

كلية النبلاء للعلوم التكنولوجية  
قسم تقنية المعلومات


المادة البرمجة المرئية  
المحاضرة الثانية

## التعامل مع عناصر التحكم Controls








### عناصر (أدوات) التحكم :

عبارة عن ملفات جاهزة، سهلة الاستخدام وتوفر وقتا وجهدا كبريين لمصممي البرامج حيث يمكنك استدعاءها وقتما تشاء لتضعها داخل واجهة برنامجك . بعبارة أخرى هي كائنات Objects معدة لوظائف خاصة ولها مجموعة خصائص ووظائف وأحداث تماما كالنوافذ .

وتتشارك معظم الأدوات في مجموعة من الخصائص Prosperities العامة بينما تتميز كل أداة بمجموعة من الخصائص الخاصة بها التي ترشحها للقيام بوظيفة معينة داخل الواجهة حيث إنها تكون الأنسب في الاستعمال . يوضح الجدول الآتي الفئة الأساسية من أدوات التحكم في Visual Basic :

زر الأداة	اسم الأداة	وظيفتها
	مربع رسم (مربع الصورة) Picture Box	يظهر الرسوم والصور ويستخدم كحاوية لعناصر أخرى
	مربع التسمية Label	يظهر نص غير قابل للتعديل من قبل المستخدم يستخدم عادة كعنوان
	مربع نص TextBox	يظهر نص ، يمكن تعديله من قبل المستخدم
	إطار Frame	يعمل كحاوية لمجموعة من الأدوات

زر أمر Command Button	يسمح للمستخدم بتنفيذ أمر من أوامر البرنامج المتاحة
مربع اختيار Check Box	يسمح للمستخدم بالاختيار لأكثر من حالة من مجموعة خيارات
زر اختيار Option Button	توجد مجموعة من خيارات ويسمح للمستخدم باختيار أحدهم
مربع تحرير وسرد Combo Box	يسمح للمستخدم باختيار قيمة من قائمة منسدلة تشتمل على اختيارات محددة سلفا ، أو بإدخال قيمة جديدة
مربع سرد List Box	يسمح للمستخدم باختيار قيمة من قائمة منسدلة تشتمل على اختيارات محددة سلفا
شريط تمرير أفقي Horizontal Scrollbar	يسمح للمستخدم باختيار قيمة بناءا على موضع الزر على الشريط
شريط تمرير عمودي Vertical Scrollbar	يسمح للمستخدم باختيار قيمة بناءا على موضع الزر على الشريط
مؤقت Timer	يتيح القيام بمهام معينة بناءا على الوقت
مستعرض مشغلات الأقراص Drive List Box	يتيح اختيار أحد مشغلات الأقراص المغناطيسية
مستعرض فهارس Directory List Box	يتيح اختيار أحد الفهارس أو المجلدات الفرعية

	مستعرض ملفات File List Box	يتيح اختيار الملفات
	شكل Shape	يستخدم لرسم شكل هندسي على النافذة
	خط Line	يستخدم لرسم خط على النافذة
	صورة Image	مثل مربع الصورة إلا أنها تعرض صورا فقط وتستهلك موارد أقل من النظام
	أداة ربط بيانات Data Control	تربط بين قاعدة بيانات والبرنامج
	أداة ربط وتظمين OLE	تربط بين البرنامج وخادم OLE
	مربع حوار Common Dialog	تسمح باستخدام مربعات حوار ويندوز القياسية في إدخال البيانات

### الإشارة إلى النماذج وعناصر التحكم من الشفرة البرمجية (Code):

من العادات الجيدة والتي يستخدمها كثير من المبرمجين استخدام البادئة المكونة من ثلاثة حروف والتي تعبر عن نوع العنصر عند تسميته وفيما يلي البادئات الشهيرة للعناصر المختلفة التي تستخدمها Visual Basic:

