



Microsoft®



Office 2010

Word

من اعداد التدريسي  
م. مصطفى عبد المجيد شهاب

٢- Microsoft office word برنامج مايكروسوفت وورد 2010: هو أحد برامج حزمة اوفس 2010 وهو مخصص لمعالجة الكلمات، حيث يتيح إدخال الكلمات بصورة الكترونية على صفحات إفتراضية ضمن ملف تحت اسم "مُسْتند " Document مع امكانية إدراج الجداول والصور والمخططات الأحصائية. هذه الصفحات تكون قابلة للطباعة، للتنضيد، وللتحديث مع امكانية الاحتفاظ بالملف الاصيلي . دون تأثير

٢- لتشغيل برنامج مايكروسوفت وورد 2010 أنقر

Start < All Programs < Microsoft Office < Microsoft Word 2010

## ↑ خصائص برنامج الورد:

- كتابة النصوص بلغات متعددة (العربية والأجنبية).
- إعداد صفحة الكتابة مثل ضبط الهوامش واتجاه الورقة وحجم الورق وخيارات الطباعة وعمل صفحات متعددة وهوامش معكوسة.
- تنفيذ نمط أو تنسيق على المستند مثل: محاذاة نص، حجم الخط، نوع الخط، لون النص، لون خلفية وغيرها.
- إدراج صور، أشكال تلقائية، تخطيط بياني، تخطيط هيكلي، نص مرسوم وغيرها.
- إنشاء جداول وتنسيقها وعمل فرز على البيانات واستخدام بعض صيغ المعادلات والدوال داخل هذه الجداول.
- البحث والاستبدال لبعض النصوص داخل المستند بلغات مختلفة.
- تأمين المستند عن طريق عمل حماية له وحفظه بكلمة مرور حتى لا يمكن لأي مستخدم فتحه.
- حفظ المستند [كصفحة ويب](#) أو حفظه كقالب لحين استخدامه لأكثر من مستند.
- فتح مستند سبق حفظه والتعديل فيه ثم حفظه مرة أخرى بنفس الاسم أو حفظه باسم آخر

# تظهر لدينا هذا النافذة الواجهة الرئيسية لبرنامج المود

شريط العنوان

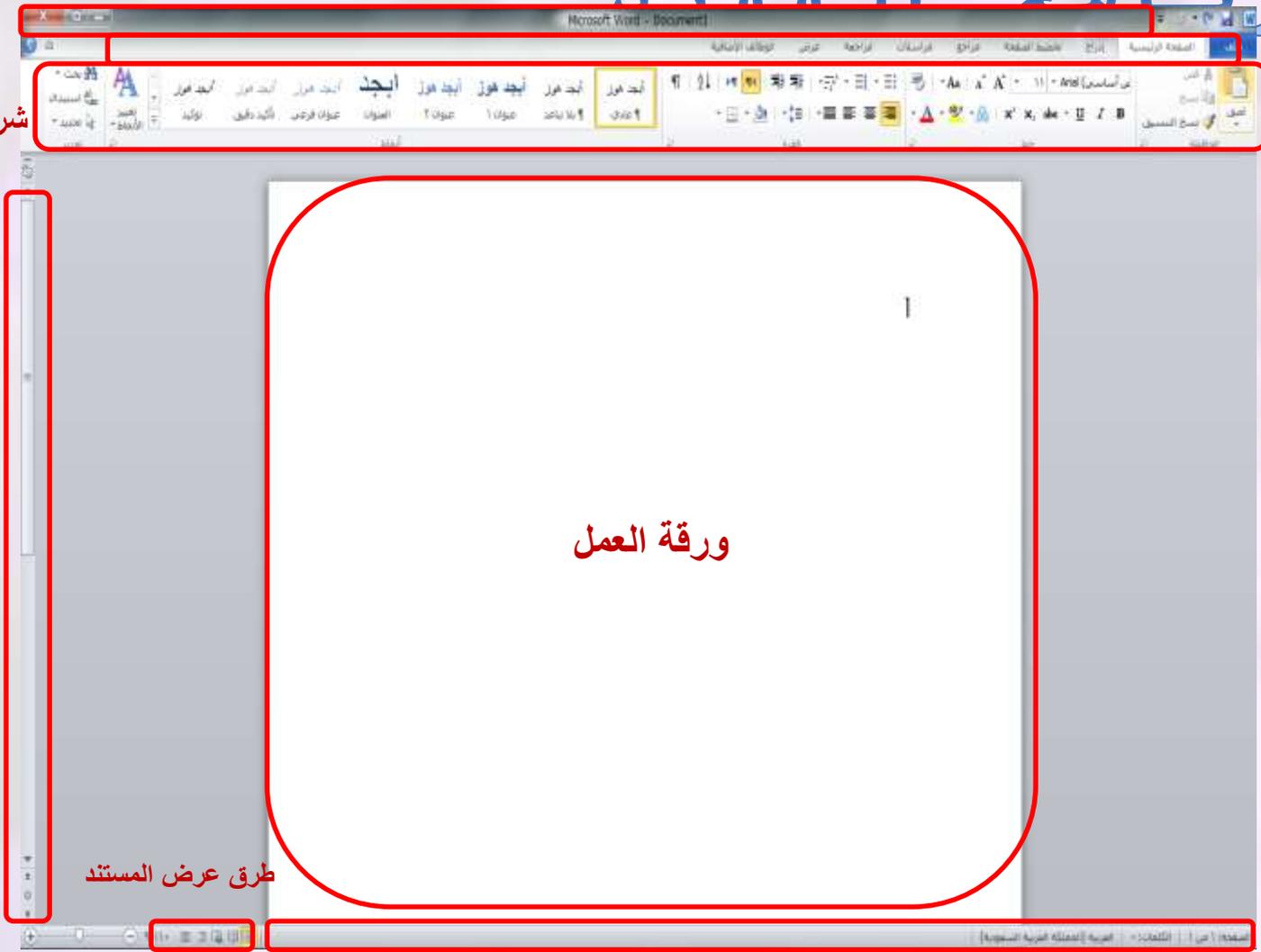
شريط القوائم

شريط التنسيق

شريط التمرير

ورقة العمل

طرق عرض المستند



## التعامل مع النصوص

حيث نتطرق على ما يأتي:

↳ لتتنقل عبر النص

↳ تحديد النص .

↳ نقل النص.

↳ نسخ النص.

↳ حذف النص .

↳ التراجع عن اجراء أو الغاء التراجع.

↳ البحث و الاستبدال.

## التنقل عبر النص

❖ للانتقال إلى بداية السطر: انقر على السطر المطلوب، ثم اضغط مفتاح (HOME) من لوحة المفاتيح.

❖ للانتقال إلى نهاية السطر: انقر على السطر المطلوب، ثم اضغط مفتاح (END) من لوحة المفاتيح.

❖ للانتقال إلى بداية النص في المستند: اضغط على مفتاحي (CTRL+HOME) معاً من لوحة المفاتيح.

❖ للانتقال إلى نهاية النص في المستند: اضغط على مفتاحي (CTRL+END) معاً من لوحة المفاتيح.

# تحديد النص

## نقل النص + نسخ النص

### تحديد النص :

وضع مؤشر الفأرة في بداية النص المراد تحديده  
الضغط على زر الفأرة الأيسر دون الافلات و سحب المؤشر لنهاية الجزء المراد تحديده  
يمكن استخدام مفتاح (SHIFT)  
وذلك بالضغط المستمر عليّة ثم الضغط مفتاح الاسهم للجهة المراد تحديدها.  
يمكن تحديد كامل المستند باستخدام **CTRL+A**

### نسخ النص

#### 1/ تحديد النص

2/ النقر على نسخ في تبويب الصفحة الرئيسية الرئيسية

يمكن الضغط على مفتاح **ctrl+c**  
من لوحة المفاتيح لعملية النسخ.

نسخ النص : يعني أخذ نسخة من النص مع بقاء النص الأصلي بمكانه .

يمكن للصق **ctrl+v**



### نقل النص

#### 1/ تحديد النص

2/النقر على قص في تبويب الصفحة الرئيسية الرئيسية

يمكن الضغط على مفتاح **ctrl+x**  
من لوحة المفاتيح لعملية القص.

نقل النص : يعني نقل النص كاملا من مكانه لمكان آخر

## حذف النص

### طريقتين لحذف النص

( Backspace )

وضع مؤشر الفأرة في نهاية النص  
المراد حذفه ثم الضغط على مفتاح

**Backspace**

” هنا يتم حذف الرمز أو الحرف  
الذي يسبق المؤشر ”

(Delete)

وضع مؤشر الفأرة في بداية النص  
المراد حذفه ثم الضغط على مفتاح

**Delete**

” هنا يتم حذف الرمز أو الحرف  
الذي يلي المؤشر ”

يمكن تحديد عدد من الأسطر أو الكلمات بنفس الطرق المستخدمة في النسخ ثم حذفها بأي مفتاح من المفاتيح السابقين .

ملاحظة : المفتاح Delete يحذف من اليسار الى اليمين

اما المفتاح Backspace يحذف من اليمين الى اليسار

## التراجع عن اجراء والغاء التراجع

عند احداث التغييرات في المستند ثم تتراجع وتريد ازالة هذه التغييرات فيمكن القيام بذلك من خلال شريط الادوات السريع :



اذا اردت عدم التراجع عن التغييرات فيمكن القيام بذلك عن طريق الغاء التراجع :

# البحث والاستبدال

## (الاستبدال)

الاستبدال : يمكن استبدال كلمة أو جملة بأخرى مرة واحدة أو استبدال جميع الكلمات الموجودة بالمستند.

## (البحث)

البحث : يفيدنا في البحث عن كلمة أو جملة بدلا من البحث عنها في جميع الصفحات فيما لو كان عدد الصفحات كثرة جدا.

الصفحة الرئيسية

بحث

استبدال

تحديد

تحرير

بحث واستبدال

البحث

استبدال

الانتقال إلى

البحث عن:

استبدال ب:

إلغاء الأمر

البحث عن التالي

استبدال الكل

استبدال

المزيد <<

# أنظمة تشغيل الحاسب الآلي

التعامل مع المستند



ماكنتوش

MACINTOSH



LINUX



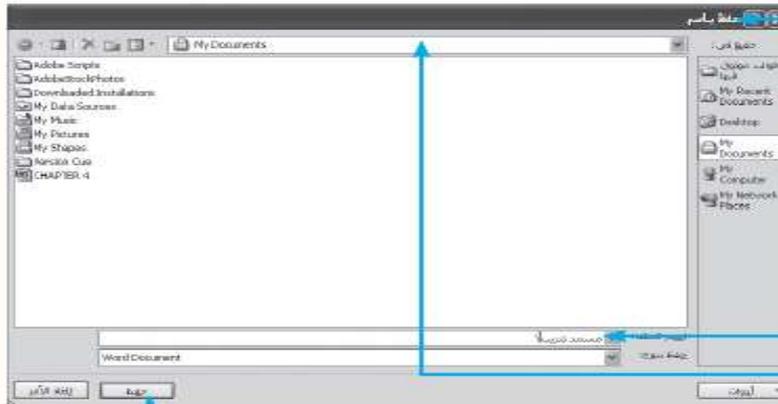
ويندوز

WINDOWS

حيث نتطرق على ما يأتي:  
حفظ المستند  
حفظ الملف المحفوظ بملحق آخر

## أولاً: حفظ المستند

- 1- يوفر برنامج (معالج النصوص) للمستخدم إمكانية حفظ المستند بالملحق الافتراضي (Docx).
- 2- ولحفظ المستند اتبع الخطوات التالية:.



انقر زر (حفظ) ليتم حفظ المستند بالاسم المطلوب

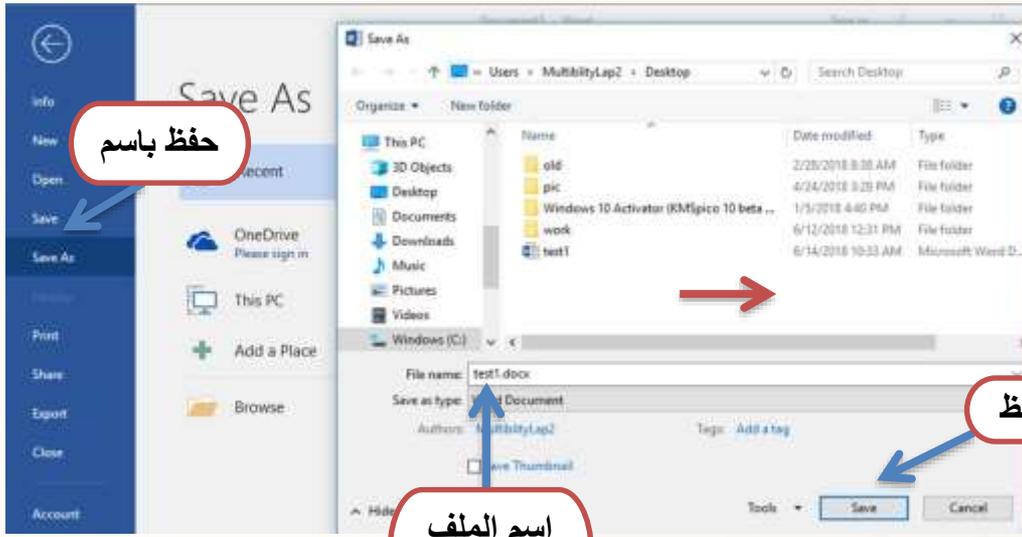
1. اضغط على مفتاحي (Ctrl+S) معاً من لوحة المفاتيح، ليظهر مباشرة مربع حوار (حفظ باسم).
2. نفذ الخيارات الواردة في الشكل المجاور (مربع حوار (حفظ باسم)).
3. سيتم حفظ الملف بالملحق الافتراضي ما لم تختار تغيير الملحق من قائمة (حفظ بنوع) من مربع حوار (حفظ باسم).

اختر الموقع المراد حفظ المستند فيه على الجهاز أو على أحد الأقراص من مستطيل (بحث في) أو بالنقر على أيقونات شريط الاختصار

اكتب الاسم المطلوب حفظ المستند فيه

## ثانياً: حفظ الملف المحفوظ بملحق آخر :

- 1- انقر على زر ملف ثم انقر على خيار (حفظ باسم) من القائمة, ليعود (مربع حوار (حفظ باسم)) وإمكانية التعامل معه للحفظ.
- 2- انقر على قائمة (حفظ بنوع) من مربع حوار (حفظ باسم), لتختار الملحق المناسب للحفظ.



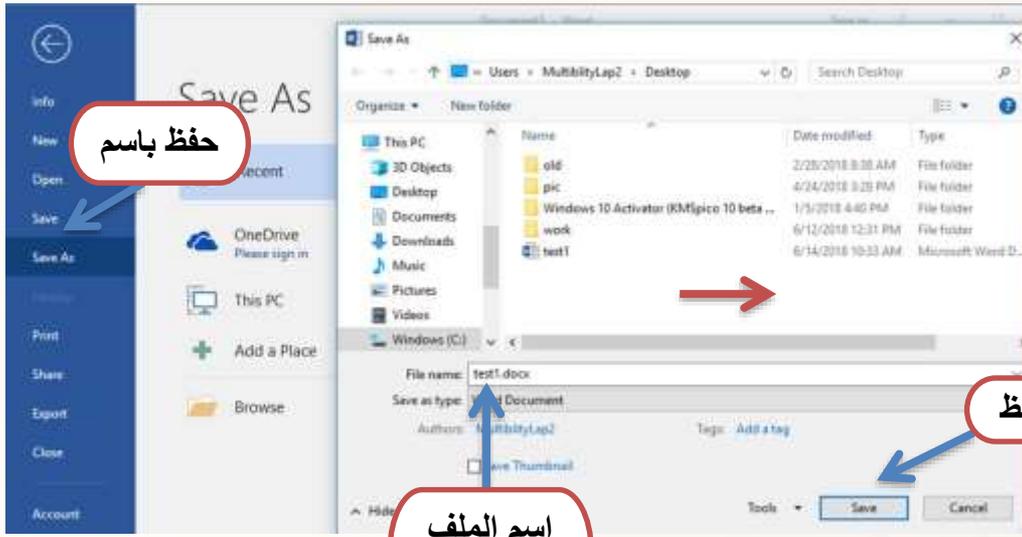
حفظ باسم

انقر حفظ

اسم الملف  
الجديد

## ثانياً: حفظ الملف المحفوظ بملحق آخر :

- 1- انقر على زر ملف ثم انقر على خيار (حفظ باسم) من القائمة, ليعود (مربع حوار (حفظ باسم)) وإمكانية التعامل معه للحفظ.
- 2- انقر على قائمة (حفظ بنوع) من مربع حوار (حفظ باسم), لتختار الملحق المناسب للحفظ.



حفظ باسم

انقر حفظ

اسم الملف  
الجديد

# تنسيق النصوص

سوف نتطرق على ما ياتي:

- تغيير نوع الخط .
- تعديل حجم الخط.
- تغيير لون الخط.
- استخدام انماط التنسيق الاساسي.
- ادراج (WordArt.)

أولاً: تغيير نوع الخط  
+ حجم الخط + لون  
الخط

يوجد طريقتين :

1- تبويب الصفحة الرئيسية.

2- الرمز الموجود في مجموعة ( خط ) من تبويب الصفحة الرئيسية .



## ثانياً: استخدام أنماط التنسيق

انماط التنسيق هي: مائل- عريض- تسطير  
يوجد طريقتين :

- 1- تبويب الصفحة الرئيسية.
- 2- الرمز الموجود في مجموعة ( خط ) من تبويب الصفحة الرئيسية حيث توجد به خيارات أخرى غير التي تظهر أمامك .



تسطير الخط

الخط مائل

عرض الخط

## ثالثاً : ادراج (WordArt)

هذه الخاصية توفر انشاء نص مزخرف ذي نمط خاص و يستخدم غالباً للعناوين ,  
للقيام بذلك : من تبويب ادراج



## تنسيق نص "WordArt"

نستطيع عمل التنسيقات التالية للنص

- 1- تنسيق نمط ثلاثي أبعاد .
- 2- تنسيق نمط الظل .
- 3- تنسيق نمط خط الرسم .
- 4- تغيير لون التعبئة .
- 5- تغيير لون الرسم .
- 6- تطبيق نمط الشرطة .



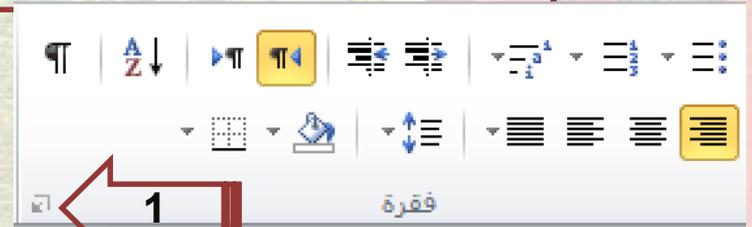
## تنسيق الفقرات

سوف نتطرق على ما ياتي:

- ١ تنسيق الفقرات .
- ٢ محاذاة النص في الفقرات.
- ٣ التعداد الرقمي والنقطي .

## أولا : -المسافة البادئة - المسافة قبل وبعد الفقرات -تباعد الأسطر

عن طريق برنامج الورد يمكن التحكم في المسافة قبل السطر، والمسافة قبل وبعد الفقرة وكذلك المسافة بين الأسطر . لعمل ذلك اتبع ما يلي :  
عن طريق المفتاح النقر على إعدادات الفقرة كالتالي

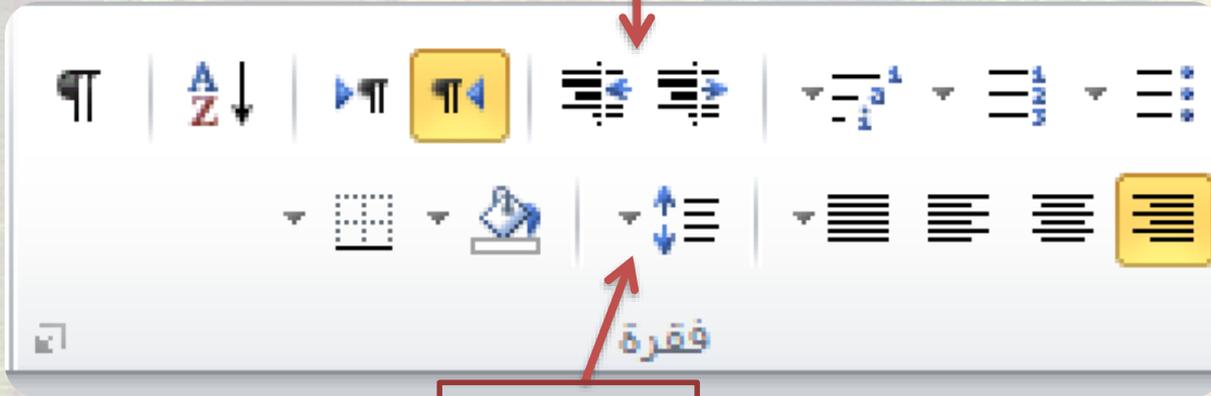


2 / إعدادات المسافة البادئة

3 / إعدادات تباعد الأسطر

يمكن عمل المسافة البادئة وتباعد الاسطر من خلال تبويب الصفحة الرئيسية واختيار الاعدادات من مجموعة فقرة بالشكل الذي امامك .

