رسالة إدخال ورسالة تنبيه، لذلك سنتجاوز هذه الخطوة ونقر موافق OK والنتيجة ستكون ظهور سهم بجانب الخلية 3D ، عند النقر عليه تظهر قائمة اللغات المتاحة التي يمكن الاختيار منها:



كيف تستخدم خاصية Go to Special لتحديد خلايا معينة في Microsoft Excel

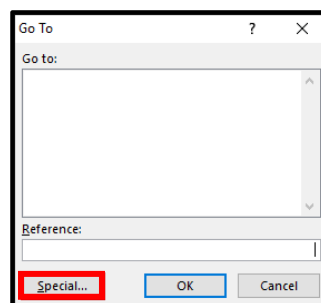
نحتاج في كثير من الأحيان عند العمل على مصنفات اكسل، وخصوصاً الكبيرة منها، إلى العثور على خلايا ذات مواصفات معينة وتحديد لها لتنفيذ إجراء ما عليها، كالنسخ/اللصق، التحرير، أو غيره. ولحسن الحظ يوفر اكسل خاصية Go to Special التي تسهل تلك العملية المطولة وتوفر الكثير من الوقت.

قبل أن نبدأ بشرح خاصية Go to Special ، لنوضح أولاً الفرق بينها وبين خاصية البحث Find. معلوم أن كلا الخاصيتين تستخدمان للعثور على بيانات محددة، لكن الفرق هو أنه عند استخدام البحث نقوم بإدخال "قيمة" محددة، سواء كانت نصية أو رقمية، ومن ثم يقوم اكسل بالبحث عنها وإظهار النتائج واحدة تلو الأخرى إن وجدت. أما عند استخدام Go to Special فإننا نحدد صفة أو خاصية معينة تتصف بها الخلية، ثم يقوم اكسل بـ "تحديد" جميع الخلايا التي ينطبق عليها معيار البحث دفعة واحدة.

كيف استخدم Go to Special ؟

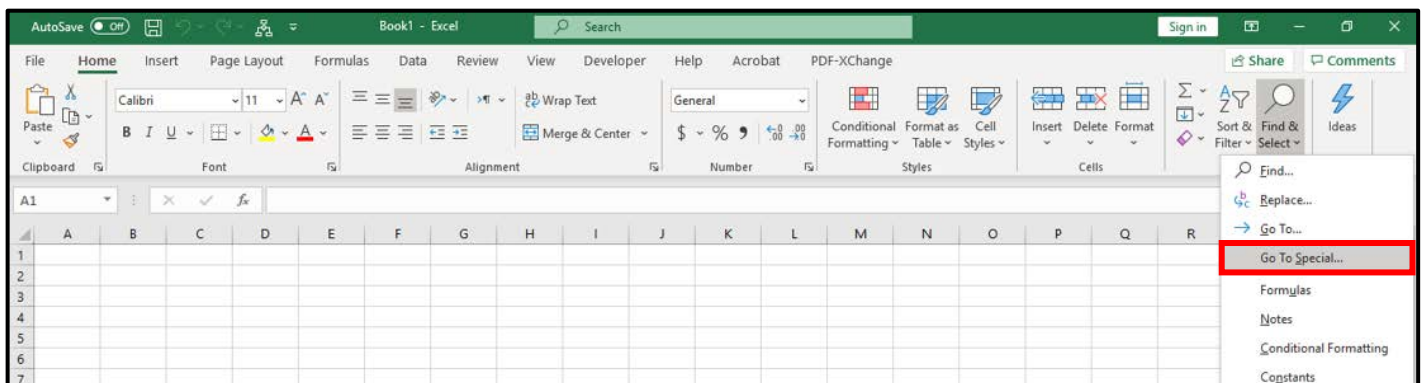
يمكنك الوصول إلى مربع الحوار Go to Special بثلاث طرق؛ اختر الأنسب لك:

الضغط على مفتاح F5 لفتح مربع الحوار Go To ثم النقر على زر Special

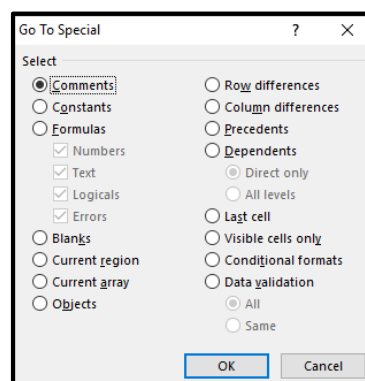


الضغط على مفاتيحي الاختصار Ctrl+ G لفتح نفس مربع الحوار، ثم النقر على زر Special

النقر على Go to Special من قائمة Find & Select في تبويب الصفحة الرئيسية Home



يعرض مربع الحوار Go to Special مجموعة من الخيارات التي تمثل مواصفات الخلية/الخلايا التي تريد تحديدها:



Comment : لتحديد كل الخلايا التي تحتوي على تعليقات.

Constants : لتحديد الخلايا التي تحتوي على ثوابت، والخيارات الفرعية هي: أرقام Numbers ، نصوص Text ، عبارات منطقية Logical (TRUE) أو (FALSE) ، أو أخطاء Errors. وهو من الخيارات المفيدة لتحديد نوع معين من المدخلات بشكل مستقل.

Formulas : لتحديد كل الخلايا التي تحتوي على صيغة. والخيارات الفرعية هي نفسها لخيار Constant يمكنك مثلا الاستفادة من هذا الخيار لتتبع جميع الصيغ التي ترجع نتيجة خاطئة بتحديد الخيار Errors.

Blanks : لتحديد كل الخلايا الفارغة التي لا تحتوي على أي مدخلات.

Current Region : لتحديد منطقة البيانات الحالية. يجب أولا تحديد خلية داخل المنطقة المراد تحديدها.

Current Array : لتحديد كل خلايا المصفوفة التي تنتمي لها الخلية المحددة، وهذا الخيار مفيد عند استخدام Array Formulas

Object : لتحديد كل العناصر في الورقة، كالصور، المخططات، SmartArt، إلخ.

Row differences : لتحديد الخلايا المختلفة عن الخلية الفعالة في الصف المحدد حالياً. ويُقصد بالمختلفة: الاختلاف في القيمة

Column differences : يشابه الخيار السابق فيما عدا أنه يحدد الخلايا المختلفة عن الخلية الفعالة في العمود المحدد حالياً.

Precedents : لتحديد جميع الخلايا التابعة للخلية المحددة إذا كانت تحتوي على صيغة. أي يتم تحديد الخلايا التي تحتوي على الصيغة.

Dependents : لتحديد الخلية/الخلايا التي تعتمد على الخلية المحددة بشكل أو بآخر.

Last Cell : لتحديد آخر خلية مستخدمة في ورقة العمل؛ تلك التي تحتوي على بيانات أو تنسيق.

Visible cells only : إذا كان لديك أعمدة، أو صفوف مخفية، سيتم تجاهلها وتحديد الخلايا الظاهرة فقط.

Conditional formats : لتحديد الخلايا المنسقة تنسيقاً شرطياً.

Data validation : لتحديد الخلايا المطبق عليها إحدى قواعد التحقق من صحة البيانات.

ملاحظة (15)

عند استخدام Go to Special سيتم تحديد الخلايا في الورقة الحالية فقط وحسب الخيار المحدد،

وليس في جميع أوراق المصنف.

يتم البحث وتحديد الخلايا في النطاق المحدد فقط سواء كان صفًا، عمودًا، أو تركيبًا من الصفوف

والأعمدة، فإذا رغبت أن يتم البحث في جميع خلايا الورقة، قم بتحديد خلية واحدة فقط قبل استخدام

Go to special



أمثلة

بإمكانك تحميل هذا المصنف Go to Special Example.xlsx وتطبيق الخطوات الواردة في الأمثلة لكي تكون طريقة استخدام

Go To Special واضحة ومفهومة أكثر:

| | E | D | C | B | A | |
|----|-----------------------|----------------------|---------|---------------------|----------------|--|
| 1 | المبيعات (صيغة عادية) | المبيعات (صيغة صفيف) | السعر | عدد الوحدات المباعة | المنتج | |
| 2 | \$ 40.00 | \$ 40.00 | \$ 2.00 | 20 | موز | |
| 3 | \$ 90.00 | \$ 90.00 | \$ 3.00 | 30 | تفاح | |
| 4 | \$ 120.00 | \$ 120.00 | \$ 8.00 | 15 | مانجو | |
| 5 | \$ 180.00 | \$ 180.00 | \$ 5.00 | 36 | برتقال | |
| 6 | \$ 51.00 | \$ 51.00 | \$ 3.00 | 17 | | |
| 7 | \$ 52.50 | \$ 72.50 | \$ 2.50 | 29 | ليمون | |
| 8 | \$ 70.00 | \$ 70.00 | \$ 7.00 | 10 | خوخ | |
| 9 | \$ 45.50 | \$ 45.50 | \$ 6.50 | 7 | بطيخ | |
| 10 | \$ 45.00 | \$ 45.00 | \$ 7.50 | 6 | أناناس | |
| 11 | \$ - | \$ - | \$ 5.25 | | كيوي | |
| 12 | \$ 150.00 | \$ 150.00 | \$ 3.75 | 40 | كين | |
| 13 | \$ 103.50 | \$ 103.50 | \$ 4.50 | 23 | أجاص | |
| 14 | \$ 947.50 | \$ 967.50 | | | مجموع المبيعات | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |

تحديد الخلايا الفارغة

نحدد الجدول (A2:E13) ونضغط F5 ثم ننقر على Special
نحدد الخيار Blanks وسيتم تحديد جميع الخلايا الفارغة في الجدول:

| | E | D | C | B | A | |
|----|-----------------------|----------------------|----------------|---------------------|--------|--|
| 1 | المبيعات (صيغة عادية) | المبيعات (صيغة صفيق) | السعر | عدد الوحدات المباعة | المنتج | |
| 2 | \$ 40.00 | \$ 40.00 | \$ 2.00 | 20 | موز | |
| 3 | \$ 90.00 | \$ 90.00 | \$ 3.00 | 30 | تفاح | |
| 4 | \$ 120.00 | \$ 120.00 | \$ 8.00 | 15 | مانجو | |
| 5 | \$ 180.00 | \$ 180.00 | \$ 5.00 | 36 | برتقال | |
| 6 | \$ 51.00 | \$ 51.00 | \$ 3.00 | 17 | | |
| 7 | \$ 52.50 | \$ 72.50 | \$ 2.50 | 29 | ليمون | |
| 8 | \$ 70.00 | \$ 70.00 | \$ 7.00 | 10 | خوخ | |
| 9 | \$ 45.50 | \$ 45.50 | \$ 6.50 | 7 | بطيخ | |
| 10 | \$ 45.00 | \$ 45.00 | \$ 7.50 | 6 | أنداس | |
| 11 | \$ - | \$ - | \$ 5.25 | | كيوي | |
| 12 | \$ 150.00 | \$ 150.00 | \$ 3.75 | 40 | تين | |
| 13 | \$ 103.50 | \$ 103.50 | \$ 4.50 | 23 | أجاص | |
| 14 | \$ 947.50 | \$ 967.50 | مجموع المبيعات | | | |
| 15 | | | | | | |

تحديد الاختلافات في العمود

نحدد "عمود المبيعات (صيغة عادية)", أي نطاق الخلايا E2:E13 ونضغط F5 ثم ننقر على Special (لاحظ أن الخلية الفعالة لدينا هي E9)

| | E | D | C | B | A | |
|----|-----------------------|----------------------|----------------|---------------------|--------|--|
| 1 | المبيعات (صيغة عادية) | المبيعات (صيغة صفيق) | السعر | عدد الوحدات المباعة | المنتج | |
| 2 | \$ 40.00 | \$ 40.00 | \$ 2.00 | 20 | موز | |
| 3 | \$ 90.00 | \$ 90.00 | \$ 3.00 | 30 | تفاح | |
| 4 | \$ 120.00 | \$ 120.00 | \$ 8.00 | 15 | مانجو | |
| 5 | \$ 180.00 | \$ 180.00 | \$ 5.00 | 36 | برتقال | |
| 6 | \$ 51.00 | \$ 51.00 | \$ 3.00 | 17 | | |
| 7 | \$ 52.50 | \$ 72.50 | \$ 2.50 | 29 | ليمون | |
| 8 | \$ 70.00 | \$ 70.00 | \$ 7.00 | 10 | خوخ | |
| 9 | \$ 45.50 | \$ 45.50 | \$ 6.50 | 7 | بطيخ | |
| 10 | \$ 45.00 | \$ 45.00 | \$ 7.50 | 6 | أنداس | |
| 11 | \$ - | \$ - | \$ 5.25 | | كيوي | |
| 12 | \$ 150.00 | \$ 150.00 | \$ 3.75 | 40 | تين | |
| 13 | \$ 103.50 | \$ 103.50 | \$ 4.50 | 23 | أجاص | |
| 14 | \$ 947.50 | \$ 967.50 | مجموع المبيعات | | | |
| 15 | | | | | | |