البادئة	نوع الكائن	البادئة	نوع الكائن
Chk	Checkbox	Lin	Line
Cmd	Command Button	Lst	ListBox
Cbo	ComboBox	Mnu	Menu
Dir	Directory ListBox	Ole	OLE Container
Drv	Drive ListBox	Opt	Option Button
Fil	File ListBox	Pit	Picture Box
Frm	Form	Shp	Shape
Fra	Frame	Txt	Textbox
Hsb	Horizontal ScrollBar	Tmr	Timer
Img	Image	Vsb	Vertical Scroll Bar
Lbl	Label	Cdi	Common Dialoge

## ضبط خصائص الأدوات:

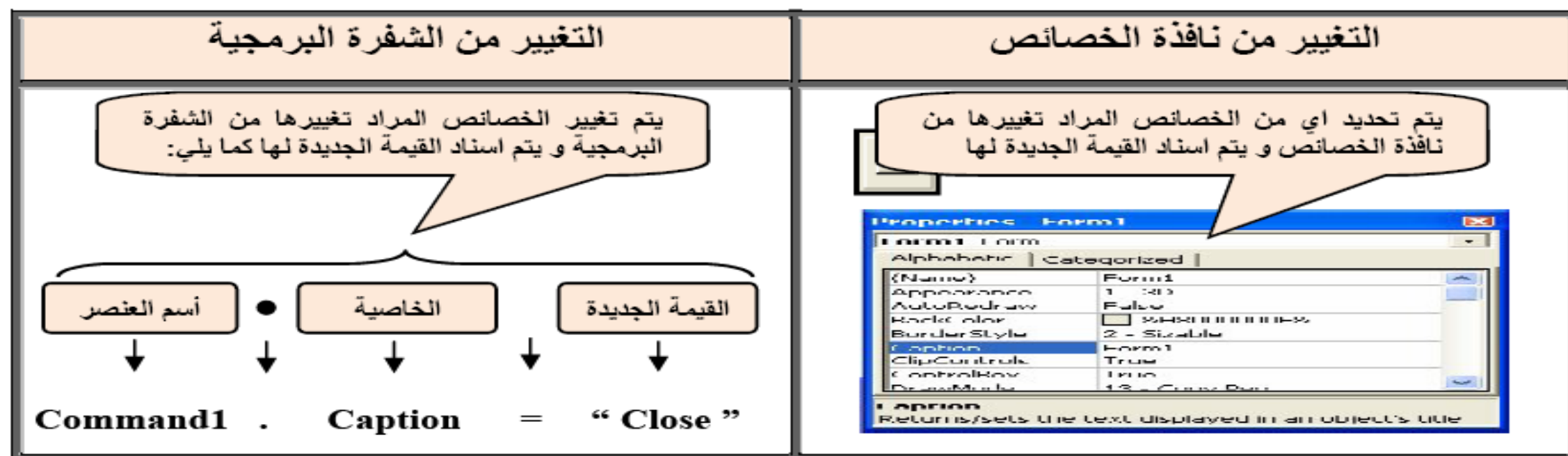
يتم قراءة وضبط قيم الخصائص تماما كما نفعل مع المتغيرات Variables ويمكن استخدامها في عبارات مقارنه أو عمليات حسابيه أو استخدام عبارة التخصيص Assignment والتي يوجد بها علامة = لتحديد قيمة خاصية ما.

تستخدم التسمية المنقوطة عندما تريد الرجوع إلى أحد الخصائص ، وان أردت الإشارة إلى خاصية لأحد كائنات نافذة أخرى تضع اسم النافذة في البداية ، أي ان الصيغة العامة لاسم الخاصية:

FormName.ObjectName.PropertyName

تتم عملية ضبط خصائص عنصر التحكم من خلال نافذة الخصائص او الشفرة البرمجية وكما مبين في

الشكل التالي:



