

جدول البيانات

Spread Sheet

مرحلة اولى

الملزمة التاسعة



اعداد : م.م. رشا ماجد حسون

م.م. صفاء محمود مهدي

تاريخ الاعداد : ٢٠٢٥ / ٣ / ١٦

ما هو Spreadsheet ؟

الـ (Spreadsheet جدول البيانات) هو تطبيق برمجي يُستخدم لتنظيم البيانات في شكل جداول تتكون من صفوف وأعمدة، حيث يمكن إدخال البيانات الرقمية والنصوص، وإجراء عمليات حسابية عليها باستخدام الصيغ والدوال.

أشهر برامج الـ Spreadsheet :

- Microsoft Excel
- Google Sheets
- LibreOffice Calc
- Apple Numbers

طريقة إنشاء وتعديل SpreadSheet

إنشاء SpreadSheet جديد :

❖ في Microsoft Excel :

١. افتح برنامج Excel .

٢. انقر على "مصنف جديد (Blank Workbook)

٣. سيظهر لك جدول بيانات جديد يحتوي على صفوف (Rows) وأعمدة (Columns) يمكنك البدء بإدخال البيانات في أي خلية.
- ❖ في Google Sheets :
١. انتقل إلى Google Sheets .
٢. انقر على "+" لإنشاء ملف جديد.

طريقة إنشاء وتعديل Spreadsheet

- إنشاء Spreadsheet جديد :
- ❖ في Microsoft Excel :
١. افتح برنامج Excel .
٢. انقر على "مصف جديد (Blank Workbook)
٣. سيظهر لك جدول بيانات جديد يحتوي على صفوف (Rows) وأعمدة (Columns) يمكنك البدء بإدخال البيانات في أي خلية.
- ❖ في Google Sheets :
١. انتقل إلى Google Sheets .
٢. انقر على "+" لإنشاء ملف جديد.

Introduction to Excel

مقدمة إلى برنامج Excel

سنستخدم Excel لـ :

١. تخزين البيانات وتنظيمها.
٢. وتحليل البيانات.
٣. وتمثيل البيانات بيانياً (مثلاً، في الرسوم البيانية الشريطية، والمدرجات التكرارية، ومخططات التشتت).

أساسيات Excel

- يتكون مايكروسوفت إكسل من مصنفات.
- يتكون كل مصنف من عدد لا نهائي من أوراق العمل.
- يمكنك تسمية كل ورقة عمل لتسهيل تنظيم بياناتك.

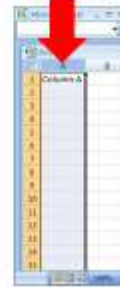
أساسيات Excel

تنظم جداول بيانات Excel المعلومات (النص والأرقام) حسب الصفوف والأعمدة:

هذا صف. الصفوف مُمثلة بأرقام على طول جانب الورقة.



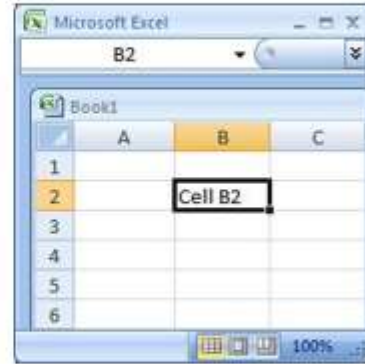
هذا عمود. الأعمدة مُمثلة بأحرف في أعلى الصفحة.



أساسيات Excel

الخلية هي نقطة التقاطع بين عمود وصف.

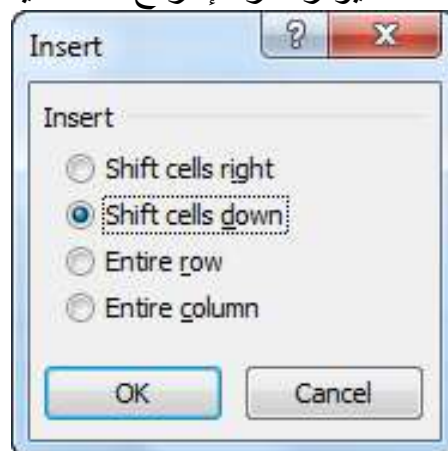
تُسمى كل خلية بحرف العمود ورقم الصف اللذين يتقاطعان لتكوينها.