المسافة البادئة

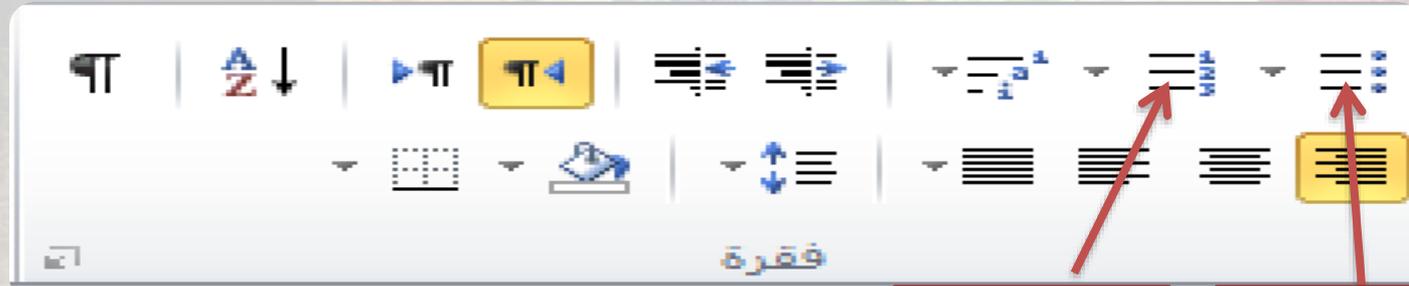


تباعد الاسطر

## ثانياً: محاذاة النص في الفقرات



## ثالثاً : التعداد الرقمي والنقطي



تعداد رقمي

تعداد نقطي

## التعامل مع الصور

- سوف نتطرق على ما يأتي
- ✎ اضافة الصور الى المستند.
- ✎ ضبط وضع الصورة بالنسبة للنص.
- ✎ تكبير وتصغير الصورة.
- ✎ اجراء استدارة للصورة.
- ✎ الكتابة على الصورة.
- ✎ حذف الصورة.

## أولا : إضافة الصور إلى المستند

يتم ادراج الصورة من ملف أو كقصاصه فنية  
ويتم ذلك من خلال تبويب ادراج كما في الشكل الذي امامك



## ثالثاً: تكبير و تصغير الصورة

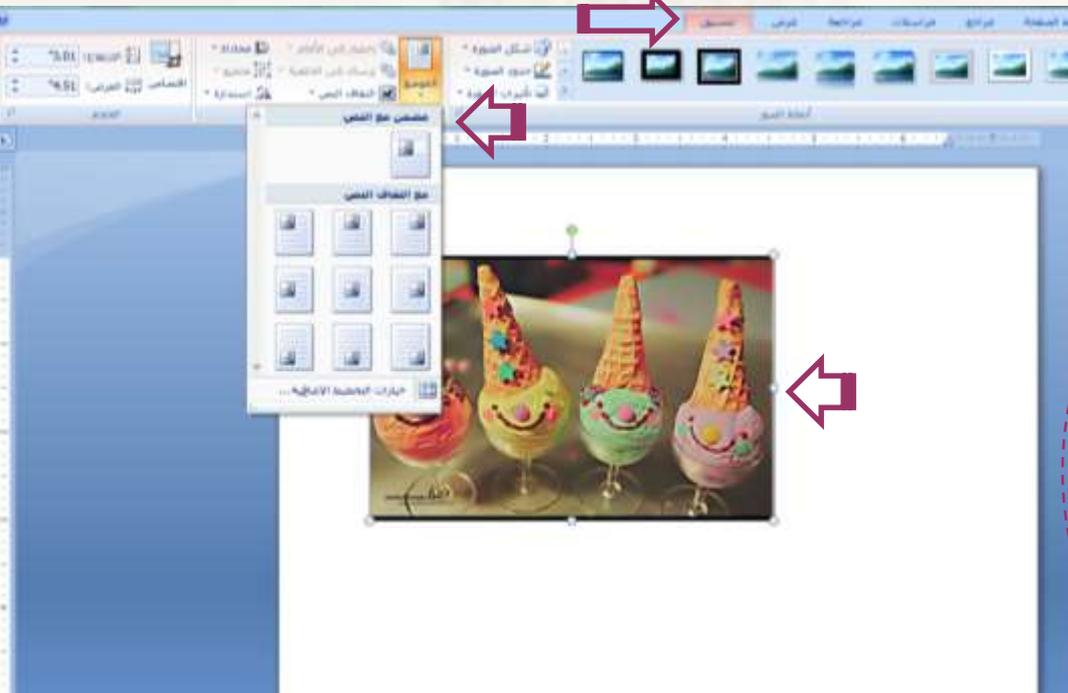
بعد تحديد الصورة سيظهر دوائر باللون الأبيض من خلالها يمكن سحب الصورة للداخل او الخارج لتكبيرها او تصغيرها .

## ثانياً : ضبط وضع الصورة بالنسبة للمستند

للتحكم في موضع الصورة :  
يتم الضغط على الصورة , سيظهر تبويب جديد اسمه تنسيق  
من خلال الموضع يمكن التحكم في موضع الصورة

## رابعاً: اجراء استدارة للصورة

بعد تحديد الصورة سيظهر دوائر باللون الأبيض ودائرة خضراء اضغط على هذه الدائرة لليمين او اليسار لعمل الاستدارة .



## خامساً: الكتابة على الصورة

يمكن الكتابة على الصورة بإضافة مربع نص عليها من خلال ما يأتي :



يمكن اخفاء حدود ولون مربع النص من خلال تبويب تنسيق وذلك باختيار بلا تعبئة + بلا مخطط تفصيلي .

**سادساً : حذف الصورة**

**إذا أردتِ حذف الصورة يتم تحديدها أولاً ثم  
النقر على مفتاح DEL في لوحة المفاتيح**

# التعامل مع الرسوم

سوف نتطرق على ما يأتي:

✎ اضافة الأشكال التلقائية الى المستند.

✎ تلوين الشكل التلقائي.

✎ الكتابة داخل الشكل التلقائي.

✎ تغيير الشكل التلقائي.

✎ استخدام نمط ثلاثي الأبعاد.

✎ استخدام نمط الظل.



ثانياً: تلوين + تغيير + استخدام أنماط ثلاثية الأبعاد + استخدام أنماط الظل ( للاشكال )

جميع هذه التنسيقات يمكن عملها باستخدام تبويب تنسيق كالشكل الذي امامك :



**ملاحظة :**

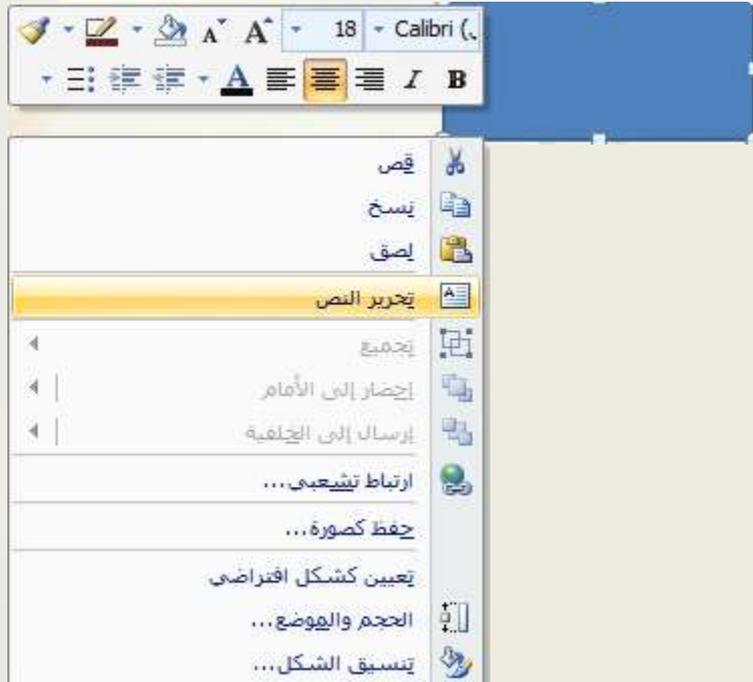
يمكن التحكم في حجم الشكل و استدارته مثلما تعلمنا عند ادراج الصور



## رابعاً : الكتابة داخل الشكل

وذلك عن طريق :

1. تحديد الشكل
2. النقر بزر الفأرة الأيمن على الشكل واختيار من القائمة تحرير النص
3. كتابة النص المراد



# إنشاء الجداول

- سوف نتطرق على ما ياتي
- ✦ إنشاء الجداول.
- ✦ التعرف على مكونات الجدول.
- ✦ ادخال البيانات الى الجدول.
- ✦ التنقل بين خلايا الجدول.
- ✦ اضافة صف + عمود لجدول.
- ✦ حذف صف + عمود من جدول.

## أولا : إنشاء الجدول



الجدول : هو عبار عن مجموعة من الاعمدة والصفوف حيث كل عامود يحتوي على مجموعة من الخلايا .  
يتم انشاء الجداول من خلال تبويب إدراج , حيث تدل المربعات على عدد الاعمدة والصفوف .  
يمكن تحديد عدد اكثر من الصفوف والأعمدة من خلال الضغط على ( إدراج جدول ) ويمكن رسم الجدول يدويا من خلال ( رسم جدول )  
كما في الشكل أمامك

## ثانيا : التعرف على مكونات الجدول

يتكون الجدول من ثلاثة عناصر رئيسية :

1. العمود
2. الصف
3. الخلية

The diagram shows a table with 5 columns and 4 rows. A green arrow labeled 'عمود' (Column) points to the first column. A green arrow labeled 'صف' (Row) points to the first row. A green arrow labeled 'خلية' (Cell) points to the cell in the first row and fourth column. The table is outlined with a green border.


## ثالثاً : ادخال البيانات للجدول

من خلال النقر بالفأرة في الخلية المراده ثم البدء بكتابة النص عن طريق لوحة المفاتيح

## رابعاً : التنقل بين خلايا الجدول

ثلاث طرق للتنقل :

1. التحريك بمؤشر الفأرة على أي خليه .
2. استخدام مفتاح Tab للانتقال بين خلايا الجدول بشكل افقي
3. استخدام مفاتيح الاسهم للتنقل بين خلايا الجدول حسب ما تريد .

## خامساً : اضافة صف/ عمود للجدول

- قد نحتاج الى اضافة صف لجدول تم انشائه مسبقاً وذلك عن طريق :
1. النقر على احدى خلايا الصف/العمود المراد اضافة صف /عمود جديد اليه .
  2. سيظهر تبويب جديد اسمه تخطيط ، من خلال مجموعة صفوف واعمده يمكن اضافة ما تريد كما بالشكل امامك. او عن طريق النقر على الخلية والنقر على الزر الايمن للفارة ومن القائمة المنسدلة نختار ادراج عامود او صف



## سادساً: حذف صف / عمود من الجدول

لعمل ذلك :

1. النقر على احدى خلايا الصف/العمود المراد حذف صف /عمود منه .
2. سيظهر تبويب جديد اسمه تخطيط ، من خلال مجموعة صفوف واعمده يتم النقر على حذف ثم تختار اعمدة او صفوف كما بالشكل أمامك .



## تنسيق الجداول

سوف نتطرق على ما ياتي:

- دمج الخلايا.
- ضبط عرض العمود، وارتفاع الصف.
- ضبط محاذاة الخلية.
- تغيير نمط حدود الجدول.
- اضافة لون تظليل لخلايا الجدول.
- استخدام أنماط تنسيق الجدول التلقائي.

## أولا : دمج الخلايا

عندما نريد دمج خليتين في جدول لتصبح خلية واحدة نتبع التالي :  
تحديد الخلايا المراد دمجها ثم من خلال تبويب تخطيط يتم النقر  
على دمج الخلايا. او تحديد الخلايا ثم النقر على الزايمين للفارة  
ومن القائمة المنسدلة نختار دمج خلايا



## ثانيا : ضبط عرض العمود وارتفاع الصف

يتم ذلك عن طريق الخط الفاصل بين الاعمدة او الصفوف و ذلك بسحب مؤشر الفأرة الايسر على هذا الخط الفاصل لتغيير العرض او الارتفاع.

## ثالثا: ضبط محاذاة الخلية

اذا اردنا محاذاة النص الموجود داخل خلايا الجدول فيتم ذلك عن طريق :

1. تحديد الجدول بالكامل أو الخلايا المراده ضبطها.
2. من تبويب تخطيط و في مجموعة محاذاة يتم ضبط المحاذاه كما بالشكل التالي :



رابعاً : تغيير النمط + تظليل + تنسيق الخلايا .

لعمل جميع هذه التنسيقات من خلا تبويب تصميم الذي يظهر بعد تحديد الجدول ، انظر الشكل لمعرفة وظائفها .

تعبة الجدول (تظليل)



عمل حدود للجدول مع ضبط التغييرات

تنسيقات وانماط الجدول الجاهزة

## اعداد المستند

سوف نتطرق على ما ياتي  
٭ رأس و تذييل الصفحة.  
٭ ارقام الصفحات.

## رأس و تذييل الصفحة + رقم الصفحات

### رأس و تذييل الصفحة :

يمكن انشاء نصوص و صور تتكرر في اعلى و اسفل جميع صفحات المستند الذي تعمل عليه وذلك باستخدام خاصية الرأس التذييل

### ارقام الصفحات :

يمكن اضافة رقم الصفحة بشكل تلقائي في اعلى أو أسفل أو يمين أو يسار أو وسط الصفحة .  
انظر الشكل لمعرفة هذه الخواص .



ادراج رأس و تذييل  
الصفحة



ادراج ارقام للصفحات

## طباعة المستند

سوف نتطرق على ما ياتي:  
٭ اعداد هوامش الصفحة.  
٭ اتجاه الصفحة.  
٭ حدود الصفحة  
٭ طباعة المستند

أولاً : اعداد هوامش الصفحة

عندما يكون المستند في عرض تخطيط الطباعه فإننا نشاهد  
الهوامش ( هي المسافة الخالية التي لا يمكن الكتابة فيها )  
تحيط بالصفحة من كل الجهات .  
للتحكم باعداداتها نتبع التالي :

ملف الصفحة الرئيسية إخراج تخطيط الصفحة مراجع مراسلات مراجعة عرض الوظائف الإضافية

تباعد مسافة بادئة

تباعد مسافة بادئة

نقطة قبل: 1 نقطة بعد: 1

سم قبل: سم بعد: سم

حدود لون علامة

خلفية الصفحة مائة الصفحة مائة الصفحة

فواصل

أرقام الأسطر

أعمدة الحجم الاتجاه هوامش

ألوان خطوط نسق تأثيرات نسق

1

2

إعداد الصفحة

هوامش الورق تخطيط

الهوامش

أعلى: أسفل: 1" 1"

يسار: 1" 1"

هامش الوثائق: موقع هامش الوثائق: 0"

الاتجاه

أفقي عمودي

الصفحات

صفحات متعددة: عادي

معاينة

تطبيق على: كامل المستند

إفترضى... إلغاء الأمر موافق

يتم تحديد الهوامش المطلوبة ( أعلى ، أسفل ، أيمن ، أيسر )

آخر أعداد مختص

أسفل: 1	أعلى: 1	☆
اليمن: 1	اليسار: 1	
أسفل: 1	أعلى: 1	عادي
اليمن: 1	اليسار: 1	
أسفل: 0.5	أعلى: 0.5	ضيق
اليمن: 0.5	اليسار: 0.5	
أسفل: 1	أعلى: 1	متوسط
اليمن: 0.75	اليسار: 0.75	
أسفل: 1	أعلى: 1	عريض
اليمن: 2	اليسار: 2	
أسفل: 1	أعلى: 1	معكوس
الخارجي: 1	الداخلي: 1.25	
أسفل: 1	أعلى: 1	Office 2003 الافتراضي
اليمن: 1.25	اليسار: 1.25	

هوامش مخصصة ...

3

## ثانياً : اتجاه الصفحة

يتم تحديد اتجاه الصفحة أفقي أو عمودي بحيث يتم طباعتها حسب اختيار المستخدم .



## ثالثا :حدود الصفحة

يمكن اضافة حدود الى جانب واحد أو لكافة جوانب الصفحة الواحدة أو جميع الصفحات في المستند ، ويمكن تلوين هذه الحدود و جعلها برسوم أيضا .



- 1/ اختيار شكل الاطار
- 2/ اختيار لون الاطار
- 3/ اختيار رسم/صورة لتظهر كإطار

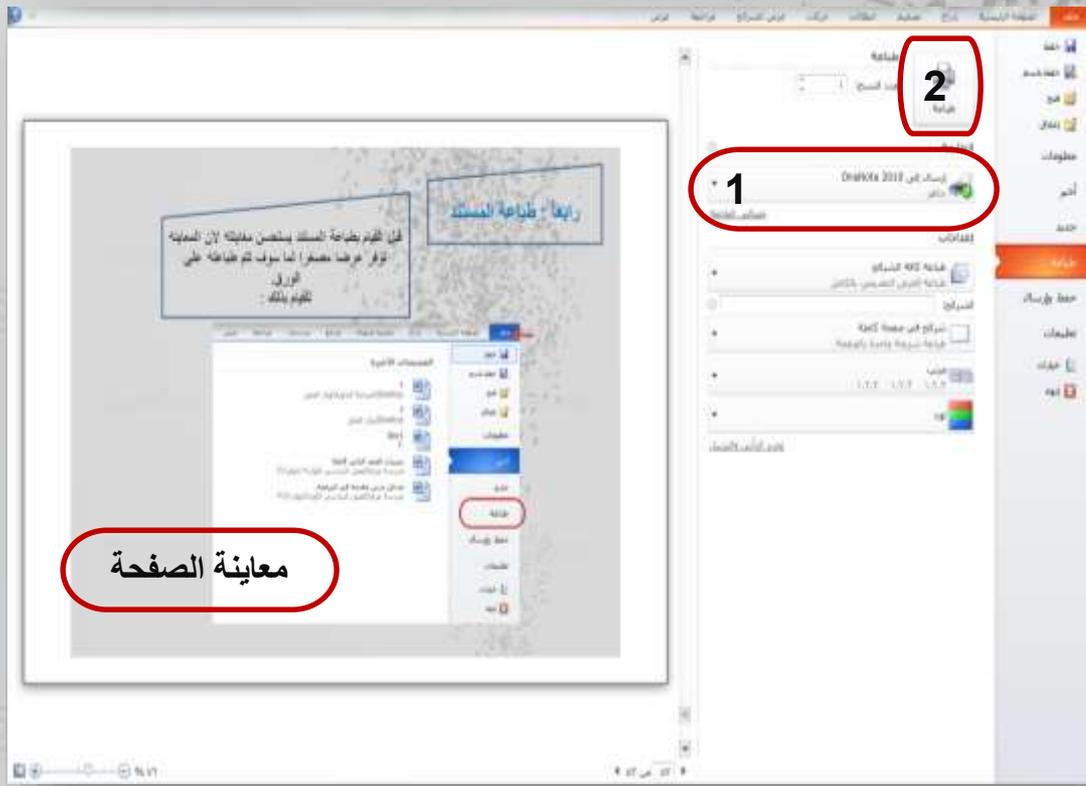


## رابعاً : طباعة المستند

قبل القيام بطباعة المستند يستحسن معاينته لان المعايينه توفر عرضاً مصغراً لما سوف تتم طباعته على الورق.  
للقيام بذلك :



1/ يتم اختيار اسم الطابعة.  
2/ ثم الضغط على طباعة.  
كما بالشكل امامك



معاينة الصفحة



Microsoft®  
Office 2010  
Word

ومن الله التوفيق

من اعداد التدريسي  
م. مصطفى عبد المجيد شهاب

# برنامج (Excel 2010)

## المقدمة

مايكروسوفت أوفيس أكسل (بالإنجليزية: Microsoft Office Excel) هو من أكثر برامج الجداول الالكترونية استخداما على مستوى العالم. ويعتبر من احد البرامج ضمن حزمة اوفيس الشهيرة التي تنتجها شركة مايكروسوفت ويستخدم البرنامج في العديد من المهام المرتبطة بالأرقام والعمليات الحسابية والاحصائية والمالية وتحليل وعرض البيانات على شكل مخططات ورسوم بيانية. وتكمن قوة برنامج الاكسل في تعامله مع المعادلات والعمليات الحسابية البسيطة والمعقدة على جداول البيانات "قاعدة البيانات" المخزونه في بيئته. يطلق اسم "مصنف" Book على كل ملف اكسل يتم فتحه وهو اسم افتراضي يمكن تغييره باي وقت. كل مصنف يحتوي على عدد من الاوراق تسمى Sheets. كل ورقة ( Sheet ) تحتوي عدد من الصفحات، والورقة هي عبارة عن جدول مكون من اعمدة Columns وصفوف Rows. تقاطع الاعمدة مع الصفوف يشكل خلايا Cells. عدد الصفوف والاعمدة في ورقة برنامج اكسل تختلف باختلاف النسخة. حيث كان عدد الصفوف في أكسل 2003 هي 65536 صف اما عدد الأعمدة كانت 256 عمود. اما في الأصدار 2007 وما بعدها أزدادت عدد الصفوف إلي 1048576 صف وعدد الأعمدة 16384 عمود.

في هذه محاضرة سنتعرف على واجهة برنامج Excel 2010، تحرير البيانات وتنسيقها، اعدادات صفحة كسل واخيرا كيفية معاينة وطباعة الصفحة.

تم إعادة تصميم واجهة المستخدم بشكل كبير في برامج Microsoft Excel 2010 لكي تتيح حرية أكثر للمستخدم كالتالي:-

The screenshot shows the Microsoft Excel 2010 'Info' ribbon tab. The interface is divided into several sections:

- Info:** Displays 'New Microsoft Excel Worksheet' and 'Desktop'.
- Protect Workbook:** Control what types of changes people can make to this workbook.
- Inspect Workbook:** Before publishing this file, be aware that it contains:
  - Content that people with disabilities find difficult to read
  - A setting that automatically removes properties and personal information when the file is savedAllow this information to be saved in your file.
- Versions:** Manage Versions. Shows two versions: 'Today, 8:39 PM (autosave)' and 'Today, 8:28 PM (autosave)'.
- Browser View Options:** Pick what users can see when this workbook is viewed on the Web.
- Properties:** Size: 6.03KB, Title: Add a title, Tags: Add a tag, Categories: Add a category.
- Related Dates:** Last Modified: Today, 8:39 PM, Created: 16-Sep-06 3:00 AM, Last Printed.
- Related People:** Author: Add an author, Last Modified By: Not saved yet.
- Related Documents:** Open File Location, Show All Properties.