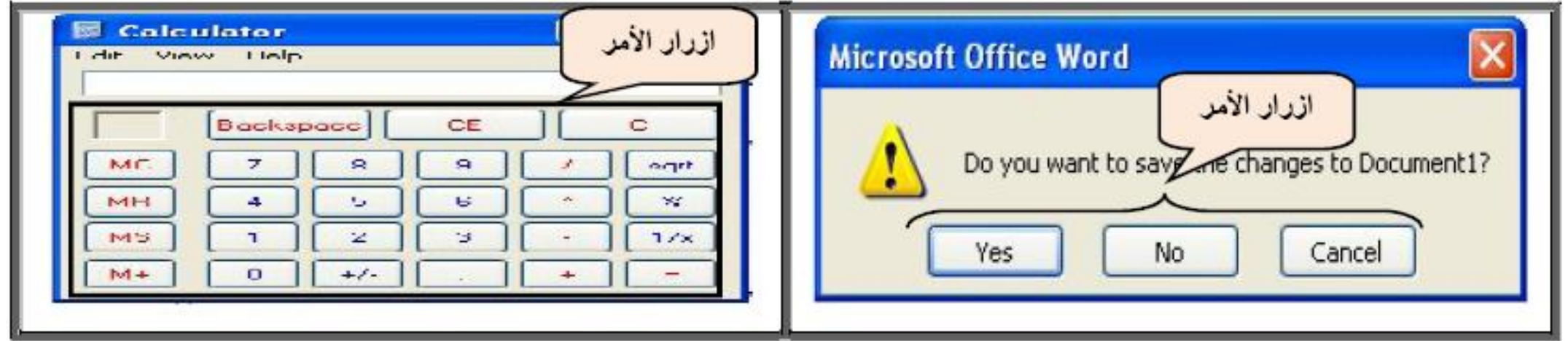
هناك بعض الخصائص غير متاحة أثناء التشغيل أو تكون للقراءة فقط أثناء التشغيل والبعض الآخر متاح فقط أثناء التشغيل و غير متاح أثناء التصميم ، من المستحسن دائما ذكر اسم الخاصية أثناء الإشارة إليها إلا ان Visual Basic يدرك خصائص معينة على إنها افتراضية لعنصر معين فتدرج آليا إن لم تذكر خاصية أخرى بعد اسم العنصر ObjectName فمثلا الخاصية Caption هي الخاصية الافتراضية للعنوان Label فان كتبنا Label1 منفردة كان معناها Label1.Caption . الجدول التالي يوضح الخصائص الافتراضية للأدوات الأساسية :

Object	Default Property	Object	Default Property
Text Box	Text	Horizontal Scroll bar	Value
Label	Caption	Vertical Scroll bar	Value
Option Buton	Value	Picture Box	Picture
CheckBox	Value	Drive ListBox	Drive
ListBox	Text	Directory ListBox	Path
ComboBox	Text	File ListBox	FileName
Timer	Enabled	Image	Picture



## أزرار الأوامر (Commands Buttons) :

يستخدم زر الأمر لإنشاء حدث يجب معالجته بالبرنامجيته من العناصر الكثيرة الشيوع لاحظ الشكل التالي:



أهم الأحداث المرتبطة به:

Click – 1 حدث الضغط



## أهم الخصائص المتعلقة بأزرار الأوامر (Command Button) :


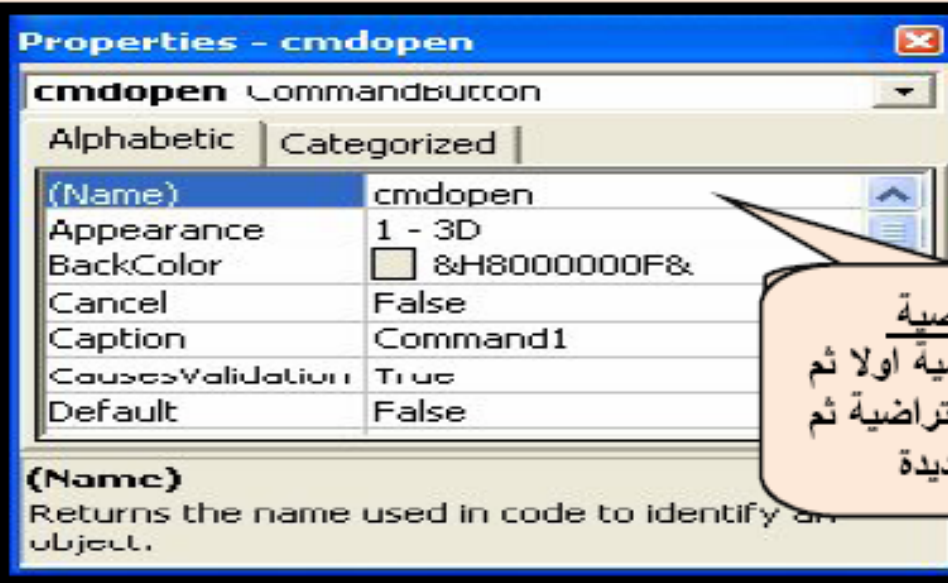
يمثل كل زر الأمر العديد من الخصائص التي يمكن تغييرها بشكل يدوي بطرق الشفرة البرمجية لتؤدي عملها كما هو مطلوب. سنركز على أهم الخصائص المتعلقة باستخدام أزرار الأوامر.