نؤشر الخيار Column differences وسيتم تحديد الخلية المختلفة إن وجدت. في هذا المثال تعمدنا تغيير صيغة الخلية E7 لتصبح مختلفة عن صيغة الخلية E9 وصيغة بقية خلايا العمود. لذلك سيتم تحديد الخلية E7 عند النقر على OK

| F | E | D | C | B | A | |
|----|-----------------------|----------------------|----------------|---------------------|--------|--|
| | المبيعات (صيغة عادية) | المبيعات (صيغة صفيق) | السعر | عدد الوحدات المباعة | المنتج | |
| 2 | \$ 40.00 | \$ 40.00 | \$ 2.00 | 20 | موز | |
| 3 | \$ 90.00 | \$ 90.00 | \$ 3.00 | 30 | تفاح | |
| 4 | \$ 120.00 | \$ 120.00 | \$ 8.00 | 15 | مانجو | |
| 5 | \$ 180.00 | \$ 180.00 | \$ 5.00 | 36 | برتقال | |
| 6 | \$ 51.00 | \$ 51.00 | \$ 3.00 | 17 | | |
| 7 | \$ 52.50 | \$ 72.50 | \$ 2.50 | 29 | ليمون | |
| 8 | \$ 70.00 | \$ 70.00 | \$ 7.00 | 10 | خوخ | |
| 9 | \$ 45.50 | \$ 45.50 | \$ 6.50 | 7 | بطيخ | |
| 10 | \$ 45.00 | \$ 45.00 | \$ 7.50 | 6 | أنداس | |
| 11 | \$ - | \$ - | \$ 5.25 | | كيوي | |
| 12 | \$ 150.00 | \$ 150.00 | \$ 3.75 | 40 | تين | |
| 13 | \$ 103.50 | \$ 103.50 | \$ 4.50 | 23 | أجاص | |
| 14 | \$ 947.50 | \$ 967.50 | مجموع المبيعات | | | |
| 15 | | | | | | |

تحديد الخلايا المعتمدة

نحدد إحدى خلايا عمود "عدد الوحدات المباعة" ولتكن B2 مثلاً ثم نضغط F5 وننقر على Special نؤشر الخيار Dependents ثم الخيار All Levels ليتم تحديد جميع الخلايا التي تعتمد على الخلية الفعالة (B2) بجميع المستويات وليس بصورة مباشرة فقط:

| F | E | D | C | B | A | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------|---------------------|--------|----|
| | المبيعات (صيغة عالية) | المبيعات (صيغة صيف) | السعر | عدد الوحدات المباعة | المنتج | 1 |
| | \$ 40.00 | \$ 40.00 | \$ 2.00 | 20 | موز | 2 |
| | \$ 90.00 | \$ 90.00 | \$ 3.00 | 30 | تفاح | 3 |
| | \$ 120.00 | \$ 120.00 | \$ 8.00 | 15 | مانجو | 4 |
| | \$ 180.00 | \$ 180.00 | \$ 5.00 | 36 | برتقال | 5 |
| | \$ 51.00 | \$ 51.00 | \$ 3.00 | 17 | | 6 |
| | \$ 52.50 | \$ 72.50 | \$ 2.50 | 29 | ليمون | 7 |
| | \$ 70.00 | \$ 70.00 | \$ 7.00 | 10 | خوخ | 8 |
| | \$ 45.50 | \$ 45.50 | \$ 6.50 | 7 | بطيخ | 9 |
| | \$ 45.00 | \$ 45.00 | \$ 7.50 | 6 | أناناس | 10 |
| | \$ - | \$ - | \$ 5.25 | | كيوي | 11 |
| | \$ 150.00 | \$ 150.00 | \$ 3.75 | 40 | تين | 12 |
| | \$ 103.50 | \$ 103.50 | \$ 4.50 | 23 | أجاص | 13 |
| | \$ 947.50 | \$ 967.50 | مجموع المبيعات | | | 14 |
| | | | | | | 15 |

تحديد المصفوفة الحالية

نحدد إحدى خلايا عمود "المبيعات (صيغة صيف)" لأنه يمثل نتيجة متعددة لصيغة صيف، ثم نضغط F5 وننقر على Special نؤشر الخيار Current array وسيتم تحديد جميع خلايا المصفوفة:

| F | E | D | C | B | A | |
|---|-----------------------|---------------------|----------------|---------------------|--------|----|
| | المبيعات (صيغة عالية) | المبيعات (صيغة صيف) | السعر | عدد الوحدات المباعة | المنتج | 1 |
| | \$ 40.00 | \$ 40.00 | \$ 2.00 | 20 | موز | 2 |
| | \$ 90.00 | \$ 90.00 | \$ 3.00 | 30 | تفاح | 3 |
| | \$ 120.00 | \$ 120.00 | \$ 8.00 | 15 | مانجو | 4 |
| | \$ 180.00 | \$ 180.00 | \$ 5.00 | 36 | برتقال | 5 |
| | \$ 51.00 | \$ 51.00 | \$ 3.00 | 17 | | 6 |
| | \$ 52.50 | \$ 72.50 | \$ 2.50 | 29 | ليمون | 7 |
| | \$ 70.00 | \$ 70.00 | \$ 7.00 | 10 | خوخ | 8 |
| | \$ 45.50 | \$ 45.50 | \$ 6.50 | 7 | بطيخ | 9 |
| | \$ 45.00 | \$ 45.00 | \$ 7.50 | 6 | أناناس | 10 |
| | \$ - | \$ - | \$ 5.25 | | كيوي | 11 |
| | \$ 150.00 | \$ 150.00 | \$ 3.75 | 40 | تين | 12 |
| | \$ 103.50 | \$ 103.50 | \$ 4.50 | 23 | أجاص | 13 |
| | \$ 947.50 | \$ 967.50 | مجموع المبيعات | | | 14 |
| | | | | | | 15 |

تحديد الثوابت المنطقية

نحدد إحدى خلايا الورقة ثم نضغط F5 وننقر على Special. نؤشر الخيار Constants ثم الخيار Logicals ونلغي تأشير بقية الخيارات الفرعية، ليتم تحديد جميع العبارات المنطقية في الورقة والتي قمنا بإدخالها مسبقاً:

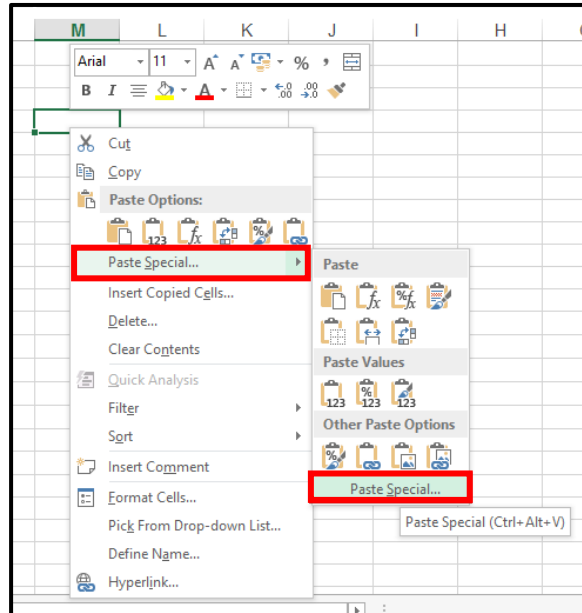
| J | I | H | G | F | E | D | C | B | A | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | | | | | | | | | | 43 |
| | | | | | | | | | | 44 |
| | | | | | | | | | | 45 |
| | | | | | | | | | | 46 |
| | | | | | | | | | | 47 |
| | | | | | | | | | | 48 |
| | | | | | | | | | | 49 |
| | | | | | | | | | | 50 |
| | | | | | | | | | | 51 |
| | | | | | | | | | | 52 |
| | | | | | | | | | | 53 |
| | | | | | | | | | | 54 |
| | | | | | | | | | | 55 |
| | | | | | | | | | | 56 |
| | | | | | | | | | | 57 |
| | | | | | | | | | | 58 |
| | | | | | | | | | | 59 |
| | | | | | | | | | | 60 |
| | | | | | | | | | | 61 |
| | | | | | | | | | | 62 |
| | | | | | | | | | | 63 |
| | | | | | | | | | | 64 |
| | | | | | | | | | | 65 |

وهكذا يمكنك تجربة واستكشاف بقية الخيارات المتاحة.

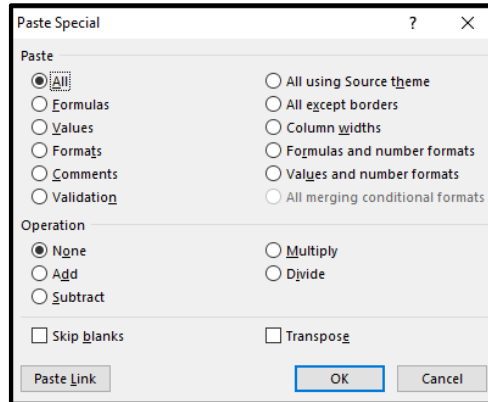
الليصق الخاص Paste Special

إذا كنت ستستخدم خاصية Go to Special لتحديد ونسخ خلايا ذات مواصفات معينة، فمن المفيد أن تتعرف أيضاً على خاصية الليصق الخاص التي تتيح لك المزيد من المرونة فيما يخص النسخ والليصق.

للوصول إلى مربع الحوار Paste Special، انسخ الخلايا التي تريد لصقها في مكان آخر ثم انقر على الخلية التي تريد لصق البيانات فيها بزر الفأرة الأيمن، أشر بالمؤشر فوق Paste Special ثم انقر على Paste Special في نهاية القائمة:



يعرض مربع الحوار Paste Special العديد من خيارات الليصق، أهمها:



All: لصق جميع محتويات الخلية المنسوخة بما فيها التنسيق والصيغة.

Formulas: لصق صيغة الخلية المنسوخة فقط.

Values: لصق القيمة في الخلية المنسوخة فقط بدون الصيغة أو التنسيق.

Formats: لصق التنسيق فقط بدون القيم.

Validation: لصق قواعد التحقق من صحة البيانات المطبقة على الخلية المنسوخة.

Column Width: لصق عرض العمود الذي يحتوي الخلية المنسوخة فقط.

بالإضافة إلى ذلك، يمكنك اللصق وإجراء العمليات الحسابية الأساسية (جمع، طرح، ضرب، قسمة) في نفس الوقت. على سبيل المثال، إذا كانت القيمة في الخلية المنسوخة 40، وتريد لصقها فوق خلية أخرى تحتوي على قيمة 50 مع القيام بعملية الجمع في نفس

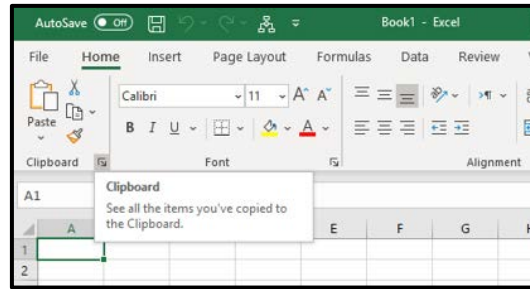
الوقت، في هذه الحالة يمكنك تأشير الخيار Add من مجموعة Operations.

كما يتوفر خيار Transpose لتحويل الصف إلى عمود أثناء اللصق إذا قمت بنسخ نطاق من الخلايا وليس خلية واحدة فقط.

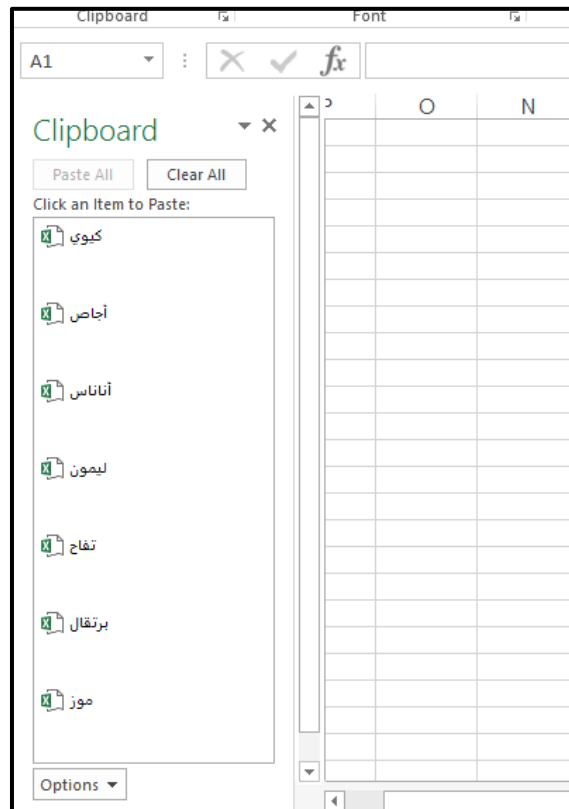
ذاكرة الحافظة Clipboard

ذاكرة الحافظة من الأدوات التي تساعدك على التحكم أكثر في عمليات النسخ واللصق والتخلص من الخطوات المتكررة. ففي كل مرة تقوم فيها بنسخ عنصر ما، سواء كان نصاً، صورة، مخطط، إلخ، ستتم إضافته إلى ذاكرة الحافظة. ويمكنك بعدها الرجوع إليه ولصقه في أي مكان.

