

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دروس في

VBA Excel

هذه الدروس نتيجة جهد مستفاد من شروحات

وأعمال السادة أساتذة منتديات أوفيسنا

أسأل الله عز وجل لهم أن تكون في ميزان حسناتهم

<http://www.officena.net/ib/index.php>

مقدمة عن البرمجة بلغة VBA فى برنامج إكسيل

يتميز برنامج EXCEL بالواجهة الرسومية شانه شأن كافة البرامج التى تعمل تحت نظام التشغيل Windows وهذه الواجهة الرسومية تخفى خلفها الأوامر التى أصدرها للحاسب والتى تكون عادة مكتوبة بلغة من لغات الحاسب التى تعتمد على ما يسمى بالبرمجة الحدثية (أو البرمجة الموجهة بالأحداث) Events Programming تعتمد على حدوث حدث بواسطة المستخدم – مثل الضغط بزر الماوس الأيسر على زر تخلى على الشاشة وبناء على هذا الحدث يتم تنفيذ مجموعة من الأوامر كما هو الحال فى وحدات الماكرو التى سبق الإشارة إليها .

والواقع ان هذه الأزرار تخفى خلفها التعليمات التى تعطى للحاسب ، من خلال لغة الـ Visual Basic حيث يتم كتابتها بطريقة محددة وفقا لقواعد اللغة وكل مجموعة وهذه التعليمات تسمى الكوادر Codes وكل إجراء يرتبط تنفيذه بحدث معين يحدث من الكوادر او التعليمات تسمى إجراء Procedure من قبل المستخدم مثل الضغط بزر الماوس الأيمن او الأيسر على زر او تحريك الماوس او فتح كائن أو إغلاقه

وتعتبر وحدات الماكرو احد الأدوات المستخدمة بواسطة Excel لكي يقوم المستخدم بتخزين مجموعة من التعليمات او الاكواد وتنفيذها من خلال حدث معين دون الحاجة إلى كتابة هذه التعليمات بنفسه بواسطة لغة Visual Basic ودون الحاجة الى تعلم قواعدها.

ونتناول في هذا الفصل كيفية التعامل مع أوامر لغة Visual Basic من خلال برنامج Excel وذلك بهدف التعرف على كيفية تصميم برامج تطبيقية قوية باستخدام Excel تتمتع بخواص وإمكانيات متقدمة يسهل من خلالها إدخال البيانات والتعامل معها.

نبدأ على بركة الله تعالى
في شرح بعض الأمور الخاصة بالفيجوال بيسك اكسل
وهي في غاية الأهمية
كونها توضح لنا العديد من الأمور المستخدمة في الأكواد
وبرجاء قرائتها بتأني وبدقه لإستيعاب ما بها من نقاط هامة
جدا

التعامل مع محرر الكود فى الفيچوال بيسك اكسل

١ – فتح Visual Basic من خلال برنامج الأكسل :

سبق الإشارة الى كيفية فتح محرر الأكواد راجع درس الماكرو

٢ – إنشاء الإجراء Procedure :

الإجراء Procedure هو مجموعة الجمل أو الأوامر التي يتم كتابتها لتنفيذ مهمة معينة .
ولإنشاء الإجراء يستخدم الأمر sub ويعنى ذلك إنشاء إجراء جديد ويعقب ذلك اسم الإجراء ويكون من اختيار المبرمج أو المستخدم فنجد أن البرنامج يكتب تلقائيا جملة
End sub
على أن يتم كتابة الأوامر الخاصة بالإجراء بين جملتي الإعلان والنهاية .

٣ – تنفيذ الإجراء :

يتم تنفيذ الإجراء من خلال ورقة العمل بأحد طريقتين:
الأولى : من خلال تنفيذ أمر أدوات / ماكرو / وحدات ماكرو واختيار الإجراء الذى تم حفظه ويتم حفظ الإجراء ضمن

وحدات الماكرو بالاسم الذى تم اختياره والضغط على زر تشغيل .

الثانية : عمل زر خاص لتنفيذ الماكرو باستخدام أشرطة أدوات النماذج واختيار الأمر إنشاء زر وتخصيص الزر للماكرو المحدد ويتم تنفيذ الماكرو بالضغط على هذا الزر .

٤ - المتغيرات Variables :

يقصد بالمتغير مكان يتم حجزه فى ذاكرة الحاسب يتم فيه تخزين قيمة او مجموعة من القيم لكى يتم استخدامها داخل البرنامج .

ولابد من إعطاء اسم لكل متغير حتى يتسنى فيما بعد استخدام هذا المتغير فى الوصول الى النتائج المطلوب تحقيقها من البرنامج .

وهناك شروط محددة يجب توافرها فى اسم المتغير وإلا تم رفضها من قبل البرنامج .

