جامعة تكريت

كلية التربية للبنات

قسم الجغرافية

المرحلة الأولى

المادة : الحاسوب

أستاذ المادة: م.د. عبد الرحمن عبد الكريم يحيى

الأميل: abdulrahman.yahya@tu.edu.iq

المحاضـرة: مايكروسـوفت اكسـل 2010 – المقدمـة – التعـرف علـى البرنـامج – الاوامر

برنامج الجداول الحسابية Microsoft Excel

ان تصميم برنامج الاكسل يتيح لك ادخال وتحرير وتنسيق البيانات بسهولة ويمكنك انشاء صيغ بسيطة او معقدة لأداء العمليات الحسابية على تلك البيانات كما يمكنك انشاء المخططات البيانية لتوضيح البيانات اضافة الى فرز البيانات والبحث عن معلومات معينه وترتيب تلك البيانات ضمن اوراق العمل .

1-1 قبل البدء باستخدام البرنامج من المفيد التعرف على بعض المبادئ والمفاهيم الاساسية الخاصة بالبرنامج الاكسل Excel

- تم تنظيم ورقة عمل الاكسل على شكل صفوف واعمدة ، وتتم عنونة الاعمدة بأحرف لاتينية ..... A,B,C والصفوف بالأرقام 1,2,3,
- يولد تقاطع الصف مع العامود منطقة تسمى ((الخلية))((Cell)) حيث يتم ادخال البيانات (القيم والعناوين والصيغ الحسابية) .
- تمتلك كل خلية عنوانا فريدا ، يتضمن كل من حرف العمود ورقم الصف . على سبيل المثال العنوان B6 هو عنوان الخلية التي تقع عند تقاطع العمود B مع الصف رقم 6 .
- يمكن ان يحتوي مصنف Excel على عدة اوراق عمل ، يمكنك الوصول الى اي ورقة بالنقر على تبويبها في اسفل اطار البرنامج . يمكنك تسمية كل تبويب باسم مختلف يعبر عن محتوى ورقة العمل .
- يمكن تنسيق البيانات في ورقة العمل بعدة طرق ، اذ يمكن ان تعبر الارقام عن قيم تريد استخدامها في الحسابات ، بينما قد تعبر النصوص عن عناوين الاعمدة والصفوف .
- يتيح لك Excel تجميع البيانات على شكل مجموعات وتسمية تلك المجموعات بأسماء فريدة(اسم النطاق Range Name)يمكن استخدامها في الصيغ الحسابية .
- يمكن استخدام العديد من الوظائف لتوضيح ماهية البيانات الموجودة في ورقة العمل مثل المخططات البيانية والتنسيق الشرطي .

2-1 تشغيل برنامج الاكسل

هناك عدة طرق لتشغيل برنامج Microsoft Excel منها :-

1- الطريقة الاولى :-

من قائمة start نختار Microsoft excel .

2- الطريقة الثانية :-

من قائمة start نختار All programe ستظهر قائمة فرعية نختار منها Microsoft excel

3- الطريقة الثالثة :-

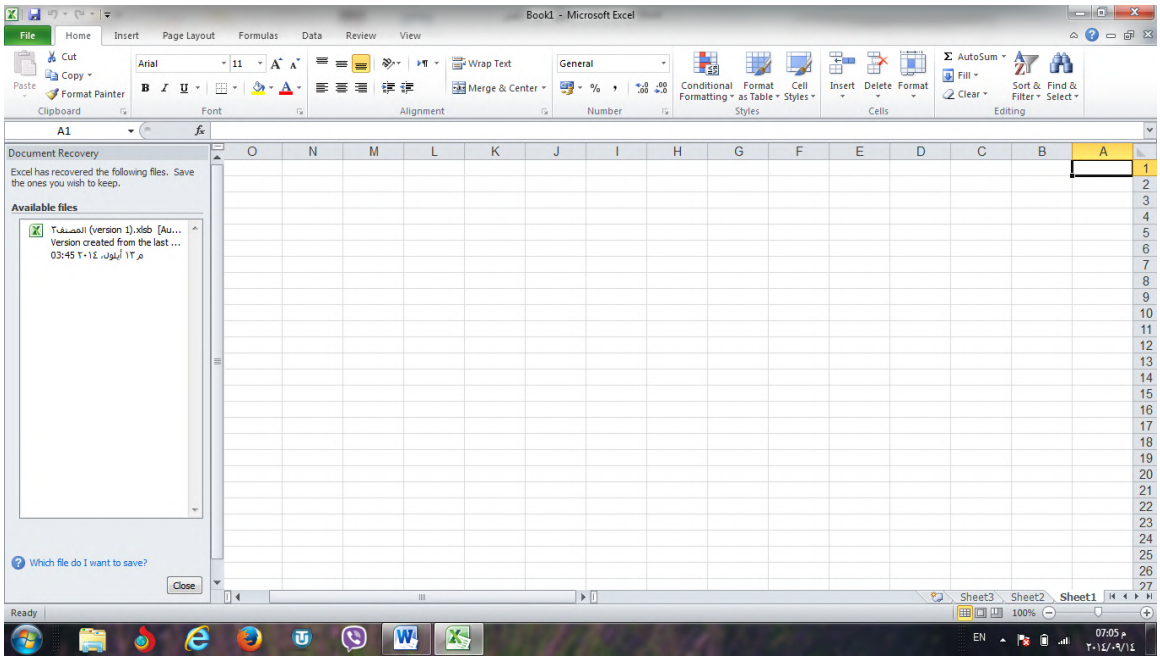
افتح ايقونة my computer ثم افتح نافذة القرص C: ثم اختر منها المجلد Program File ستظهر مجلدات عديدة منها Microsoft office افتح هذا المجلد ستجد داخله مجلد اخر باسم office افتح هذا المجلد ستجد بداخله الملف Excel .