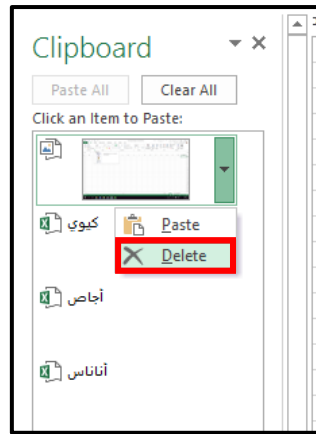
لنستخدم المصنف المرفق سابقاً كمثال. لنفترض أننا نريد نسخ القيم في عمود "المنتج" ولصقها في ورقة أخرى لكن بترتيب مختلف. بدلاً من نسخ العنصر الأول ولصقه، ثم الرجوع للعنصر الثاني لنسخه ولصقه وهكذا، نقوم بنسخ العنصر الأول، ثم الثاني، ثم الثالث تبعاً وستتم إضافتها إلى ذاكرة الحافظة حسب ترتيب عملية النسخ، بحيث تكون العناصر المنسوخة حديثاً في الأعلى. بعد ذلك ننتقل إلى الورقة الجديدة التي نريد لصق العناصر فيها ونفتح جزء ذاكرة الحافظة من تبويب الصفحة الرئيسية:



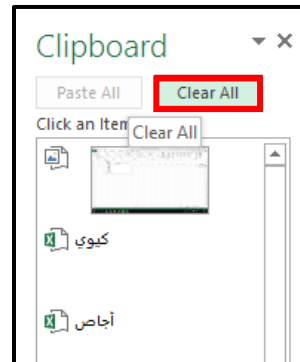
الخطوة التالية هي تحديد الخلية التي نريد لصق العنصر الأول فيها ثم النقر على العنصر الأول في ذاكرة الحافظة ليتم لصقه بشكل مباشر. ثم نحدد الخلية الثانية وننقر على العنصر الثاني، وهكذا وحسب الترتيب المرغوب، أو يمكن النقر على Paste All للصق جميع العناصر في ذاكرة الحافظة وبترتيب عملية النسخ من الأقدم إلى الأحدث:



يمكن تخزين ما يصل إلى 24 عنصر في ذاكرة الحافظة، علماً أن العناصر تحفظ على ذاكرة النظام وليس على أكسل فقط. أي يمكن استخدام عناصر الذاكرة في جميع برامج أوفيس والبرامج الأخرى التي تعمل فيها خاصية النسخ واللصق. إذا تجاوز عدد العناصر المخزنة 24، ستتم إزالة العنصر الأقدم واستبداله بالأحدث كلما قمت بعملية النسخ. وبالإمكان حذف عناصر محددة من الذاكرة بالنقر على أيقونة السهم بجانب العنصر واختيار Delete.



أو تنظيف ذاكرة الحافظة وحذف جميع العناصر بالنقر على زر Clear All

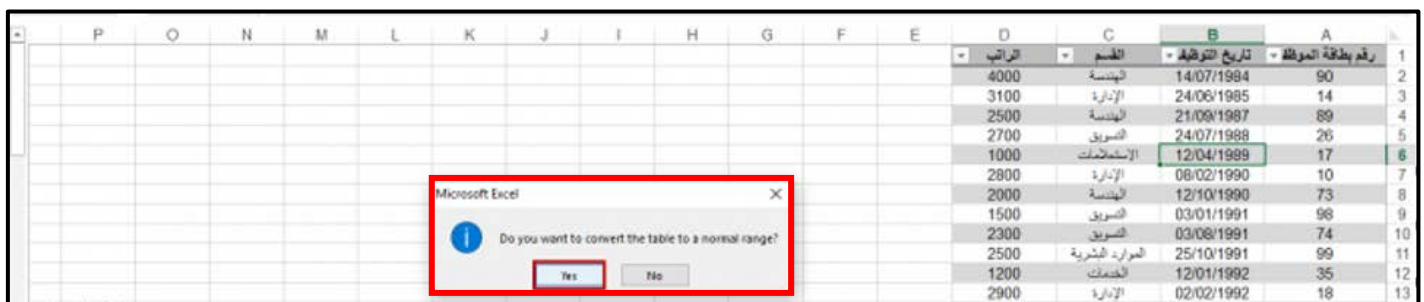
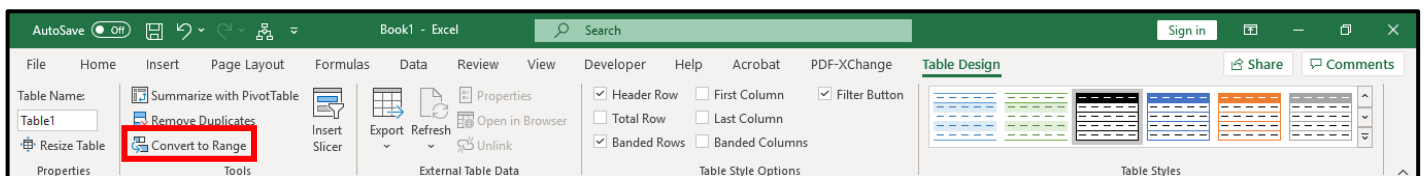


لخص بياناتك باستخدام المجاميع الفرعية Subtotals في Microsoft Excel

Subtotals أو المجاميع الفرعية هي من خصائص أكسل التي تتيح تطبيق بعض الدوال مثل دالة الجمع Sum، دالة المتوسط Average، دالة الضرب Product وغيرها من الدوال، على قوائم البيانات الفرعية في الجدول الواحد والتي تنتمي إلى نفس المجموعة. وتفيد هذه الخاصية في تلخيص جداول البيانات الكبيرة بخطوات بسيطة جدا. لا يمكن إدراج المجاميع الفرعية في جداول البيانات المنسقة على شكل جدول، كما في الجدول أدناه، وسيكون أمر الإجمالي الفرعي Subtotal غير مفعل:

| 1 | رقم بطاقة الموظف | تاريخ التوظيف | القسم | الراتب |
|----|------------------|---------------|-----------------|--------|
| 2 | 90 | 14/07/1984 | الهندسة | 4000 |
| 3 | 14 | 24/06/1985 | الإدارة | 3100 |
| 4 | 89 | 21/09/1987 | الهندسة | 2500 |
| 5 | 26 | 24/07/1988 | التسويق | 2700 |
| 6 | 17 | 12/04/1989 | الإستعلامات | 1000 |
| 7 | 10 | 08/02/1990 | الإدارة | 2800 |
| 8 | 73 | 12/10/1990 | الهندسة | 2000 |
| 9 | 98 | 03/01/1991 | التسويق | 1500 |
| 10 | 74 | 03/08/1991 | التسويق | 2300 |
| 11 | 99 | 25/10/1991 | الموارد البشرية | 2500 |
| 12 | 35 | 12/01/1992 | الخدمات | 1200 |
| 13 | 18 | 02/02/1992 | الإدارة | 2900 |
| 14 | 69 | 17/07/1993 | الموارد البشرية | 1900 |
| 15 | 19 | 24/11/1994 | تقنية المعلومات | 2900 |
| 16 | 75 | 25/05/1995 | التسويق | 2000 |
| 17 | 68 | 25/09/1995 | الإدارة | 2600 |
| 18 | 31 | 18/10/1996 | الإدارة | 2900 |
| 19 | 4 | 18/07/1997 | الموارد البشرية | 2500 |
| 20 | 88 | 30/11/1997 | التسويق | 1900 |
| 21 | 87 | 08/02/1998 | الموارد البشرية | 2600 |
| 22 | 25 | 02/10/1998 | الإدارة | 3100 |
| 23 | 24 | 10/12/1998 | الموارد البشرية | 3000 |

ولتحويل الجدول إلى مجموعة خلايا عادية، نحدد إحدى الخلايا داخل الجدول، ننقر على أمر تحويل إلى نطاق Convert to Range من تبويب تصميم Design السياقي، ثم ننقر على نعم Yes للتأكيد:

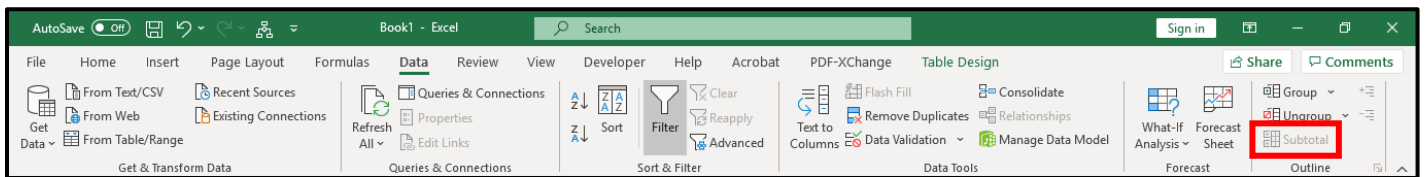


سنلاحظ اختفاء أسهم التصفية من عناوين الأعمدة.

بعد تحويل الجدول إلى نطاق خلايا عادي، سنقوم بإدراج الإجمالي الفرعي لمعرفة مجموع الرواتب المخصصة لكل قسم من الأقسام. وكما ذكرنا تطبق دوال الإجمالي الفرعي على مجموعة البيانات المتشابهة، لذلك سنقوم بفرز البيانات في عمود "القسم" حسب الأبجدية لجمع الأقسام المتشابهة معا.

| رقم بطاقة الموظف | | | | |
|------------------|--------|-------------|---------------|------------------|
| E | D | C | B | A |
| | الراتب | القسم | تاريخ التوظيف | رقم بطاقة الموظف |
| | 1000 | الاستعلامات | 12/04/1989 | 17 |
| | 1100 | الاستعلامات | 29/04/2003 | 22 |
| | 1150 | الاستعلامات | 18/02/2006 | 23 |
| | 1700 | الاستعلامات | 20/12/2010 | 72 |
| | 1000 | الاستعلامات | 24/03/2011 | 44 |
| | 1500 | الاستعلامات | 17/05/2011 | 83 |
| | 1700 | الاستعلامات | 20/01/2012 | 65 |
| | 1500 | الاستعلامات | 14/02/2012 | 54 |
| | 1200 | الاستعلامات | 04/05/2012 | 82 |
| | 3100 | الإدارة | 24/06/1985 | 14 |
| | 2800 | الإدارة | 08/02/1990 | 10 |
| | 2900 | الإدارة | 02/02/1992 | 18 |
| | 2600 | الإدارة | 25/09/1995 | 68 |
| | 2900 | الإدارة | 18/10/1996 | 31 |
| | 3100 | الإدارة | 02/10/1998 | 25 |
| | 2900 | الإدارة | 02/12/2000 | 1 |
| | 2800 | الإدارة | 06/03/2004 | 29 |
| | 2900 | الإدارة | 22/05/2008 | 96 |
| | 3100 | الإدارة | 28/08/2010 | 40 |
| | 1300 | الإدارة | 13/10/2010 | 36 |
| | 3100 | الإدارة | 14/03/2011 | 97 |
| | 3100 | الإدارة | 17/05/2011 | 85 |
| | 2800 | الإدارة | 17/05/2011 | 86 |

نذهب إلى تبويب بيانات Data ونقر على أمر الإجمالي الفرعي Subtotals:



| K | J | I | H | G | F | E | D | C | B | A | |
|---|---|---|---|---|---|---|--------|-------------|---------------|------------------|---|
| | | | | | | | الراتب | القسم | تاريخ التوظيف | رقم بطاقة الموظف | 1 |
| | | | | | | | 1000 | الاستعلامات | 12/04/1989 | 17 | 2 |
| | | | | | | | 1100 | الاستعلامات | 29/04/2003 | 22 | 3 |
| | | | | | | | 1150 | الاستعلامات | 18/02/2006 | 23 | 4 |
| | | | | | | | 1700 | الاستعلامات | 20/12/2010 | 72 | 5 |
| | | | | | | | 1000 | الاستعلامات | 24/03/2011 | 44 | 6 |

في مربع الحوار الإجمالي الفرعي، نحدد العمود الذي يتم حساب الإجمالي الفرعي عند كل تغيير في قيمه من حقل At each change in: ونحدد الدالة التي نرغب في تطبيقها على مجموعات البيانات من حقل Use Function: (Sum) لأننا نريد إيجاد مجموع الرواتب المخصصة لكل قسم. ومن حقل Add Subtotal to: نحدد عمود الراتب لتطبيق دالة الجمع عليه، ثم نقر موافق OK

Subtotal

At each change in:

القسم

Use function:

Sum

Add subtotal to:

