

الخصائص Properties

1- معنى الخصائص

لكل أداة من أدوات "فيجول بيسيك" عدة خصائص تحدد شكل وسلوك هذه الأداة. فنافذة البرنامج مثلا تمتلك الخصائص التالية:

- الاسم Name
- العنوان Caption
- لون الخلفية BackColor
- نوع الخط Font
- ... إلخ

عند وضع أي أداة على نافذة البرنامج يقوم "فيجول بيسيك" بوضع قيم افتراضية لخصائصها وبإمكان المبرمج القبول بهذه الخيارات أو تغييرها وفق حاجياته. والهدف من وضع قيم افتراضية لخصائص الأدوات هو التسهيل على المبرمج. فلو ترك "فيجول بيسيك" كل الخصائص بدون قيمة، سيضطر هذا الأخير إلى وضع قيمة لكل خاصية لكل أداة وهي عملية شاقة.

2- ضبط الخصائص

هناك طريقتان لضبط الخصائص:

- * أثناء تصميم البرنامج
- * أو أثناء تشغيله

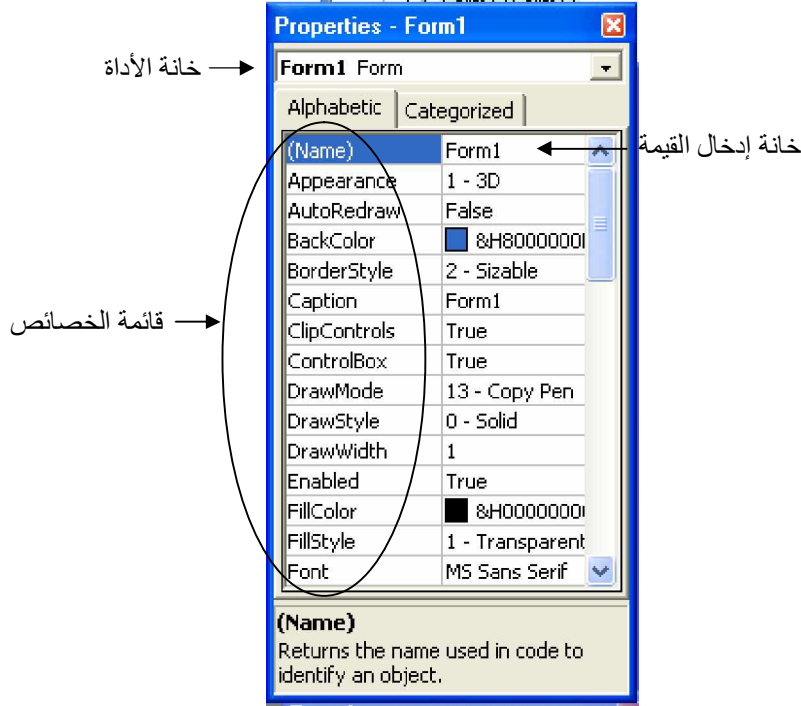
أ- ضبط الخصائص أثناء تصميم البرنامج

يتم ضبط الخصائص أثناء تصميم البرنامج باستخدام نافذة الخصائص (properties window) وهناك ثلاثة خطوات يجب إتباعها لتغيير الخصائص وهي:


1. تحديد الأداة التي نريد ضبط خصائصها (يمكن تحديد أكثر من أداة)
2. تحديد الخاصية التي نريد تغييرها
3. إدخال القيمة الجديدة

إذا لم تكن نافذة الخصائص ظاهرة على الشاشة، يجب الضغط على المفتاح **F4** لإظهارها.

تنقسم نافذة الخصائص إلى ثلاثة أقسام : خانة الأداة وخانة إدخال القيمة وقائمة بالخصائص:





* خانة الأداة : تعرض هذه الخانة اسم الأداة النشطة ونوعها. لتغيير خصائص أداة أخرى غير المعروضة في هذه الخانة، فهناك طريقتان :

- الانتقال إلى نافذة البرنامج (Form) ثم النقر فوق الأداة المطلوبة
- الضغط على السهم  الموجود في يمين خانة الأداة واختيار الأداة المراد تنشيطها.

