



تطبيقات محاسبية بالحاسوب

٤٦٥ حسب

- المدخل لبرنامج الجداول الإلكترونية (برنامج الأكسل)
أ.هناء المغامس

ما هو برنامج الأكل:

- يستخدم برنامج Excel في كافة التطبيقات التي تحتاج إلى تنظيم البيانات في شكل جداول، والربط بين عناصر البيانات في الجداول أو بين عدة صفوف وأعمدة.
 - يستخدم في المحاسبة المالية لإعداد قائمة الدخل والمركز المالي وورقة العمل ودراسة أعمار الديون.
 - يستخدم في المحاسبة الإدارية لإعداد الموازنات الجارية والرأسمالية وتحليل التعادل والرقابة على المخزون وتحليل الانحرافات وغيرها.
 - يستخدم في محاسبة التكاليف لإعداد نماذج تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة ومعدلات التحميل قوائم التكاليف وغيرها.
- يستخدم أيضا في العديد من المجالات الأخرى التي تتطلب التعامل مع الأرقام الكثيرة.
- يوفر إمكانية الحصول على الخرائط البيانية لسلاسل البيانات بأشكال مختلفة مثل الأعمدة، المنحنيات، الدوائر .. الخ.

كيفية تشغيل البرنامج:

افتح جهاز الكمبيوتر

اضغط على إبدأ

البرامج

Microsoft Excel

مكونات البرنامج:

■ ورقة العمل worksheet

عبارة عن شاشة مقسمة إلى أعمدة وصفوف.

■ الخلايا Cells

- ✓ تتقاطع أعمدة وصفوف ورقة العمل لتكون عدد كبير من الخلايا(الخانات)
- ✓ كل خلية لها اسم خاص بها (يتكون من حرف يرمز للعمود ورقم يرمز للصف)
- ✓ وهو عبارة عن إحداثي تقاطع العمود مع الصف عند موقع الخلية .

■ النطاق Range of Cells

- ✓ عبارة عن خليتين أو أكثر ويمكن أن يتكون النطاق من عدة خلايا في صف واحد أو عمود واحد أو عدة صفوف وأعمدة وقد يتسع النطاق ليغطي ورقة العمل بالكامل.
- ✓ يتم تحديد النطاق باستخدام الفأرة وذلك بالانتقال إلى أول خلية ثم الضغط على الزر الأيسر للفأرة مع السحب باتجاه باقي الخلايا لتظليلها.

■ دفتر العمل Work Book

- ✓ يتكون دفتر العمل من عدة أوراق sheets والعدد الافتراضي يتراوح ما بين ٣ إلى ١٦ ورقة ، إلا أنه يمكن زيادته أو انقصه.
- ✓ تظهر الأسماء الافتراضية لأوراق العمل(ورقة ١، ورقة ٢ ...) على شريط أسفل نافذة ورقة العمل.
- ✓ يمكن إعادة ترتيب أوراق العمل والنسخ بينهم والتحرك بين أوراق العمل .

إدخال وتنقيح البيانات :

تعتبر الخلايا بمثابة أوعية توضع فيها البيانات ،وتقبل الخلية الواحدة نوعا واحدا من البيانات :بيانات حرفية أو بيانات رقمية .

■ البيانات الحرفية(النصية)

- ✓ تبدأ بحرف مع مراعاة أن المسافة البيضاء حرف أيضا.
- ✓ يدخل من ضمن البيانات الحرفية البيانات المختلطة التي تتكون من حروف وأرقام معا.
- ✓ لا تقبل إجراء أي عمليات حسابية عليها.

■ البيانات الرقمية:

- ✓ تتكون من ارقام فقط.
- ✓ يدخل من ضمن البيانات الرقمية التواريخ والمعادلات.
- ✓ يمكن إجراء كافة العمليات الحسابية عليها.