عند النقر فوق تبويب ملف سترى نفس الأوامر الأساسية التي كانت متوفرة في إصدارات سابقة لـ Microsoft Excel لفتح ملف وحفظه وطباعته وإغلاقه وإعداده والتعامل معه مثل  
**File- Save As -Open- Close- Info- Recent- New- Print- Save&Send- Help- Add-Ins- Options- Exit**  
 وكما نلاحظ ان معظم الاوامر السابقة ليست بالجديدة علينا ونطم تماما ما هو المقصود منها ولكن هناك بعض الاوامر المستحدثة في نسخة Excel 2010 وهي التي سوف نقوم بسردها معا لمعرفة فقط الهدف المرجو منها

- حفظ (Save) (وهي تمكنك من حفظ الملف بنفس الاسم بالجهاز)
- حفظ باسم (Save As) (يمكننا من خلال هذه الميزة من حفظ الملف باسم اخر ونوع اخر بالجهاز)
- فتح (Open) (ومن خلالها يمكنك فتح مستند اكسل او استدعاء ملفات الى البرنامج)
- معلومات (Info) (للحصول عن معلومات للإصدارات هذا الملف ومعرفة امكانية مشاركته مع الغير وتمكنك ايضا من عمل تشفير للملف)
- أخيرا (Recent) (بمعرفة اخر الملفات او المصنفات التي تم التعامل معها)
- جديد (New) (لإنشاء ملف جديد من خلال بعض القوالب الجاهزة للاستعمال او ملف فارغ)
- طباعة (Print) (تمكنك طباعة الملفات واختيار نوع الطباعة وطريقة الطباعة او ارسالها الى برنامج اخر مثل One Note)
- حفظ وارسال (Send & Save) (تمكنك من مشاركة الملف على الانترنت او إرساله كمرق بريدك الإلكتروني او حفظه بنوع اخر مختلف)
- تعليمات (Help) (للحصول عن معلومات للبرنامج والاستفسار عنه وذلك من خلال بعض التوضيحات من قبل الشركة المنتجة)
- وظائف اضافية (Add-Ins) (تممكنك من استخدام بعض الميزات الاضافية والمستجدة بنسخ الاوفيس 2010 مثل ارسال الملفات عبر البلوتوث)
- خيارات (Options) (من خلالها التحكم في شكل ومطبات شاشة البرنامج عن طريق الاختيارات الموجودة بها و من أهم هذه الخيارات)

## تشغيل برنامج Excel 2010 :

يتم بعدة طرق أهمها:

- 1- من قائمة Start-All programs-Microsoft Office -النقر على -Microsoft Office Excel 2010
- 2- إضافة اختصار للأيقونة إلى سطح المكتب.
- 3 - عمل اختصار استدعاء خاص بك – بالزر الأيمن - Properties – مفتاح الاختصار – ثم حدد الحرف الذي تريد – Ok–Apply.

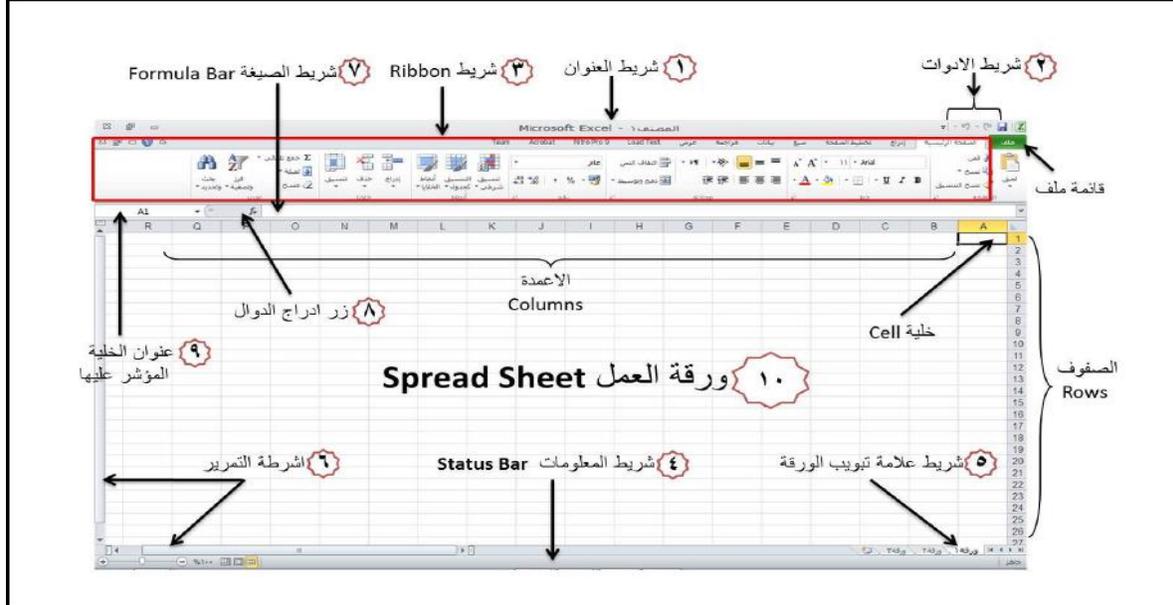
## حفظ ملف Excel 2010 :

يتم الحفظ للملف بعدة طرق أهمها :

- 1 - من قائمة ملف - حفظ أو حفظ باسم- نعطي اسم للملف ثم نضغط حفظ save .
- 2 - من شريط الأدوات (الوصول السريع)  أختار رمز حفظ.
- 3 - بالاختصار – ( Ctrl + S ) – يظهر نفس مربع الحوار أو يؤكد الحفظ للتعديل . يكون امتداد الحفظ لنوع الملف في إصدار(2010) هو (.xlsx). كما في الشكل ادناه:-



## التعرف على مكونات واجهة برنامج الإكسل 2010:



### يتكون برنامج Excel 2010 من:

- 1 - شريط العنوان: يُظهر اسم البرنامج واسم المصنف وشريط الوصول السريع وشعار أوفيس.
- 2 - شريط القوائم: ويحتوي على مجموعة من المجموعات الخاصة بعمل برنامج إكسل.
- 3 - المجموعات: عبارة عن مربعات تحتوي على مجموعة من أزرار الأوامر والقوائم الخاصة ومنها ( الصفحة الرئيسية، إدراج، تخطيط الصفحة، صيغ، بيانات، مراجعة، عرض).
- 4 - شريط الصيغة: هو المستطيل الممتد فوق الأعمدة، ويظهر محتويات الخلية وقوانينها. يحتوي على مربع الاسم ويظهر به اسم الخلية والرموز { (√) و (x) و (π) } الخاصة بإدراج الدوال.
- 5 - كتب العمل أو المصنفات: وهي الملف الرئيسي للعمل (Book1).
- 6 - الأوراق: هي مجال العمل. وكل مصنف يتكون من ثلاث أوراق. الورقة الأولى فعالة.
- 7 - الأعمدة: هو الجزء العلوي للورقة ويحتوي على حرف (A) ويتكون من (16384) عمود أسماء الأعمدة تبدأ من (A) حتى آخر عمود وهو (XFD).

8- الصفوف: تكون في يمين الورقة وتحتوي على رقم (1) وتتكون من (1048576) صف. } يمكن قلب الأعمدة والصفوف

من جهة لأخرى من تخطيط الصفحة ( ).

9- الخلايا: هي وحدة العمل وعبارة عن مستطيلات تتكون من تقاطع الأعمدة مع الصفوف. وتسمى بأسم العمود والصف.

مثل: الخلية (D7) في العمود (D) والصف (7).

10- شريط المعلومات: في الأسفل ويحتوي على معلومات بالإضافة إلى طرق العرض والحجم.

### شريط ادوات الوصول السريع

يحتوي شريط الادوات العلوي على امر الحفظ واوامر التراجع والغاء التراجع وايضا على زر من خلاله يتم اضافة



### شريط الادوات Ribbon

ويتكون شريط الادوات Ribbon من ثلاثة تقسيمات رئيسية:

أ. علامات التبويب: ويكون موقعها في اعلى الشريط وهي ( الصفحة الرئيسية، ادراج، تخطيط الصفحة، صيغ، بيانات، مراجعة، عرض) وعند النقر على اي اسم من اسماء العلامات ستظهر لنا مجموعة ادوات خاصة بتلك العلامة.



(\*) التبويبات في Excel 2010:

1- تبويب Home

2- تبويب Insert

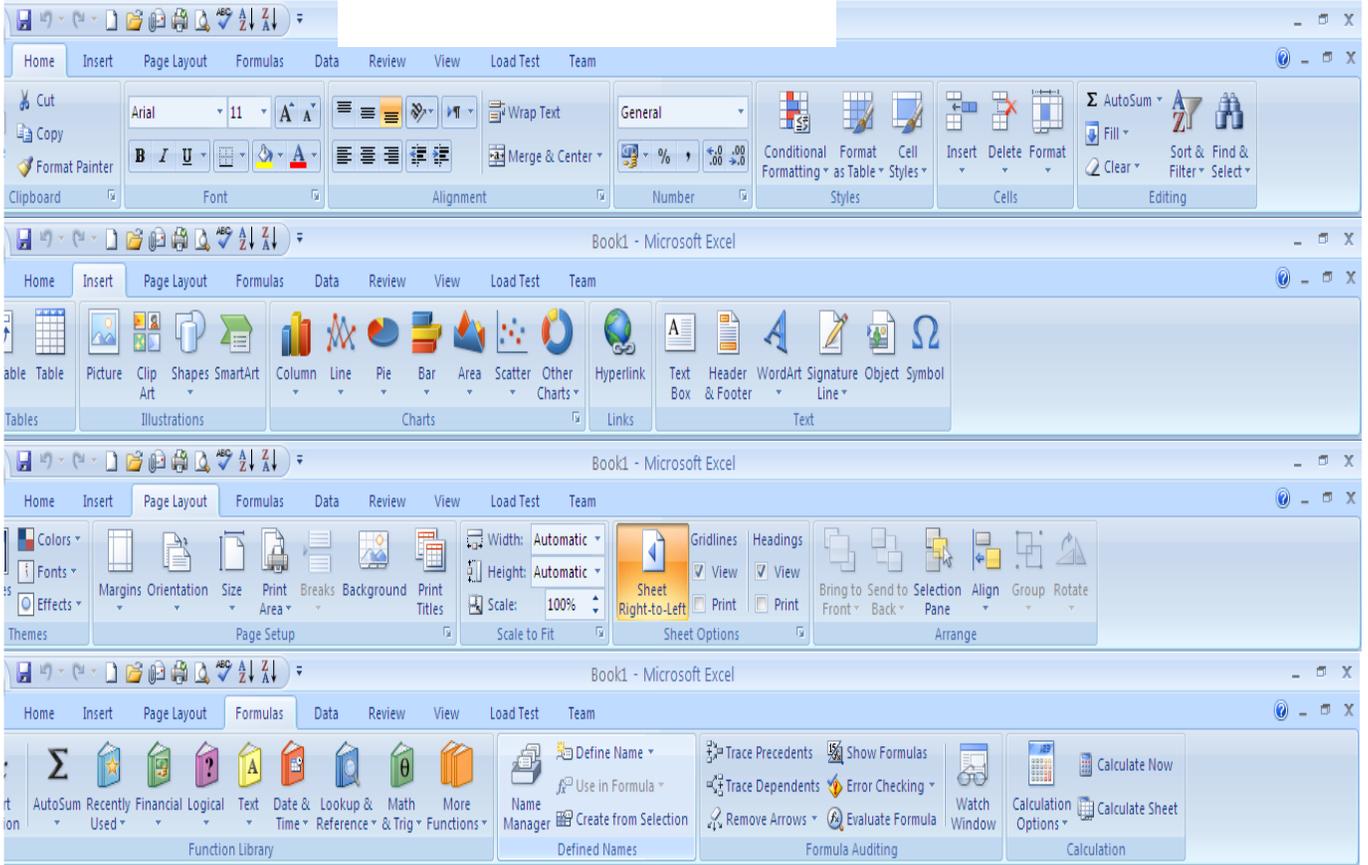
3- تبويب Page layout

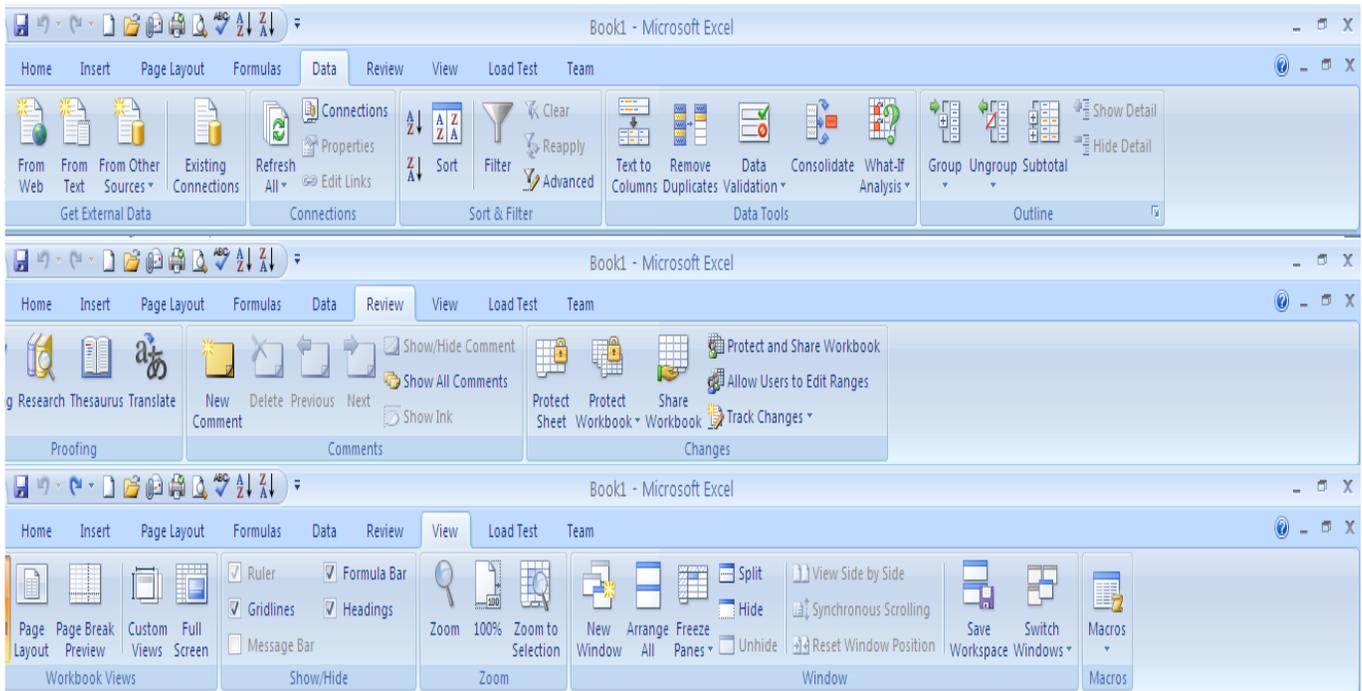
4- تبويب Formulas

5- تبويب Data

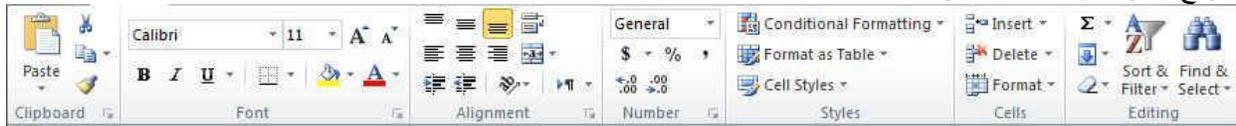
6- تبويب Review

7- تبويب View





ب . المجموعات: كل اسم علامة تبويب مقسم الى عدة مجاميع من الادوات، بحيث كل مجموعة تحتوي عدد من الادوات المتعلقة ببعضها. تستخدم هذه الادوات لتنفيذ مهام محددة، ويوجد سهم صغير بالزاوية اليسرى السفلى لكل مجموعة يستخدم لادراج خيارات إضافية للمجموعة.



ج. الادوات: عند النقر على كل اداة فإنها تقوم بتنفيذ امر معين خاص بها، ممكن اظهار تلميح خاص بكل اداة بمجرد وضع مؤشر الفأرة فوقها.

### شريط المعلومات



وهو الشريط الذي يظهر اسفل نافذة البرنامج، ويحتوي معلومات حول الملف المفتوح حالياً مثل وضع الخلايا وكم هو عدد الخلايا التي تحتوي بيانات ومجموع قيم الخلايا المحددة، وادوات التصغير والتكبير، وادوات عرض المستند.

### شريط علامة تبويب الورقة



من خلال هذا الشريط ممكن انشاء ورقة جديدة، وحذف اي ورقة عمل والتنقل بين اوراق العمل، وتغيير اسماء الاوراق. ويمكن الضغط على اسم الورقة بزر الفأرة الايمن ونختار اعادة تسمية (Rename) او حذف (Delete) او اخفاء (Hide).

**اشربة التمرير:** لتمرير الورقة بطريقة عمودية وافقية.

### شريط الصيغة

في هذا الشريط تظهر محتويات الخلية المحددة حالياً، ويوجد في نهاية هذا الشريط زر لتوسيع وتمديد شريط



الصيغة

f<sub>x</sub>

## زر ادراج الدوال:

A1

مربع الاسم: ويظهر اسم الخلية المحددة

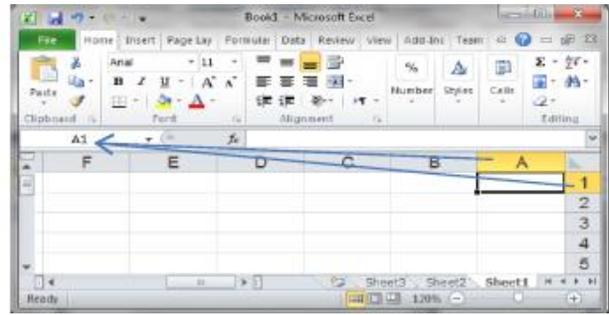
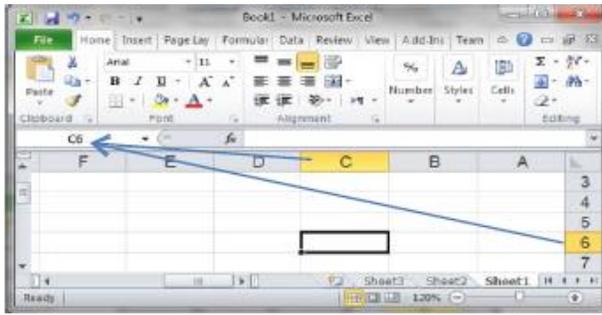
## ورقة العمل ( Sheet )

كل ملف اكسل مصنف 1 ، مصنف 22 ,Book1. ... يحتوي على عدد من الاوراق ( Sheets )، وتعتبر ورقة العمل (sheet) هي المكان الذي يستقبل البيانات ويمكن ان نطلق عليه مسرح العمليات. وكما ذكرنا في اعلاه لكل ورقة تبويب خاص باسم الورقة يقع اسفل النافذة اليمنى لكي يسهل عملية التنقل بين اوراق الملف الواحد وادخال المعلومات اليها بسرعة. تتكون ورقة العمل من الاتي:

- أ. الصفوف ( Rows ): يمتد كل صف افقياً ولكل صف رقم خاص به يبدأ من تسلسل 1 وينتهي 1048576.
- ب. الأعمدة ( Columns ): يمتد كل عمود عمودياً ولكل عمود اسم خاص به يبدأ من A الى XFD.

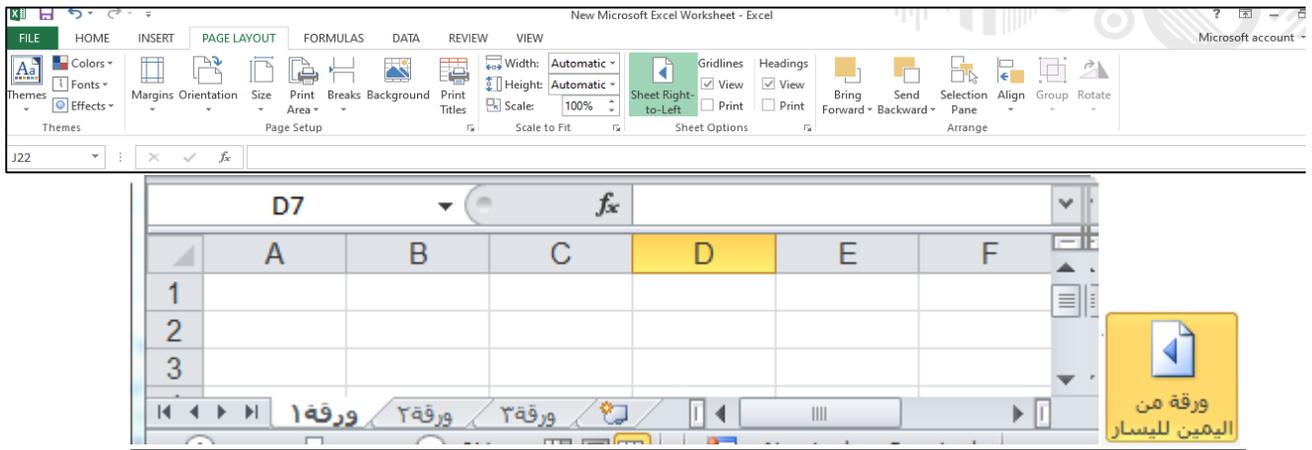
### • ملاحظة : ممكن ان يختلف عدد الصفوف والاعمدة باختلاف سنة اصدار البرنامج.

