وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الفرات الاوسط

المعهد التقني /السماوة

قسم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

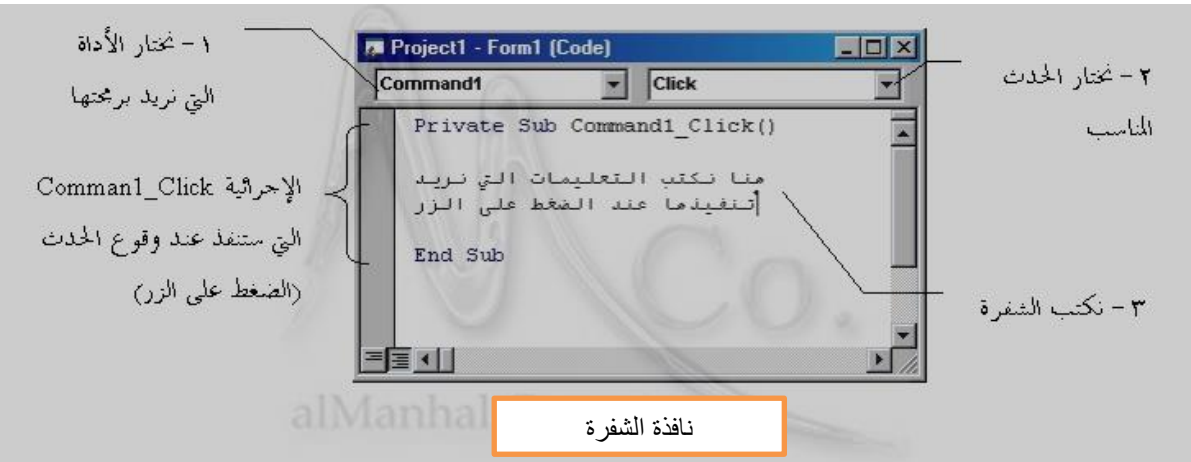
مدرس المادة :م.م بيداء هادي محمد سعودي

اسم المادة :برمجة فيجوال بيسك وقواعد بيانات اكسيس

المحاضرة السادسة

مقدمة هامة الأحداث ونافذة الشفرة في الفيجوال بيسيك

اعتمد فكرة البرمجة في Visual Basic على الأحداث، وكما ذكرنا، الحدث هو فعل يقوم به المستخدم على البرنامج مثل ضغط زر أو تحريك الماوس. ويجب عليك كمبرمج Visual Basic أن ترد على أحداث المستخدم هذه، لذلك ستجد أن شفرة Visual Basic مقسمة إلى إجرائيات (أحداث).
تملك Visual Basic نافذة خاصة لتحرير الشيفرة وكتابة التعليمات وهذه النافذة تعتبر بمثابة محرر نصوص بسيط، فهي توفر عمليات النسخ والقص واللصق، وتساعد في تحرير الشيفرة وإكمالها من خلال عرض قوائم الخيارات وما شابه.
وأهم ما تقوم به هذه النافذة هي تقسيم الشيفرة إلى أجزاء (برامج جزئية) ويتم ذلك اعتماداً على الأحداث، فمقابل كل حدث يوجد برنامج جزئي(إجراء) يُستدعى تلقائياً عند وقوع الحدث.
وللوصول إلى أحد أحداث أداة ما، نقوم بالنقر المزدوج فوق هذه الأداة فتظهر نافذة الشفرة الخاصة بهذه الأداة وبحدثها الأكثر استخداماً، ويمكن التنقل بين الأدوات والأحداث الخاصة بها باستخدام القوائم الموجود في أعلى نافذة الشفرة .
فمثلاً: لو أضفت زر أوامر ثم ضغطت فوقه ضغطتين مزدوجتين ستظهر لك نافذة الشفرة كما في الشكل:



كما تلاحظ تقوم Visual Basic بتوليد إجرائية خاصة بكل حدث، اسم هذه الإجرائية مكون من اسم الأداة واسم الحدث على الشكل:

اسم الأداة_اسم الحدث

فما تلاحظ اسم الإجرائية السابقة هو: *Command1_Click*

تحوي القائمة الموجودة في أعلى يسار نافذة الشفرة على اسماء جميع الأداوات الموجودة على النافذة، بالإضافة إلى اسم النافذة Form وقسم التصريح (General).