ادخال وتلقيح البيانات:

■ ادخلي البيانات التالية في برنامج الاكسل ورقة العمل ١ كما

يلي : مثال على إدخال بيانات رقمية وحرفية خاصة بيومية المبيعات الآجلة .

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

التعامل مع البيانات داخل البرنامج

■ يمكنك عمل الإجراءات التالية على البيانات السابقة:

١. اصدار الاوامر : ادراج ،تنسيق ... الخ
٢. مسح محتويات الخلايا Clear (المسح يؤدي إلى تنظيف الخلايا من محتوياتها)
٣. حذف الخلايا Delete (الحذف يؤدي إلى استبعاد الخلية أو الخلايا بمحتوياتها لتحل الخلايا المجاورة لها محلها)
٤. نسخ الخلايا Copy
٥. نسخ خليه او نطاق من الخلايا بمواصفات خاصه paste special
٦. نقل الخلايا move /cut
٧. إدراج صف أو عمود Inserting Row or Column
٨. حذف صف أو عمود Deleting Row or Column

العمليات الحسابية

■ يمكن إجراء كافة العمليات الحسابية البسيطة والمعقدة على القيم العددية الظاهرة بورقة العمل وذلك بتكوين المعادلات المناسبة التي تخدم هدفك مع مراعاة الآتي:

١- قبل كتابة المعادلة انتقل إلى الخلية التي تريد أن تظهر نتيجة المعادلة بها وذلك إما بالنقر فوقها أو الانتقال إليها باستخدام الأسهم.

٢- انتقل على النمط الأجنبي "EN" في الكتابة (من اليسار إلى اليمين) بالضغط على مفتاح `shift+Alt` يسار لوحة المفاتيح، ويمكن التحول إلى النمط العربي "Ar" بالضغط على `shift+Alt` يمين لوحة المفاتيح عند الحاجة إلى كتابة أي نص عربي بالمعادلة مع مراعاة وضع النصوص بين علامتي الاقتباس "النص"

٣- إبدأ المعادلة دائماً بعلامة =

٤- استخدم أسماء الخلايا بدلا من القيم الظاهرة بالخلايا عند تكوين المعادلة.

تابع العمليات الحسابية

٥- لاحظ أولوية تنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية وذلك على النحو التالي:

المستوى الأول : الإشارة السالبة (-) وتكون قبل العدد ١٠-

المستوى الثاني : النسبة المئوية (%) وتوضع بعد الرقم ١٥%

المستوى الثالث : ^٨ الأسس

المستوى الرابع : * أو / الضرب أو القسمة

المستوى الخامس : + أو - الجمع أو الطرح

المستوى السادس : & رابط النصوص

المستوى السابع : المعاملات المنطقية = < > <= >=

ملاحظة: المعاملات التي لها نفس الأولوية تنفذ من اليسار إلى اليمين ، وعند الرغبة في تعديل نظام الأولوية السابق نستخدم الأقواس مع مراعاة أن الأقواس الداخلية لها الأولوية على الأقواس الخارجية.

٦- عند كتابة المعادلة تظهر محتويات المعادلة بشريط المعادلة The Formula Bar أعلى ورقة العمل بينما تظهر نتيجة المعادلة بالخلية النشطة.

تابع العمليات الحسابية :

- مثال على ورقة عمل عمل ١ الخاص بيومية المبيعات الآجلة:
- المطلوب:

✓ قومي بحساب قيمة المبيعات لكل عميل في يومية المبيعات الآجلة:

المعادله = سعر الوحدة * عدد الوحدات

✓ الآن نفترض أننا نرغب بالحصول على اجمالي قيمة المبيعات:

المعادله = قيمة مبيعات العميل ١ + قيمة مبيعات عميل ٢ +

✓ اوجدي متوسط سعر بيع الوحدة (مع مراعاة تعديل نظام الأولوية باستخدام الاقواس ليتم الجمع قبل القسمة)

المعادلة = مجموع الاسعار / عددها

الوظائف أو الدوال (Functions)

- تستخدم الوظائف لسرعة وتبسيط إجراء العمليات الحسابية التي يصعب تكوين معادلة لها.
- الوظائف عبارة عن معادلات سابقة الإعداد لإجراء عمليات حسابية معيارية (نمطية)
- كل الوظائف التي يوفرها برنامج الاكسل لها نفس التركيب عند كتابتها. مثل بدأ الوظيفة بعلامة =، استخدام الأقواس، الفصل بين المحددات بفاصلة منقوطة.
- يمكن أن تكون المحددات أرقام أو عناوين خلايا أو قيم منطقية.