- يتيح إكسل بعض الإجراءات الأساسية التي استخدمناها سابقًا في برامج أخرى.
- النسخ/اللصق (الصفوف، الأعمدة، الخلايا، إلخ).
- الإدراج (الصفوف والأعمدة).
- الفرز (أبجديًا، رقميًا، زمنيًا، إلخ).

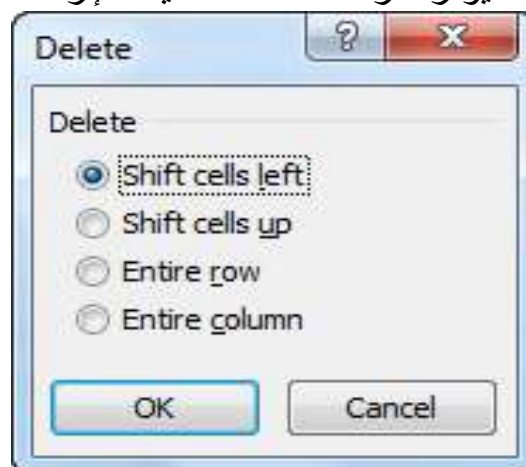
إدراج الصفوف والأعمدة

- يوفر أمر الإدراج عدة تقنيات لإدراج الصفوف والأعمدة والخلايا



حذف الصفوف والأعمدة

- يوفر أمر الحذف عدة تقنيات لإزالة الصفوف والأعمدة والخلايا.



التنسيق

- يتيح لنا الدمج دمج خليتين متجاورتين أو أكثر فعليًا (بغض النظر عن المحتوى).
- لدمج الخلايا، ما عليك سوى تحديد الخلايا المراد دمجها واختيار خيار الدمج من القائمة الرئيسية.
- يمكن أيضًا تنسيق الخلايا باستخدام خيارات قد تكون على دراية بها (الخط العريض، حجم الخط، الحدود، إلخ).
- تجد هذه الخيارات متناثرة في القائمة الرئيسية أو ضمن قائمة تنسيق الخلايا عبر قائمة النقر بزر الماوس الأيمن. حتى الصفوف والأعمدة الكاملة قابلة للتنسيق.
- يتيح لنا Excel أيضًا تنسيق الخلايا حسب أنواع بياناتها. يُعد هذا مفيدًا لأسباب متعددة (الفرز، والمعالجة، والتقريب، إلخ).
- لتنسيق نوع بيانات الخلية، في قسم الأرقام بالقائمة الرئيسية، حدد القائمة المنسدلة "الأرقام" (افتراضيًا "عام")، ثم اختر النوع الجديد المطلوب.

ضبط عرض العمود

• عرض العمود هو القياس الأفقي للعمود

E8		Width: 11.86 (88 pixels)		fx		0.25		
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	OK Office Systems Pricing Information							
2	1-Sep-12							
3								
4	Product	Cost	Markup R	Retail Price	Percent O	Sale Price	Profit Margin	
5	Computer	475.5	0.5	713.25	0.15	606.2625	0.215686	
6	Color Lase	457.7	0.755	803.2635	0.2	642.6108	0.287749	
7	Filing Cab	68.75	0.905	130.9688	0.05	124.4203	0.447437	
8	Desk Chai	75	1	150	0.25	112.5	0.333333	
9	Solid Oak	700	1.857	1999.9	0.3	1399.93	0.499975	
10	28" Monit	195	0.835	357.825	0.1	322.0425	0.39449	
11								
12								

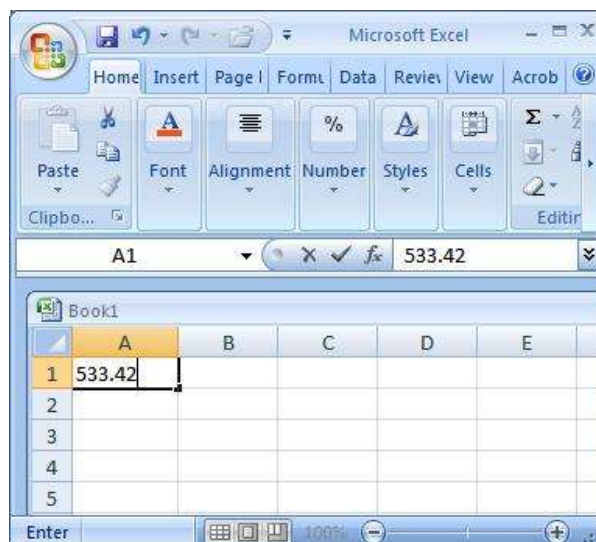
ضبط ارتفاع الصف

- ❖ ارتفاع الصف هو القياس الرأسى للصف.
- ❖ يتم تعديل ارتفاع الصف تلقائيًا مع زيادة حجم الخط.
- ❖ قد يتطلب استخدام ALT+Enter لإنشاء أسطر متعددة تعديل ارتفاع الصف.
- ❖ اختر "ارتفاع الصف" من قائمة "التنسيق".