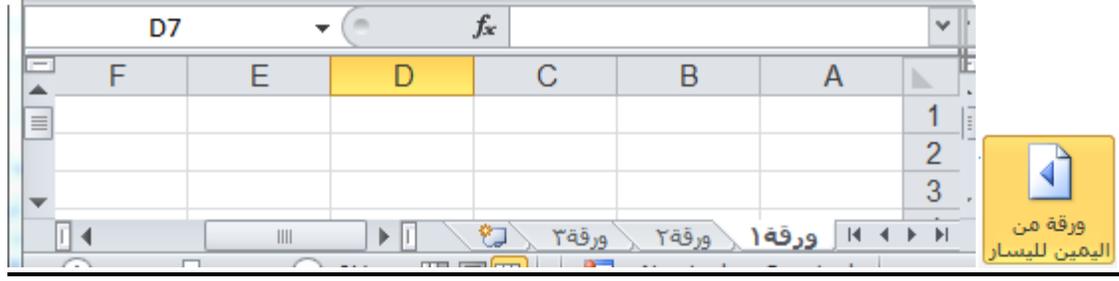
**الخلايا ( Cells ):** وهي مربعات التقاء الاعمدة مع الصفوف تسمى خلايا، وتعتبر الخلية هي وحدة ادخال البيانات ولكل خلية اسم مكون من الدمج بين اسم العمود ورقم الصف الذي تنتمي لهما الخلية. مثلاً الخلية تنتمي الى العمود ( A ) والصف رقم (1) فان اسم الخلية سيكون ( A1 ). اما اذا كانت الخلية تنتمي الى العمود (C) والصف رقم (6) فان اسم الخلية سيكون (C6) كما هو موضح في الشكل ادناه:



## ضبط اتجاه ورقة العمل

يجب ضبط اتجاه ورقة العمل قبل المباشرة بادخال البيانات وذلك لكي يتناسب اتجاه ورقة العمل مع اتجاه اللغة المستخدمة في ادخال البيانات عربية كانت او انكليزية. تتم عملية تغيير اتجاه الورقة وذلك بالنقر على تبويب تخطيط الصفحة (Page Layout) وبالذهاب الى مجموعة خيارات ورقة (Sheet Options) نختار اداة ورقة من اليمين الى اليسار (Sheet Right-to-Left) سيتم تغيير اتجاه الورقة بعكس اتجاهها الحالي. اذا اردت اعادة الورقة الى اتجاهها السابق عليك فقط اعادة نفس الخطوات السابقة، لاحظ الشكل ادناه:





## ادخال البيانات في الجداول وتحريرها

عملية ادخال البيانات في جداول ورقة اكسل يكون على الخلايا، ويتم التعامل مع هذه الخلايا والصفوف والاعمدة كباقي العناصر في الويندوز من تحديد، نسخ، قص، لصق، سحب وحذف. لذلك عند الكتابة في اي خلية، نحدد تلك الخلية ومن ثم نكتب ما نريده من ارقام، نصوص، دوال، او وقت وتاريخ..... الخ.

## انواع البيانات

- **بيانات رقمية:** وهي الارقام بكل انواعها.
- **بيانات نصية:** وهي المفردات التي تكون على شكل حروف.
- **بيانات الوقت والتاريخ:** هي الارقام التي تكون على هيئة وقت وتاريخ.
- **لادخال تاريخ اليوم الحالي في اي خلية فقط حدد الخلية واضغط سويا مفتاحي ( Ctrl + ك)، ولادخال الوقت الحالي اضغط سويا مفتاحي ( Ctrl + Shift + ك).**
- **العمليات الرياضية:** ممكن كتابة العمليات الرياضية في الخلايا ولكن يجب ان نسبق كل عملية رياضية ب = مثلا  $6+4 =$  ناتج هذه العملية سوف يظهر في نفس الخلية مباشرة 10 .
- **الصيغ:** هي معادلات و دوال حسابية ومنطقية يتم ادخالها مباشرة في الخلية لتعطي ناتج مباشر في نفس الخلية. ممكن ان تحتوي المعادلات على ارقام او رموز او متغيرات تجمعها عمليات رياضية. مثل استخدام للطرح و + للجمع وهنا ايضا يجب كتابة = قبل ادخال المعادلة. ناتج المعادلة او الداله سيظهر في نفس الخلية اما المعادلة المكتوبة ستظهر في شريط الصيغ اعلاه وعند حدوث اي خطأ في كتابة المعادلة سيتم عرض رسالة خطأ في الخلية بالشكل #VALUE!

## تحديد الخلايا

- **لتحديد خلية مفردة:** قم بالنقر نقرة مفردة على الخلية المراد تحديدها.
- **لتحديد خلايا متجاورة:** قم بالنقر على الخلية الأولى بزر الماوس الأيسر ثم اسحب حتى آخر خلية، او انقر على الخلية الأولى ثم من لوحة المفاتيح اضغط على مفتاح العالي shift مع أحد مفاتيح الأسهم سواء لليمين او لليساار او للأعلى او للأسفل حسب الاحتياج.
- **لتحديد خلايا متباعدة:** قم بالنقر على الخلية الأولى ثم من لوحة المفاتيح اضغط على مفتاح التحكم ctrl باستمرار و قم بالنقر بزر الماوس الأيمن على الواحدة تلو الأخرى.
- **لتحديد عمود او صف مفرد:** قم بالنقر المفرد على اسم العمود او الصف المراد تحديده. وبنفس طريقة تحديد الخلايا يتم التعامل مع الأعمدة والصفوف
- **لتحديد ورقة عمل بأكملها:** قم بالضغط على الزر الموجود في الركن الأيمن من ورقة العمل. او قم بالضغط على المفاتيح. Ctrl + A كما في الشكل ادناه:-

B	A	
		1
		2
		3
		4
		5

B	A	
17/02/2014	السبت	1
18/02/2014	الأحد	2
19/02/2014	الاثنين	3
20/02/2014	الثلاثاء	4
21/02/2014	الأربعاء	5
22/02/2014	الخميس	6
23/02/2014	الجمعة	7

C	B	A	
			1
17/02/2014	السبت		2
18/02/2014	الأحد		3
19/02/2014	الاثنين		4
20/02/2014	الثلاثاء		5
21/02/2014	الأربعاء		6
22/02/2014	الخميس		7
23/02/2014	الجمعة		8
			9

## التنقل

التنقل بين الخلايا يكون باستخدام الفأرة وذلك بالنقر المفرد على كل خلية مطلوب الانتقال إليها، او باستخدام مفتاح Enter للتنقل للأسفل او مفتاح Tab للتنقل لليسار.

## تعديل بيانات الخلايا

ويكون التعديل بطريقتين الاولى هي بالنقر المزدوج بواسطة زر الفأرة الايسر ومن ثم حذف وكتابة ما نريد في الخلية نفسها او في شريط الصيغ. اما الطريقة الثانية هي بتحديد الخلية ونضغط F2 من لوحة المفاتيح.

## النسخ والقص واللصق

نضغط على الخلية بزر الفأرة الايمن ومن ثم نختار نسخ او نضغط Ctrl+C من لوحة المفاتيح. القص يكون ايضا بالضغط بزر الفأرة الايمن ونختار قص او نضغط Ctrl+X من لوحة المفاتيح. نحدد الخلية المراد لصق المحتوى فيها ومن ثم نضغط بزر الفأرة الايمن ونختار لصق او نضغط Ctrl+V من لوحة المفاتيح.

## حذف محتويات الخلية

نحدد الخلية بواسطة الفأرة من ثم من لوحة المفاتيح نختار Delete . ولحذف مجموعة من الخلايا او الصفوف او الاعمدة نحدد من لوحة المفاتيح Delete من لوحة المفاتيح.

## سحب الخلايا

لسحب خلية او مجموعة من الخلايا، نقوم بتحديد الخلايا ومن ثم نمرر مؤشر الفأرة على حدود المنطقة المحددة وعندما يصبح شكل مؤشر الفأرة سهم رباعي الاتجاه نضغط بالزر الايسر مع الاستمرار بالضغط حتى الوصول للمكان المطلوب ومن ثم نفلت الزر كما في الشكل ادناه:

ظهور السهم الرباعي كما في الشكل

نقوم بالسحب للمكان المحدد مع الاستمرار بالضغط بالماوس

نقوم بتحرير زر الماوس الايسر ليتم تثبيت القيم بالمكان الجديد

## الحذف

لحذف خلية نقوم بتحديد الخلية ثم ننقر بزر الفأرة الايمن على الخلية ونختار حذف (Delete)، ستظهر لنا نافذة تسأل عن ماهي طريقة انتقال الخلية التي ستحل مكان الخلية المحذوفة كما في الشكل رقم 6، نفس الطريقة تتبع عند حذف الصفوف والاعمدة وذلك بالضغط بزر الفأرة الايمن على عنوان الصف او العمود واتباع نفس الخطوات في الشكل ادناه:-

ت	اليوم	التاريخ									
1	السبت	28/11/2017									
2	الأحد	29/11/2017									
3	الاثنين	30/11/2017									
4	الثلاثاء	01/12/2017									
5	الأربعاء	02/12/2017									
6	الخميس	03/12/2017									
7	الجمعة	04/12/2017									
8	السبت	05/12/2017									
9	الأحد	06/12/2017									
10	الاثنين	07/12/2017									
11	الثلاثاء	08/12/2017									
12	الأربعاء	09/12/2017									
13	الخميس	10/12/2017									
14	الجمعة	11/12/2017									
15	السبت	12/12/2017									
16	الأحد	13/12/2017									
17	الاثنين	14/12/2017									
18	الثلاثاء	15/12/2017									
19	الأربعاء	16/12/2017									
20	الخميس	17/12/2017									
21	الجمعة	18/12/2017									
22	السبت	19/12/2017									
23	الأحد	20/12/2017									
24	الاثنين	21/12/2017									
25	الثلاثاء	22/12/2017									
26	الأربعاء	23/12/2017									
27	الخميس	24/12/2017									
28	الجمعة	25/12/2017									
29	السبت	26/12/2017									
30	الأحد	27/12/2017									
31			31			31			31		
32			32			32			32		

## الادراج

**1. ادراج خلية:** لادراج خلية النقر بزر الفاره الايمن على اي خلية في ورقة العمل ومن ثم نختار ادراج (Insert) ستظهر نافذة تطلب منا اختيار اتجاه اذاحة الخلية الحالية، نحدد خيار اتجاه الاذاحة ومن ثم تأكيد.

**2. ادراج صف او عمود:** لادراج صف او عمود نتبع نفس خطوات ادراج الخلية ولكن لن تظهر لنا نافذة تطلب تحديد اتجاه الاذاحة، اي الاضافة ستكون قبل الصف او العمود.

**\*ملاحظة:** ممكن ادراج صفوف واعمدة غير متجاورة، وذلك بتحديد صفوف او اعمدة غير متجاورة بالضغط على زر Ctrl من لوحة المفاتيح ومن ثم النقر بالفاره على عناوين الصفوف او الاعمدة الغير متجاورة، بعدها نضغط بزر الفاره الايمن على عنوان اي صف او عمود التي حددت من قبل ونختار ادراج، سيتم ادراج الصفوف او الاعمدة الغير متجاورة.

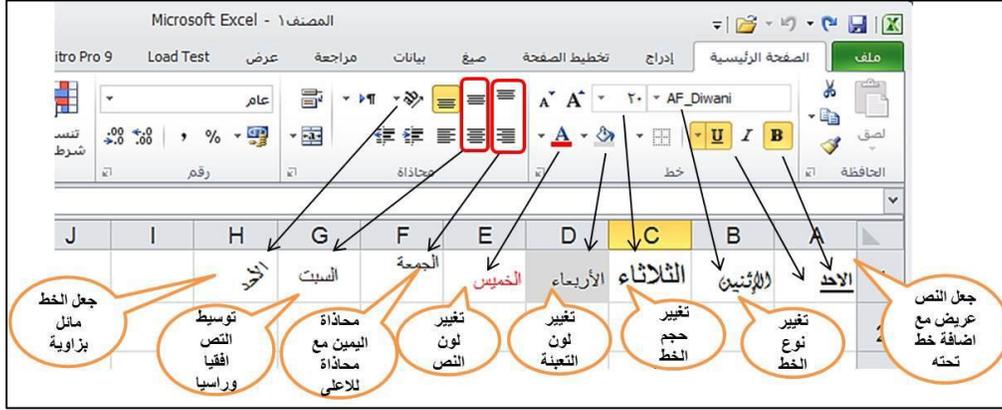
## التعبئة التلقائية للبيانات

في بعض الاحيان تكون هناك حاجة لادراج سلسلة من البيانات المتسلسلة لتوفير الوقت والجهد، مع اكسل هناك امكانية لتعبئة سلسلة من البيانات تلقائياً، مثلاً من 1 الى 20 او من "السبت" الى "الجمعة". كمثال توضيحي لتعبئة سلسلة بيانات بأرقام متتالية نتبع التالي:

- 1 . نكتب القيمة المطلوب بدء التسلسل منها ولتكن رقم (1) ثم نضغط Enter .
- 2 . نحدد نفس الخلية، ونضغط باستمرار من لوحة المفاتيح على زر Ctrl مع تحريك مؤشر الفاره على الخلية المحدد وعند ظهور المؤشر بشكل + نضغط بزر الفاره الايسر ونسحب نحو اتجاه تعبئة السلسلة بالعدد المطلوب.
- 3 . تعبئة سلسلة بيانات بفواصل رقمي مثلاً ( 1 - 3 - 5 ..... 31 ) نتبع التالي:
  - نُدخل الرقم 1 في الخلية الاولى، ومن ثم نُدخل الرقم 3 في الخلية الثانية.
  - نحدد الخليتين نحرك مؤشر الفاره فوق الخلايا المحدده وعند ظهوره بشكل + نضغط ثم نسحب نحو اتجاه تعبئة السلسلة حتى العدد المطلوب.
  - **ملاحظة:** ممكن اعادة نفس الخطوات مع ايام الاسبوع ولكن بدون ضغط زر Ctrl .

## تنسيق الخلايا

يمكن تغيير مظهر اي خلية من خلال تغيير تنسيقها، دون تأثر القيمة الفعلية للخلية بتغيير هذا التنسيق. اكتب اي رقم في خلية ما ومن ثم اضغط على تبويب الصفحة الرئيسية (Home) في احد المجاميع رقم (Number) او خط (Font) او محاذاة (Alignment) وهناك كافة التنسيقات المتوفرة لتغيير تنسيق المحتوى، كما في الشكل ادناه:



## دمج الخلايا

نحدد اي خليتين ومن ثم نذهب الى تبويب الصفحة الرئيسية (Home) ومن ثم مجموعة محاذاة (Alignment) ونضغط على اداة دمج (Merge).

## التنسيق التلقائي للجدول

نحدد مجموعة خلايا الجدول المراد تنسيقها تلقائيا ونذهب الى تبويب الصفحة الرئيسية (Home) ومن ثم مجموعة انماط (Style) ونختار النمط الذي نرغب.

## تثبيت الخلايا

في بعض الاحيان عندما يكون لدينا جدول يحتوي بيانات كبيرة جدا ونحتاج الى ان يكون عنوان حقول الجدول ظاهرة دائما حتى في حالة تمرير البيانات للأسفل نتبع التالي:

- حدد صف البيانات الذي بعد الصف المطلوب تثبيته.
- ادخل الى تبويب عرض (View)، ومن ثم الى مجموعة نافذة (Window)، نختار الاداة تجميد اجزاء (Freeze Panes)

## فرز وتصفية الخلايا

في بعض الاحيان عندما يكون لدينا جدول يحتوي بيانات كبيرة جدا ونحتاج الى ترتيب البيانات ابجديا او تصفيتها على اساس قيمه في احد الاعمدة نتبع التالي:

- نحدد بيانات الجدول ونذهب الى تبويب بيانات (Data) ومن ثم الى مجموعة فرز وتصفية (Sort & Filter).
- للفرز نختار اداة فرز التصاعدي من A الى Z او اداة فرز تنازلي من Z الى A.
- لتصفية نختار اداة تصفية (Filter) ومن ثم نذهب الى الجدول نختار القيمة التي نرغب بالتصفية على اساسها.

## البحث

- للبحث عن اي محتوى ونصي او رقمي في برنامج اكسل يكون باحدى الطرق التالية:
  - باستخدام الفارة نذهب الى تبويب الصفحة الرئيسية (Home) ومن مجموعة تحرير (Editing) ونضغط على بحث واختيار (Find & Select) ومن القائمة المنسدلة نختار بحث، ستظهر لنا نافذة نكتب النص او الرقم المراد البحث عنه ونضغط على بحث عن الكل (Find All) او بحث عن التالي (Find Next).
  - باستخدام لوحة المفاتيح نضغط على زررين Ctrl+F، ستظهر لنا نافذة نكتب النص او الرقم المراد البحث عنه ونضغط على بحث عن الكل (Find All) او بحث عن التالي (Find Next).



# مهارات الحاسب الآلي

Company  
**LOGO**



م مصطفى عبد المجيد شهاب. اعداد م



# مقدمة الحاسب الآلي



# تطور الحاسبات (أجيال الحاسوب )

ارتكزت عملية تطوير الحواسيب على العناصر الأساسية التالية:

- زيادة سرعة الحاسوب .
- التقليل من حجم الحاسوب .
- التقليل من تكلفة الحاسوب .
- زيادة دقة النتائج .
- زيادة القدرة التخزينية
- تسهيل عملية الاستخدام والتشغيل .

# أجيال الحاسوب

- الفترة الخاصة بولادة أجهزة الحاسب الألكترونية 1930-1950م
- الجيل الأول 1950-1959م
- الجيل الثاني 1959-1965م
- الجيل الثالث 1965-1975م
- الجيل الرابع 1975-1985م
- الجيل الخامس 1985م وحتى الآن

# أجيال الحاسوب

- الجيل الأول 1950-1959م
- تتميز اجهزته بالحجم الكبير
- يستخدم أنابيب التفريغ في تكوينه
- مخصصة لإستخدامات الشركات الكبرى

# أجيال الحاسوب

- الجيل الثاني 1959-1965م
- تستخدم الترانزستور بدلاً من أنابيب التفريغ
- التقليل من حجمها و تكلفتها
- مخصصة لإستخدامات الشركات المتوسطة و الصغيرة

# أجيال الحاسوب

- الجيل الثالث 1965-1975م
- تستخدم الدوائر الكهربائية المتكاملة IC
- الحاسوب أصغر حجماً و أقل تكلفة

# أجيال الحاسوب

- الجيل الرابع 1975-1985م
- تميز بظهور اجهزة الحاسوب الدقيقة Micro-Computer
- تركيب جميع مكونات الحاسوب على لوحة إلكترونية واحدة
- بدأت ظهور شبكات الحاسوب

# أجيال الحاسوب

- الجيل الخامس 1985م وحتى الآن
- ظهور آلات الحاسوب المحمولة و الحاسوب بحجم الكف
- التحسن الكبير في القدرة التخزينية
- ظهور الوسائط المتعددة



## ■ تعريف الحاسب الآلي

هو عبارة عن آلة إلكترونية يمكن بواسطتها تخزين البيانات ومعالجتها لاستخراج المعلومات، ومن ثمَّ استرجاعها مرة أخرى متى ما طلب ذلك.

## ■ Information and Data

المدخلات للجهاز تسمى بيانات حيث يقوم الحاسب بمعالجتها أو تخزينها و أما المخرجات عبارة عن معلومات أو نتائج.

# Information and Data

- (المعلومات **INFORMATION**: ) تعرف أيضا بأنها ال بيانات بعد معالجتها حسب حاجة المستخدم .
- البيانات: (**DATA**) هي الشكل الخارجي الذي تظهره تلك البيانات , و تعرف ايضا بأنها المعلومات قبل المعالجة لإفادة المستخدم .



شكل : (1) دورة معالجة المعلوم  
ات

# مميزات الحاسب الآلي



1. **السرعة:** في إجراء العمليات الحسابية و معالجة البيانات.
2. **الدقة:** حيث أن نسبة خطأها بسيطة جداً لدرجة إهماله.
3. **إمكانية التخزين:** لكم هائل من المعلومات سواء على أقراص داخلية (تخزين داخلي) أو على أقراص خارجية (تخزين خارجي).
4. **اقتصادية** من ناحيتين (التكلفة, الوقت)
5. **الاتصالات الشبكية:** توفر خدمات الاتصال الشبكي السريع مما يوفر الوقت و ا لمجهود و التكلفة مثل :خدمة الشبكة العالمية (الويب، الإنترنت).

# مساوئ استخدام الحاسب الآلي:

## ■ مخاطر صحية: (Health Risks)

التأثير السلبي على النظر و السمع وكذلك على العمود الفقري.

## ■ التأثير على الأيدي العاملة: (Impact on Labor Force)

الاعتماد على استخدام الحاسب الآلي في المصانع و المعامل يقلل الحاجة الى استخدام البشر.

## ■ التأثير على البيئة : (Impact on Environment)

تعتبر المواد التي يصنع منها الحاسب من المواد الغير قابلة للتحلل بسرعة كما أن تكلفة اعادة تصنعة مكلفة.