تحوي القائمة الموجودة في أعلى يمين نافذة الشفرة على أسماء الأحداث التابعة للأداة المختارة من القائمة اليسرى.

عند اختيار الأداة والحدث تتولد الإجرائية المناسبة كما يلي:

```
Private Sub اسم الأداة_اسم الحدث ()

End Sub
```

بعد ظهور سطري البداية والنهاية الخاصين بالإجرائية يمكنك كتابة الشفرة التي تريد، ولكن تذكر أنه يجب أن تبقى الشفرة ضمن السطرين السابقين، وأن هذه الشفرة ستنفذ عند وقوع الحدث.

الدرس ٧: التعرف إلى الأحداث الشائعة في فيجوال بيزيك

يوجد مجموعة من الأحداث الشائعة التي تستخدم بكثرة وهي:

الحدث Click: يقع هذا الحدث عند الضغط على الأداة بزر الماوس الأيسر، يعتبر الحدث Click من أكثر الأحداث استخداماً فهو متوفر لمعظم الأداوت وأهمها زر الأوامرCommand Button.

مثال:

١- ابدأ بمشروع جديد.

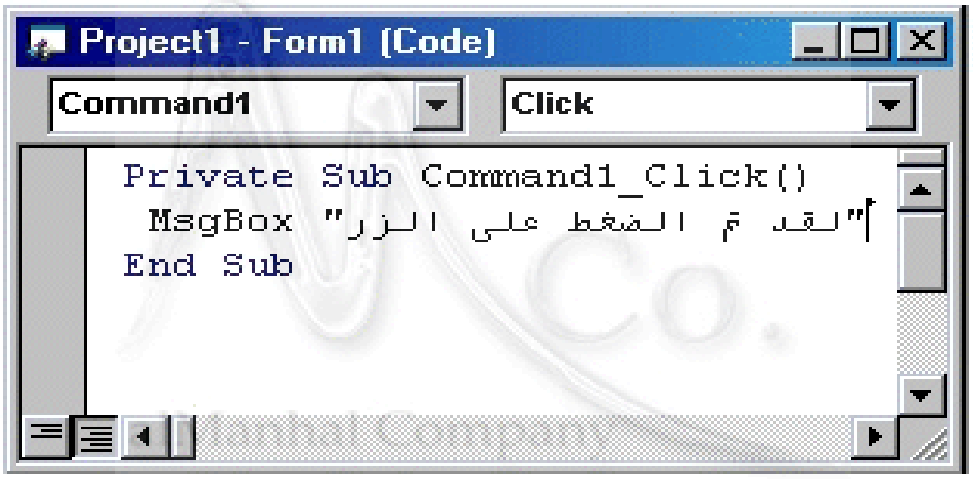
٢- ضع زر أوامر Command1 على النافذة.

٣- اضغط على الزر ضغطتين سريعتين للحصول على نافذة الشفرة.

٤- اكتب الشفرة التالية:

MsgBox "لقد تم الضغط على الزر"

وبالتالي يجب أن تبدو نافذة الشفرة كما يلي:



يستخدم الأمر **MsgBox** لعرض رسائل نصية على المستخدم.

٥- من القائمة الموجودة في أعلى يسار النافذة اختر **Form**، ومن القائمة اليمنى اختر **Click**، فيظهر السطرين:

Private Sub Form_Click ( )