4- الطريقة الرابعة :-

من خلال الايقونة الموجودة على سطح المكتب .

عند تشغيل البرنامج Microsoft Excel بإحدى الطرق اعلاه سيتم فتح نافذة جديدة .

وتكون النافذة الجديدة بالشكل رقم (1) :



الشكل رقم (1) مكونات نافذة ال (Excel)

1-3 أغلاق الملفات :-

لإغلاق الملفات المفتوحة ضمن برنامج Microsoft Excel هنالك عدة طرق :-

1- الطريقة الاولى :-

من خلال الضغط على مفتاحين (ctrl+ f4) معا من لوحة المفاتيح keyboard .

2- الطريقة الثانية:-

من شريط القوائم نختار القائمة ملف file ومن ثم اختيار الايعاز اغلاق close .

3- الطريقة الثالثة:-

من خلال علامة الموجودة في الزاوية اليمنى من شريط القوائم .

1-4 اغلاق البرنامج :-

لأغلاق البرنامج Microsoft Excel هناك عدة طرق :-

1- الطريقة الاولى :-

من خلال شريط العنوان عند النقر على الاداة الموجودة في الزاوية اليمنى للبرنامج .

2- الطريقة الثانية:-

من خلال الضغط على مفتاحي (Alt+ f4) معا من لوحة المفاتيح Keyboard .

3- الطريقة الثالثة :-

من شريط القوائم نختار القائمة ملف file ومن ثم اختيار الايعاز انهاء (Exit) خروج .

1-5 مكونات نافذة البرنامج Microsoft Excel

1-5 -1 شريط العنوان title bar:-

وسمي شريط العنوان لأنه يحتوي على عنوان البرنامج المفتوح وكذلك على زري التصغير والتكبير والاغلاق بالإضافة الى امكانية وضع شريط ادوات الوصول السريع (الذي يحتوي على ايقونات الحفظ والتراجع والفتح وغيرها من ادوات التي يتحكم بها المستخدم) .

1-5-2 شريط القوائم minus bar:-

يحتوي شريط القوائم على عدة قوائم منها (ملفfile ، الصفحة الرئيسية Home ،أدراج Insert ،تخطيط الصفحة Pag layout ، الصيغFormulas ، البيانات Data ،

المراجعةReview ،العرض View)حيث يتم عرض محتويات كل قائمة على شكل شريط يظهر في اعلى الشاشة يوفر للمستخدم معظم الادوات اللازمة اضافة الى ادوات اخرى تظهر عند الحاجة اليها او تبعا للمهمة التي تقوم بها هذا يعني تقليل الازدحام على الشاشة وسهولة الوصول الى الادوات السريعة .

1-5-3 شريط الادوات tools bar :-

ويكون متغيرا حسب اختيار القائمة من قبل المستخدم وفيما يلي اشكال اشرطة كل قائمة من القوائم :-

1- شريط التبويب او قائمة الصفحة الرئيسية Home :-

ويحتوي شريط الصفحة الرئيسية على الحافظةClipboard ، خطFont ، محاذاةAlignment ، رقمNumber ، انماط Styles ، خلاياCells ، تحرير Editing .