# (حسب عملها و تقنيتها) أنواع الحاسبات



حاسبات قياسية  
(Analogue Computer)



الحاسبات الرقمية  
(Digital Computers)

1. تستخدم بيانات قياسية و هي البيانات التي تأخذ قيماً عديدة مثل (شدة الصوت، درجة الحرارة).
2. تستخدم في حساب الخصائص الفيزيائية م (مثل الأوزان، الضغوط، الحرارة)
3. تستخدم في المراكز العلمية و الطبية و مراكز الأرصاد الجوية (و المرضى)
4. و أصبح لها القدرة على اتخاذ أو تسيير الأمور بالصورة التي تجدها مناسبة.

1. تعالج البيانات الرقمية فقط، بقيم محدودة
2. تستخدم في حل المشاكل الحسابية المعقدة و تنظيم الملفات و قواعد البيانات
3. مجال هذه الحاسبات الرقمية هي: التعليم و تنظيم الإدارة و المحاسبة.
4. و تتميز بالسرعات العالية و إمكانية إجراء أكثر من عملية حسابية في نفس الوقت.

1. عرف كل مما يأتي : الحاسب الآلي , البيانات , المعلومات .

2. ما هي مميزات الحاسب الآلي ؟

3. ما هي مساوئ استخدام الحاسب الآلي ؟



# مكونات الحاسب الآلي





## مكونات الحاسب

المكون البرمجي  
Software

المكون المادي  
Hardware

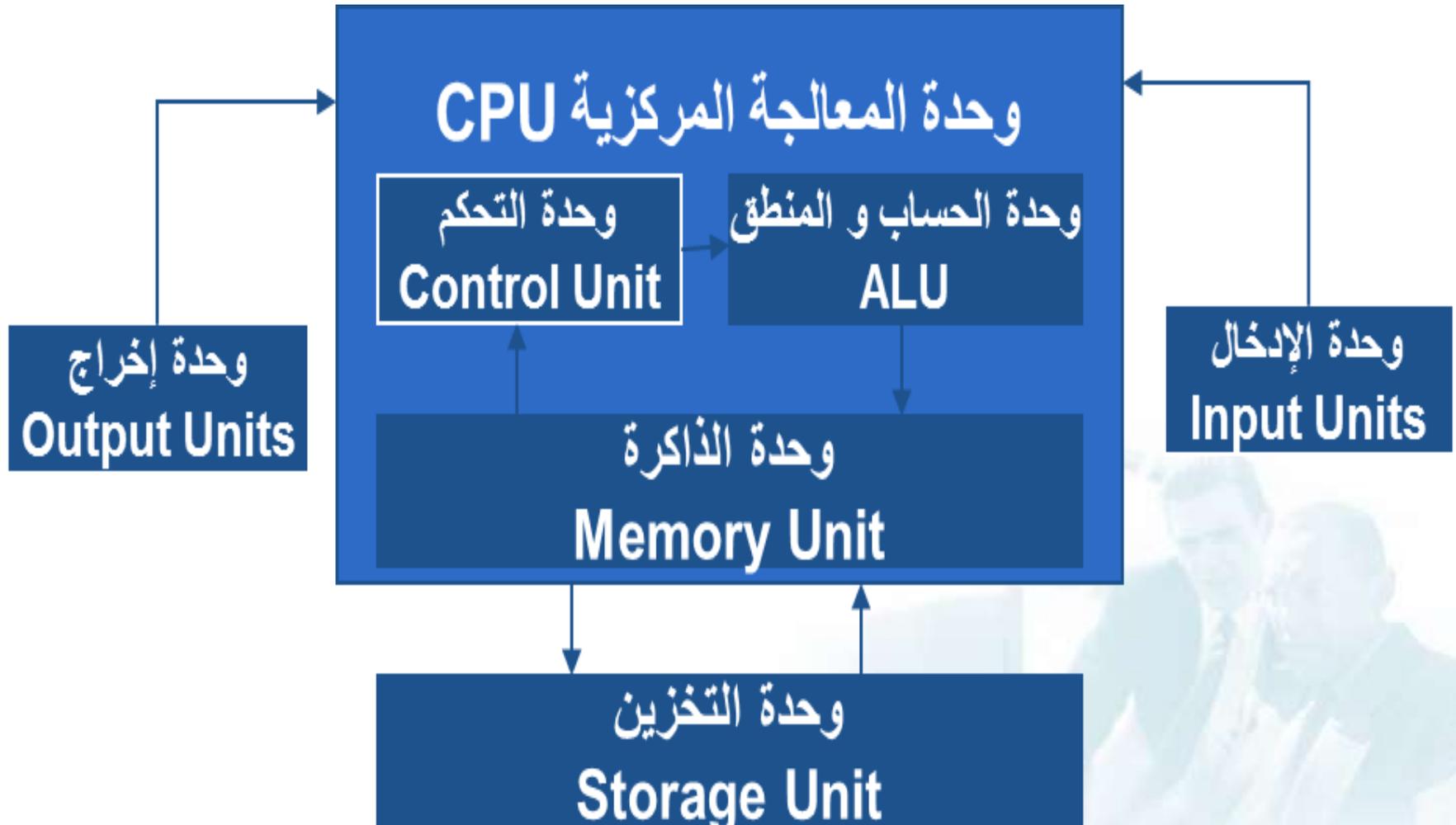


# المكونات المادية Hardware

:ومن اهم مكوناتها هي .وهي المكونات الفعلية لجهاز الحاسوب التي يمكن مشاهدتها و لمسها

1. وحدة المعالجة المركزية. ( Central Processing Unit )
2. وحدة الذاكرة. (Memory Unit).
3. وحدات الإدخال. (Input Units).
4. وحدات الإخراج. (Output Units).
5. وحدات التخزين. (Storage Unit).

# Hardware المكونات المادية



# وحدة المعالجة المركزية (Central Processing Unit)

وحدة الحساب والمنطق

Arithmetic and Logic Unit "ALU"



تعتبر العقل المدبر للحاسوب والتي تقوم بمعالجة البيانات وكذلك إجراء العمليات الحسابية والمنطقية وتختلف المعالجات حسب السرعة أو القدرة على التعامل مع البيانات والشركة المصنعة لها. وتقاس السرعة بوحدات التردد هرتز حيث تقاس بالميجا هرتز MHz والجيجا هرتز GHz.

# وحدة التحكم و وحدة الحساب والمنطق :

■ **وحدة الحساب والمنطق (ALU)** تقوم هذه الوحدة بإجراء العمليات الحسابية مثل عمليات الجمع والطرح والقسمة ... الخ والعمليات المنطقية هي أي عملية التي يتم فيها المقارنة بين كميات أو عمليات فرز وترتيب مثل عمليات أكبر من أو أصغر من أو يساوي .

■ **وحدة التحكم (CU)** تقوم بتنسيق العمليات بين الوحدات المختلطة للحاسب حيث أنها تتحكم في كل المدخلات والمخرجات من وإلى الوحدات المختلفة في الحاسب.

# وحدة الذاكرة (Memory Unit)

## أنواع الذاكرة



### ذاكرة القراءة فقط ROM

1. ذاكرة القراءة فقط
2. لا تفقد محتوياتها عند إيقاف تشغيل الجهاز
3. تحتفظ بالبيانات الأساسية التي يحتاجها الجهاز لبدء التشغيل و الغير قابلة للتغيير مثل (مع لومات وحدات الإدخال و الإخراج المتصلة بالجهاز و ملفات نظام التشغيل).
4. لا يمكن تعديل بياناتها إلا من قبل مبرمجين م تخصصيين.

### الذاكرة العشوائية RAM

1. ذاكرة الوصول العشوائي
2. تفقد محتوياتها بمجرد إيقاف تشغيل الجهاز
3. تستخدم للاحتفاظ المؤقت بالبيانات أثناء العمل على الجهاز و الملفات القابلة للتغيير أو ال كتابة عليها.
4. هي ذاكرة للمستخدم يمكنه التعامل معها و تعديل بياناتها.

# وحدات الإدخال Input Units

:هي مجموعة من الأجهزة التي تقوم بإدخال البيانات وهي:

قارئ الأعمدة  
Bar code reader

عصا التحكم بالألعاب  
Games joystick

الفأرة الماسح الضوئي  
Scanner Mouse

لوحة المفاتيح  
Keyboard





### 1- لوحة المفاتيح -

تعتبر من أهم وحدات إدخال البيانات إلي الحاسوب فهي تستخدم في إدخال الحروف والرموز وغيرها.

### 2- الفأرة -

تنزلق علي السطح و (ايمن وأيسر) وهي عبارة عن جسم بحجم كف اليد يتكون من زرین تستخدم في إدخال البيانات إلي الحاسوب.

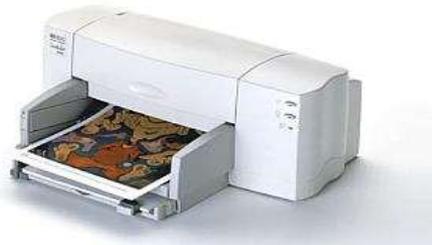
### 3- الماسح الضوئي Scanner -

يتيح الماسح الضوئي مسح مادة مطبوعة ضوئياً وتحويلها إلى تنسيق ملف يمكن التعامل معه داخل الحاسوب.

# وحدات الإخراج Output Units

هي تلك الوحدات المسؤولة عن جميع عمليات عرض واستخراج النتائج التي قام بتنفيذها الحاسب وفقا للتعليمات التي قام المستخدم بإصدارها إليه

الطابعة  
Printer



السماعات  
Speakers



شاشة العرض  
Monitor





## شاشة العرض-1

تستخدم لعرض المعلومات للمستخدم و يتم تحديد مواصفاتها من خلال قياس طريقة العرض على الشاشة.  
شاشة بالبوصة ولها أشكال وأنواع مختلفة



# وحدات تستخدم للإدخال و الإخراج



شاشة اللمس  
touch screen



أجهزة وحدات الأشعة فوق الحمراء ووحدات البلوتوث

# Storage Unit وحدات التخزين



وحدات تخزين خارجية  
(القرص المرن، الذاكرة الفلاشية،  
القرص الصلب الخارجي)



وحدات تخزين داخلية  
(الأقراص الصلبة Hard Disks)





## الأقراص الصلبة

وهو وسيلة تخزين البيانات بشكل دائم وبكميات كبيرة كما يمكن للمعالج قراءة المعلومات منه بشكل سريع مقارنة بباقي وحدات الذاكرة الإضافية إلا أنه أبطأ من الذاكرة الرئيسية وأكبر حجماً يستخدم ويتركب من مجموعة أقراص ممغنطة تتخللها رؤوس تتحرك علي ، في حفظ نظام تشغيل الحاسوب .  
هذه الأقراص للكتابة والقراءة من هذه الأقراص



# وحدات التخزين Storage Unit

تستخدم لتخزين البيانات و يمكن استرجاعها إذا طلب المستخدم وهي وحدات لا تفقد محتوياتها عند إيقاف التشغيل.



ملاحظة: يطلق اسم الأقراص الضوئية على كل من الأقراص الرقمية و الأقراص المدمجة و ذلك لأنها تستخدم تقنية الليزر في تخزين البيانات.

# Storage Unit التخزين وحدات

## وحدات التخزين الخارجية External Units

الأقراص الصلبة  
الخارجية



ذاكرة فلاش  
Flash memory



بطاقات الذاكرة  
Memory cards



القرص الضاغط



# مقارنة بين الأنواع الرئيسية لوحدة تخزين ا لبينات

زيادة السرعة و سعة التخزين



زيادة التكلفة المادية



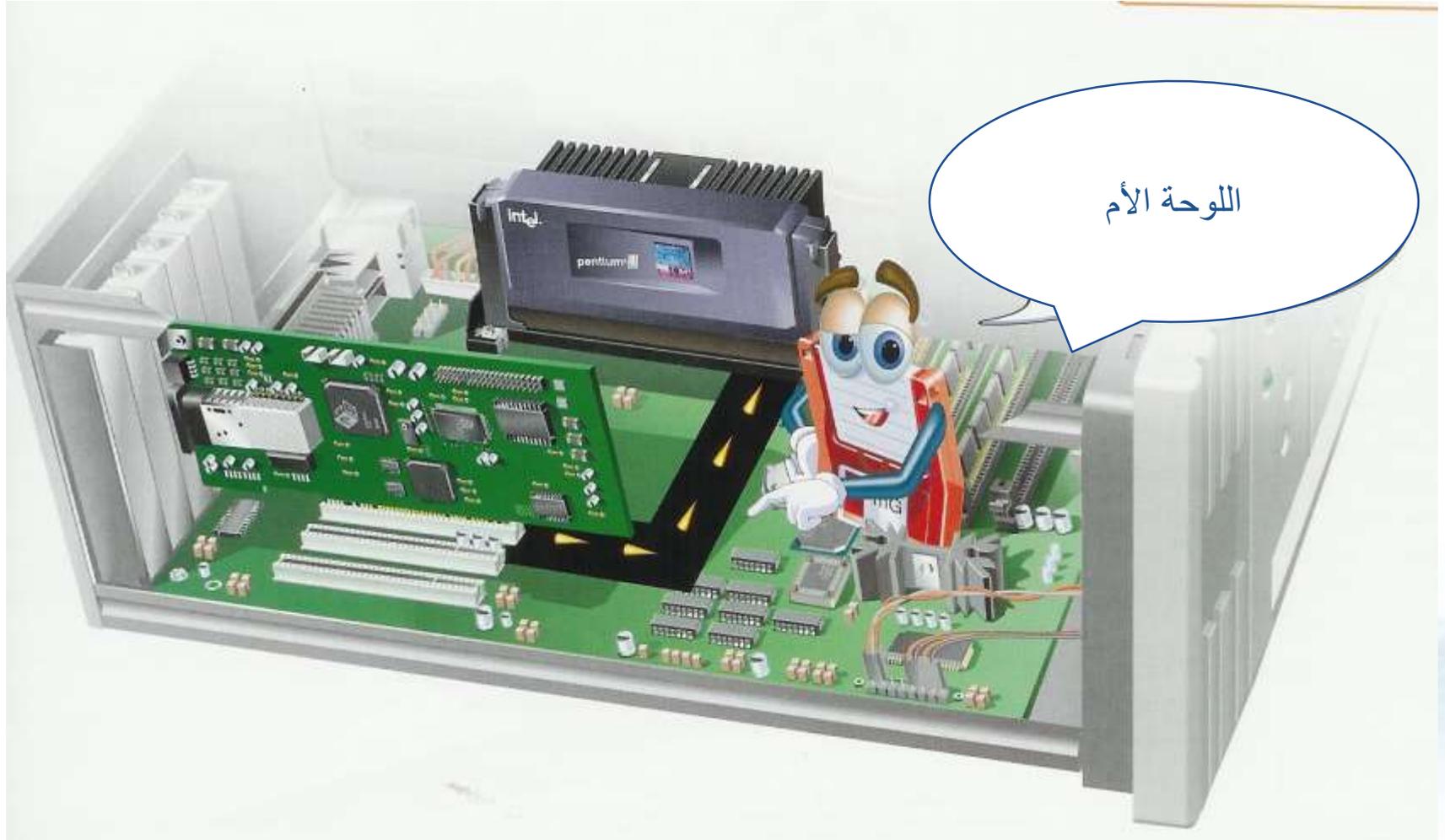
# قياس بيانات الحاسب الآلي

- الوحدة الأساسية هي Bit وأساسها ثنائي، أي 0, 1
- البت هو اصغر الوحدات التخزينيه وهو يتسع لرقم واحد ثنائي يعني صفر او واحد
  - Byte = 8 Bits.
  - Kilo Byte (KB) = 1024 Byte.
  - Mega Byte (MB) = 1024 KB.
  - Giga Byte (GB) = 1024 MB.
- وحدات قياس سعة الذاكرة العشوائية RAM
- وحدة قياس سرعة CPU وهي الكيكا هرتز GHz

# توظيف الحاسب في قطاعات المجتمع

- الحاسب والتعليم.
- الحاسب والأدارة (نظم المعلومات الإدارية).
- الحاسب والمصارف.
- الحاسب في المجال الطبي (التدريب - التشخيص - الإدارة).
- الحاسب والصيدليات (الخاصة - الحكومية).
- الحاسب والقطاع الصناعي.
- الحاسب والأمن الداخلي (المرور - السجل المدني - الجوازات).

# صندوق الحاسب



# صندوق الحاسب

وهو عبارة عن صندوق معدني أو بلاستيكي يستخدم في حفظ المكونات الداخلية للحاسوب في مكان واحد مع توفير التهوية لخفض الحرارة الناتجة في مكونات الجهاز أثناء العمل حيث يوجد داخل الصندوق

## مجهز القدرة -1

يوجد بداخل الصندوق ويقوم توزيع التيار الكهربائي إلى جميع مكونات الجهاز حيث يعمل كمحول لخفض ال تيار الكهربائي ليتناسب مع قطع الحاسب الداخلية

## لوحة الام -Motherboard2

ويوجد منها عدة أنواع و هي الجزء الأساسي الذي يثبت في الصندوق وتثبت عليها بقية الأجزاء مثل المعالج والذاكرة وبطاقات الصوت والعرض والشبكة عن طريق شقوق التوسعة ووظيفتها هي القيام بدور بيئة الات صالات والتوصيلات الأساسية لجميع مكونات الجهاز حيث تمر من خلالها البيانات والمعلومات للانتقال من جزء إلى آخر في الحاسب

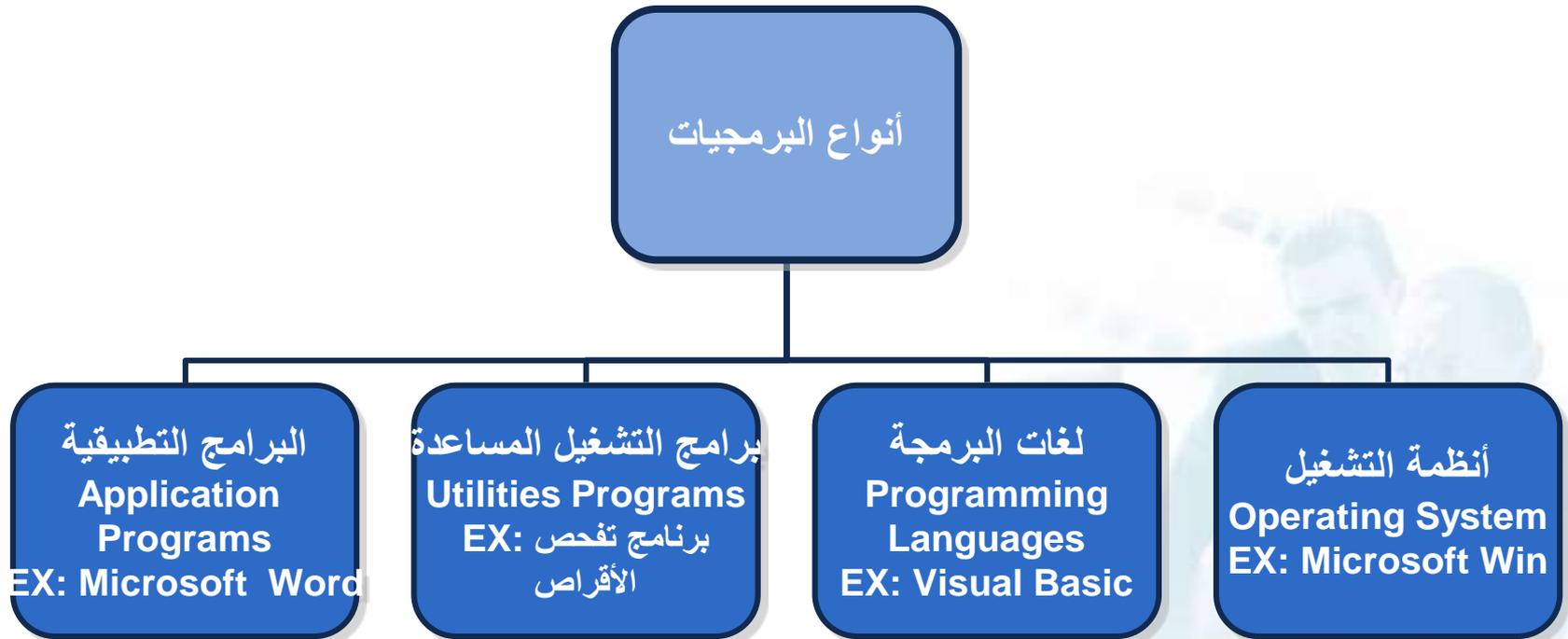


# المكونات البرمجية للحاسب وتطوير النظم



# المكونات البرمجية Software

- **البرامج او البرمجيات** : هو عبارة عن مجموعة من الأوامر وا لتعليمات مرتبة بتسلسل معين ويقوم الجهاز بتنفيذها لتحقيق غرض معين.



# نظام التشغيل Operating System



■ **نظام التشغيل:** هو عبارة عن مجموعة من البرامج التي تستخدم في تشغيل الحاسب وفي التعامل مع مكوناته وفي إدارة البرامج والتطبيقات

## ■ وظائف نظام التشغيل:

1. التحكم في مسار البيانات.
2. تحميل البرامج إلى الذاكرة.
3. التحكم في وحدة الذاكرة الرئيسية.
4. التحكم في وحدات الإدخال و الإخراج.
5. اكتشاف الأعطال

## ■ كيفية عمل نظام التشغيل:

1. قراءه وتنفيذ التعليمات والأوامر المخزنة في الذاكرة (ROM)
2. فحص وحدات الحاسب للتأكد من سلامتها.
3. تحميل نظام التشغيل من الأقراص المرنة او الضوئية.
4. استلام اوامر من مستخدم الجهاز.
5. تحميل البرامج التطبيقية وتنفيذ تعليماتها.
6. العوده الى نظام التشغيل وانتظار اوامر المستخدم.