* خانة إدخال القيمة: تستخدم هذه الخانة لإدخال القيمة الجديدة للخاصية التي تم تحديدها في قائمة الخصائص.

ويمكن للزر الموجود في يمين خانة إدخال القيمة أن يأخذ أحد الأشكال التالية :

 الشكل الأول ويعني وجوب اختيار القيمة من قائمة سيعرضها "فيجول بيسيك" عند النقر على السهم مثل خاصية التمكين (Enabled) التي تحدد ما إذا كان بإمكان المستخدم تغيير قيمة العنصر أثناء التشغيل أم لا..

 الشكل الثاني ويعني وجوب اختيار القيم من مربع حوار فمثلا عند تغيير خاصية الخط (Font) سيظهر مربع حوار (Dialog Box) يحتوي على الخطوط والأنماط المتوفرة وما على المبرمج إلا النقر على الخيارات المناسبة.

ب- ضبط الخصائص أثناء تشغيل البرنامج

هناك بعض الخصائص التي لا تكون متاحة إلا عند تشغيل البرنامج، مثل خاصية Drive التي تحدد القرص الحالي في أداة الأقراص أو خاصية path التي تحدد المسار لأداة المجلدات (الأدلة).

وحتى ولو كانت الخاصية متوفرة أثناء تصميم البرنامج، فمن الممكن أن نحتاج إلى تغييرها أثناء تشغيل البرنامج. فخاصية BackColor مثلا التي تحدد لون الخلفية متوفرة أثناء تصميم البرنامج ولكن من الممكن أن نحتاج إلى تغييرها أثناء التشغيل.

ولتغيير الخصائص أثناء عمل البرنامج يجب استخدام الصيغة التالية :

القيمة الجديدة = اسم الخاصية . الأداة

CotrolName.PropertyName = New Value

تطبيق عملي

- * قم بوضع زر أمر على نافذة البرنامج
- * انقر نقرا مزدوجا على هذا الزر
- * ستظهر لك نافذة البرمجة الخاصة بهذا الزر، أدخل الأسطر التالية:

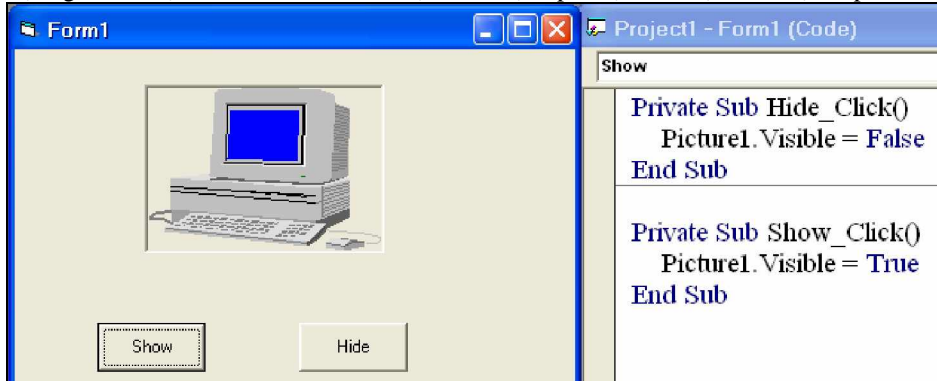
```
Private Sub Command1_Click()  
Form1.BackColor = 0  
Form1.Caption = "This is a test"  
Command1.Width = 2500  
Command1.Caption = " Push me please "  
Command1.Top = 10  
End Sub
```

* وبعد ذلك اضغط F5 لتشغيل البرنامج.