☐ رقم بطاقة الموظف
☐ تاريخ التوظيف
☐ القسم
☒ الراتب

☒ Replace current subtotals
☐ Page break between groups
☒ Summary below data

Remove All

OK

Cancel

ستتم إضافة صف فارغ أسفل كل مجموعة، وعرض الملخص (المجموع Total في هذا المثال) في هذا الصف:

| E | D | C | B | A | 3 | 2 | 1 |
|---|-------|-----------------------|------------|-----|----|---|---|
| | 2500 | التسويق | 20/11/2010 | 13 | 40 | | |
| | 1950 | التسويق | 31/12/2011 | 60 | 41 | | |
| | 27870 | Total التسويق | | | 42 | | |
| | 2600 | الحسابات | 27/12/2006 | 30 | 43 | | |
| | 1900 | الحسابات | 01/06/2008 | 33 | 44 | | |
| | 2500 | الحسابات | 09/08/2008 | 32 | 45 | | |
| | 2700 | الحسابات | 23/11/2010 | 46 | 46 | | |
| | 3100 | الحسابات | 23/11/2010 | 47 | 47 | | |
| | 12800 | Total الحسابات | | | 48 | | |
| | 1200 | الخدمات | 12/01/1992 | 35 | 49 | | |
| | 1700 | الخدمات | 27/01/1999 | 15 | 50 | | |
| | 1900 | الخدمات | 28/02/2005 | 71 | 51 | | |
| | 1650 | الخدمات | 25/11/2009 | 52 | 52 | | |
| | 1100 | الخدمات | 29/04/2010 | 59 | 53 | | |
| | 1300 | الخدمات | 05/04/2011 | 100 | 54 | | |
| | 1500 | الخدمات | 17/06/2011 | 42 | 55 | | |
| | 1550 | الخدمات | 29/09/2011 | 81 | 56 | | |
| | 1100 | الخدمات | 12/11/2011 | 64 | 57 | | |
| | 1700 | الخدمات | 14/02/2012 | 53 | 58 | | |
| | 14700 | Total الخدمات | | | 59 | | |
| | 2500 | الموارد البشرية | 25/10/1991 | 99 | 60 | | |
| | 1900 | الموارد البشرية | 17/07/1993 | 69 | 61 | | |
| | 2500 | الموارد البشرية | 18/07/1997 | 4 | 62 | | |
| | 2600 | الموارد البشرية | 08/02/1998 | 87 | 63 | | |

وستتوفر ثلاث طرق لعرض بياناتك. فعند النقر على الرقم 1 أعلى يمين الورقة (أو أعلى يسار الورقة إذا كان اتجاه الورقة من اليسار إلى اليمين) سيُعرض الإجمالي الكلي Grand Total للرواتب لكافة الأقسام:

| D | C | B | A | 3 | 2 | 1 |
|--------|--------------------|---------------|------------------|-----|---|---|
| الراتب | القسم | تاريخ التوظيف | رقم بطاقة الموظف | 1 | | |
| 253770 | Grand Total | | | 109 | | |
| | | | | 110 | | |
| | | | | 111 | | |
| | | | | 112 | | |
| | | | | 113 | | |
| | | | | 114 | | |
| | | | | 115 | | |
| | | | | 116 | | |
| | | | | 117 | | |
| | | | | 118 | | |

وعند النقر على الرقم 2 ستُعرض قيم الإجمالي الفرعي لكل قسم مع الإجمالي الكلي:

| E | D | C | B | A | 3 | 2 | 1 |
|---|--------|------------------------------|---------------|------------------|-----|---|---|
| | الراتب | القسم | تاريخ التوظيف | رقم بطاقة الموظف | 1 | | |
| | 11850 | Total الاستعلامات | | | 11 | | |
| | 75100 | Total الإدارة | | | 29 | | |
| | 27870 | Total التسويق | | | 42 | | |
| | 12800 | Total الحسابات | | | 48 | | |
| | 14700 | Total الخدمات | | | 59 | | |
| | 53000 | Total الموارد البشرية | | | 82 | | |
| | 33750 | Total الهندسة | | | 95 | | |
| | 24700 | Total تقنية المعلومات | | | 108 | | |
| | 253770 | Grand Total | | | 109 | | |
| | | | | | 110 | | |
| | | | | | 111 | | |
| | | | | | 112 | | |

وعند النقر على الرقم 3 ستُعرض تفاصيل جدول البيانات مع قيم الإجمالي الفرعي والإجمالي الكلي:

| E | D | C | B | A | 3 | 2 | 1 |
|---|-------|--------------------------|------------|----|----|---|---|
| | 1500 | الاستعلامات | 17/05/2011 | 83 | 7 | . | |
| | 1700 | الاستعلامات | 20/01/2012 | 65 | 8 | . | |
| | 1500 | الاستعلامات | 14/02/2012 | 54 | 9 | . | |
| | 1200 | الاستعلامات | 04/05/2012 | 82 | 10 | . | |
| | 11850 | Total الاستعلامات | | | 11 | - | |
| | 3100 | الإدارة | 24/06/1985 | 14 | 12 | . | |
| | 2800 | الإدارة | 08/02/1990 | 10 | 13 | . | |
| | 2900 | الإدارة | 02/02/1992 | 18 | 14 | . | |
| | 2600 | الإدارة | 25/09/1995 | 68 | 15 | . | |
| | 2900 | الإدارة | 18/10/1996 | 31 | 16 | . | |
| | 3100 | الإدارة | 02/10/1998 | 25 | 17 | . | |
| | 2900 | الإدارة | 02/12/2000 | 1 | 18 | . | |
| | 2800 | الإدارة | 06/03/2004 | 29 | 19 | . | |
| | 2900 | الإدارة | 22/05/2008 | 96 | 20 | . | |
| | 3100 | الإدارة | 28/08/2010 | 40 | 21 | . | |
| | 1300 | الإدارة | 13/10/2010 | 36 | 22 | . | |
| | 3100 | الإدارة | 14/03/2011 | 97 | 23 | . | |
| | 3100 | الإدارة | 17/05/2011 | 85 | 24 | . | |
| | 2800 | الإدارة | 17/05/2011 | 86 | 25 | . | |
| | 2500 | الإدارة | 30/05/2011 | 51 | 26 | . | |
| | 2000 | الإدارة | 24/02/2012 | 92 | 27 | . | |
| | 2800 | الإدارة | 21/07/2012 | 67 | 28 | . | |
| | 75100 | Total الإدارة | | | 29 | - | |
| | 2700 | التسويق | 24/07/1988 | 26 | 30 | . | |
| | 1500 | التسويق | 03/01/1991 | 98 | 31 | . | |

كما يمكننا استخدام الأيقونتين +/- لإظهار/إخفاء تفاصيل الإجمالي الفرعي لكل قسم على حدة:

| E | D | C | B | A | 3 | 2 | 1 |
|---|-------|--------------------------|------------|----|----|---|---|
| | 11850 | Total الاستعلامات | | | 1 | + | |
| | 75100 | Total الإدارة | | | 2 | + | |
| | 2700 | التسويق | 24/07/1988 | 26 | 30 | . | |
| | 1500 | التسويق | 03/01/1991 | 98 | 31 | . | |
| | 2300 | التسويق | 03/08/1991 | 74 | 32 | . | |
| | 2000 | التسويق | 25/05/1995 | 75 | 33 | . | |
| | 1900 | التسويق | 30/11/1997 | 88 | 34 | . | |
| | 2600 | التسويق | 12/09/2006 | 11 | 35 | . | |
| | 2320 | التسويق | 12/08/2009 | 61 | 36 | . | |
| | 2100 | التسويق | 03/09/2009 | 2 | 37 | . | |
| | 3100 | التسويق | 17/10/2009 | 78 | 38 | . | |
| | 2900 | التسويق | 08/06/2010 | 77 | 39 | . | |
| | 2500 | التسويق | 20/11/2010 | 13 | 40 | . | |
| | 1950 | التسويق | 31/12/2011 | 60 | 41 | . | |
| | 27870 | Total التسويق | | | 42 | - | |
| | 12800 | Total الحسابات | | | 43 | + | |
| | 1200 | الخدمات | 12/01/1992 | 35 | 49 | . | |
| | 1700 | الخدمات | 27/01/1999 | 15 | 50 | . | |
| | 1900 | الخدمات | 28/02/2005 | 71 | 51 | . | |
| | 1650 | الخدمات | 25/11/2009 | 52 | 52 | . | |
| | 1100 | الخدمات | 29/04/2010 | 59 | 53 | . | |

هذه الطريقة سنوفر الكثير من الوقت بإيجاد المجموع لكل قسم بنقرة واحدة دون أن نضطر إلى تطبيق دالة الجمع لكل قسم في كل مرة.

وكما قمنا باستخدام الإجمالي الفرعي لإيجاد مجموع الرواتب لكل قسم، يمكننا استخدام دوال أخرى من الدوال المتاحة، وإدراج مستويات متداخلة من المجاميع الفرعية.
على سبيل المثال، الجدول أدناه:

| D | C | B | A | |
|---|-------------|--------------|----------------|----|
| | المبيعات | النوع | الصف | 1 |
| | \$705.60 | شوكولاته | حلويات | 2 |
| | \$878.40 | شوكولاته | حلويات | 3 |
| | \$1,174.50 | شوكولاته | حلويات | 4 |
| | \$2,128.50 | بسكويت الشاي | حلويات | 5 |
| | \$2,720.80 | بسكويت الشاي | حلويات | 6 |
| | \$228.00 | بسكويت الشاي | حلويات | 7 |
| | \$2,061.50 | بسكويت الشاي | حلويات | 8 |
| | \$2,028.25 | مربى الفواكه | حلويات | 9 |
| | \$590.40 | مربى الفواكه | حلويات | 10 |
| | \$360.00 | مربى الفواكه | حلويات | 11 |
| | \$1,100.70 | مربى الفواكه | حلويات | 12 |
| | \$2,424.60 | مربى الفواكه | حلويات | 13 |
| | \$25,127.36 | موز | خضراوات وفواكه | 14 |
| | \$12,806.10 | موز | خضراوات وفواكه | 15 |
| | \$7,312.12 | موز | خضراوات وفواكه | 16 |
| | \$1,317.50 | موز | خضراوات وفواكه | 17 |
| | \$529.20 | جزر | خضراوات وفواكه | 18 |
| | \$467.55 | جزر | خضراوات وفواكه | 19 |
| | \$219.37 | بطاطا | خضراوات وفواكه | 20 |
| | \$337.50 | بطاطا | خضراوات وفواكه | 21 |
| | \$1,398.40 | بطاطا | خضراوات وفواكه | 22 |
| | \$4,496.50 | بطاطا | خضراوات وفواكه | 23 |
| | \$1,196.00 | عنب | خضراوات وفواكه | 24 |
| | \$476.70 | عنب | خضراوات وفواكه | 25 |

سنقوم بإيجاد مجموع المبيعات (Sum) عند كل تغيير في عمود "الصف". نقر على أمر الإجمالي الفرعي Subtotal من تبويب بيانات Data ونحدد الخيارات المذكورة:

Subtotal

At each change in:

الصف

Use function:

Sum

Add subtotal to:

☐ الصف

☐ النوع

☒ المبيعات

☒ Replace current subtotals

☐ Page break between groups

☒ Summary below data

Remove All OK Cancel

وسنقوم بإيجاد متوسط المبيعات (Average) لكل تغيير في عمود "الصف" أيضا. لكن هذه المرة نتأكد من إلغاء تأشير الخيار استبدال المجاميع الفرعية الحالية Replace current subtotals لكيلا يتم إلغاء الإجمالي الفرعي السابق الذي قمنا بإدراجه (وهو مجموع المبيعات عند التغيير في الصف):

Subtotal

At each change in:

الصف

Use function:

Average

Add subtotal to:

☐ الصف

☐ النوع

☒ المبيعات

☐ Replace current subtotals

☐ Page break between groups

☒ Summary below data

Remove All OK Cancel

وبذلك سيتم إيجاد متوسط المبيعات عند كل تغيير في عمود الصنف، بالإضافة إلى المجموع الذي تم إيجاده سابقاً:

| D | C | B | A | | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|--------------|-------|------------------------|----|---|---|---|---|
| | المبيعات | النوع | الصنف | | | | | |
| | \$1,366.77 | | Average حلويات | 14 | + | | | |
| | \$16,401.25 | | Total حلويات | 15 | - | | | |
| | \$3,629.20 | | Average خضراوات وفواكه | 35 | + | | | |
| | \$68,954.85 | | Total خضراوات وفواكه | 36 | - | | | |
| | \$1,407.02 | | Average لحوم | 53 | + | | | |
| | \$22,512.29 | | Total لحوم | 54 | - | | | |
| | \$1,318.40 | | Average مشروبات | 73 | + | | | |
| | \$23,731.19 | | Total مشروبات | 74 | - | | | |
| | \$2,024.61 | | Grand Average | 75 | | | | |
| | \$131,599.58 | | Grand Total | 76 | - | | | |
| | | | | 77 | | | | |
| | | | | 78 | | | | |
| | | | | 79 | | | | |