# أمثلة على أنظمة التشغيل

## نظام تشغيل القرص: (Dos)

يتكون من مجموعة من البرامج و الأوامر و لكن لا يتيح للمستخدم تشغيل أكثر من برنامج في نفس الوقت و لا يتيح تنفيذ أكثر من أمر . يتعين أن تكون لديك خبرة في عالم الحاسوب لتعرف كيف تستخدمه . أي أنه لم يكن سهل الاستخدام .

## نظام تشغيل النوافذ: (Windows)

هو نظام تشغيل ذو واجهة رسومية GUI أي أنه يمكنك التعامل معه من خلال الفأرة والقوائم المندلة و يسمح بالتالي:

1. تشغيل عدة برامج
2. إمكانية استخدام اللغة العربية وغيرها من اللغات كواجهة تطبيق
3. أصبح هناك استخدامات للفأرة غير الاختيار والتنفيذ بل دخل إلى مجال تثبيت الإعدادات و نسخ وحذف الملفات
4. تشغيل برامج الوسائط (Play media programs) .

# أمثلة على أنظمة التشغيل



```
MS-DOS Prompt
C:\WINDOWS>cd ..
C:\>
E:\>copy c:\music\T\sync\T\*.*
c:\music\T\sync\T\ Sync & Gloria Estefan - Music Of My Heart.mp3
c:\music\T\sync\T\ Sync - Best of My Life.mp3
c:\music\T\sync\T\ Sync - Bye Bye Bye.mp3
c:\music\T\sync\T\ Sync - I Drive Myself Crazy.mp3
c:\music\T\sync\T\ Sync - I Want You Back.mp3
c:\music\T\sync\T\ Sync - Tearin' up my heart.mp3
c:\music\T\sync\T\ Sync - God Must Have Spent A Little More Time On You.mp3
7 file(s) copied
E:\>
```



- نظام تشغيل القرص Dos
- نظام تشغيل النوافذ Windows
- نظام تشغيل أبل ماكنتوش (Mac)
- نظام تشغيل يونيكس Unix
- Linux

# البرامج التطبيقية

**البرنامج التطبيقي** : هو نوع من البرامج يمكنك استخدامه بعد تحميل نظام التشغيل. ومن أمثلة هذه البرامج : برامج معالجة النصوص، جد اول البيانات، قواعد البيانات، أدوات العرض التقديمي، تطبيقات الو سائط المتعددة.

1. مايكروسوفت وورد
2. مايكروسوفت إكسيل
3. مايكروسوفت أكسيس
4. مايكروسوفت بوربوينت



# \*ماذا يحدث لبياناتك و ملفاتك إذا كان هناك انقطاع في التيار الكهربائي

## أهمية إيقاف تشغيل الحاسوب بشكل صحيح

- إذا كنت تعمل على حاسوب يعتمد على نظام ويندوز، فمن المهم أن تتذكر أنك قد تفقد البيانات إذا قمت بإغلاق الحاسوب بشكل غير صحيح أو إغلاقه فجأة بسبب انقطاع التيار الكهربائي. ولكي تتجنب هذا، يجب أن تقوم بحفظ عملك بشكل منتظم. وتشتمل الكثير من البرامج على إمكانية حفظ عملك تلقائيًا، على سبيل المثال: كل عشر دقائق) أو أية فترة زمنية تحددها).
- تقوم بعض نظم التشغيل - مثل الإصدارات التالية لويندوز 95 و NT- بصورة تلقائية بتحديد ما إذا كان قد تم إيقاف تشغيل الحاسوب بشكل صحيح أم لا في آخر مرة تم فيها استخدامه. وعند اكتشاف هذا، يتم تشغيل برنامج تصحيحي (Reco very) خاص لإصلاح أي ضرر حدث بسبب انقطاع التيار الكهربائي.



# الإنترنت



# الإنترنت

**الإنترنت:** هي عبارة عن شبكة عالمية تربط بين مختلف شبكات الكمبيوتر على النطاق المحلي والعالمي لجعلها منظومة متكاملة، تساعد المستخدم على التنقل في شعاب هذه المنظومة العالمية المعقدة عبر خطوط الهاتف ف والأقمار الصناعية وأجهزة الحاسب الآلي. وهي اختصار لعبارة International Network

**ملاحظة www:** وهو اختصار لمصطلح الشبكة العنكبوتية العالمية World Wide Web- HTTP وهو اختصار للبروتوكول الذي يمكن من إنشاء روابط بين صفحات الانترنت المختلفة (Hyper Text Transfer Protocol)

# الإنترنت

■ فوائد ومميزات شبكة الإنترنت

■ التجارة الإلكترونية

■ الأخبار

■ البريد الإلكتروني

■ المحادثه

■ البرامج

■ البحوث/التعليم /الثقافة الدينية



# الفيروسات



## ماهي الفيروسات ؟

❖ برامج يتم انتاجها خصيصا لكي تلحق نفسها ببعض البرامج الم شهورة .

❖ تتمكن هذه البرامج من تدمير البرامج و المعلومات أو اصابة الأ جهزة بالخلل بعدة طرق .



❖ تبدأ بالعمل:

- ❖ مباشرة عند الإصابة.
- ❖ أو عند تنفيذ بعض الأوامر.
- ❖ أو عندما يحين التوقيت و التاريخ المحدد سلفاً.

## صفات فيروس الكمبيوتر



1. قدرته على التأثير السلبي على البرامج التي يدخل عليها (إصابتها بالعدوى).
2. قدرته على نسخ (تكرار) نفسه في البرامج التي يصيبها بالعدوى.
3. قدرته على معرفة أو تمييز البرامج المصابة بالعدوى.
4. قدرته على منع إجراء تعديلات إضافية أو جديدة على البرامج المصابة بالعدوى.



## ما هي أشهر أنواعها ؟

### 1. الدودة:

❖ تصيب الدودة الكمبيوترات الموصلة بالشبكة بشكل من غير تدخل الإنسان .

❖ الديدان لا تقوم بحذف أو تغييرا للملفات بل تقوم بإهلاك موارد الجهاز و استخدام الذاكرة بشكل فظيع مما يؤدي إلى بطء ملحوظ جدا للجهاز .

❖ طرق انتشارها :

I. عن طريق رسائل الاليميل .

II. عن طريق وحدات التخزين النقالة مثل (Flash Disk , Floppy Disk ) حيث تنتقل الدودة من الجهاز المصاب الى وحدات التخزين وبذلك انتقلها الى أجهزة أخرى .

❖ من أمثلتها Auto run :

## ما هي أشهر أنواعها ؟

### 2.التروجان:

❖ وهو عبارة عن برنامج يغري المستخدم بأهميته أو بشكله أو باسمه إن كان جذاباً, و في الواقع هو برنامج يقوم بفتح الطريق لاختراق الجه از.

### ❖ طرق انتشارها :

- I. البرمجيات الغير موثقة التي يتم تثبيتها من الانترنت
- II. أغلب ملفات تسجيل البرامج (كراك )

### ❖ من أمثلتها :

- I. ببايزون
- II. برورات
- III. بيفرست

## ما هي أشهر أنواعها ؟

### 3. الفيروس:

- ❖ برنامج صمم لينشر نفسه بين الملفات و يندمج أو يلتصق بالبرامج .
- ❖ عند تشغيل البرنامج المصاب فانه قد يصيب باقي الملفات الموجودة معه
- ❖ الفيروس يحتاج إلى تدخل من جانب المستخدم كي ينتشر.

### ❖ طرق انتشارها :

I. فقط عن طريق تشغيل المستخدم للملف المصاب

### ❖ من أمثلتها :

I. سالاتي

II. جيفو

## مكونات الفيروس

يتكون برنامج الفيروس بشكل عام من أربعة أجزاء رئيسية وهي:

1. آلية التناسخ **The Replication Mechanism** وهو الجزء الذي يسمح للفيروس أن ينسخ نفسه.
2. آلية التخفي **The Protection Mechanism** وهو الجزء الذي يخفي الفيروس عن الاكتشاف.
3. آلية التنشيط **The trigger Mechanism** وهو الجزء الذي يسمح للفيروس بالانتشار قبل أن يعرف وجوده كاستخدام توقيت الساعة في الحاسوب كما في فيروس (Michelangelo) الذي ينشط في السادس من آذار من كل عام.
4. آلية التنفيذ **The Payload Mechanism** وهو الجزء الذي ينفذ الفيروس عند ما يتم تنشيطه.

## طرق الكشف عن فيروسات الكمبيوتر



1. وقت أطول في تنفيذ الأوامر وتشغيل البرامج.
2. الفشل في تشغيل البرامج.
3. عدم وجود مساحة كافية في الذاكرة RAM لتشغيل ال برنامج.
4. زيادة حجم الملف أو الملفات.
5. ظهور رسائل غير معروفة أو غير متوقعة على شاشة ا لجهاز.
6. رسائل تفيد بأن بعض المكونات المادية غير متوافقة مع الجهاز نفسه.



## كيف نحمي أجهزتنا منها ؟

- ❖ التعامل الحذر مع الذاكرة المتنقلة (Flash Memory)
- ❖ التعامل الحذر مع كافة الملفات المرسلّة عبر البريد الإلكتروني.
- ❖ لا تقم بفتح المرفقات في رسائل أصدقائك إذا وجدتّها تنتهي بـ `exe` أو `bat` أو أي امتداد لا تعرفه.
- ❖ تفعيل مضاد للفيروسات و المداومة على تحديثه .

## أشهر المضادات

❖ عدد كبير و ضخم نظرًا لضخامة عدد الفيروسات و تعدد أنواعها.

❖ لا يوجد مضاد يصلح للتعامل مع كافة الفيروسات و الكفاءة نسبية ...



ملزمة العملي الجزء الثاني

(Excel MicroSoft Office)

مايكروسوفت اوفيس اكسل ( Microsoft office excel ) هو برنامج تطبيقي يقدم بيئة عمل رياضية , احصائية , ومنطقية حيث يوفر شبكة خلايا بابعاد هائلة بحيث كل خلية تحتفظ بقيمة واحدة مع امكانية تطبيق دوال جاهزة او بناء دوال مركبة يدويا على محتويات هذه الخلايا للحصول على النتيجة المطلوبة

كذلك يوفر البرنامج امكانية ترشيح البيانات flittering للاظهار قيم محدد , ترتيب البيانات sorting , وكذلك البحث لكشف وجود قيمة محددة واجراء العمليات المطلوبة عليها .

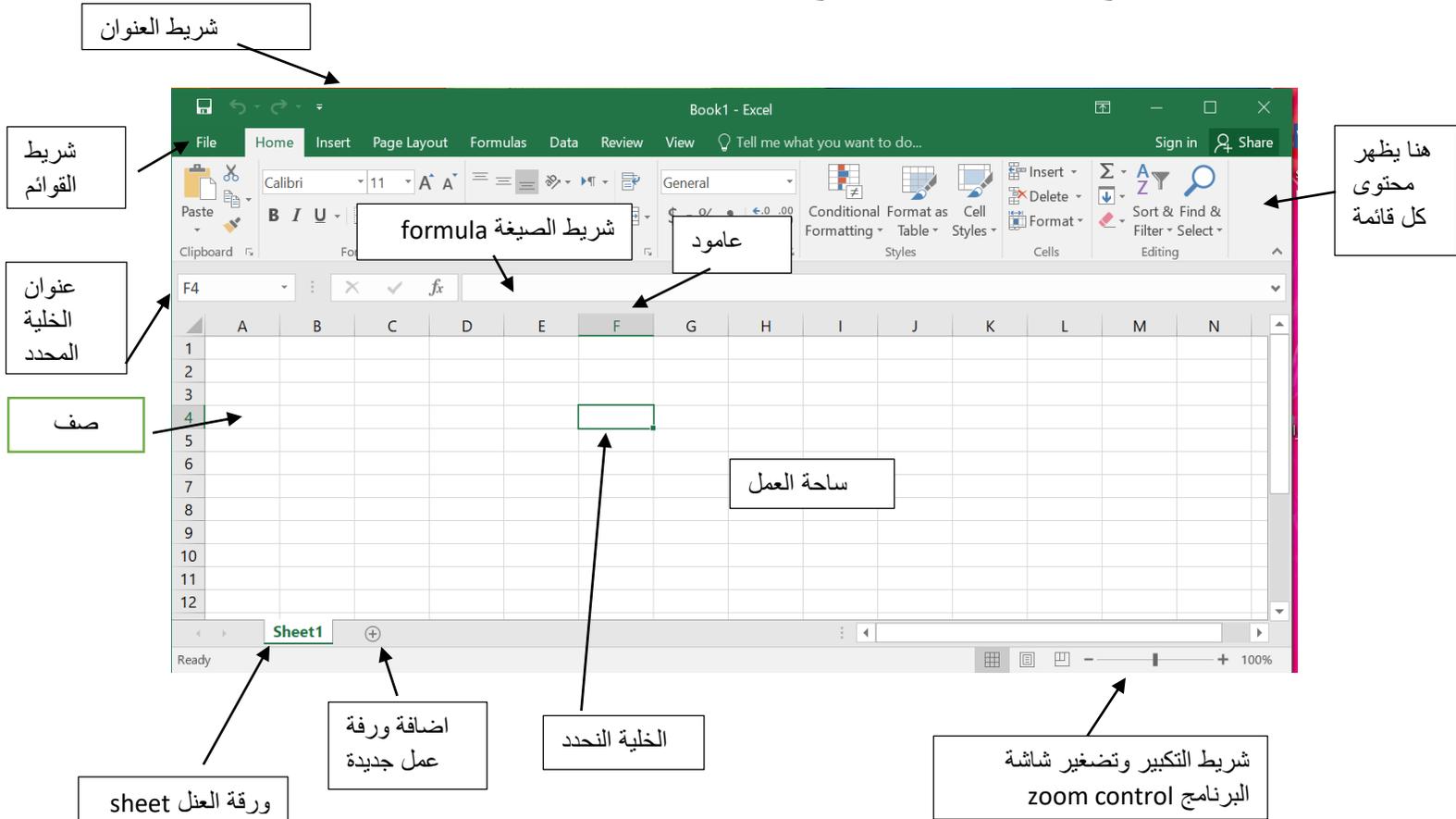
ملاحظة: ملف برنامج Excel يكون امتداده xlsx ويسمى ملف برنامج Excel مصنف (Workbook) بينما في برنامج Word نطلق عليه اسم مستند ( Document ) .

## تشغيل برنامج Microsoft office excel

لتشغيل برنامج Excel انقر

**Start > All Program > Microsoft Office > Microsoft Office Excel 2016**

عند تشغيل البرنامج تظهر لنا الواجهة البرنامج التالية



## 1-مكونات الواجهة الرئيسية:

### 1-1 شريط العنوان (title bar)

وهو الشريط العلوي في النافذة، ويحتوي على اسم المصنف (workbook) فعند فتح مصنف جديد يعطيه البرنامج اسم افتراضى هو Book1 نلاحظ ظهوره على شريط العنوان , وعند حفظ المصنف باسم اخر فان هذا الاسم الجديد يظهر على شريط العنوان ويحتوي شريط العنوان ايقونات التكبير والتصغير والاغلاق



ويحتوي ايضا على شريط الوصول السريع الذي يضم الاوامر التي تستخدم بكثرة اثناء العمل وهذا الشريط مماثل لشريط الذي تم شرحه في نظام word

### 1-2 شريط القوائم



هي مجموعة من الخدمات والاورام مقسمة بحسب نطاق خدمتها فمثلا عند رغبتنا بتعديل شكل الصفحة نذهب الى قائمة page Layout وهكذا ويتكون هذا الشريط من القوائم

الملف (الملف ): يحتوي على اوامر الخزن والفتح وانشاء ملف جديد وكل ما يتعلق بالملفات

الرئيسية Home : هنا غالباً سوف تقضي معظم الوقت ، أكثر الأوامر استخدام هنا من تنسيق للخطوط وتعديلها وتلوين الخلايا وازالة للصفوف والأعمدة.

الادراج Insert: أهم الإستخدامات هذه القائمة لإضافة جداول، رسوم بيانية نصوص وأشكال مختلفة المعادلات (Formulas) : هنا كل مايتعلق بالمعادلات، لإستكشافها والبحث عنه

البيانات (Data) :أدوات الإكسل المتقدمة في التعامل مع البيانات من دمج وتحليل وتقسيم وتعريف بالإضافة لسحب البيانات من مصادر مختلف

مراجعة (Review): بعض الأدوات لمراجعة ملف الإكسل من ناحية النصوص وصحتها والملاحظات المكتوبة ومتابعة التغييرات على الملف بالإضافة لإقفال التعديل عليه

عرض (view) : خصائص وأدوات مفيدة لتغيير طريقة مشاهدتك لملف الإكسل مثلا عرض ورقتين عمل بجانب بعض وخيارات مختلفة أخرى.

**3-1 محتوى كل قائمة :** بعد أن تضغط على القائمة المطلوبة ، تكون الأوامر التي بداخل القائمة معروضة هنا ومقسمة أيضاً لمجموعات كما تلاحظ بعنوان لكل مجموعة بالأسفل.

**4-1 الخلية الفعالة او المحدد :** الخلية في برنامج اكسل نتعامل معها من خلال اسمها حيث ان اسم الخلية يمثل المرجع او العنوان عند التعامل معها. وان اسم الخلية هو عبارته عن تقاطع اسم العمود مع اسم الصف في الورقة الواحدة في برنامج اكسل. فمثال على ذلك، الخلية B2 فإنها ناتجة من تقاطع العمود B مع الصف الثاني .

- برنامج اكسل يحدد الخلية الفعالة بإحاطتها بإطار اسود غامق وإعطاء لون مميز الى الحرف الذي يشير الى اسم العمود ورقم الصف الذي يحتوي على هذه الخلية الفعالة وكمثال في الشكل ادناه محدده الخلية B2 كخلية فعالة. كما مبيّن ادناه .

	A	B
1		
2		2000
3		
4		
5		
6		

**5-1 صندوق عنوان الخلية المحدد :** في هذا المكان يظهر لنا عنوان أو اسم الخلية/المكان الذي تم تحديده وجاري العمل به. هذا يفيدك بمعرفة عناوين الخلايا بشكل سريع لإستخدامها أو الاستدلال لها بمكان آخر.

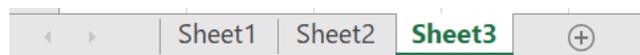
The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The formula bar at the top displays '2000' and the active cell is B2. A box labeled 'صندوق عنوان الخلية' (Cell Address Box) points to the formula bar. Another box labeled 'شريط الصيغة' (Formula Bar) also points to the formula bar. The spreadsheet shows a grid with columns A through N and rows 1 through 10. The value '2000' is entered in cell B2.

الخلية التي حددناها في النافذة اعلاه هي B2 يظهر اسمها في صندوق اسم او عنوان الخلية وان محتويات هذه الخلية من كتابة او صيغ يظهر في شريط الصيغة، في هذه الحالة الخلية B2 تحتوي على رقم 2000 وعندما نضغط على هذه الخلية نرى ان في شريط الصيغة لبيضا تظهر محتويات هذه الخلية

**6-1 شريط الصيغة formula bar :** هذا الشريط يعرض محتوى الخلية ومنه بإمكانك كتابة المعادلات أو محتوى الخلايا كما مبين في النافذة اعلاه .

## 7-1 اوراق العمل Sheets :

عندما ننظر اسفل واجهة برنامج اكسل سنرى علامات التبويب ورقة العمل المعروضة كما في الشكل ادناه:

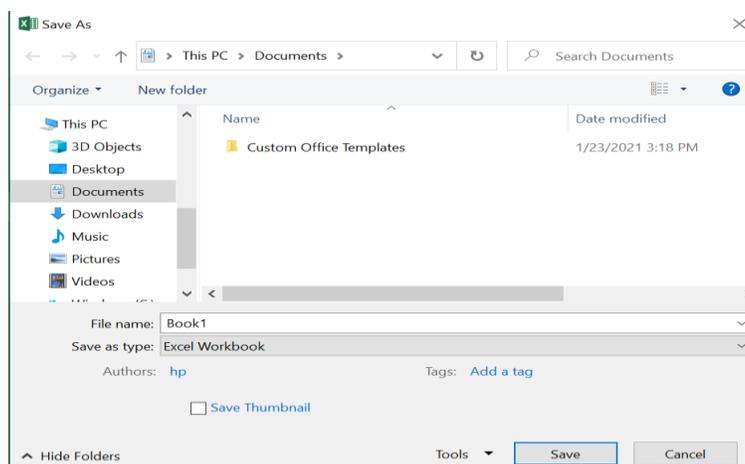


يشكل كل ملف في اكسل مصنفاً (workbook) مستقلاً يتألف من عدة اوراق لكل ورقة علامة تبويب اسفل المصنف يكتب عليه رقم ورقة العمل حيث انه افتراضياً كل مصنف يحتوي على ثلاث أوراق عمل. يمكن التنقل فيما بينهما بكل سهولة وادخال المعلومات اليها بسهولة . مثلاً عندما ننقر فوق علامة التبويب ورقة العمل رقم ٢ ويتم عرض ورقة العمل الثانية. وعندما ننقر فوق علامة التبويب ورقة العمل رقم ٣ ويتم عرض ورقة العمل الثالثة وهكذا .. كما سنرى لاحقاً يمكنك إضافة أو إزالة أوراق العمل وكذلك إعادة ترتيب وإعادة تسمية لهم.

## حفظ مصنف workbook برنامج اكسل :

هناك عدة طرق لحفظ مصنف برنامج اكسل وهي :

1- حفظ مصنف اكسل جديد: اذا كان المصنف جديد غير محفوظ سابقاً فنهناك عدة طرق لحفظه منها: من قائمة ملف نختار الايعاز حفظ save او حفظ باسم save as، فيظهر صندوق الحوار حفظ باسم كما في الشكل ادناه:



أيضاً نستطيع استخدام ايعاز حفظ باسم من خلال الضغط على رمز حفظ  في شريط أدوات الوصول السريع حيث يعمل رمز حفظ اذا كان المصنف جديد وغير محفوظ سابقاً عمل حفظ باسم ويفتح عند ضغط عليه نافذة الحفظ باسم كما في الشكل السابق .