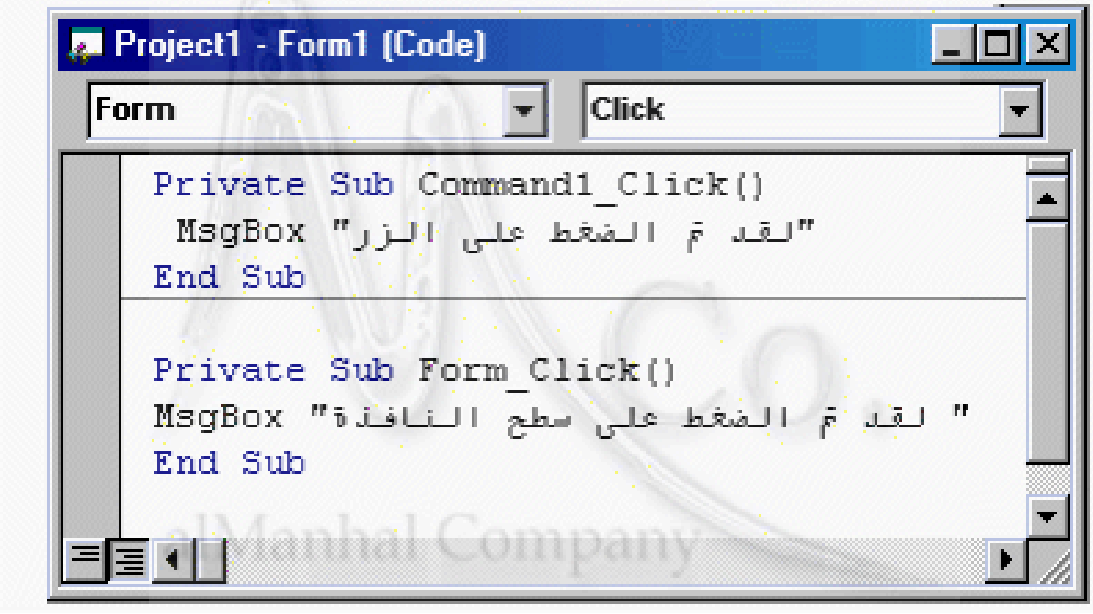
End Sub

وهذا دلالة على أن ما سنكتبه الآن سينفذ عند الضغط على سطح النافذة.

١- اكتب الشفرة التالية بين السطرين السابقين:

MsgBox " لقد تم الضغط على سطر النافذة "

وبهذا ستبدو نافذة الشفرة مشابه للشكل.



٢- نفذ البرنامج السابق بالضغط على المفتاح F5 أو باختيار الأمر Run-Start، وبعد ذلك قم بتجربة البرنامج بالنقر على الزر ثم على النافذة، وانتبه للرسائل التي ستظهر.

٣- احفظ هذا المشروع، لأنك قد تعود إليه لاحقاً.

ملاحظة: تذكر أنك ستطالب بحفظ ملفين هما ملف النافذة ولاحقته FRM وملف المشروع ولاحقته VBP.

الحدث Dblclick:

يقع هذا الحدث عند الضغط المزدوج فوق الأداة.

مثال:

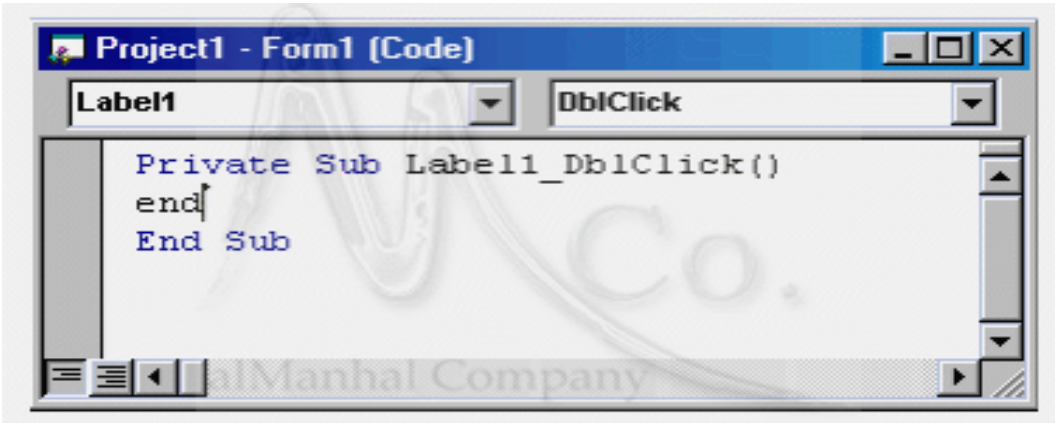
١- ابدأ بمشروع جديد.