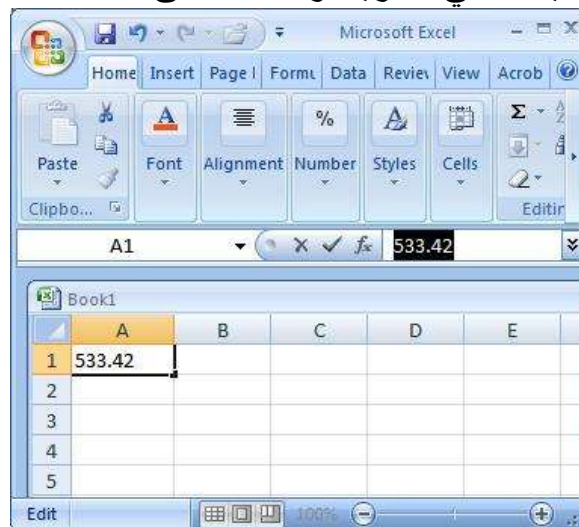
إدخال البيانات

هناك طريقتان لإدخال المعلومات إلى خلية:

1. اكتب مباشرة في الخلية. انقر على خلية، واكتب البيانات (أرقامًا أو نصًا) ثم اضغط على Enter.



٢. اكتب في شريط الصيغة. انقر على خلية، ثم انقر في شريط الصيغة (المسافة بجوار). اكتب البيانات في الشريط واضغط على Enter.



إدخال بيانات الخلية وتحريرها

• يدعم Excel النصوص والقيم والتاريخ ونتائج الصيغة.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Text	Date	Value	Value	Formula	Results
4						
5	Computer	9/1/2012	400	0.5	600	
6	Computer					
7						
8						

التنسيقات الرقمية

Format Style	Display
General	A number as it was originally entered.
Number	A number with or without the 1,000 separator
Currency	A number with the 1,000 separator and with an optional dollar sign to the immediate left.
Accounting	A number with the 1,000 separator and with an optional dollar sign at the left cell border.
Date	The date in different ways, such as March 14, 2012 or 3/14/12.
Time	The time in different ways, such as 10:50 PM or 22:50 (24-hour time).

Format Style	Display
Percentage	A value as it would be multiplied by 100 with the percent sign.
Fraction	A number as a fraction; appropriate when there is no exact decimal equivalent.
Scientific	A number as a decimal fraction followed by a whole number exponent of 10.
Text	The data left-aligned; is useful for numerical values that have leading zeros and should be treated as text.
Special	A number with editing characters, such as hyphens.
Custom	Predefined customized number formats or special symbols to create your own format.

التنسيقات الرقمية تحتوي على

	A	B	C
1	General	1234.56	
2	Number	1234.56	
3	Currency	\$1,234.56	
4	Accounting \$	1,234.56	
5	Comma	1,234.56	
6	Percent	12.34%	
7	Short Date	3/1/2012	
8	Long Date	Thursday, March 01, 2012	

حذف البيانات

- يمكن حذف البيانات من خلية أو عمود أو صف بسهولة.
 - إليك بعض الطرق:
- (١) انقر على عنوان العمود أو الصف الذي تريد حذفه، ثم انقر على "حذف" في مجموعة "الخلايا" ضمن علامة التبويب "الصفحة الرئيسية".
 - (٢) هناك طريقة أخرى لحذف صف/عمود كامل وهي النقر على خلية في الصف أو العمود واتباع الطريقة المذكورة أعلاه.
 - (٣) يمكنك أيضًا العثور على طرق الحذف من خلال قائمة النقر بزر الماوس الأيمن.

٤) لحذف بيانات من خلية أو مجموعة خلايا، ما عليك سوى تحديد الخلايا المراد حذفها والضغط على "حذف".