نستطيع أيضا استخدام ايعاز حفظ باسم من خلال الضغط على مفتاحي (S+Ctrl) اذا كان المصنف جديد وغير محفوظ سابقا.

٢- حفظ التعديلات على مصنف اكسل محفوظ سابقا بنفس الاسم : يمكن حفظ التعديلات التي تجري على مصنف محفوظ سابقا بنفس المكان والاسم على الحاسبة من خلال قائمة ملف، ثم نختار امر حفظ save او من خلال الضغط على رمز الحفظ  في شريط أدوات الوصول السريع او من خلال الضغط على مفتاحي.(S+Ctrl) من لوحة المفاتيح

3- حفظ التعديلات على مصنف اكسل محفوظ سابقا باسم مختلف : يمكن حفظ التعديلات التي تجري على مصنف محفوظ سابقا باسم مختلف على الحاسبة مع بقاء النسخة الاصلية يكون من خلال قائمة ملف، ثم نختار امر حفظ باسم save as

**انشاء مصنف (WorkBook) جديد :** Create a new blank workbook

- 1- اختر قائمة ملف
- 2- ثم اختر الامر New
- 3- ثم اختر ملف فارغ (BlankBook)

**فتح مصنف (WorkBook) موجود سابقا :** Open an existing workbook

- 1- اختر قائمة ملف file
- 2- ثم اختر الامر open
- 3- ستظهر لك نافذة open
- 4- حدد المكان الذي يوجد الملف فيه
- 5- حدد الملف المطلوب
- 6- اختر الامر افتح (open) .

H.W

1. Create a new blank workbook.
2. Open an existing workbook from your computer.
6. Use the Save command to save the workbook to your desktop.

## 2- التعامل مع اوراق او صفحات العمل ( Sheets )

يشكل كل ملف في اكسل مصنفا مستقلا (WorkBook) يتالف من عدة اوراق (Sheets) لكل ورقة علامة تبويب اسفل المصنف يكتب عليها رقم ورقة العمل كما يمكن التنقل بينهما بسهولة وادخال المعلومات اليها بسرعة . وتتكون ورقة العمل من الآتي :

(أ) اعمدة (Columns) : تمتد الاعمدة عموديا وتعرف باحرف مثل العمود A والعمود B .... الخ

(ب) صفوف (Rows) : تمتد الصفوف افقيا وتعرف بارقام مثل الصف 1 والصف 2 .... الخ

(ج) خلايا (Cells) : مربع التقاء العمود مع الصف يسمى خلية، وتعرف الخلية بتركيب حرف العمود ورقم الصف الذي فيه الخلية، مثلا العمود الأول بالصف الأول يشكل الخلية A1 كما تسمى الخلية في نفس الصف الى اليسار B1 اما الخلية التي اسفل الخلية A1 تسمى A2 ونلاحظ ظهور الاسم في مربع الاسم الذي تحدثنا عنه سابقا

## 2-1 ضبط اتجاه ورقة العمل

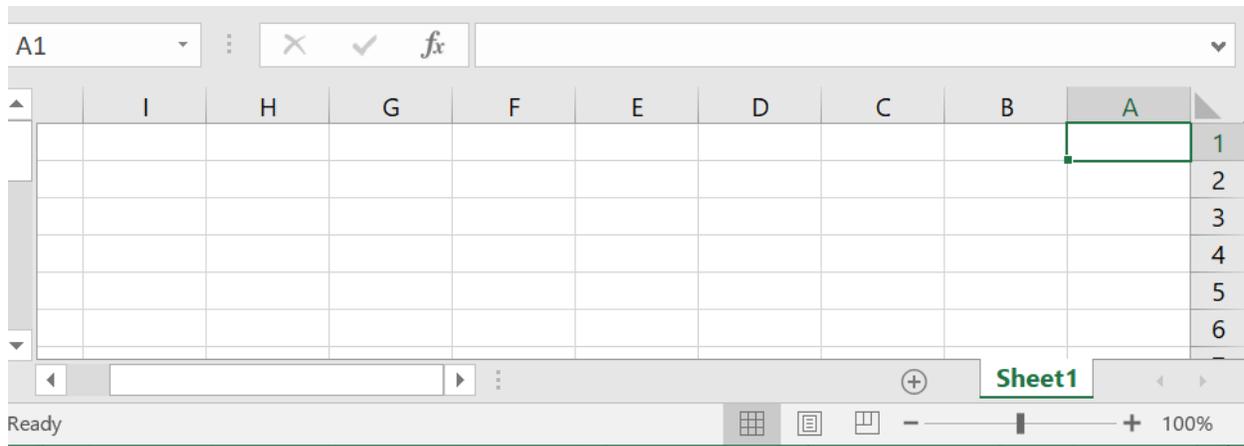
لضبط اتجاه ورقة العمل من اليسار إلى اليمين ليناسب التنسيق باللغة الإنجليزية، او من اليمين إلى اليسار ليناسب التنسيق باللغة العربية، نقوم بالخطوات التالية:

-اختر علامة التبويب تخطيط الصفحة page layout ، ثم اختر الامر Sheet Right to Left ( ورقة من اليمين الى اليسار ) المبين ادناه

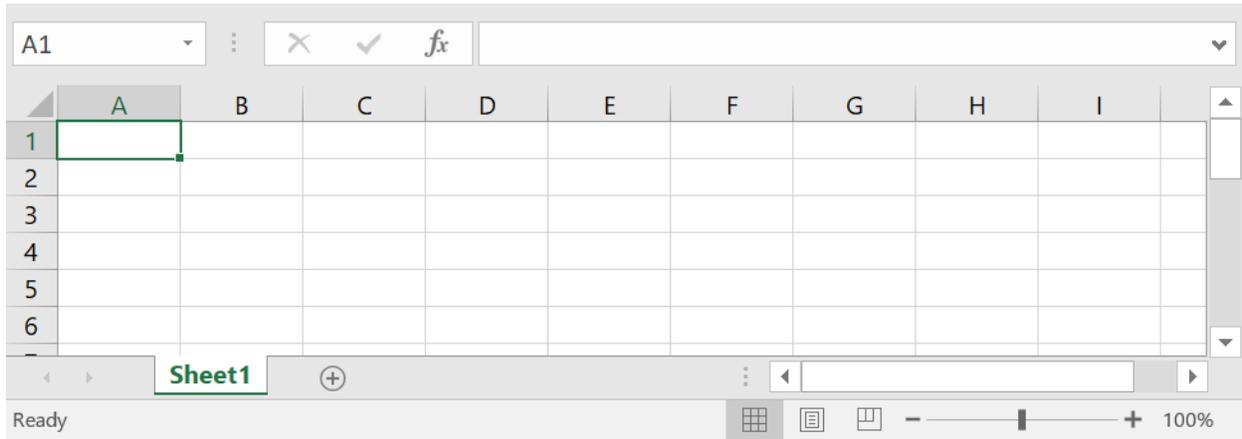


عند الضغط عليه يقلب الصفحة من اليسار الى اليمين وعند الضغط عليه مرة اخرى يقلب الصفحة من اليمين الى اليسار

الصفحة ادناه تم قلبها من اليسار الى اليمين



الصفحة ادناه اتجاه الورقة من اليمين الى اليسار



## 2-2 التنقل بين أوراق العمل (Worksheets) وإضافة أوراق عمل جديدة:

**1-التنقل بين اوراق العمل:** عند انشاء مصنف (Workbook) برنامج اكسل جديد فإننا نلاحظ انه يحتوي على ثلاثة أوراق (three sheets) عمل فقط (كما في الشكل ادناه) :



عندما نريد الانتقال بين هذه الأوراق نضغط اسم أي ورقة نريد فتحها كما في الصورة أعلاه بزر الماوس الايسر فنفتح الورقة.

ملاحظة: كل ورقة (sheet) لا ترتبط ببقية الأوراق أي عند عمل أي اجراء سواء كتابة او تحرير داخل الورقة لا يطبق هذا الاجراء على بقية الأوراق.

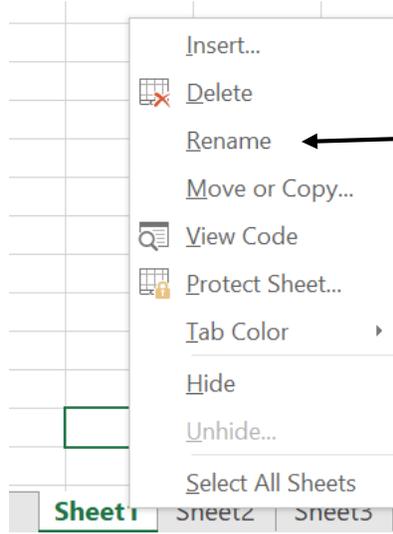
**٢- إضافة أوراق عمل جديدة (Insert a Worksheet):** اذا اردنا إضافة أوراق عمل جديدة للمصنف نقوم بالضغط على رمز إضافة أوراق عمل جديدة الموجود بجانب شريط أوراق العمل الثلاثة كما في الشكل ادناه. كل ضغطة بزر الماوس الايسر على هذا الرمز فانها سوف يضيف ورقة عمل واحدة فقط فاذا اردنا إضافة اكثر من ورقة عمل ننقر على الرمز اكثر من مره حسب الحاجة



## 3-2 : تغيير اسم ورقة العمل (Rename a work sheet)

يتم بإحدى الطرق التالية :

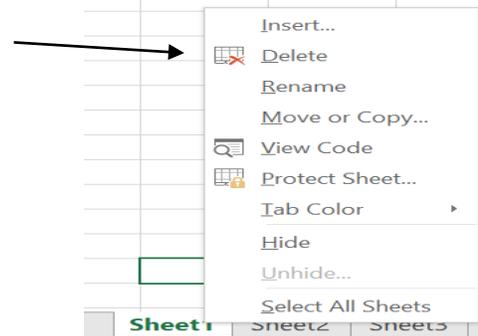
- 1- النقر المزدوج في موضع الاسم فيظلل الاسم القديم ثم نبدأ بكتابة التسمية الجديدة ثم نضغط على مفتاح (ENTER) من لوحة المفاتيح لتثبيت الاسم الجديد
- 2- .النقر على اسم الورقة القديم بالزر الأيمن للماوس ونختار البند Rename "إعادة التسمية" فيظلل الاسم القديم ثم نبدأ بكتابة التسمية الجديدة ثم نضغط على مفتاح (ENTER) من لوحة المفاتيح لتثبيت الاسم الجديد كما في الشكل ادناه.



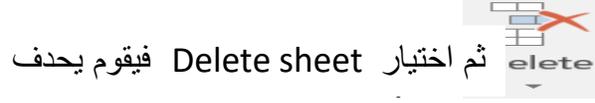
## 4-2 : حذف ورقة العمل ( Delete a worksheet ) :

هناك عدة طرق منها

- 1- النقر على اسم الورقة القديم بالزر الأيمن للماوس ونختار البند Delet "حذف" كما في الشكل ادناه .



2- اختيار الورقة المراد حذفها بالنقر على اسمها بزر الماوس الايسر ثم من تبويب او قائمة الصفحة الرئيسية نضغط على الرمز



ملاحظة : رمز التراجع ( Undo button ) لا يقوم باسترجاع ورقة العمل (Worksheet) بعد حذفها

## 5-2 تحريك ورقة العمل : move a worksheet

- 1- نختار الورقة Sheet المراد تحريكها بالنقر عليها بزر الماوس الايسر نلاحظ ظهور سهم صغير اسود ثم نقوم بسحب الماوس الى ان يصبح السهم الاسود في الموقع المطلوب النقل اليه
- 2- نقوم بتحريك الماوس فتظهر ورقة العمل في الموقع المطلوب .

## 6-2 تغيير لون ورقة العمل : Change a worksheet color

نقوم بالنقر بزر الماوس الايمن على اسم ورقة العمل المراد تلوينها فتظهر قائمة نختار منها الامر Tab Color ثم نختار اللون المطلوب فتلاحظ ان اسم الورقة المختاره سيتلون .

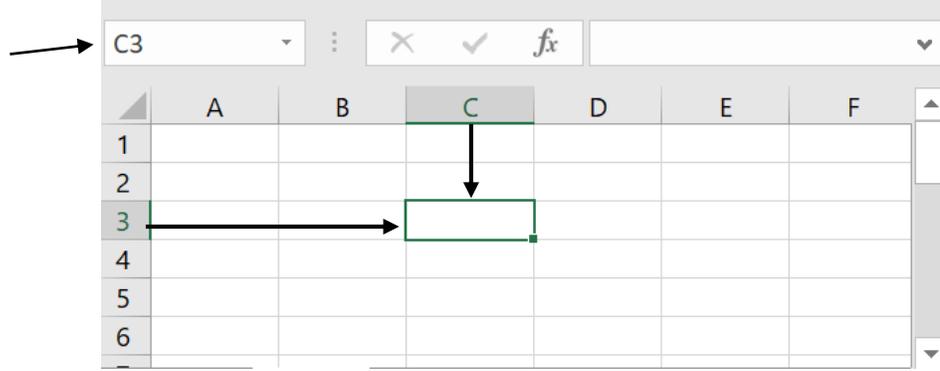
### H.W

1. Open an existing Excel workbook.
2. Insert a new worksheet and rename it.
3. Delete a worksheet.
4. Move a worksheet.
5. Change a worksheet color

## 3- التعامل مع الخلايا (Cells) :

كما بينا سابقا ان مربع التقاء العمود مع الصف يسمى خلية، وتعرف الخلية بتركيب حرف العمود ورقم الصف الذي فيه الخلية، كما مبين ادناه

عنوان الخلية (cell address)



### 1-3 تحديد الخلايا : select cells

- تحديد خلية منفردة ( select single cell ) :

لتحديد خلية منفردة نقوم بالنقر نفرة منفردة بالماوس على الخلية المراد تحديدها .

- تحديد خاليا متجاورة :select multiple cells

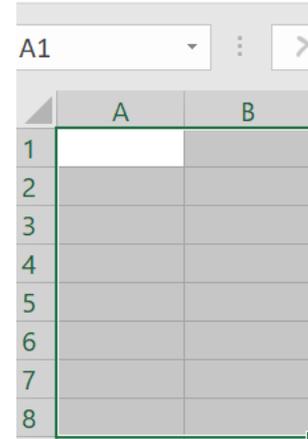
لتحديد خلايا متجاوره تقم بالنقر على الخلية الاولى بزر الماوس الأيسر ثم اسحب حتى آخر خلية، او انقر على الخلية الاولى ثم من لوحة المفاتيح اضغط على مفتاح العالي shift مع أحد مفاتيح الأسهم سواء لليمين او لليسار او للاعلى او للاسفل حسب الاحتياج . وتسمى الخلايا المتجاوره بمدى الخلايا cell rang

حيث يكتب عنوان المدى بكتابة عنوان اول خلية وعنوان اخر خلية مفصولة بنقطتين فمثلا الخلايا المتجاورة A1,A2,A3,A4 تكتب كالاتي A1:A4

الشكل ادناه يمثل مدى من الخلايا المتجاوره عنوانه A1:A8



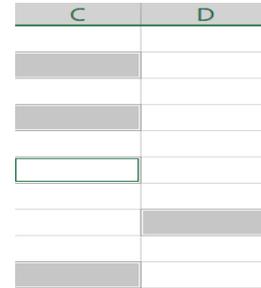
والشكل ادناه يمثل مدى من الخلايا (Cell range) عنوانه A1:B8



	A	B
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

• **لتحديد خاليا متباعدة:**

قم بالنقر على الخلية الاولى ثم من لوحة المفاتيح اضغط على مفتاح التحكم ctrl باستمرار وقم بالنقر بزر الماوس الأيمن على الواحدة تلو الأخرى. كما مبين في الشكل ادناه



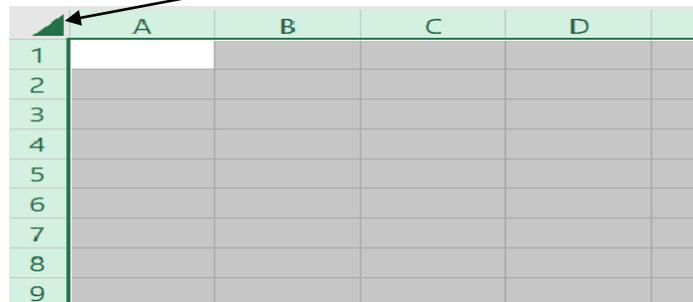
	C	D
1		
2		
3		
4		
5		

• **لتحديد عمود او صف مفرد:**

قم بالنقر المفرد على اسم العمود او الصف المراد تحديده.

• **لتحديد ورقة عمل بأكملها:**

قم بالضغط على الزر الموجود في الركن الايسر من ورقة العمل كما مبين في الشكل ادناه . او قم بالضغط على المفاتيح A + Ctrl.



	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

## 2-3 التنقل بين الخلايا

للتنقل بين الخلايا اما بالنقر المفرد على الخلية المراد الذهاب إليها، او باستخدام مفاتيح الأسهم ومفاتيح التنقل. يمكن استخدام المفتاح Enter للتنقل بين الخلايا في العمود إلى أسفل والمفتاح Tab للتنقل بين الخلايا في الصف إلى اليسار

## 3-3 تعديل بيانات الخلية :

قم بالنقر المزدوج على الخلية المراد تعديل بياناتها ثم من لوحة المفاتيح ثم اكتب ما تريد

## 4-3 النسخ والقص واللصق :

لنسخ خلية قم بالتنقل إليها ثم خيارات بزر الماوس الأيمن اختر المر نسخ، او من لوحة المفاتيح c+ctrl، وللصق الخلية حدد المكان الذي تريد لصق الخلية فيه ثم خيارات بزر الماوس الأيمن اختر المر لصق، او من لوحة المفاتيح.v+ctrl

## 5-3 حذف محتويات الخلية :

انتقل الخلية المراد حذف بياناتها ثم خيارات بزر الماوس الأيمن اختر المر مسح المحتويات، او من لوحة المفاتيح اضغط المفتاح Delet  
ولحذف محتويات مجموعة من الخلايا او محتويات صف او عمود قم بتحديد ما ثم اضغط المفتاح Delete.

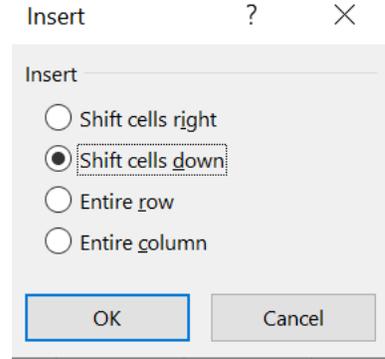
## 6-3 الإدراج insert

اولا : ادراج خلية في ورقة العمل

1- في عالمة التتويب الصفحة الرئيسية home، في المجموعة خلايه cell, انقر فوق الاداة insert، فتظهر قائمة منسدلة كما مبين ادناه



, ثم انقر فوق إدراج خلايا ( insert cell ) فيظهر لنا مربع حوار للإدراج الخلية كما مبين ادناه



ثم نقر على الاتجاه الذي تريد ازاحة الخلايا المحيطه اليه اما ازاحة

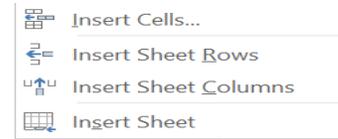
لليمين او للاسفل

### ثانيا : للادراج صف او صفوف لورقة العمل

للادراج صف مفرد، فيما أن تحدد الصف الذي تريد إدراج الصف الجديد فوقه بأكمله، أو تحدد خلية فيه. على سبيل المثال، إدراج صف جديد أعلى الصف 5 ،انقر فوق أي خلية في الصف 5

للادراج عدة صفوف، حدد الصفوف التي تريد إدراج الصفوف فوقها. حدد نفس عدد الصفوف التي تريد إدراجها. على سبيل المثال، إدراج ثلاثة صفوف جديدة، حدد ثلاثة صفوف.

ثم بعد ان قمنا بالتحديد الصف المنفرد او الصفوف نذهب الى قائمة home ثم في مجموعة الخلايا cell نختار الاداة insert فتظهر لنا قائمة نختار منها بالنقر على ادراج صفوف ورقة (insert sheet raw) كما كيبين ادناه



### ثالثا : للادراج عمود او اعمدة لورقة العمل

للادراج عمود مفرد، حدد العمود الموجود مباشرةً على يسار المكان الذي تريد إدراج العمود الجديد فيه أو حدد خلية به. فمثالً، للادراج عمود جديد على يمين العمود B ،انقر فوق أي خلية في العمود B

للادراج عدة أعمدة، حدد العمود الموجودة مباشرةً على يسار المكان الذي تريد إدراج العمود فيه. حدد نفس عدد الاعمدة التي تريد إدراجها. على سبيل المثال، للادراج ثلاثة أعمدة جديدة، حدد ثلاثة أعمدة .

ثم بعد ان قمنا بالتحديد العمود المنفرد او الاعمدة نذهب الى قائمة home ثم في مجموعة الخلايا cell نختار الاداة insert فتظهر لنا قائمة نختار منها بالنقر على ادراج اعمدة ورقة (insert sheet Column) كما مبين ادنله



## التعبئة التلقائية للبيانات

عند الرغبة في تعبئة سلسلة من البيانات مثال من إلى 1 "11" "الجمعة إلى السبت" او من يوفر برنامج اكسل خاصية مميزة للتعبئة التلقائية، مما يوفر لنا الوقت والجهد.