وفي نفس الوقت بإمكاننا إيجاد مجموع المبيعات (Sum) لكل تغيير في عمود "النوع"، ولا ننسى إلغاء تأشير الخيار Replace current Subtotals لكيلا تُزال المجاميع الفرعية السابقة:

Subtotal

At each change in:

النوع

Use function:

Sum

Add subtotal to:

☐ الصنف

☐ النوع

☒ المبيعات

☐ Replace current subtotals

☐ Page break between groups

☒ Summary below data

Remove All OK Cancel

وستكون النتيجة كالتالي:

| D | C | B | A | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|-------------|--------------------|----------------|----|---|---|---|---|---|
| | المبيعات | النوع | الصنف | | | | | | |
| | \$705.60 | شوكولاته | حلويات | 2 | . | | | | |
| | \$878.40 | شوكولاته | حلويات | 3 | . | | | | |
| | \$1,174.50 | شوكولاته | حلويات | 4 | . | | | | |
| | \$2,758.50 | Total شوكولاته | | 5 | - | | | | |
| | \$2,128.50 | بسكويت الشاي | حلويات | 6 | . | | | | |
| | \$2,720.80 | بسكويت الشاي | حلويات | 7 | . | | | | |
| | \$228.00 | بسكويت الشاي | حلويات | 8 | . | | | | |
| | \$2,061.50 | بسكويت الشاي | حلويات | 9 | . | | | | |
| | \$7,138.80 | Total بسكويت الشاي | | 10 | - | | | | |
| | \$2,028.25 | مربي الفواكه | حلويات | 11 | . | | | | |
| | \$590.40 | مربي الفواكه | حلويات | 12 | . | | | | |
| | \$360.00 | مربي الفواكه | حلويات | 13 | . | | | | |
| | \$1,100.70 | مربي الفواكه | حلويات | 14 | . | | | | |
| | \$2,424.60 | مربي الفواكه | حلويات | 15 | . | | | | |
| | \$6,503.95 | Total مربي الفواكه | | 16 | - | | | | |
| | \$1,366.77 | | Average حلويات | 17 | | - | | | |
| | \$16,401.25 | | Total حلويات | 18 | | | - | | |
| | \$25,127.36 | موز | خضراوات وفواكه | 19 | . | | | | |
| | \$12,806.10 | موز | خضراوات وفواكه | 20 | . | | | | |
| | \$7,312.12 | موز | خضراوات وفواكه | 21 | . | | | | |
| | \$1,317.50 | موز | خضراوات وفواكه | 22 | . | | | | |
| | \$46,563.08 | Total موز | | 23 | - | | | | |
| | \$529.20 | جزر | خضراوات وفواكه | 24 | . | | | | |

وبالطبع يمكننا استخدام أيقونات الأرقام و +/- على جانب الورقة لعرض كافة التفاصيل أو الملخصات فقط:

| D | C | B | A | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|--------------|-------------|---------------|----------------|----|---|---|---|---|
| | \$1,366.77 | | Average | حلويا | 17 | | - | | |
| | \$16,401.25 | | Total | حلويا | 18 | | - | | |
| | \$46,563.08 | Total | موز | | 23 | + | | | |
| | \$996.75 | Total | جزر | | 26 | + | | | |
| | \$6,451.77 | Total | بطاطا | | 31 | + | | | |
| | \$4,420.82 | Total | عنب | | 36 | + | | | |
| | \$10,522.43 | Total | طماطم | | 42 | + | | | |
| | \$3,629.20 | | Average | خضراوات وفواكه | 43 | | - | | |
| | \$68,954.85 | | Total | خضراوات وفواكه | 44 | | - | | |
| | \$8,751.10 | Total | لحوم حمراء | | 51 | + | | | |
| | \$5,870.40 | Total | دجاج | | 57 | + | | | |
| | \$7,890.79 | Total | أسماك | | 63 | + | | | |
| | \$1,407.02 | | Average | لحوم | 64 | | - | | |
| | \$22,512.29 | | Total | لحوم | 65 | | - | | |
| | \$8,659.19 | Total | شاي | | 71 | + | | | |
| | \$7,025.29 | Total | عصير فواكه | | 80 | + | | | |
| | \$8,046.71 | Total | مياه غازية | | 86 | + | | | |
| | \$1,318.40 | | Average | مشروبات | 87 | | - | | |
| | \$23,731.19 | | Total | مشروبات | 88 | | - | | |
| | | Grand Total | | | 89 | | - | | |
| | \$2,024.61 | | Grand Average | | 90 | | | | |
| | \$131,599.58 | | Grand Total | | 91 | | | | |
| | | | | | 92 | | | | |

وبالإمكان إلغاء جميع المجاميع الفرعية التي قمنا بإدراجها من تبويب:

بيانات Data > الإجمالي الفرعي Subtotal > إزالة الكل Remove all

Subtotal ? X

At each change in:

النوع

Use function:

Sum

Add subtotal to:

☐ الصنف
☐ النوع
☒ المبيعات

☐ Replace current subtotals
☐ Page break between groups
☒ Summary below data

Remove All

OK

Cancel

مقال رقم (9)

كيفية دمج البيانات Consolidate من مصنفات متعددة في مصنف واحد في Microsoft Excel

تتيح خاصية Consolidate إمكانية دمج وتلخيص البيانات من عدة أوراق عمل أو مصنفات في ورقة عمل واحدة أو مصنف واحد، وهي مفيدة في الكثير من الحالات. على سبيل المثال إذا كان لديك متجر وكانت بيانات المبيعات الخاصة بكل ربع محفوظة في مصنفات منفصلة. عندما يحين وقت إعداد التقرير السنوي ستكون خاصية الدمج مناسبة لجمع البيانات من المصنفات المتعددة وتلخيصها في مصنف واحد.

يمكن دمج البيانات بطريقتين رئيسيتين:

حسب الموضع

حسب الفئة

وسنشرح كيفية الدمج بالطريقتين في هذا الدرس.

دمج البيانات حسب الموضع

تستخدم هذه الطريقة إذا كانت البيانات الموزعة على مصنفات متعددة (أو أوراق متعددة) لها نفس الترتيب ونفس أسماء الأعمدة والصفوف في جميع المصنفات أو أوراق العمل.

مثال: لدينا هنا 4 مصنفات منفصلة، ويحتوي كل مصنف على المبيعات الخاصة بكل ربع. وكما نلاحظ، البيانات في جميع المصنفات لها نفس الترتيب ونفس عناوين الأعمدة والصفوف. سنقوم باستخدام خاصية الدمج لإيجاد مجموع المبيعات السنوي في مصنف منفصل (لاحظ أن جميع الجداول تبدأ بالخلية C5 وتنتهي بالخلية: F11)

| G | F | E | D | C | B | | G | F | E | D | C | B | |
|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|
| | | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| | | | | | | 2 | | | | | | | 2 |
| | | | | | | 3 | | | | | | | 3 |
| | | | | | | 4 | | | | | | | 4 |
| | | | | | | 5 | | | | | | | 5 |
| | | | | | | 6 | | | | | | | 6 |
| | | | | | | 7 | | | | | | | 7 |
| | | | | | | 8 | | | | | | | 8 |
| | | | | | | 9 | | | | | | | 9 |
| | | | | | | 10 | | | | | | | 10 |
| | | | | | | 11 | | | | | | | 11 |
| | | | | | | 12 | | | | | | | 12 |
| | | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| | | | | | | 2 | | | | | | | 2 |
| | | | | | | 3 | | | | | | | 3 |
| | | | | | | 4 | | | | | | | 4 |
| | | | | | | 5 | | | | | | | 5 |
| | | | | | | 6 | | | | | | | 6 |
| | | | | | | 7 | | | | | | | 7 |
| | | | | | | 8 | | | | | | | 8 |
| | | | | | | 9 | | | | | | | 9 |
| | | | | | | 10 | | | | | | | 10 |
| | | | | | | 11 | | | | | | | 11 |
| | | | | | | 12 | | | | | | | 12 |
| | | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| | | | | | | 2 | | | | | | | 2 |
| | | | | | | 3 | | | | | | | 3 |
| | | | | | | 4 | | | | | | | 4 |
| | | | | | | 5 | | | | | | | 5 |
| | | | | | | 6 | | | | | | | 6 |
| | | | | | | 7 | | | | | | | 7 |
| | | | | | | 8 | | | | | | | 8 |
| | | | | | | 9 | | | | | | | 9 |
| | | | | | | 10 | | | | | | | 10 |
| | | | | | | 11 | | | | | | | 11 |
| | | | | | | 12 | | | | | | | 12 |

أولاً: نفتح جميع المصنفات الأربعة بالإضافة إلى مصنف خامس جديد (نسميه الملخص) لإيجاد مجموع المبيعات السنوي. في المصنف الجديد، نقوم بإنشاء جدول بنفس البنية، يحتوي على نفس عدد الصفوف والأعمدة ونفس عناوينها. لنفترض أن المنتجات وأسعارها بقيت ثابتة طوال العام. نقوم بإدخالها في جدول الملخص، ونترك عمودي "عدد الوحدات المباعة" و"المبيعات" فارغة:

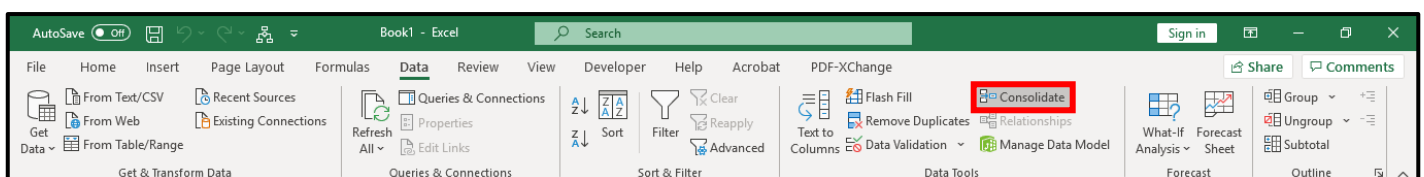
| G | F | E | D | C | B | A | |
|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 2 |
| | | | | | | | 3 |
| | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | 5 |
| | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | 7 |
| | | | | | | | 8 |
| | | | | | | | 9 |
| | | | | | | | 10 |
| | | | | | | | 11 |
| | | | | | | | 12 |
| | | | | | | | 13 |
| | | | | | | | 14 |
| | | | | | | | 15 |

ما سنقوم به هو جمع عدد الوحدات المباعة للربع الأول + الثاني + الثالث + الرابع، لكل منتج ومن ثم نجد على ضوءها المبيعات لكل منتج، ثم مجموع المبيعات الكلي.

ثانيًا: نحدد نطاق الخلايا الذي نريد عرض البيانات المدمجة فيه، وهو عمود "عدد الوحدات المباعة" في مصفئ الملخص (E6:E11) من جديد أكرر، يجب أن تكون البيانات التي نريد دمجها موجودة في نفس نطاق الخلايا في مصنفات المصدر:

| G | F | E | D | C | B | A | |
|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 2 |
| | | | | | | | 3 |
| | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | 5 |
| | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | 7 |
| | | | | | | | 8 |
| | | | | | | | 9 |
| | | | | | | | 10 |
| | | | | | | | 11 |
| | | | | | | | 12 |
| | | | | | | | 13 |
| | | | | | | | 14 |
| | | | | | | | 15 |

ثالثًا: نذهب إلى تبويب بيانات Data ونقر على أمر دمج Consolidate



من مربع الحوار Consolidate، نحدد الدالة التي نريد استخدامها. هناك العديد من الخيارات، لكن ما يهمنا هنا هو دالة الجمع SUM لأننا نريد إيجاد مجموع "عدد الوحدات المباعة" في كل الأرباع:

Consolidate

Function: Sum

Reference:

All references:

☐ Use labels in

☐ Top row
 ☐ Right Column

☐ Create links to source data

OK

Close

بعد ذلك، ننقر على زر السهم الصغير بجانب حقل مرجع Reference ثم نذهب إلى المصنف الأول (مبيعات الربع الأول) ونحدد نطاق الخلايا E6:E11 فيه:

لاحظ الصيغة في حقل المرجع؛ يشير اكسل أولاً إلى اسم المصنف، ثم اسم ورقة العمل، ثم نطاق الخلايا. انقر على زر Add لإضافة البيانات من المصنف الثاني (مبيعات الربع الثاني)، وكرر نفس الخطوات على المصنفين الآخرين، وكما موضح في الصورة أدناه:

| المبيعات | عدد الوحدات المباعة | السعر | المبلغ |
|----------|---------------------|-----------|---------------|
| \$ - | | \$ 520.00 | ثلاجة |
| \$ - | | \$ 100.00 | فرن كهربائي |
| \$ - | | \$ 350.00 | طباخ |
| \$ - | | \$ 70.00 | جهاز استقبال |
| \$ - | | \$ 400.00 | تلفاز |
| \$ - | | \$ 7.00 | مضياح كهربائي |
| | | | المجموع |