### 1. خاصية الاسم (Name) :

تستخدم هذه الخاصية لتغيير اسم العنصر الحقيقي الذي يكتب في الشفرة البرمجية فقط دون تغيير الأسم الظاهري (Caption) للعنصر على النموذج. يتم اللجوء إلى تغيير هذه الخاصية لتسهيل قراءة الشفرة البرمجية لمجموعة العناصر الموجودة على النموذج.

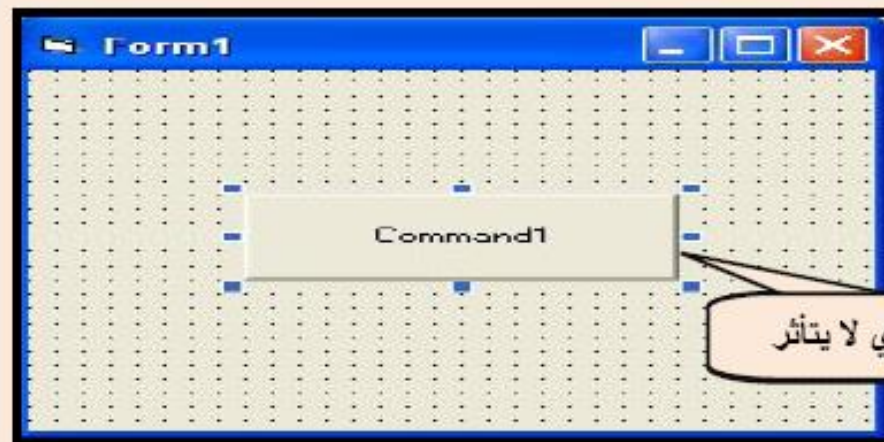
يمكن تغيير الخاصية Name بشكل واحد فقط :

تغييرها بشكل يدوي من خلال نافذة الخصائص التابعة لنفس العنصر كما يلي :