تحديد نطاق الخلايا

- النطاق عبارة عن مجموعة مستطيلة من الخلايا.
- النطاق غير المتجاور هو مجموعة من النطاقات غير المتجاورة.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	OK Office Systems Pricing Information										
2		1-Sep-12									
3											
4	Product	Cost	Markup R	Retail Pric	Percent O	Sale Price	Profit Margin				
5	Computer System	475.5	0.5	713.25	0.15	606.263	0.21569				
6	Color Laser Printer	457.7	0.755	803.264	0.2	642.611	0.28775				
7	Filing Cabinet	68.75	0.905	130.969	0.05	124.42	0.44744				
8	Desk Chair	75	1	150	0.25	112.5	0.33333				
9	Solid Oak Computer Desk	700	1.857	1999.9	0.3	1399.93	0.49997				
10	28" Monitor	195	0.835	357.825	0.1	322.043	0.39449				
11											
12											

التعبئة التلقائية

- تتيح لك ميزة "التعبئة التلقائية" نسخ محتويات خلية أو نطاق من الخلايا بسحب مقبض التعبئة فوق الخلايا المجاورة أو النطاق.
- لاستخدامها:

 - انقر على الخلية التي تريد نسخ محتواها لجعلها الخلية النشطة.
 - ضع المؤشر فوق الزاوية السفلية اليمنى للخلية حتى يتحول إلى مؤشر التعبئة (علامة زائد سوداء رفيعة).
 - اسحب مقبض التعبئة لتكرار المحتوى في خلايا أخرى.

الصيغ والوظائف

- الصيغ هي معادلات تُجري عمليات حسابية في جدول البيانات. تبدأ الصيغ دائماً بعلامة يساوي (=). عند إدخال علامة يساوي في خلية، فأنت تُخبر "Excel بحساب هذا".
- الدوال هي صيغ مُعرّفة في Excel تأخذ هذه الدوال البيانات التي تختارها وتُدخلها، وتُجري عليها عمليات حسابية، وتُرجع قيمة (قيماً).

الصيغ الرياضية

Operation	Common Symbol	Symbol in Excel
Addition	+	+
Subtraction	-	-
Multiplication	X	*
Division	÷	/
Exponentiation	^	^

ترتيب الأسبقية

❖ يتحكم ترتيب الأسبقية (العمليات) في تسلسل حساب العمليات الرياضية:

١. الأقواس.
٢. الأس.
٣. الضرب والقسمة.
٤. الجمع والطرح.

مراجع الخلايا في الصيغ

- من الأفضل استخدام عناوين الخلايا في الصيغ بدلاً من البيانات الفعلية.
- إذا كانت الخلية A1 تحتوي على القيمة ٥ وتحتاج إلى إضافة B1 إليها، فاستخدم $B1 + A1$ بدلاً من $B1 + 5$.
- إذا تغيرت البيانات، فسيعيد Excel حساب النتيجة.

Functions

- جميع الدوال لها تنسيق مشترك - علامة يساوي متبوعة باسم الدالة متبوعة بالمدخلات بين قوسين.
- يمكن أن يكون مدخل الدالة إما:
- مجموعة أرقام مثل: $=AVERAGE(2, 3, 4, 5)$
- هذا يُوجّه Excel لحساب متوسط هذه الأرقام.
- إشارة إلى خلية (خلايا) مثل: $=AVERAGE(B1:B8)$
- أو $=AVERAGE(B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8)$
- هذا يُوجّه Excel لحساب متوسط البيانات التي تظهر في جميع الخلايا من B1 إلى B8.
- يمكنك كتابة مراجع الخلايا هذه يدوياً أو بالنقر والسحب بالماوس لتحديد الخلايا.

وظائف الإحصاء الوصفي

Below are several functions you may need to learn for this class.

AVERAGE = (الخلية الأولى: الخلية الأخيرة) : يحسب المتوسط.

MEDIAN = (الخلية الأولى: الخلية الأخيرة): يحسب الوسيط.

MODE = (الخلية الأولى: الخلية الأخيرة): يحسب المنوال.

VARP = (الخلية الأولى: الخلية الأخيرة): يحسب التباين.

STDEVP = (الخلية الأولى: الخلية الأخيرة): يحسب الانحراف المعياري.

- يمكنك كتابة دوال هذه الإحصائيات مباشرةً في الخلايا أو في شريط الصيغة، أو.
- يمكنك استخدام معالج الدوال (في شريط الأدوات ) .

The End