2- شريط تبويب او قائمة ادراج Insert:-

ويحتوي شريط قائمة ادراج على الايعازات جداول Tables، رسومات توضيحية Illustrtion، مخططات Charts، خطوط المؤشر Sparkline ، عامل تصفيه Filter، ارتباطات Links ، نص Text، رموز Symbols .

3- **شريط تبويب او قائمة تخطيط الصفحة page layout :-**

يحتوي شريط قائمة تخطيط الصفحة على نسق Themes، اعداد الصفحة Page Setup، تغيير الحجم بغرض الملائمة Scale to Fit ، خيارات الورقة Sheet Option ، ترتيب Arrange .

4- شريط تبويب او قائمة صيغ formulas :-

يحتوي شريط قائمة صيغ على مكتبة الدالات Function Library، الاسماء المعرفة Defined Names ، تدقيق الصيغة Formula Auditing، حساب Calculation.

5- شريط تبويب او قائمة بيانات Data :-

يحتوي شريط قائمة بيانات على احضار بيانات خارجية Get External Data، الاتصالات Connections، فرزوتصفية Sort &Filter ، ادوات البيانات Data Tools، مخطط تفصيلي Outline .

6- شريط تبويب او قائمة مراجعةReview:-

يحتوي شريط قائمة مراجعة على تدقيق Proofing، اللغة Language، تعليقاتComments ، تغييرات Changes .

7- **شريط تبويب او قائمة عرضview :-**

يحتوي شريط قائمة عرض على طرق عرض المصنفات Workbook Views، اظهار Show ، تكبير وتصغير Zoom ،نافذة Window، وحدات الماكرو Macros.

1-5-4 شريط الصيغة :-

وهو الشريط الذي يحتوي على حقلين ، يحتوي الحقل الاول على عنوان الخلية الفعالة (يتكون العنوان من تقاطع العمود مع الصف) بينما يحتوي الحقل الثاني على محتوى تلك الخلية الفعالة .

1-5-5 شريط الاوراق sheets:-

وهو الشريط الذي يحتوي على اسماء لعدد من الاوراق الموجودة في الملف نفسه . عند انشاء ملف سوف تظهر ثلاث اوراق في الملف ولكن يمكن اجراء عليها بعض التغييرات مثل ادراج اوراق عمل اخرى او الحذف او تغيير اسمائها او تغيير مواقعها .

1-5-6 شريط الحالة status bar:-

هو الشريط الذي يبين حالة الملف (رقم الصفحة وعدد الصفحات وعدد الكلمات وتكبير وتصغير حجم الورقة والتحكم بطريقة عرض ورقة الاكسل) .

1-5-7 شريط التمرير العمودي والافقي scroll bar:-

وهو الشريط الذي من خلاله يتم تمرير البيانات التي يصعب رؤيتها من خلال الشاشة بسبب كثرة البيانات المدونة في الملف .

1-5-8 شريط قائمة ملف (File) :- سيتم شرحه بالتفصيل في الفصل الثالث

1-6 تحديد (تضليل) النص :-

لأجراء اي عملية على النص كتنسيق الخط او عملية النسخ او القطع او غيرها من العمليات لابد من اجراء التحديد على الخلايا اولا " ، ويتم ذلك من خلال :-

1- لتحديد خلية يكفي النقر مرة واحدة على الخلية.

2- لحديد صف واحد ننقر على رقم الصف.

3- لحديد عمود واحد ننقر على حرف اسم العامود .

4- لحديد كل الورقة نضغط على المربع الموجود اعلى الزاوية بين بداية الاحرف وبداية الترقيم ، او نضغط مفتاحي (ctrl+A) .

5- لتحديد خليتين متجاورتين او اكثر ننقر على الخلية الاولى ونستمر بالضغط والاستمرار بالسحب والضغط لحين الوصول الى الخلية الاخيرة .

6- لتحديد خليتين غير متجاورتين او عدة خلايا غير متجاورة ننقر على الخلية الاولى بالماوس وفي نفس الوقت نضغط مفتاح Ctrl ونستمر بالضغط على المفتاح مع تحيد الخلايا الاخرى عن طريق الماوس .

7- لتحديد صفين متجاورين او اكثر ننقر على رقم الصف الاول المراد تضليله ونستمر بالضغط والاستمرار بالسحب والضغط لحين الوصول الى الصف الاخير ، وكذلك الحال بالنسبة الى تحديد الاعمدة المتجاورة .

8- لحديد صفين غير متجاورين او عدة صفوف غير متجاورة ننقر على الصف الاول المراد تضليله بالماوس وفي نفس الوقت نضغط على مفتاح ctrl ونستمر بالضغط على المفتاح مع تحديد الصفوف الاخرى عن طريق الماوس .