شروط تسمية المتغيرات :

- ١ - يجب ألا يبدأ اسم المتغير برقم وأن يبدأ بحرف .
- ٢ - الحروف التى تلى الحرف الأول يمكن أن تكون حروف أو أرقام أو الاثنين معا .
- ٣ - لا يجوز أن يحتوى اسم المتغير على مسافات أو نقطة أو رموز خاصة مثل (؟ ، * ، / ، الخ) ولكن يمكن استخدام الشرطة السفليه (_) .
- ٤ - ألا يكون اسم من الأسماء المحجوزة مثل (if ، Else, double, dim الخ)
- ٥ - يجب ألا يكون مستخدما من قبل .

بمعنى لو هناك كود باسم MZM فلا يجوز كتابه كود
آخر داخل نفس المصنف بنفس الاسم .

وتنقسم المتغيرات إلى الأنواع الآتية :

نوع البيان	معناه	حجمه فى الذاكره
Byte	عدد صحيح صغير	واحد بايت
Short	عدد صحيح	٢ بايت
Integer	عدد صحيح	٤ بايت
Long	عدد صحيح طويل	٨ بايت
Single	عدد حقيقى صغير	٤ بايت
Double	عدد حقيقى طويل	٨ بايت
Date	تاريخ	٨ بايت
Variant	صحيح أو كسر أو عمله	١٦ بايت
Boolean	قيمة منطقية	٢ بايت
Char	حرف واحد فقط	٢ بايت
String	سلسلة من الحروف	١٦ بايت + بايت لكل حرف

أمثلة على أسماء صحيحة للمتغيرات :

– mynameisyasser – Mahmoud – Salma
Y2011 - Howareyou

أمثلة على أسماء غير صحيحة للمتغيرات :

- Howareyou? - Good Morning - Ali Gomaa
1210

٥ - الثوابت Constants :

عرضنا فيما سبق ما يخص المتغيرات وأنواعها وشروط تسميتها ، والثوابت هي مثل المتغيرات والفرق الوحيد بينهما هو أن الثوابت لا تتغير قيمتها أثناء عمل البرنامج وأيضا نجد أن شروط تسمية الثوابت هي نفس شروط تسمية المتغيرات وأيضا أنواع الثوابت هي نفس أنواع المتغيرات .

٦ - الإعلان عن المتغيرات :

الإعلان عن المتغير هو أن نخبر لغة visual basic عن اسم المتغير ونوع البيان وهناك طريقة للإعلان عن المتغيرات وهي بكلمة dim .

وهناك أساليب مختلفة لعملية الإعلان وهي كالتالي :

١ - الإعلان عن متغير واحد فقط في كل سطر من سطور الإعلان
مثل :

Dim a as integer
Dim b as single

٢ - الإعلان عن أكثر من متغير في سطر الإعلان مثل :
Dim a, b as integer

٣ - الإعلان عن متغير وتخصيص قيمة له في سطر الإعلان :
Dim C as integer = 7

٤ - الإعلان عن متغيرات ليست من نفس النوع وإعطاء قيمة لها في نفس السطر

Dim X as integer = 9 , Y as string = "Mr. Mzm EL-Shrief "

٥ - الإعلان عن متغير وتخصيص قيمة له من ناتج معادلة رياضية في نفس السطر

Dim X as integer = a + b

٧ - تخصيص القيم للمتغيرات :

عند تخصيص قيمة للمتغير فإن هذه القيمة تأخذ أحد الأشكال التالية :

- ١ - قيمة مجردة $X = 3$
- ٢ - متغير آخر $X = Y$
- ٣ - عملية حسابية $X = a + b$

ملاحظات :

- عند الإعلان عن متغير ولم يتم وضع قيمة له فإنه يتم افتراض قيمة له كالآتي:
 - ١ - المتغيرات الرقمية تأخذ الرقم صفر.
 - ٢ - المتغير المنطقي يأخذ القيمة False .
 - ٣ - المتغيرات الحرفية تأخذ قيمة فارغة " " .
 - ٤ - المتغير date يأخذ التاريخ ١٨٩٩/ ١٢ / ٣١ .
- القيمة الحرفية "" لا تساوى القيمة الحرفية " " حيث أن الأولى قيمة فارغة أما القيمة الثانية فهي عبارة عن مجموعة من المسافات والمسافة لها قيمة.

- يمكن جمع الأرقام وأيضا النصوص وذلك باستخدام علامات الربط & أو علامة +

مثال

```
Dim X , Y , Z as string  
X = " Deiaa "  
Y = " Mahmoud "  
Z = X + Y
```

وعلى ذلك تكون قيمة Z هي

Deiaa Mahmoud