الوظائف أو الدوال (Functions)

■ أهم الوظائف التي تستخدم في مجال المحاسبة:

■ **وظيفة الجمع () =Sum**

تستخدم هذه الوظيفة إذا كان عدد الخلايا المراد جمعها كبيراً
بافتراض أننا نرغب بإيجاد إجمالي قيمة المبيعات في يومية المبيعات
الأجلة باستخدام هذه الدالة

■ **الوظيفة الشرطية: () =if**

تستخدم هذه الوظيفة إذا كنا نرغب أن يقوم البرنامج بأداء عملية معينة
إذا توافر شرط معين، وإذا لم يتوفر الشرط يقوم البرنامج بأداء عملية
أخرى.

بافتراض أن الشركة تضع حدود للانتماء ١٥٠٠٠٠٠٠٠ ريال لكل عميل، فإذا
رغبت بأن يقوم الحاسب بالتنبيه في حالة تجاوز الحد. اكتب المعادلة.

الوظائف أو الدوال (Functions)

■ وظائف حساب أقساط الاستهلاك .

يوفر برنامج الأكسل العديد من الوظائف الجاهزة لحساب أقساط الاستهلاك للأصول الثابتة. ومن أهم هذه الوظائف :

١. وظيفة حساب القسط الثابت SLN
٢. وظيفة حساب القسط المتناقص DB
٣. وظيفة حساب مضاعف القسط المتناقص DDB
٤. وظيفة حساب القسط على اساس مجموع ارقام السنين SYD

■ وظائف خصم الدفعات المالية:

يوفر برنامج الاكسل عدة وظائف جاهزة لخصم الدفعات المالية من أهمها للمحاسب:

١. وظيفة حساب القيمة الحاليه NPV
٢. وظيفة حساب معدل العائد الداخلي IRR

المعادلات والربط بين أوراق العمل:

- عندما يحتاج العمل استخدام أكثر من ورقة عمل داخل الدفتر إما لكبر التطبيق أو الرغبة في تنظيم العمل.
- ذلك يتطلب الربط بين أسماء الخلايا بأكثر من ورقة عمل عند بناء المعادلات المطلوبة.
- لابد من إخبار البرنامج باسم ورقة العمل الأخرى التي نود تضمين خلية أو خلايا منها بالمعادلة.
- يتم ذلك بأن نكتب اسم ورقة العمل متبوعا بعلامة التعجب ! ثم اسم الخلية.
- **مثال** : بافتراض أننا رغبنا في جمع مبيعات شهر محرم بالورقة الأولى على مبيعات شهر صفر الموجوده في الورقة الثانية ووضع الناتج في ورقه الربط بين اوراق العمل(الورقة الثالثة).

المعادلات والربط بين أوراق العمل:

حل المثال:

✓ انقر على اسم الورقة الثالثة (ورقة ٣) ثم انقر الخلية المراد وضع الناتج بها.

✓ اكتب المعادلة:

أو بطريقة أسهل:

أفضل طريقة لإدخال هذه المعادلات أو غيرها هي استخدام الفأرة بأن تقوم بالنقر على اسم ورقة العمل الأولى (ورقة ١) ثم ننقر الخلية المراد جمعها ثم نكتب + يلي ذلك النقر على اسم ورقة العمل الثانية (ورقة ٢) ثم ننقر الخلية المراد جمعها وهكذا..