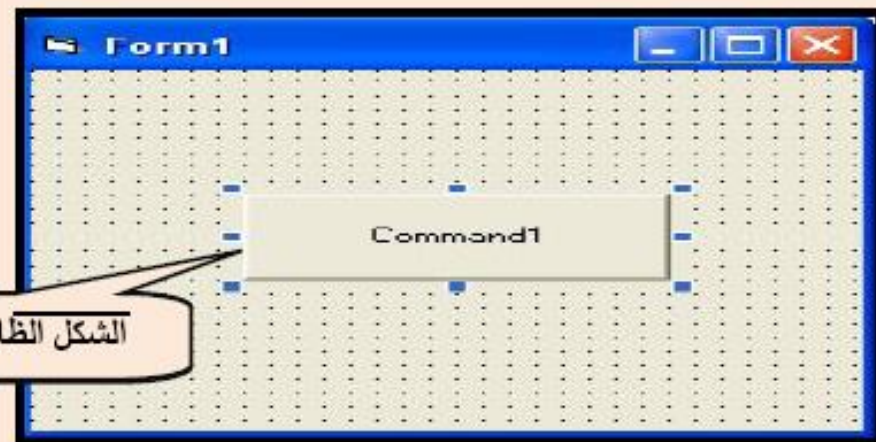
الخاصية قبل التغيير	الخاصية بعد التغيير																												
 <p>Properties - Command1</p> <p>Command1 Commandbutton</p> <p>Alphabetic   Categorized  </p> <table border="1"><thead><tr><th>(Name)</th><th>Command1</th></tr></thead><tbody><tr><td>Appearance</td><td>1 - 3D</td></tr><tr><td>BackColor</td><td><input type="checkbox"/> &amp;H8000000F&amp;</td></tr><tr><td>Cancel</td><td>False</td></tr><tr><td>Caption</td><td>Command1</td></tr><tr><td>CausesValidation</td><td>True</td></tr><tr><td>Default</td><td>False</td></tr></tbody></table> <p>(Name) Returns the name used in code to identify an object.</p>	(Name)	Command1	Appearance	1 - 3D	BackColor	<input type="checkbox"/> &H8000000F&	Cancel	False	Caption	Command1	CausesValidation	True	Default	False	 <p>Properties - cmdopen</p> <p>cmdopen Commandbutton</p> <p>Alphabetic   Categorized  </p> <table border="1"><thead><tr><th>(Name)</th><th>cmdopen</th></tr></thead><tbody><tr><td>Appearance</td><td>1 - 3D</td></tr><tr><td>BackColor</td><td><input type="checkbox"/> &amp;H8000000F&amp;</td></tr><tr><td>Cancel</td><td>False</td></tr><tr><td>Caption</td><td>Command1</td></tr><tr><td>CausesValidation</td><td>True</td></tr><tr><td>Default</td><td>False</td></tr></tbody></table> <p>(Name) Returns the name used in code to identify an object.</p>	(Name)	cmdopen	Appearance	1 - 3D	BackColor	<input type="checkbox"/> &H8000000F&	Cancel	False	Caption	Command1	CausesValidation	True	Default	False
(Name)	Command1																												
Appearance	1 - 3D																												
BackColor	<input type="checkbox"/> &H8000000F&																												
Cancel	False																												
Caption	Command1																												
CausesValidation	True																												
Default	False																												
(Name)	cmdopen																												
Appearance	1 - 3D																												
BackColor	<input type="checkbox"/> &H8000000F&																												
Cancel	False																												
Caption	Command1																												
CausesValidation	True																												
Default	False																												

تغيير الخاصية  
يتم تحديد الخاصية أولا ثم  
مسح القيمة الافتراضية ثم  
إسناد القيمة الجديدة

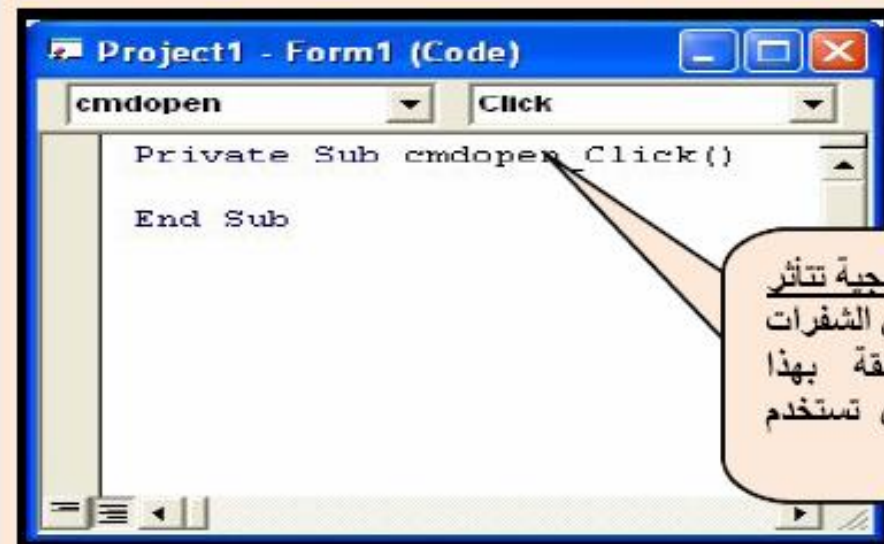
شكل العنصر بعد تغيير الخاصية Name لا يتغير