نتأكد من تأشير مربع الخيار Create links to source data لإنشاء ارتباط مع مصدر البيانات، وهذا لأن بياناتنا موجودة على مصنفات مختلفة. أي لا حاجة لتأشير الخيار إذا كنت تريد دمج البيانات من أوراق عمل مختلفة في ورقة على نفس المصنف. ننقر على OK، وسيقوم البرنامج بجمع كافة بيانات "عدد الوحدات المباعة" عبر جميع المصنفات. وإذا أردنا معرفة البيانات التفصيلية لكل رقم دون الرجوع إلى كل مصنف، يوفّر لنا اكسل على مخطط تفصيلي على جانب المصنف يمكننا استخدامه لإظهار (+) أو إخفاء البيانات (-) التي تم دمجها لنحصل على الرقم النهائي في كل خلية. وعند النقر على الرقم سيظهر في شريط الصيغة امتداد يمكننا الاستدلال به إلى اسم المصنف المصدر واسم ورقة العمل:

| المبيعات | عدد الوحدات المباعة | السعر | المبلغ |
|--------------|---------------------|-----------|---------------|
| \$ 33,800.00 | 65 | \$ 520.00 | ثلاجة |
| \$ 7,100.00 | 71 | \$ 100.00 | فرن كهربائي |
| | 12 | | |
| | 7 | | |
| | 5 | | |
| | 13 | | |
| \$ 12,950.00 | 37 | \$ 350.00 | طباخ |
| \$ 10,920.00 | 156 | \$ 70.00 | جهاز استقبال |
| \$ 24,000.00 | 60 | \$ 400.00 | تلفاز |
| \$ 1,463.00 | 209 | \$ 7.00 | مضياح كهربائي |
| | | | المجموع |

دمج البيانات حسب الفئة

تُستخدم هذه الطريقة إذا كانت البيانات التي تريد دمجها غير مرتبة بنفس الترتيب عبر جميع المصنفات أو أوراق العمل كأن يكون عدد عناصر الجدول أو ترتيبها مختلفًا. مع ذلك يجب أن يكون لها نفس أسماء الصفوف والأعمدة.

مثال: لدينا هذه المرة 4 أوراق عمل (ويمكن أن تكون مصنفات أيضًا) تحتوي على 4 جداول. لكن كل جدول يحتوي على عدد / ترتيب مختلف من الفئات (المنتجات)، وقد توجد نفس الفئة مكررة في أكثر من جدول مع اختلاف بياناتها. ما نريده هو إيجاد مجموع المبيعات لكل منتج (أي لكل فئة) في ورقة عمل تمثل الملخص.

| F | E | D | C | B | A | | G | F | E | D | C | B | A | |
|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | 2 | | | | | | | | 2 |
| | | | | | | 3 | | | | | | | | 3 |
| | | | | | | 4 | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | 5 | | | | | | | | 5 |
| | | | | | | 6 | | | | | | | | 6 |
| | | | | | | 7 | | | | | | | | 7 |
| | | | | | | 8 | | | | | | | | 8 |
| | | | | | | 9 | | | | | | | | 9 |
| | | | | | | 10 | | | | | | | | 10 |
| | | | | | | 11 | | | | | | | | 11 |
| | | | | | | 12 | | | | | | | | 12 |
| | | | | | | 13 | | | | | | | | 13 |

| F | E | D | C | B | A | | G | F | E | D | C | B | A | |
|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | 2 | | | | | | | | 2 |
| | | | | | | 3 | | | | | | | | 3 |
| | | | | | | 4 | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | 5 | | | | | | | | 5 |
| | | | | | | 6 | | | | | | | | 6 |
| | | | | | | 7 | | | | | | | | 7 |
| | | | | | | 8 | | | | | | | | 8 |
| | | | | | | 9 | | | | | | | | 9 |
| | | | | | | 10 | | | | | | | | 10 |
| | | | | | | 11 | | | | | | | | 11 |
| | | | | | | 12 | | | | | | | | 12 |

أولاً: نقوم بإنشاء ورقة عمل جديدة، ثم ننشئ جدول يبدأ من نفس الصف ونفس العمود لبقية الجداول في أوراق العمل المصدر (أي الخلية C5 في مثالنا):

| G | F | E | D | C | B | A | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 2 |
| | | | | | | | 3 |
| | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | 5 |
| | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | 7 |
| | | | | | | | 8 |

ثانياً: يجب أن نحسب عدد الفئات الموجودة في جميع أوراق العمل، أو المصنفات، مع إهمال الفئات المكررة. في هذا المثال لدينا 6 فئات: ثلاثة، فرن كهربائي، طبخ، جهاز استقبال، تلفاز، مصباح كهربائي. بعد ذلك نذهب إلى ورقة العمل التي نريد دمج البيانات فيها ونحدد نطاق خلايا يتكون من 6 صفوف وحسب عدد أعمدة الجدول:

| G | F | E | D | C | B | A | |
|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 2 |
| | | | | | | | 3 |
| | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | 5 |
| | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | 7 |
| | | | | | | | 8 |
| | | | | | | | 9 |
| | | | | | | | 10 |
| | | | | | | | 11 |
| | | | | | | | 12 |
| | | | | | | | 13 |
| | | | | | | | 14 |

نحدد الدالة التي نريد استخدامها من حقل Function ثم ننقر على زر السهم الصغير في حقل Reference

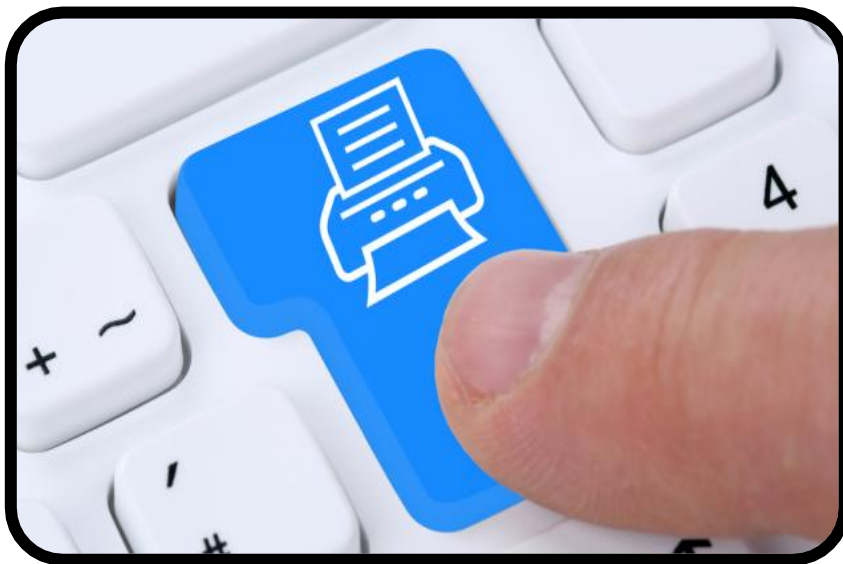
نذهب إلى الورقة الأولى ونحدد نطاق البيانات الأول (C6:F11) في مثالنا، ثم الورقة الثانية ونحدد نطاق البيانات الثاني (C6:F11) في مثالنا وهكذا:

بعد ذلك نحدد أين توجد الفئات التي نريد دمجها سواء كانت في الصف العلوي Top Row أو في العمود الأيمن Right Column أو في كليهما. سنحدد العمود الأيمن لأنّ المنتجات تقع في العمود الأيمن في هذا المثال ثم ننقر على OK

سيتم ايجاد مجموع المبيعات لكل منتج في كل الأرباع حتى ان كانت مواقعها مختلفة عبر أوراق العمل.



الباب العاشر: الطباعة Printing



محتويات الباب العاشر

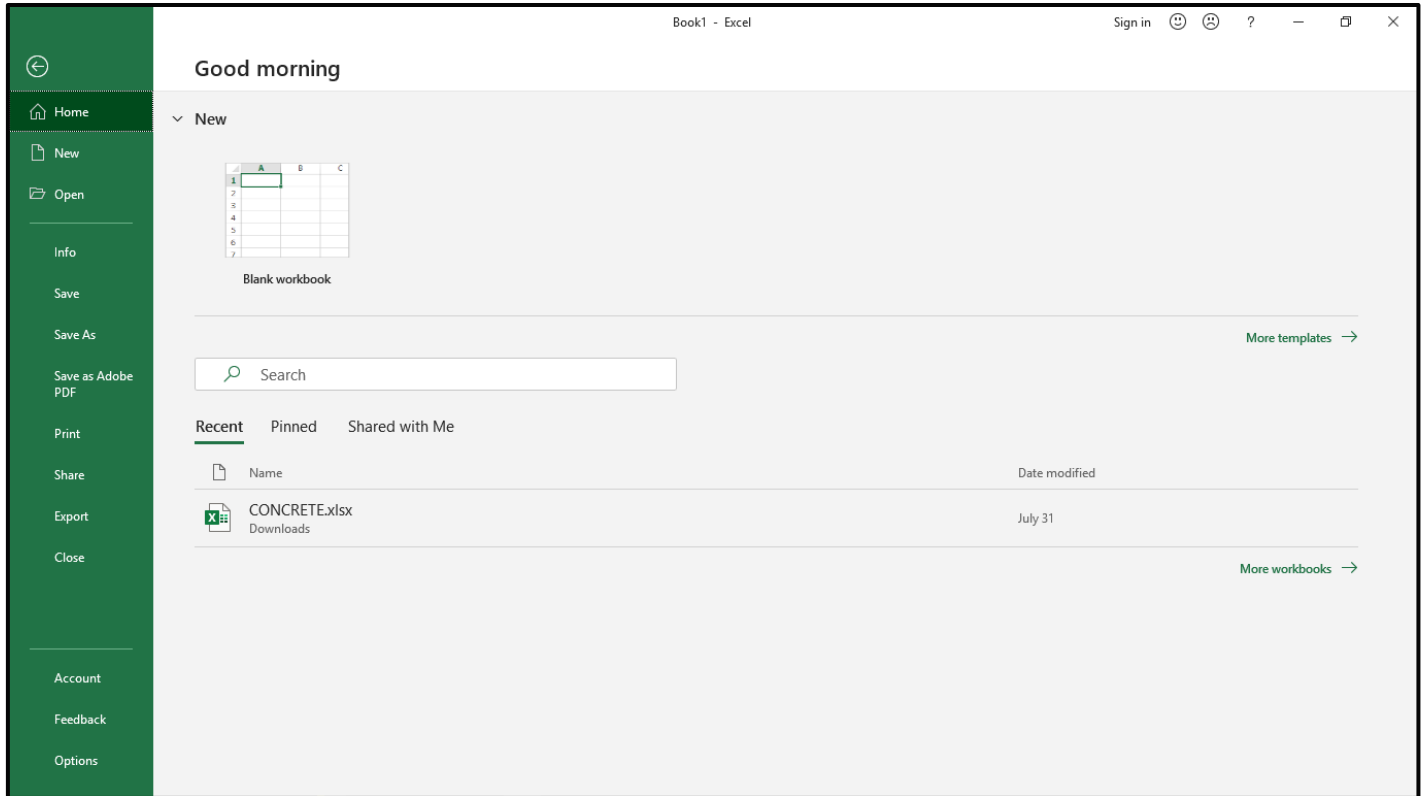
سنتعرف في هذا الباب علي شرح الطباعة في الاكسل

طباعة ورقة عمل أو مصنف

يمكنك طباعة أوراق العمل والمصنفات بأكملها، كل واحدة في كل مرة، أو العديد منها مرة واحدة. وإذا كانت البيانات التي تريد طباعتها موجودة في جدول Microsoft Excel ، فيمكنك طباعة جدول Excel فقط.

يمكنك أيضا طباعة مصنف إلى ملف بدلا من الطباعة. يعتبر هذا الأمر مفيدا عندما تحتاج إلى طباعة المصنف علي نوع آخر من الطابعات من تلك التي استخدمتها في الأصل لطابعته.

إذا أردت طباعة نطاق من الخلايا، فحدده. ولطباعة ورقة العمل بأكملها، لا تحدد أي شيء.