٢- ضع أداة عنوان Label على النافذة.

٣- في الحدث Dblclick الخاص بالأداة Label، قم بكتابة الأمر:

End

يجب أن تبدو نافذة الشفرة مشابة لما يلي:



٤- نفذ البرنامج، ثم اضغط فوق أداة العنوان ضغطتين مزدوجتين فينفذ الأمر Endويغلق البرنامج.

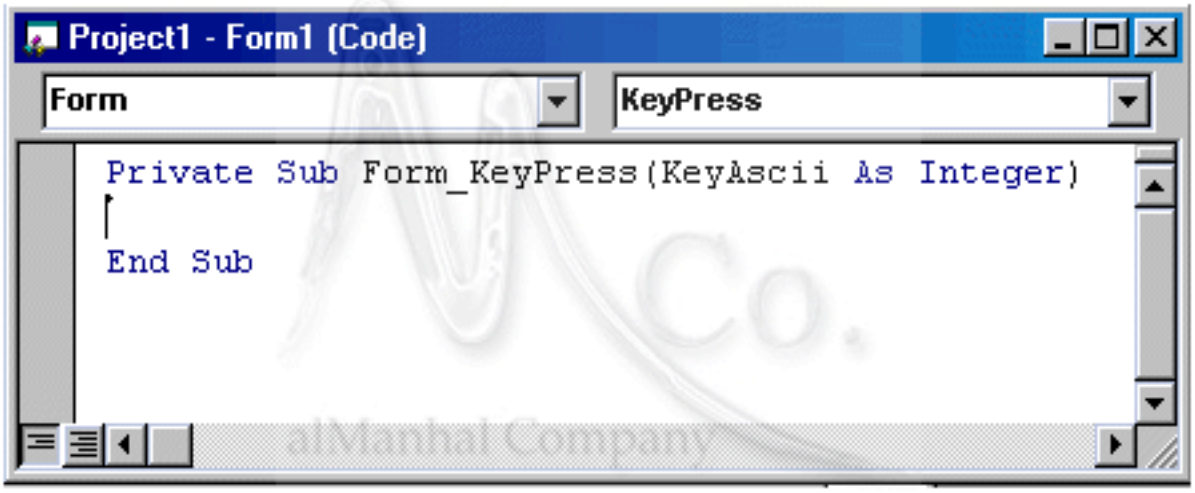
الحدث KeyPress:

يقع هذا الحدث عند الضغط على مفتاح ما من لوحة المفاتيح، ولمعرفة المفتاح المضغوط نستطيع اختبار قيمة الوسيط KeyAscii الخاص بهذا الحدث، حيث يمثل KeyAscii رقم المفتاح المضغوط في جدول الآسكي.

مثال:

١- ابدأ بمشروع جديد.

٢- ادخل إلى الحدث KeyPress التابع للنافذة Form، فتظهر لك نافذة الشفرة كما يلي:



٣- اكتب الأمر End.

```
Private Sub Form_KeyPress(KeyAscii As Integer)
 End
End Sub
```

٤- نفذ البرنامج، واضغط على أي مفتاح فيُغلق البرنامج.

ملاحظة: كان من الممكن تحديد مفتاح معين ليقوم بإغلاق البرنامج، وذلك باختبار قيمة الوسيط KeyAscii على الشكل:

```
IF KeyAscii=27 THEN End
```

أي إذا ضُغط على المفتاح ٢٧ (Esc) قم بإنهاء البرنامج.

الحدث Keydown:

يقع هذا الحدث عندما نضغط فوق أحد أزرار لوحة المفاتيح وقبل الإفلات، وهو يقدم وسيطين هما:

Keycode: وهو يمثل رقم المفتاح المضغوط، وهذا الرقم يشمل مفاتيح التحكم أيضاً.

Shift: ويستخدم لمعرفة إن كان أحد مفاتيح التحكم (Ctrl, Alt, Shift) مضغوطاً أثناء ضغط المفتاح، فهذا الوسيط يمكن أن يأخذ إحدى القيم التالية:

١ ويعني أن المفتاح Shift مضغوطاً أثناء ضغط المفتاح.