تمرين

أكتب برنامجا بلغة VB يقوم بإظهار أو إخفاء صورة الكمبيوتر المخزنة في الملف:

C:\Program files\Microsoft Visual Studio\Common\Graphics\Metafile\Business\Computer.wmf



3- الخصائص المشتركة

* خاصية الاسم

- اسم الخاصية : Name
- متوفرة أثناء التصميم فقط.
- خاصية الاسم خاصة تشترك فيها على الأدوات . وهي تحدد الاسم الذي سيستخدم للإشارة إلى الأداة أثناء كتابة البرنامج. عند وضع أداة معينة على نافذة اليرمجة يقوم "فيجول بيسيك" بتسميتها بطريقة أوتوماتيكية بإضافة الاسم ثم رقم مثل form1 أو command1 أو label1... إلخ.

* خاصية العنوان

- اسم الخاصية : Caption
- متوفرة أثناء التصميم والتنفيذ
- هذه الخاصية متوفرة لجميع الأدوات
- مثال : "حساب رواتب الموظفين" = form1.caption

* خصائص اللون

- اسم الخاصية : ForeColor للون الكتابة
- BackColor للون الخلفية
- متوفرة أثناء التصميم والتنفيذ
- مثال: label1.forecolor = 120
- وهذا يعني تغيير لون الكتابة لأداة العنوان إلى اللون الأحمر

* خصائص الخط المستخدم في الكتابة

- اسم الخاصية : fontname, fontbold, fontitalic, fontunderline, fontsize, fontstrikethru
- متوفرة أثناء التصميم والتنفيذ
- تتحكم هذه الخصائص في اسم وصفات الخط المستخدم في الكتابة

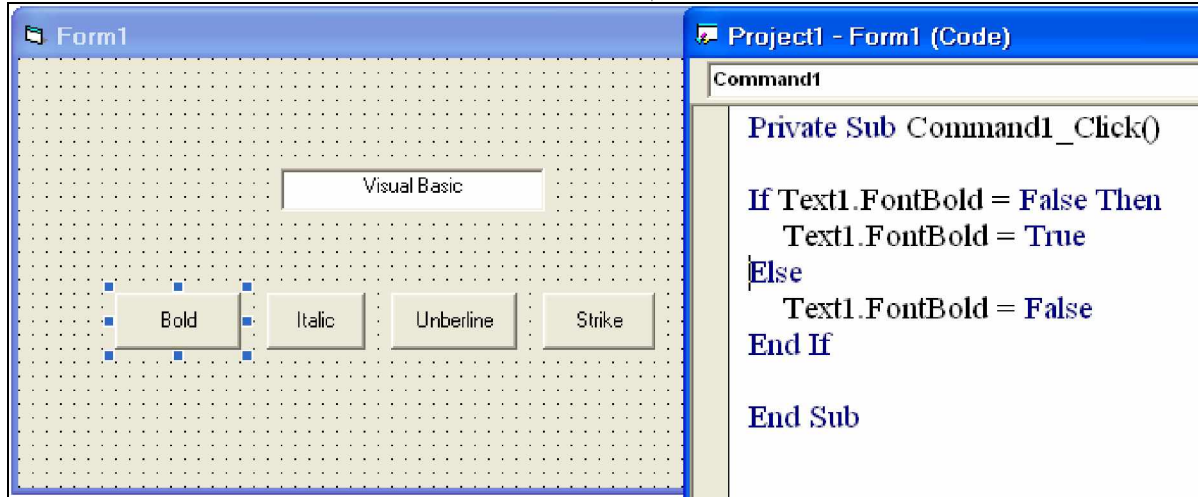
اسم الخاصية	تتحكم في ...
Fontname	اختيار اسم الخط
Fontbold	سمك الخط
Fontitalic	ميل الخط
fontunderline	خط تحت النص مثل : "فيجول بيسيك"
FontSize	حجم الخط
Fontstrikethru	خط وسط النص مثل "فيجول بيسيك"