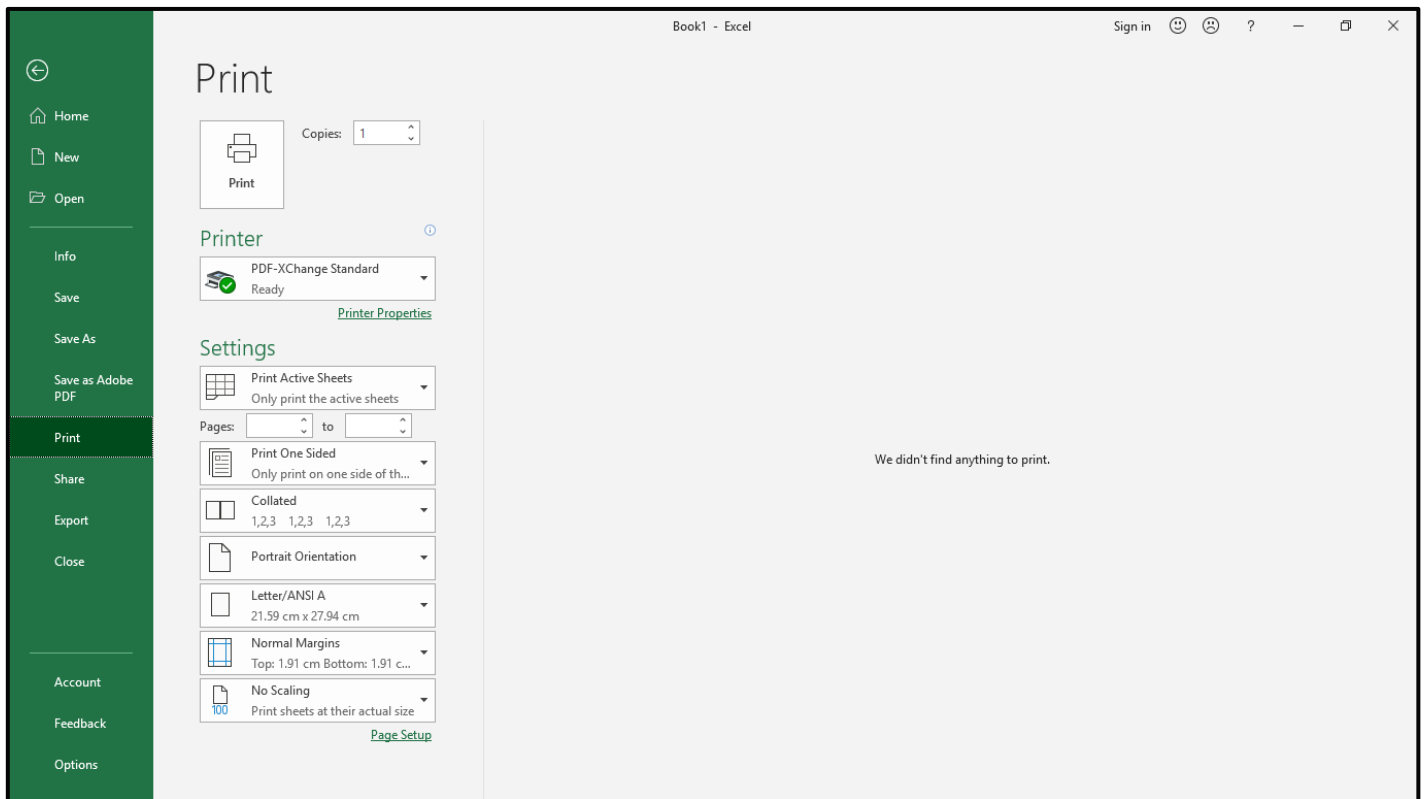
انقر فوق ملف File ثم نختار طباعة Print**تغيير منطقة طباعة محددة**

يمكنك اما تحديد منطقه تريد طباعتها أو طباعة ورقه عمل بكاملها. إذا حددت منطقة طباعة، ولكنك قررت تغييرها، فإليك كيفية معاينة التغييرات:

1. على ورقة العمل، انقر واسحب لتحديد الخلايا التي تريد طباعتها.
2. انقر فوق ملف File ثم نختار طباعة Print
3. لطباعة المنطقة المحددة فقط، في خيارات الطباعة، انقر فوق التحديد الحالي.
4. إذا أظهرت معاينة الطباعة ما تريد طباعته، فانقر فوق طباعة.

لتغيير تحديد الطباعة ، اغلق معاينه الطباعة بالنقر فوق X، وكرر الخطوات السابقة.

لطباعة ورقة العمل بأكملها، انقر فوق ملف File ثم نختار طباعة Print ، تأكد من تحديد الورقة بأكملها وانقر فوق طباعة.



طباعة ورقة عمل تحتوي علي صفوف وأعمدة مخفية

في Excel للويب ، عند طباعه ورقة عمل تحتوي علي صفوف أو أعمدة مخفية لا تتم طباعة الصفوف والاعمدة المخفية. إذا أردت تضمين الصفوف والاعمدة المخفية ، ستحتاج إلى إظهارها قبل طباعه ورقه العمل. يمكنك معرفه ما إذا كانت الصفوف أو الاعمدة مخفيه اما باستخدام تسميات الراس المفقودة أو بواسطة الخطوط المزدوجة كما هو مبين في هذه الصورة.

| E | B | A | |
|---------|-------|-------|---|
| العناصر | الشرق | الغرب | 1 |
| شوكولا | 45 | 122 | 2 |
| قهوة | 24 | 50 | 4 |

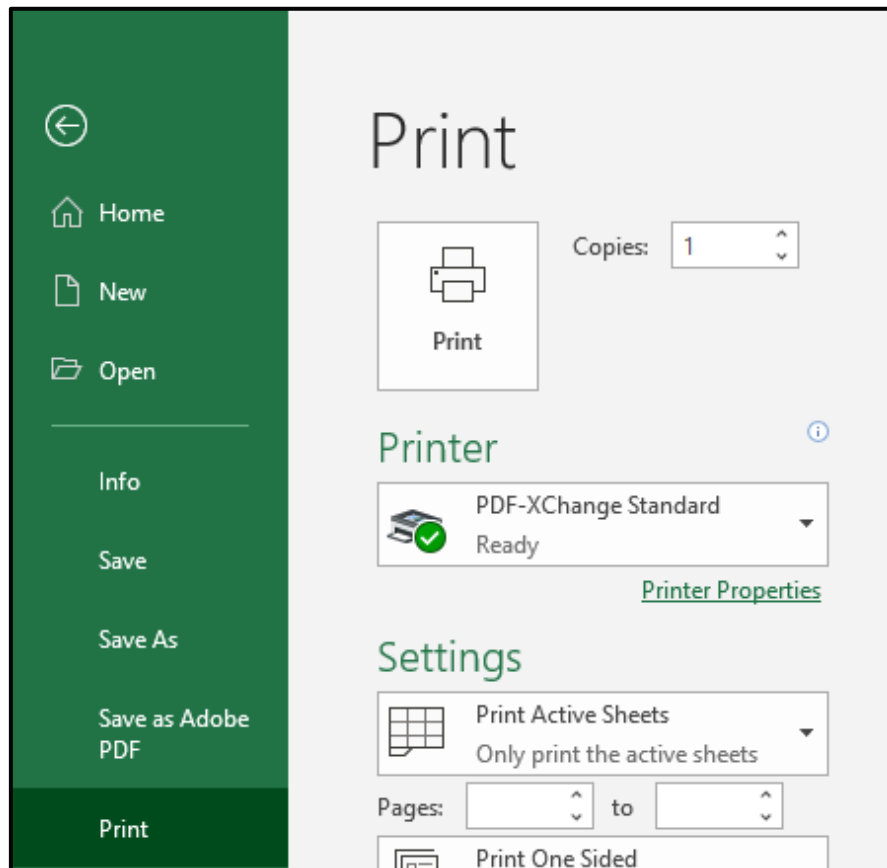
كيف يمكنك إظهار الصفوف أو الاعمدة:

حدد نطاق الرؤوس المحيطة بالصفوف أو الاعمدة المخفية.

في هذا المثال، حدد كل رؤوس الصفوف بين 2 و 7 لإظهار الصفوف 3 و 6.

| | |
|---------|---|
| العناصر | 1 |
| شوكولا | 2 |
| قهوة | 4 |
| عصير | 5 |
| | 7 |

1. انقر بزر الماوس الأيمن فوق التحديد واختر إظهار الصفوف (للاعمدة ، اختر إظهار الأعمدة).
2. انقر فوق ملف File ثم نختار طباعة Print
3. انقر فوق طباعه لمعاينه قبل الطباعة.

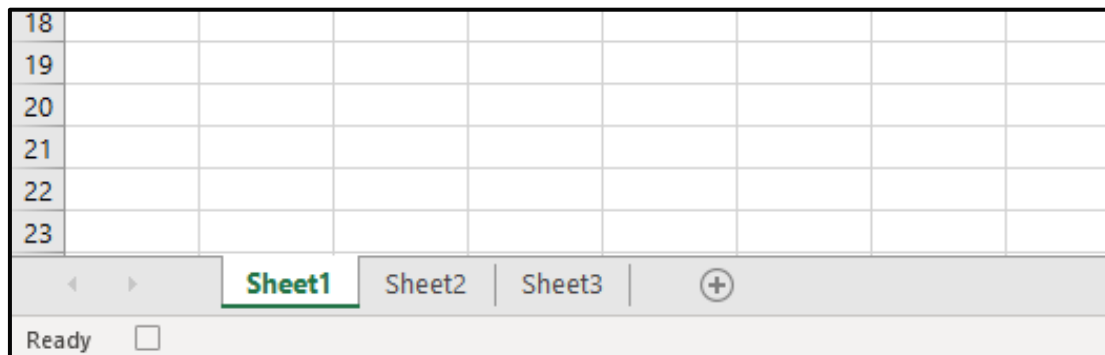


4. في المربع خيارات الطباعة ، تأكد من تحديد الورقة بأكملها ، ثم انقر فوق طباعه.

ملاحظة: لا تظهر تسميات الصفوف والأعمدة في معاينه الطباعة والنسخة المطبوعة.

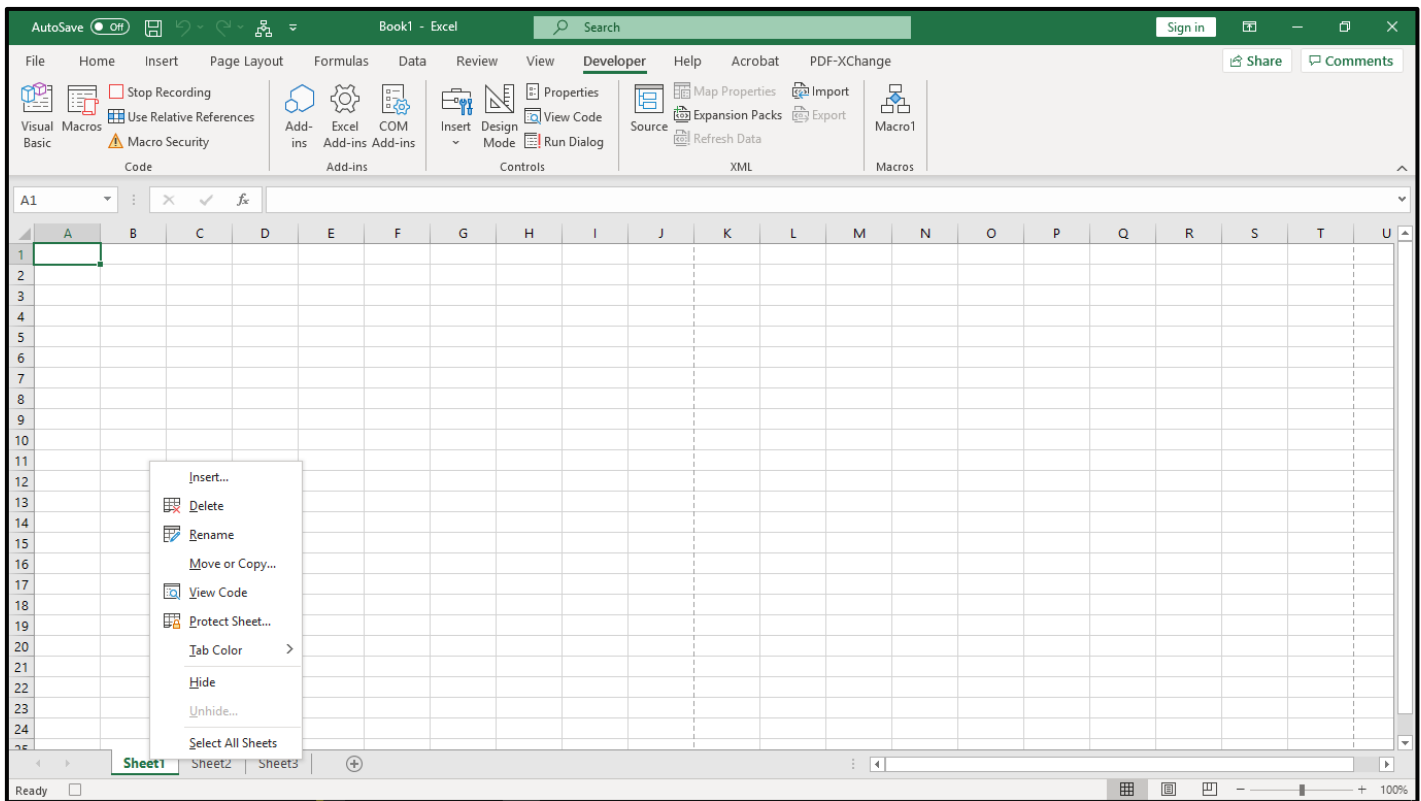
طباعة مصنف

إذا كان المصنف ال Excel للويب يحتوي علي ورقه عمل واحده فقط ، فيمكنك [طباعة ورقه العمل](#) فقط. لكن إذا كان المصنف يحتوي علي أوراق عمل متعددة ، ستحتاج إلى الانتقال إلى كل ورقه عمل بالنقر فوق علامة تبويب الورقة ، ثم اطبع ورقه العمل هذه.