العمليات الحسابية في برنامج ال2010 Excel

ان الهدف الرئيسي من برنامج الاكسل هو اجراء عمليات حسابية واحصائية ومنطقية على البيانات المدخلة اليه فبذلك يقوم بتسهيل الكثير من الحسابات المطلوبة لتنفيذ او تصميم مشروع ما .وهنالك طريقتين لاستخدام العمليات في البرنامج وهما:

1. الطريقة المباشرة (Direct Way)
2. الدوال (Functions way)

الطريقة المباشرة (Direct Way)

وهي الطريقة البسيطة في كتابة المعادلات وهي تشبه الى حد ما طريقة المستخدم في حل المسائل وهي تعتمد بالاساس على استخدام العمليات الرياضية (+،-،*،/،%،Mod،.....) بين الخلايا وذلك بكتابة اسم

الخلية ثم العملية المطلوبة ثم اسم الخلية الاخرى وهكذا. ومن الجدير بالذكر اننا يمكن ان نجري العمليات بين خليتين او اكثر حسب حاجتنا اليها

الصيغة العامة

هنالك صيغتان الاولى هي:

=$اسم الخلية الاولى ثم العملية الحسابية ثم $اسم الخلية الثانية ثم العملية الحسابية ثم $اسم الخلية الثالثة.....الخ

=اسم الخلية الاولى ثم العملية الحسابية ثم اسم الخلية الثانية ثم العملية الحسابية ثم اسم الخلية الثالثة.....الخ

ملاحظة مهمة جدا :الـ (=)علامة مهمة جدا عند عدم كتابتها لا ينفذ اي ايعاز بالاكسل

الفرق بين الصيغتين هو ان استخدام ال$ في الصيغة الاولى يمنع ارتكاب الاخطاء حيث ان ال$ تقوم بتعريف الخلية للبرنامج وبذلك تقل الاخطاء ويكون الايعاز اكثر دقة حيث تعتبر ال $ احد الرموز التعريفية في برنامج الاكسل

مثال/قم بايجاد

1. حاصل جمع الخلية A1مع الخلية B1
2. حاصل ضرب ناتج مجموع الخلية A4 و الخلية C2 مع الخلية B1
3. حاصل قسمة ناتج ضرب الخلية B5مع الخلية B2على ناتج مجموع الخلية C6والخلية B5
4. حاصل طرح ناتج قسمة الخلية C3على الخلية A2 من مجموع الخلية A1,B2,C1

ملاحظة قم بوضع الناتج في الخلية D4,D3,D2,D1 على التوالي

D	C	B	A	
	2	7	1	1
	4	8	2	2
	6	9	3	3
	8	10	4	4
	10	11	5	5
	14	12	6	6

الحل//

1. نحدد الخلية التي نضع فيها الاجابة وهي ال D1ونجعلها فعالة بالضغط عليها بالمؤشر ثم نكتب الايعاز في شريط الصيغة الموجود على يمين الزر fx ثم نكتب الايعاز كالاتي