- مثال: Label1.FontBold = True

تطبيق

- * قم بتشغيل Visual Basic وإنشاء برنامجا جديدا من فئة Standard EXE
- * قم بوضع مربع نص على نافذة البرنامج يحتوي على كلمة Visual Basic
- * غير الخصائص ForeColor و BackColor ليظهر النص باللون الأزرق على خلفية صفراء

* قم بإضافة 4 أزرار تحمل العناوين Bold, Italic, Underline, Strike
 * انقر نقرا مزدوجا على زر الأمر Bold ثم أكتب الشفرة المبينة على الصورة

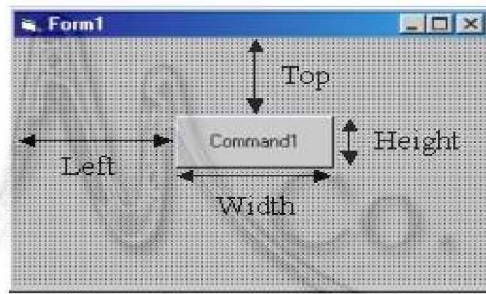


* بنفس الطريقة، قم بكتابة الشفرة المتعلقة ببقية الأزرار
 * اضغط F5 لتشغيل البرنامج.

* خصائص الحجم والموقع على النافذة

- اسم الخاصية : Top, Left, Height, Width
 - متوفرة أثناء التصميم والتنفيذ

تتحكم هذه الخصائص الأربع في موقع الأداة وحجمها على النافذة كما يلي :



اسم الخاصية	تتحكم في ...
Top	الطرف العلوي للأداة
Left	الطرف الأيسر للأداة
Height	ارتفاع الأداة
Width	عرض الأداة

خصائص الأبعاد التابعة للأدوات

مثال :

form1.top = 0

form1.left = 0

سيحركان النافذة إلى أقصى اليسار العلوي من الشاشة.

كما أن الأمر : command1.width = command1.width * 2
 سيجعل عرض الأداة command1 يتضاعف.

* خاصية شكل المؤشر (Cursor)

اسم الخاصية : MousePointer

متوفرة أثناء التصميم والتنفيذ

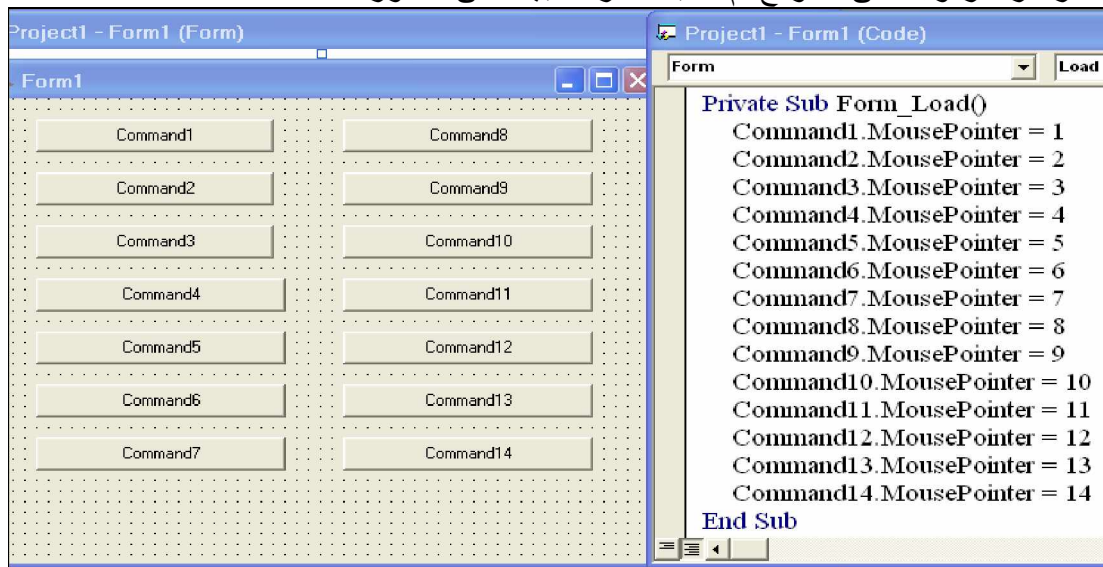
يتيح "فبجول بيسيك" تغيير شكل مؤشر الفأر قبعاً للأداة التي تمر من فوقها . وهناك أربعة عشرة شكلاً يمكن للمبرمج أن يختار بينها.