٢ ويعني أن المفتاح Ctrl مضغوطاً أثناء ضغط المفتاح.

٤ ويعني أن المفتاح Alt مضغوطاً أثناء ضغط المفتاح.

ملاحظة: لايوجد ٣ لأن ٣=٢+١ ومعنى ذلك أن المفتاحين Shift و Ctrl مضغوطين، فانتبه لذلك!

مثال:

ادخل إلى الحدث KeyDown الخاص بالنافذة واكتب الشفرة:

```
Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
 If Shift = 1 And KeyCode = 27 Then End
End Sub
```

أي إذا تم ضغط Shift+Esc قم بإنهاء البرنامج.

الحدث KeyUp: وهو نفس الحدث Keydown تماماً ولكنه يقع بعد إفلات المفتاح المضغوط .

الحدث MouseMove :يقع هذا الحدث عندما نقوم بتحريك مؤشر الماوس فوق النافذة، ويقدم أربع بارا مترات:

١. **Button: ومنه تستطيع اختبار الزر المضغوط أثناء التحريك، ويأخذ هذا الوسيط ثلاث قيم هي:**

١ للزر الأيسر،٢ للزر الأيمن، ٤ للزر الأوسط.

ملاحظة: يمكن جمع الأرقام السابقة للحصول على ضغط زرين، فمثلاً الرقم ٣ يعني أن الزرين الأيسر والأيمن مضغوطين أثناء تحريك الماوس.

٢. **Shift: ومنه تستطيع معرفة إن كان أحد المفاتيح (Shift,Ctrl,Alt) مضغوطاً أثناء تحريك الماوس.**

٣. **X و Y: يمثلان إحداثيات مؤشر الماوس على النافذة.**

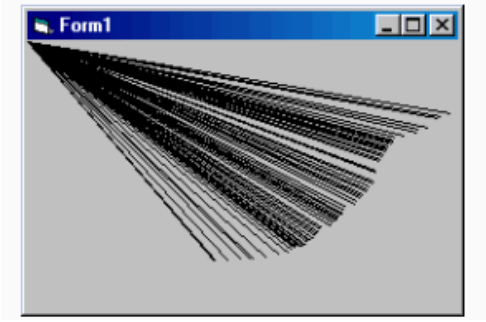
مثال:

١- أدخل الشفرة التالية في الحدث MouseMove التابع للنافذة:

```
Private Sub Form_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
 Line (0, 0)-(X, Y)
End Sub
```

أي ارسم خط من الموقع (0,0) إلى موقع المؤشر على النافذة (x,y).

٢- نفذ البرنامج، ثم حرك مؤشر الماوس فوق النافذة وانظر كيف يتم رسم الخطوط.



٣-أغلق البرنامج ثم استبدل الشفرة السابقة بالشفرة التالية:

```
IF Button = 2 Then Line (0, 0)-(X, Y)
```

الآن – وبعد التنفيذ- لن يتم رسم الخط إلا إذا ضغطنا الزر الأيمن أثناء تحريك الماوس على النافذة.

الحدث MouseDown: يقع هذا الحدث عندما يقوم المستخدم بالضغط على النافذة بأحد أزرار الفأرة وقبل الإفلات، وهذا الحدث يقدم أربع وسطاء هي نفسها وسطاء الحدث MouseMove.

الحدث MouseUp: يشبه هذا الحدث حدث MouseDown ولكنه يقع عند إفلات زر الماوس بعد أن يكون مضغوطاً.

الحدث Load: وهو خاص بالنافذة فقط، ويقع عند تحميل النافذة، أي يقم عند تنفيذ البرنامج. يستخدم هذا الحدث لعرض رسائل الترحيب، وتهيئة المتحولات وفتح الملفات وغير ذلك.

مثال:

١-اكتب الأمر التالي في الحدث Load التابع للنافذة:

MsgBox "مرحباً بكم"

٢- نفذ البرنامج، وستلاحظ ظهور الرسالة السابقة قبل ظهور النافذة.

ملاحظة:بالإمكان حركة الصورة من خلال حدث معين