هل أنت غير متأكد من وجود أوراق عمل مخفيه في المصنف ؟ اليك كيف يمكنك التحقق من ذلك:

1. انقر بزر الماوس الأيمن فوق اي علامة تبويب ورقه.



2. إذا كان الخيار إظهار متوفرا ، فان المصنف يحتوي علي ورقة عمل مخفيه واحده أو أكثر. انقر فوق إظهار لإظهار ورقة العمل وإظهارها.

3. عند إظهار ورقة عمل ، تصبح علامة تبويب الورقة في ورقة العمل متوفرة. انقر فوق علامة تبويب الورقة واطبع ورقة العمل. طباعة جدول

قد ترغب أحياناً في طباعة جزء معين من ورقة عمل، كطباعة جدول. يمكنك القيام بذلك في Excel للويب طالما كان الجدول اقل من 10,000 خلية ، بالنسبة إلى أوراق العمل التي تحتوي علي أكثر من 10,000 خلية ، يجب استخدام تطبيق Excel لسطح المكتب.

طباعة جدول:

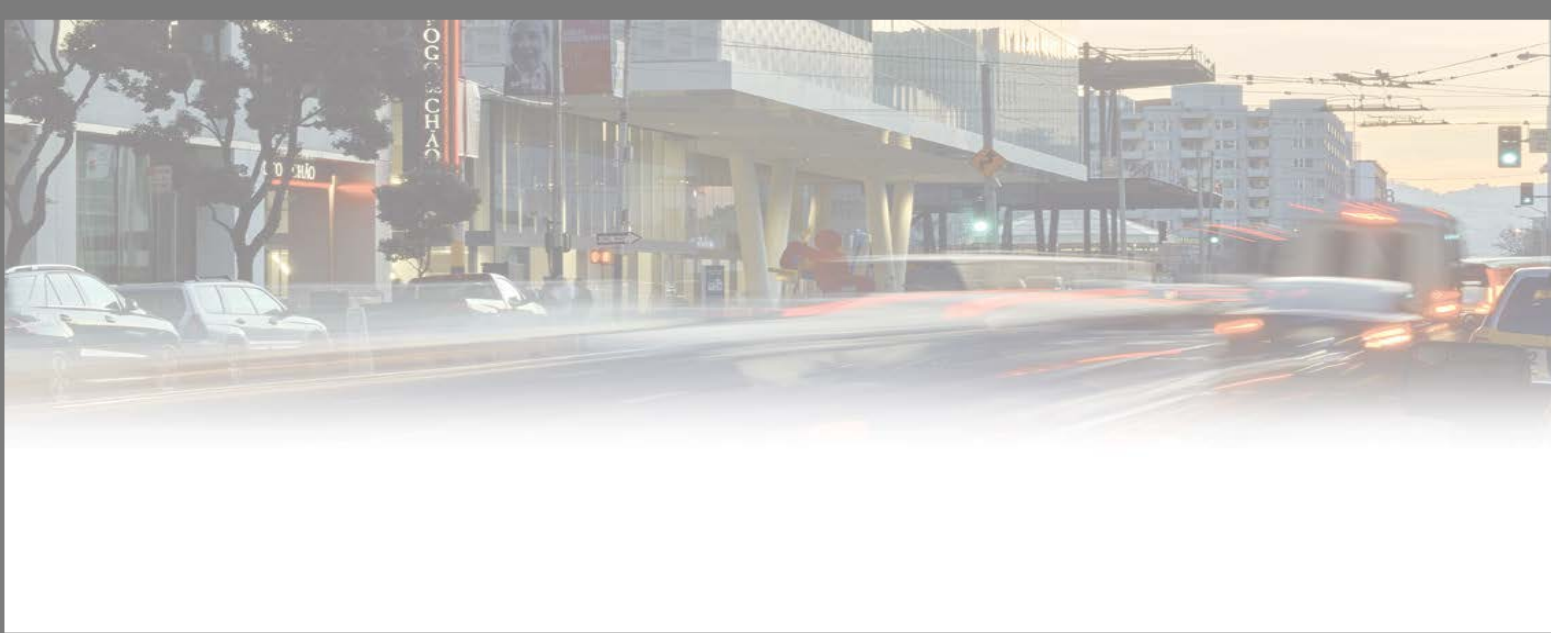
1. لتحديد كل الخلايا في الجدول، انقر فوق الخلية الأولى وقم بالتمرير إلى الخلية الأخيرة.

إذا كان الجدول يضم عدداً كبيراً من الأعمدة، فيمكنك بدلاً من التمرير النقر فوق الخلية الأولى والضغط باستمرار على مفتاح Shift والنقر فوق الخلية الأخيرة.

1. انقر فوق ملف File ثم نختار طباعة Print

2. حدد الخيار التحديد الحالي إذا لم يكن محدداً بالفعل ثم انقر فوق طباعة.

3. إذا أعجبتك معاينة الطباعة، فانقر فوق طباعة .أما إذا لم تعجبك، فأغلق طريقة العرض وقم بالتغييرات المطلوبة.



الباب الحادي عشر: أختصارات برنامج الأكسل



محتويات الباب الحادي عشر

سنتعرف في هذا الباب علي شرح لأهم أختصارات الأكسل

| المهام | الاختصار |
|---|---------------------|
| أنشاء ملف جديد | Ctrl + N |
| فتح ملف | Ctrl + O |
| حفظ الملف | Ctrl + S |
| حفظ الملف بأسم | F12 |
| طباعة الملف | Ctrl + P |
| فتح نافذة المعاينة قبل الطباعة | Ctrl + F2 |
| أغلاق الملف الحالي | Ctrl + W |
| أغلاق برنامج الأكسيل | Alt + F4 |
| إظهار وإخفاء شريط القوائم | Ctrl + F1 |
| تفعيل اختصارات الأحرف | Alt |
| الانتقال للأداة التالية في شريط القوائم | Tab |
| فتح أو تفعيل الأمر المحدد | Space |
| التأكيد على الأمر | Enter |
| الحصول على المساعدة للزر المفعل | F1 |
| نقل المحدد | Drag |
| سحب نسخة عن المحدد | Ctrl + Drag |
| نقل لمكان الإفلات | Shift |
| نقل نسخة لمكان الإفلات | Ctrl + Shift + Drag |
| التحديد على الخلية المفعلة | Shift + Backspace |
| تحريك الخلية المفعلة بين نهايات المحدد | Ctrl + . |
| تحريك الخلية المفعلة للأسفل | Enter |
| تحريك الخلية المفعلة للأعلى | Shift + Enter |
| تحريك الخلية المفعلة للأمام | Tab |
| تحريك الخلية المفعلة للخلف | Shift + Tab |
| فتح المساعدة | F1 |
| التراجع عن آخر عملية | Alt + Z |

| المهام | الاختصار |
|--|--|
| إعادة عمل آخر عملية | Ctrl + Y |
| نسخ المحدد | Ctrl + C |
| تكرار آخر عملية | F ₄ |
| قص المحدد | Ctrl + X |
| لصق ما تم نسخه أو قصه | Ctrl + V |
| فتح خيارات اللصق المخصص | Ctrl + Alt + V |
| فتح نافذة البحث | Ctrl + F |
| فتح نافذة الاستبدال | Ctrl + H |
| الانتقال لنتيجة البحث السابقة | Ctrl + Shift + F ₄ |
| الانتقال لنتيجة البحث التالية | Shift + F ₄ |
| إنشاء مخطط بياني | Alt + F ₁ |
| إدراج جدول | Ctrl + T |
| تحديد العمود كاملا ضمن الجدول | Ctrl + Space |
| تحديد الكل | Ctrl + A |
| تحديد الصف كاملا | Shift + Space |
| التحديد على العمود كاملا | Ctrl + Space |
| إضافة الخلايا المجاورة للتحديد | Shift +  |
| إضافة خلايا متباعدة للتحديد | Ctrl +  |
| إذا كان لديك تحديدين منفصلين، يتم الانتقال للجهة اليمنى | Ctrl + Alt +  |
| إذا كان لديك تحديدين منفصلين، يتم الانتقال للجهة اليسرى | Ctrl + Alt +  |
| تفعيل نظام التحديد بالنقر بالفأرة | Shift + F ₈ |
| فتح نافذة (الذهاب إلى) | Ctrl + G |
| التحديد على الخلايا المحتوية على تعليقات | Ctrl + Shift + O |
| التحديد على بيانات المنطقة المفعلة | Ctrl + Shift + * |
| التحديد على المصفوفة الحالية (في نمط المعادلة المصفوفية) | Ctrl + / |
| التحديد على الصفوف الغير مساوية للخلية المفعلة ضمن التحديد | Ctrl + \ |

| المهام | الاختصار |
|--|------------------|
| التحديد على الأعمدة الغير مساوية للخلية المفعله بالتحديد | Ctrl + Shift + \ |
| التحديد على الخلايا المرئية | Alt + ; |
| التحديد على كل الخلايا المرتبط بالخلية التي بها معادلة | Ctrl + Shift + [|
| الانتقال لخلية واحدة نحو اليمين | → |
| الانتقال لخلية واحدة نحو اليسار | ← |
| الانتقال لخلية واحدة نحو الأعلى | ↑ |
| الانتقال لخلية واحدة نحو للأسفل | ↓ |
| الانتقال لشاشة كاملة نحو اليمين | Alt + PgDn |
| الانتقال لشاشة كاملة نحو اليسار | Alt + PgUp |
| الانتقال لشاشة كاملة نحو الأعلى | PgUp |
| الانتقال لشاشة كاملة نحو الأسفل | PgDn |
| الانتقال لنهاية البيانات نحو اليمين | Ctrl + → |
| الانتقال لنهاية البيانات نحو اليسار | Ctrl + ← |
| الانتقال لنهاية البيانات نحو الأعلى | Ctrl + ↑ |
| الانتقال لنهاية البيانات نحو الأسفل | Ctrl + ↓ |
| الانتقال لبداية الصف | Home |
| الانتقال لآخر خلية في البيانات | Ctrl + End |
| الانتقال لأول خلية في البيانات | Ctrl + Home |
| فتح نافذة تنسيق الخلية (Format Cell) | Ctrl + 1 |
| فتح نافذة تنسيق الخط | Ctrl + Shift + F |
| تغميق النص داخل الخلية | Ctrl + B |
| عمل النص مائلا داخل الخلية | Ctrl + I |
| عمل تسطير للنص داخل الخلية | Ctrl + U |
| محاذاة النص لليمين داخل الخلية | Alt + H + A + R |
| زيادة المسافة البادئة | Alt + H + 6 |
| حذف المسافة البادئة | Alt + H + 5 |

| المهام | الاختصار |
|--|-------------------------------|
| تكبير النص داخل الخلية | Alt + H + F + G |
| تصغير النص داخل الخلية | Alt + H + F + K |
| تثبيت الخلية، أي تعيين الخلية مرجعية | F ₄ |
| فتح نافذة إضافة معادلة | Shift + F ₃ |
| الجمع التلقائي | Alt + = |
| إظهار المعادلات في الخلايا | Ctrl + ~ |
| إدراج عناصر الدالة (عند كتابة المعادلة) | Ctrl + Shift + A |
| تعيين المعادلة كمصفوفة | Ctrl + Shift + Enter |
| حساب الخلايا في كل الورقات (في حالة تعطيل الحساب التلقائي للمعادلات) | F ₉ |
| حساب الخلايا في الورقة الحالية | Shift + F ₉ |
| حساب الخلايا في جميع الورقات | Ctrl + Alt + F ₉ |
| معرفة النتيجة للجزء المحدد من المعادلة | F ₉ |
| توسيع وتضييق شريط الصيغة | Ctrl + Shift + U |
| فتح مربع حوار عناصر المعادلة | Ctrl + A |
| تعيين اسم لمجال الخلايا المحدد | Ctrl + F ₃ |
| تعيين اسم لمجال الخلايا المحدد من عناوينها | Ctrl + Shift + F ₃ |
| لصق أسم معين سابقا داخل المعادلة | F ₃ |

المراجع والمصادر

- 1- [فيديوهات شرح الأكسل للأستاذ أحمد فاروق](#)
- 2- [فيديوهات شرح الأكسل للمنذر سغان](#)
- 3- [كتاب شرح الأكسل للمنذر سغان](#)
- 4- [بعض المواقع العربية والأجنبية تم الاستعانة ببعض الصور منها](#)
- 5- [المقالات تم أخذها نصا مع إضافة بعض الصور لها من موقع أكاديمية حسوب للأستاذة هدي المشتي](#)
- 6- [أختصارات الأكسل من موقع مايكروسوفت](#)



Your Way to Success

Facebook Page