أمثلة:

- الأمر: `command1.mousepointer = 10`
- يغير شكل المؤشر إلى سهم لأعلى كلما مرت فوق الزر `command1`
- أما الأمر: `command1.mousepointer = 11`
- فيحول المؤشر إلى علامة الانتظار (الساعة الرملية)
- وأما إصدار الأمر التالي: `command1.mousepointer = 0`
- فيعيد شكل المشيرة إلى الوضع الطبيعي.

تطبيق:

- * قم بتشغيل Visual Basic وإنشاء برنامجا جديدا من فئة Standard EXE
- * قم بوضع أربعة عشرة زر أمر على نافذة البرنامج
- * انقر نقرا مزدوجا على النموذج ثم أكتب الشفرة المبينة على الصورة



- * اضغط F5 لتشغيل وتجربة البرنامج.

* خاصية الظهور

اسم الخاصية : Visible

متوفرة أثناء التصميم والتنفيذ

فيما عدا أداة الوقت وأداة مربعات الحوار الشائعة ، فإن الأدوات التي وضعها على النافذة تظهر أثناء تشغيل البرنامج. ولكن قد نريد أحيانا أن نخفي بعض الأدوات وأن نظهر بعضها تبعاً لطبيعة البرنامج. لهذا يتم استخدام خاصية الظهور Visible.

فمثلا الأمر : `text1.visible = false` يؤدي إلى اختفاء خانة النص `text1`

بينما الأمر : `text1.visible = true` يعيد إظهارها.

ملاحظة: لا يظهر تأثير هذه الخاصية إلا عند تشغيل البرنامج

* خاصية التمكين

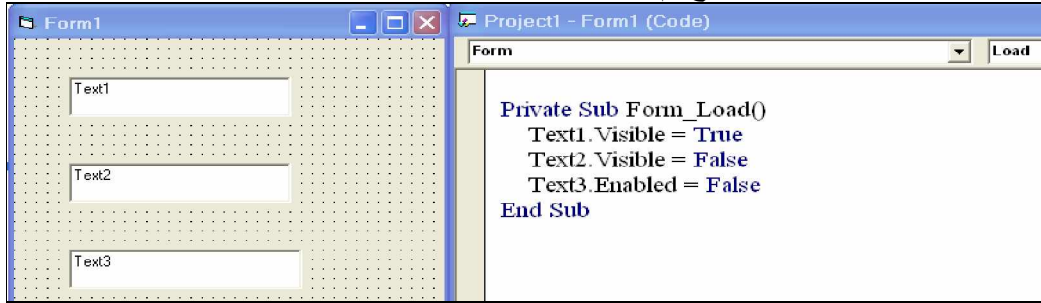
اسم الخاصية : enabled

متوفرة أثناء التصميم والتنفيذ

تستخدم هذه الخاصية عندما نريد أن تبقى الأداة ظاهرة على النافذة ولكن لا نريد أن نتيح للمستخدم أن يتعامل معها. فإذا غيرت هذه الخاصية إلى `false` فإن الأداة ستظهر خافته على النافذة مما يعطى المستخدم تلميحا إلى أنه لن يتمكن من استخدامها الآن.

تطبيق

- * قم بتشغيل Visual Basic وإنشاء برنامجا جديدا من فئة Standard EXE
- * قم بوضع ثلاث مربعات نص على نافذة البرنامج
- * انقر نقرا مزدوجا على النموذج ثم أكتب الشفرة المبينة على الصورة



- * اضغط على المفتاح F5 لتشغيل وتجربة البرنامج.