تنسيق المعادلات:

■ تأثير نسخ ونقل المعادلات والوظائف على أسماء الخلايا:

- عند النسخ يغير البرنامج تلقائياً أسماء الخلايا بالمعادلات والوظائف المراد نسخها إلى أسماء الخلايا المناظرة.. فيما عدا الاسماء المطلقة.
- الاسماء المطلقة يوضع علامة \$ قبل الرقم و قبل الحرف مثل **A\$1\$** او الاسماء المختلطة مثل **A\$1** , **\$A1** .

■ اظهر المعادلات:

- تظهر نتيجة المعادلة في الخلية المحدده
- وتظهر المعادله نفسها على شريط المعادله **formula bar**

تنسيق المعادلات :

■ المعادلات التي تعطي قيم خطأ:

- عندما لا يستطيع البرنامج حساب ناتج المعادلة الموجودة بالخلية يعرض القيمة الخطأ بالخلية مسبوقاً بعلامة # ..
- أهم هذه القيم وسبب ظهورها:
- #DIV/0! عند محاولة القسمة على الصفر
- #N/A عند الإشارة إلى قيمة غير موجودة
- #NUM! عند استخدام الرقم بشكل غير صحيح
- #REF! عند ما تحتوي المعادلة على خلية غير صحيحة
- #VALUE! عند استخدام معلم غير صحيح
- ##### عندما يضيق عرض الخلية بالرقم الناتج



تنسيق ورقة العمل

يوفر برنامج الأكلس العديد من خيارات التنسيق للتأكيد على أهمية بعض البيانات أو لجعل ورقة العمل أسهل في القراءة وأكثر وضوحاً، ويمكن تنسيق خلايا ورقة العمل قبل أو بعد إدخال البيانات بها.

- تعديل عرض العمود.
- تعديل ارتفاع الصف.
- دوران النص بالخلايا.
- تنسيق مجموعة الحروف **font**.
- تنسيق الأرقام **number**.
- موقع البيانات في الخلايا.
- إضافة الحدود والألوان للخلية.
- نسخ التنسيق.
- إخفاء خطوط الشبكة.
- إضافة التعليقات [Review](#) -----> [New Comment](#)

الخرائط البيانية Charts



- الخريطة تمثيل بياني لسلاسل البيانات بخلايا ورقة العمل في شكل أعمدة، خطوط، دوائر... الخ
- تساعد الخرائط البيانية في تقييم البيانات وعمل المقارنات بين القيم المختلفة بورقة العمل حيث تبدو البيانات أكثر وضوحا وأيسر للفهم والقراءة .



خطوات رسم الخريطة :

■ تحديد سلاسل البيانات . في مثالنا سلسلة بيانات المبيعات .

■ اختيار نوع التخطيط المناسب .

■ تنسيق الخريطة: عن طريق :

✓ إضافة العناوين والبطاقات .

✓ تغيير منظر الخريطة .

✓ الترتيب والتحجيم .

✓ التلوين .

✓ تغيير نوع ونمط الخط .

✓ حذف الخريطة أو أي عنصر بها .

- اعداد الصفحة للطباعة page setting up
- تحديد نطاق الطباعة.
- معاينة قبل الطباعة.
- يمكن الطباعة عن طريق الضغط على الايقونة.
- او اختيار امر طباعة من القائمة.



حفظ و إغلاق دفتر العمل:

■ الحفظ

- يمكن الحفظ باختيار الأمر حفظ من القائمة.
- ويمكن الحفظ بالنقر على رمز الحفظ.
- وإذا لم يسبق الحفظ من قبل لابد من اختيار حفظ باسم **save as**

■ الاغلاق

- للاغلاق اختيار أمر إغلاق من القائمة لإغلاق ملف دفتر العمل.
- لمغادرة البرنامج اختار الأمر إنهاء.



الواجب

■ الحالة الاولى صفحه ٥٢ في المرجع الاول