اولا – تعبئة سلسلة بيانات بأرقام متتالية:

نقوم بكتابة رقمين التي تبدأ بهما السلسلة على سبيل المثال الرقمين 1,2 ثم انقر زر الماوس الايمن الا ان يظهر مؤشر الماوس بشكل + ثم اسحب نحو الاسفل حتى العدد المطلوب كما مبين ادناه

G
1
2
3
4
5

ثانيا – تعبئة سلسلة بيانات بفواصل رقمي:

مثلا السلسلة 1,3,5,7,9,11 نقوم بما يلي

1- ادخل الرقم 1 في الخلية الأولى، ثم ادخل الرقم 3 في الخلية التالية

B
1
3

2- قم بتحديد الخليتين ثم قرب زر الماوس الايمن الى ان يظهر مؤشر الماوس بشكل + ثم اسحب نحو اتجاه تعبئة السلسلة حتى العدد المطلوب كما مبين ادناه

B
1
3
5
7
9
11

واجب : صمم النافذة التالية بالمطالبات الآتية كما مبين في النافذة أدناه

- 1\_ قم بتشغيل برنامج الكسيل- .
- 2- قلب ورقة العمل من اليسار الى اليمين
- 3- اكتب "بسم الله الرحمن الرحيم" في الخلية C2.
- 4- اكتب العنوان "نتائج دورة الوندوز في معهد التكنولوجيا الحديثة" في الخلية D3.
- 5- اكتب "الرقم" و "الاسم" و "الدرجة" في الخلايا B4، C4، D4 بالترتيب.
- 6- استعمل الاكمال التلقائي للترقيم من 1 وحتى 11 .
- 7- قم بإكمال إدخال البيانات الاسماء كما هي بالنافذة
- 8- قم بحفظ المصنف باسم " النتائج."
- 9- مرة أخرى قم بحفظ المصنف في سطح المكتب باسم " معهد التكنولوجيا الحديثة"

الرقم	الاسم	الدرجة
1	صلاح	98
2	عبدالعزیز	96
3	عمر	95
4	غسان	90
5	محمد	80
6	محمد	100
7	محمد	100
8	نجم الدين	89
9	وليد	95
10	يونس	90

## الصيغ FORMULA في نظام الاكسل

ان احدى المهام الاساسية لنظام الاكسل هي تكوين صيغ البيانات الرقمية التي تحتويها صفحة العمل , تستخدم الصيغ اسم الخلية ( مرجع الخلية ) في صياغة الدالة وان استخدام اسم الخلية بدلا من محتوياتها سيسهل التعامل معها خصوصا اذا كان محتوى الخلية كبير وكذلك يتم استخدام مدى الخلايا ( نطاق الخلايا ) مثلا ( A2:F2 ) والتي تعني الخلايا

( A2,C2,D2,E2 ) والمدى ( F1:F100 ) يشمل 100 موقع خلية , تصور لو اردنا جمع قيم مائة خلية بالطريقة التقليدية مدى الجهد والخطا الذي سيحصل ولكن في نظام الاكسل عندما نريد ان نطبق صيغة الجمع على مائة خلية سندرج فقط مدى الخلايا كما في الصيغة التالية SUM(F1:F100) والتي ستوضح لاحقا .

وان الصيغ بصورة عامة تسبق بعلامة المساواة ليغلم نظام الاكسل ان هناك صيغة يتم تكوينها والصيغة تشمل العناصر التالية

- ادخال القيم الرقمية الثابته في الصيغة التي يمكن اجراء العمليات الحسابية عليها

$$= 10 * 3 / 2 + 15 - 10$$

- ادخال اسماء الخلايا التي تحوي على القيم الرقمية للاجراء العمليات الحسابية

$$= C3 ^ 2 / D2 + F7$$

- استخدام صيغ الدوال FUNCTIONS حيث يحتوي نظام الاكسل على العديد من صيغ الدوال وقد قسمت الى فئات مثل الاحصاء والرياضيات والمثلثات وغير ذلك وكل فئة تحوي على العديد من صيغ الدوال وكمثال على صيغ الدوال دالة الجمع المبين ادناه

$$=SUM (A2: F2)$$

يمكن ان تحتوي الصيغة اكثر من عنصر من العناصر المبين ادناه

$$=SUM(A2:F2) * D4 / 45 + 30$$

هذه الصيغ اما ان تكتب في شريط الصيغة بعد اسقاط المؤشر على الخلية الفارغة التي ستوضع فيها نتيجة الصيغة في ساحة العمل او تكتب مباشرة في الخلية المحدد الفارغة حيث تظهر بعد كتابتها ايضا في شريط الصيغة ثم نضغط ENTER

مثال : النافذة ادناه تبين اجراء عملية الجمع لقيم الموجوده في المدى B2:B5 ثم تحديد خلية فارغة لكتابة صيغة الجمع فيها وهذه الصيغة هي =SUM(B2:B5) ثم الضغط على مفتاح ENTER لكي تظهر نتيجة الجمع في الخلية

	A	B	C	D	E
1				المجموع	
2		12		=SUM(B2:B5)	
3		4			
4		16			
5		9			
6					

كما ممكن ان تقوم دالة SUM بجمع ارقام ثابتة كما في الصيغة الاتية

SUM(10,7,13)

وايضا ممكن تقوم دالة SUM بجمع قيم خلايا متفرقة كما في الصيغة الاتية

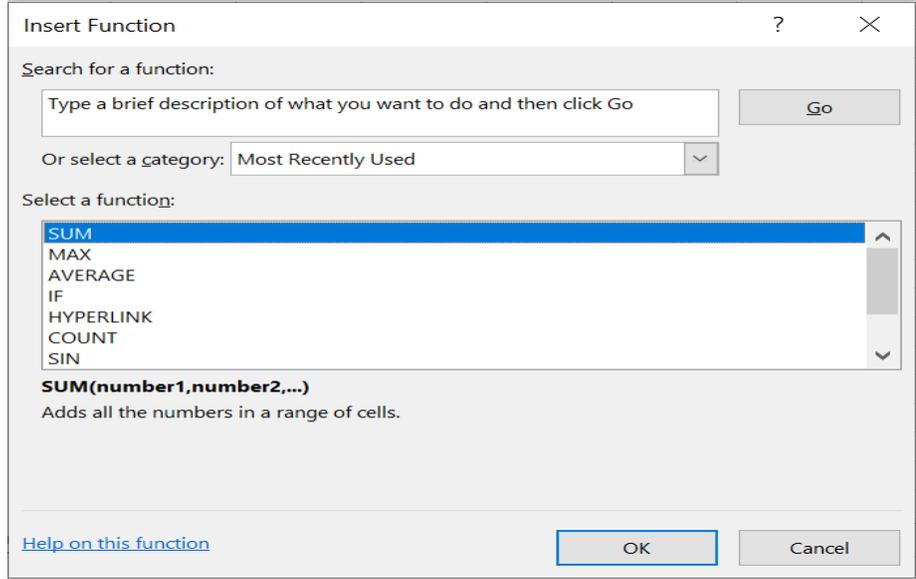
SUM(D3,B1,F5)

واخيرا جمع قيم خلايا متتالية ( نطاق الخلايا ) كما في الصيغة الاتية

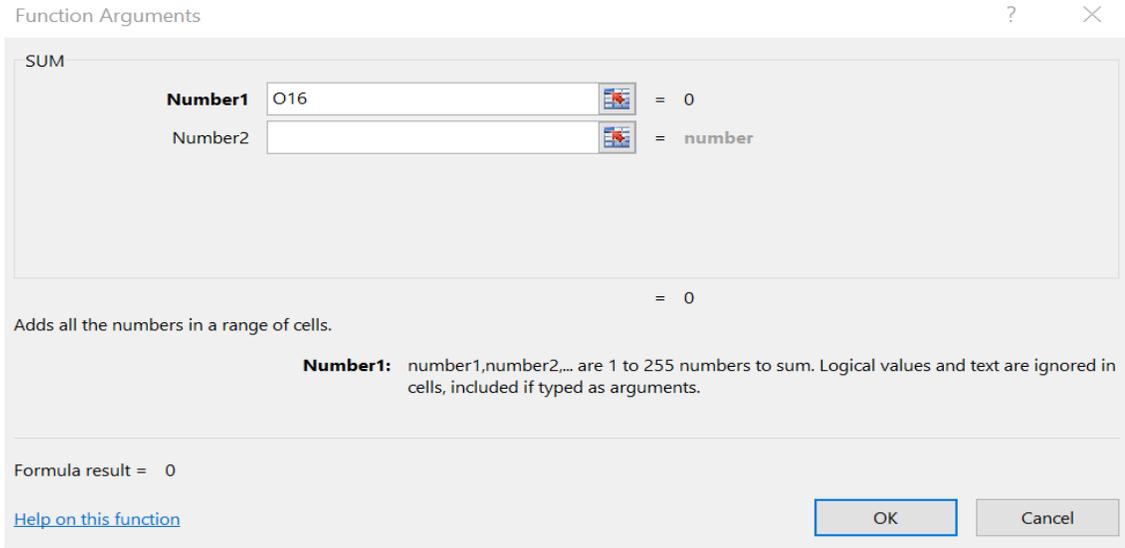
SUM(A2:F2)

ان اكثر الصيغ المستخدمة في نظام الاكسل هي صيغ الدوال ( FUNCTION ) ويتم تكوينها بطريقتين

1- الطريقة الغير المباشرة : يتم تكوين الصيغة بعد اسقاط المؤشر في خلية فارغة ثم نقر على ايكونة ادراج صيغ f الموجودة في شريط الصيغة عندها ستظهر النافذة التالية والتي يمكن من خلالها تحديد الفئة المطلوبة ومن خلال الفئة نحدد الدالة المطلوبة



ثم نختار الزر OK وبعد ذلك تظهر النافذة التالية



وهذه النافذة تسمى وسيطات الدالة والتي يمكن من خلالها كتابة مدى الخلايا في المربع المسمى (Number1) ثم نختار الزر OK عندها ستظهر ناتج صيغة الدالة في الخلية الفارغة التي تم اسقاط المؤشر عليها اي تحديدها , وكما ستظهر صيغة الدالة في شريط الصيغة وبمجرد الانتقال الى خلية اخرى ستختفي الصيغة من شريط الصيغة

## 2- الطريقة المباشرة :

يتم وضع المؤشر في خلية فارغة ثم يتم كتابة علامة المساواة لتعريف نظام الاكسل بوجود صيغة دالة والاسيتم اعتبارها بيانات عادية ثم يتم كناية اسم صيغة الدالة بصيغتها الحرفية تماما ويفتح فوس صغير ثم كتابة مدى الخلايا ثم اغلاق القوس والضغط على مفتاح ENTER لكي تظهر النتيجة في الخلية

ان اكثر الدوال المستخدمة هي :

دالة الجمع SUM

دالة المعدل AVERAGE

دالة اقصى قيمة MAX

دالة ادنى قيمة MIN

دالة عدد الخلايا التي تحتوي على بيانات رقمية فقط COUNT

دالة عدد الخلايا التي تختوي على بيانات COUNTA

وتطبق الدالات اعلاه بنفس طريقة تطبيق دالة الجمع

شرح بعض الدوال المهمة في نظام الاكسل

1- دالة SUM

الصيغة العامة

SUM(Numer1,Number2,...)

حيث number1. Number2 اما ان تكون فيم ثابتة كما في ادناه

SUM(20,4,8)

او تكون اسماء خلايا او مراجع حلايا كما في ادناه

SUM(A1,B3,E2)

او تكون مدى خلايا كما في ادناه

SUM(A1:B6)

مثال:

	A	B	C	D	E	F	G
1	VALUE						
2	3.5		SUM				
3	4		M(A2:A6)				
4	12						
5	8.5						
6	14						
7							

2- الصيغة العامة

AVERAGE(Numer1,Number2,...)

حيث number1. Number2 اما ان تكون فيم ثابتة كما في ادناه

AVERAGE(20,14,7)

او تكون اسماء خلايا او مراجع حلايا كما في ادناه

AVERAGE(A1,B3,E2)

او تكون مدى خلايا كما في ادناه

AVERAGE (A1:B6)

مثال :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	VALUE1	VALUE 2	AVERAGE					
2	3.5	56	E(A2:B6)					
3	4	34						
4	12	11						
5	8.5	7						
6	14	3						
7								
8								
9								

3- دالة القيمة الاعلى MAX

الصيغة العامة

MAX(Numer1,Number2,...)

حيث number1. Number2 اما ان تكون فيم ثابتة كما في ادناه

MAX(20,14,7)

او تكون اسماء خلايا او مراجع خلايا كما في ادناه

MAX(A1,B3,E2)

او تكون مدى خلايا كما في ادناه

MAX (A1:B6)

مثال :

	A	B	C	D	E	F
1	VALUE1	VALUE 2		MAX VALUE		
2	3.5	56		56		
3	4	34				
4	12	11				
5	8.5	7				
6	14	3				
7						

مثال 2

	A	B	C	D	E	F
1	NAME	TEST1	TEST2	TEST3	MAX	
2	ALI	45	90	88	90	
3	OLA	78	77	98		
4	SUHA	90	99	89		
5	SAD	27	40	88		
6	RAD	66	43	50		
7						
8						

نلاحظ ان الخلية المسماة ب E2 ستظهر بها اعلى قيمة في المدى B2:D2 الذي تم تحديده فعند وضع المؤشر على الزاوية اليمنى السفلى لهذه الخلية وظهور مؤشر على شكل زائد ثم نسحب المؤشر الى الاسفل الى نهاية المجال اي الى E6 ستظهر ايضا تلقائيا اعلى قيمة لبقية الصفوف لان الاكسل سوف يعرث يان العملية المرتبطة بالحقل التالي E3 هي ايضا ايجاد اعلى قيمة ولكن لمدى B3:D3 وهكذا الى نهايي المجال وكما مبين في النافذة ادناه

	A	B	C	D	E	F
1	NAME	TEST1	TEST2	TEST3	MAX	
2	ALI	45	90	88	90	
3	OLA	78	77	98	98	
4	SUHA	90	99	89	99	
5	SAD	27	40	88	88	
6	RAD	66	43	50	66	
7						
8						

4- دالة القيمة الاصغر MIN

الصيغة العامة

MIN(Numer1,Number2,...)

حيث number1. Number2 اما ان تكون فيم ثابتة كما في ادناه

MIN(20,14,7)

او تكون اسماء خلايا او مراجع خلايا كما في ادناه

MIN(A1,B3,E2)

او تكون مدى خلايا كما في ادناه

MIN (A1:B6)

	A	B	C	D	E	F
1	VALUE		MIN VALUE			
2	20		4			
3	4					
4	45					
5	200					
6	30					
7						

## 5- القيمة الكبرى LARGE

الصيغة العامة

LARGE (array , k)

Array : نطاق الخانات التي نرغب بمعرفة قيمة صغرى فيها.

K : عدد يشير إلى الترتيب الذي نود أن يظهره؛ كثنائي أكبر قيمة (نكتب 2) أو ثالث أكبر قيمة (نكتب 3) وهكذا.

المثال ادناه يقوم باستخراج ثاني اكبر قيمة بين القيم التي تم تحديدها

	A	B	C	D	E	F
1	VALUE		large second value			
2	20		45			
3	4					
4	45					
5	200					
6	30					
7						

## 6- القيمة الصغرى SMALL

الصيغة العامة

=SMALL (array , k)

Array : نطاق الخانات التي نرغب بمعرفة قيمة صغرى فيها.

K : عدد يشير إلى الترتيب الذي نود أن يظهره؛ كثنائي اصغر قيمة (نكتب 2) أو ثالث اصغر قيمة (نكتب 3) وهكذا.

المثال ادناه يقوم باستخراج رابع اصغر قيمة بين القيم التي تم تحديدها

## دوال العد - COUNT - COUNTA - COUNTBLANK

الصيغة العامة :

=COUNT(number1 ,number2,...)

=COUNTA(number1,number2,....)

=COUNTBLANK(number1,number2,....)

Number : هي اما قيم ثابتة او اسماء خلايا او نطاق خلايا اي مدى خلايا

بالنسبة لدالة COUNT فهي تقوم بعدد الخلايا التي تحتوي على ارقام فقط بينما الدالة COUNTA تقوم بعدد الخلايا التي تحتوي على قيم رقمية او نصية اي غير فارغة بينما الدالة COUNTBLANK تقوم بعدد الخلايا الفارغة كما مبين بالامثلة ادناه

1- مثال على دالة COUNT

	A	B	C	D	E	F
1	name	age				
2	ahmed	21		3		
3	ali	25				
4	omer					
5	sawsen	twenty				
6	mona					
7	saher	23				

## 2- مثال على دالة COUNTA

	A	B	C	D	E	F	C
1	name	age					
2	ahmed	21		4			
3	ali	25					
4	omer						
5	sawsen	twenty					
6	mona						
7	saher	23					
8							

## مثال على دالة COUNTBLANK

	A	B	C	D	E	F	
1	name	age					
2	ahmed	21					
3	ali	25		2			
4	omer						
5	sawsen	twenty					
6	mona						
7	saher	23					
8							

## العد بشروط متعددة - COUNTIFS:

COUNTIFS(criteria\_rang1 , criteria1 , criteria\_rang2, criter2,..)

Criteria\_rang : نطاق الخانات الأول المراد عدها بناء على المعيار الأول.

Criter1 : المعيار الأول الذي سيقوم بالعد بناء عليه .

Criteria\_rang2 : نطاق الخانات الثاني المراد عدها بناء على المعيار الثاني.

c

criteria2 : المعيار الثاني الذي سيقوم بالعد بناء عليه.

ماذا لو أردنا أن نضع أكثر من شرط؟، هنا نحتاج لـ COUNTIFS لانها 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 Time Full ومرتبهم يزيد عن الـ 1300: نكتب الصيغة التالية

=COUNTIFS(B2:B7,"full time",C2:C7,">1300")

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	name	work	salary						
2	ahmed	full time	1200						
3	ali	full time	1500		2				
4	omer	short time	700						
5	sawsen	short time	1000						
6	mona	free	1200						
7	saher	full time	1600						
8									
9									

مثال: حساب عدد الموظفين الذين تتراوح رواتبهم بين 500 والـ 1300: نكتب الصيغة التالية

=COUNTIFS(C2:C7, ">500", C2:C7, "<1300")

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	name	work	salary					
2	ahmed	full time	1200					
3	ali	full time	1500		4			
4	omer	short time	700					
5	sawsen	short time	1000					
6	mona	free	1200					
7	saher	full time	1600					

## IF إذا الشرطية

الصيغة العامة

IF(Logical test , value if true , value if false )

Logical test : الاختبار المنطقي، أي الشرط المراد التحقق منه

Value if true : القيمة التي ستظهر في حال تحقق الشرط.

Value if false : : القيمة التي ستظهر في حال لم يتحقق الشرط.

مثال: وضع كلمة Large إذا كانت القيمة أكبر من 20، و Small إذا كانت أقل من ذلك : نكتب الصيغة التالية

=IF(A2>20 , "Large " , "Small")

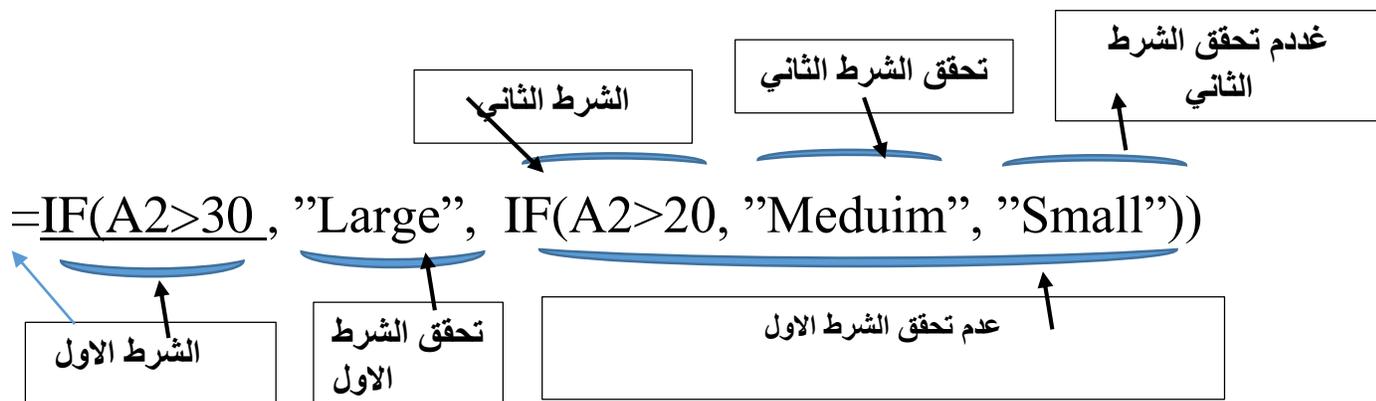
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	valu							
2	45		Large					
3	15		Small					
4	23		Large					
5	9		Small					
6	16		Small					
7								

Medium

### IF المتعددة

مثال: وضع كلمة Large إذا كانت القيمة أكبر من 30، و Medium إذا كانت القيمة أكبر من 20، و Small إذا كانت غير ذلك:

نكتب الصيغة التالية



بمعنى افحص الخانة A2 في حال كانت أكبر من 30 ضع Large ،  
أما في حال لم يكن كذلك افتح الشرط الجديد وتحقق من جديد، إذا  
كانت الخلية ذاتها أكبر من 20 ضع Medium وإذا لم يتحقق كل ما  
سبق ضع small

عدد الاقواس يكون بعدد الـ IF التي فتحناها.

ويكون تنقيذ المثال كما في النافذة ادناه

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	valu								
2	45		Large						
3	15		Small						
4	23		Meduim						
5	9		Small						
6	16		Small						
7									
8									
9									