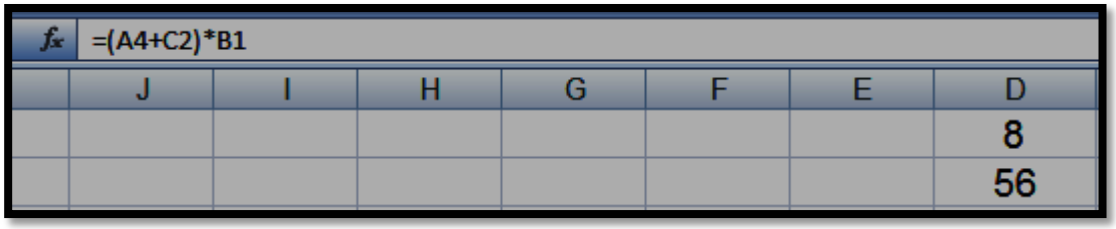
الصيغة الاولى باستخدام ال$

الصيغة الثانية بدون ال$

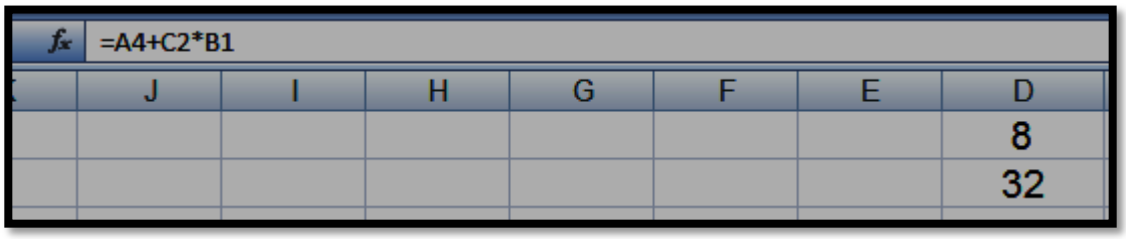
والناتج هو 8 بالحالتين

2. في هذا المثال يجب مراعاة الاسبقية حيث ان الاسبقية في العمليات الرياضية حتى البسيطة منها تكون مهمة حيث ان القسمة تطبق قبل الضرب ومن ثم الضرب وبعد ذلك الجمع والطرح لكن بالمثال يطلب منا ان نضرب ناتج الجمع بالخلية B1لذلك نستخدم الاقواس حتى يتم الجمع قبل الضرب وناتج الاجابة في الخلية D2 كالاتي :

*النتيجة باستخدام الاقواس هي 56

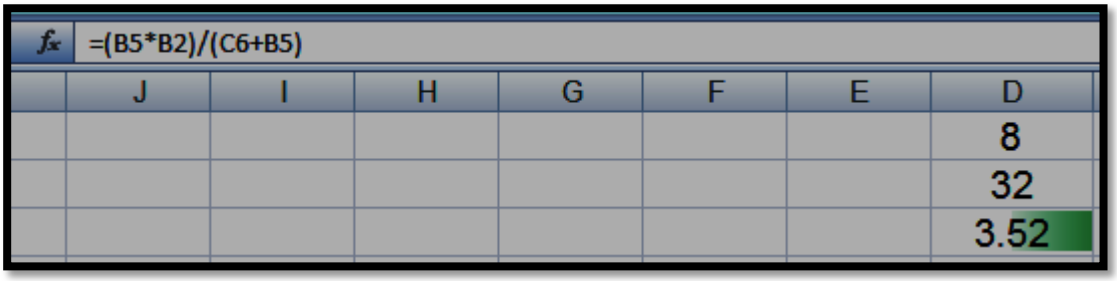


*النتيجة بدون اقواس هي 32

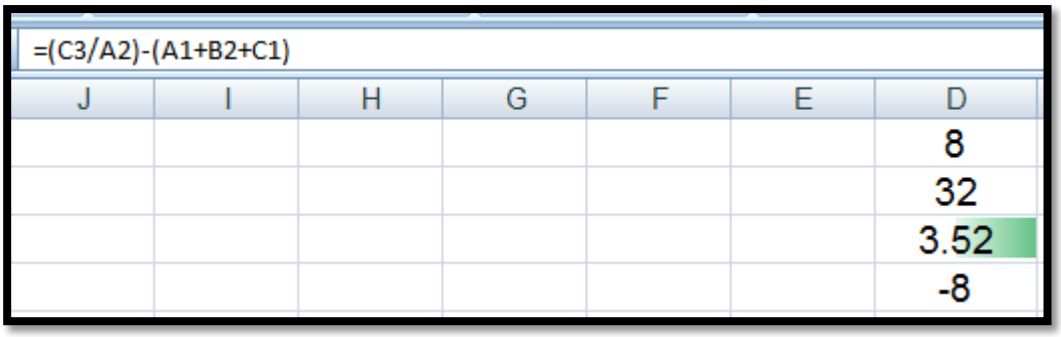


نلاحظ ان هنالك فرق بين النتيجتين حيث في الاولى تم جمع الخليتين ثم الضرب وهو الحل الصحيح لهذا السؤال اما في الثانية قام البرنامج بالاعتماد على الاسبقيات الرياضية ونفذ الضرب ثم الجمع وكانت النتيجة خاطئة لهذا السؤال

3. ايضا نستخدم الاقواس لكي ننفذ الضرب والجمع ثم القسمة ونضع الناتج في الخلية D3 كالاتي:



4.هنا يجب ان نقوم بطرح ناتج القسمة بين خليتين من ناتج جمع ثلاث خلايا .ونلاحظ اننا يمكن ان نجري حسابات لاكثر من خليتين معا كما في هذا المثال والناتج هو-8 في الخلية D4 كالاتي:



نلاحظ اهمية الاقواس في ترتيب المعادلة وايجاد الناتج الصحيح حيث تعتبر الاقواس الاساس الذي يتم الاعتماد عليه في تحديد الاسبقة بالنسبة للمستخدم والبرنامج