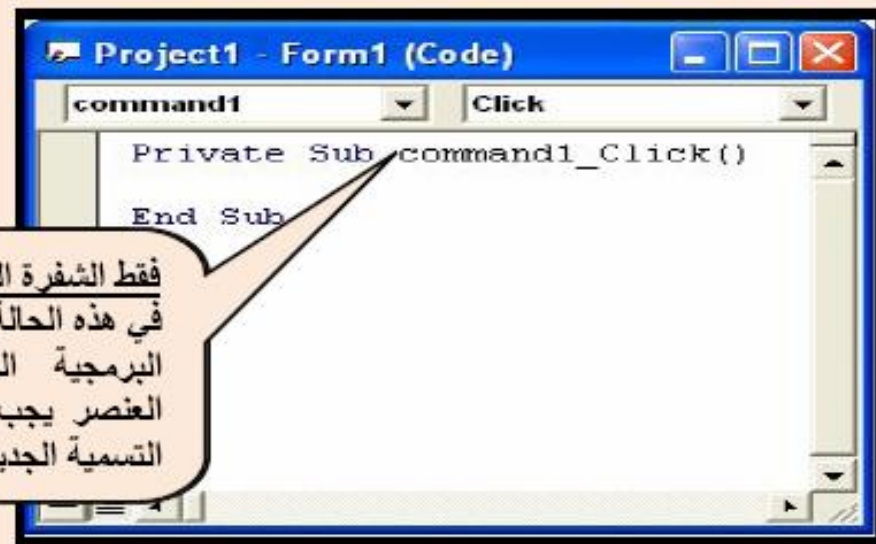
شكل العنصر قبل تغيير الخاصية Name



نافذة الشفرة بعد تغيير الخاصية Name



نافذة الشفرة قبل تغيير الخاصية Name



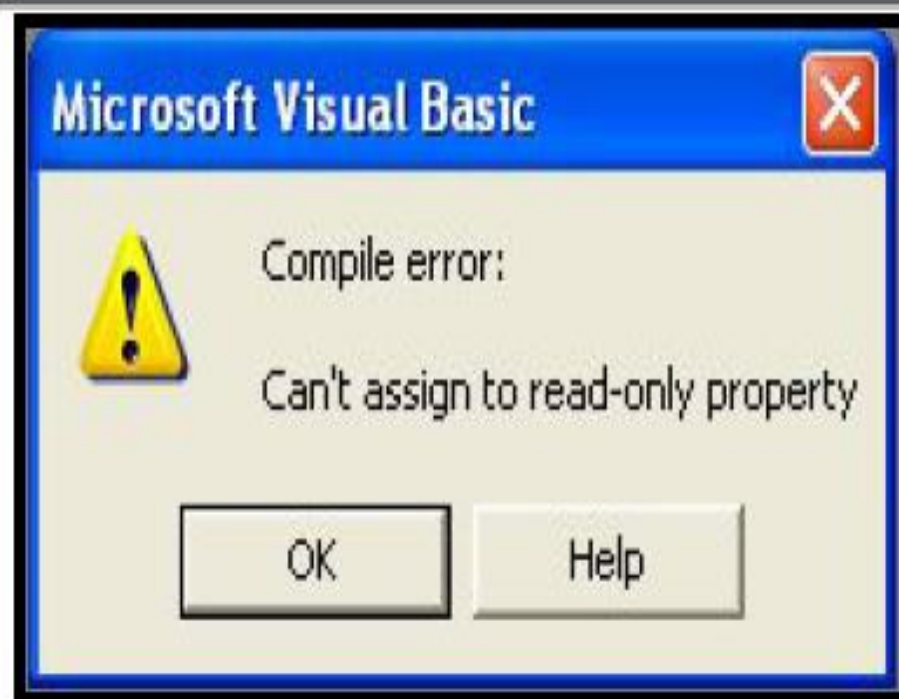
لاحظ ان تغيير هذه الخاصية لا يغير التسمية الظاهرية للعنصر على النموذج ولكن يغير تسمية العنصر التي تظهر في نافذة الشفرة. كذلك لا يمكن تغيير هذه الخاصية من خلال الشفرة البرمجية كما هو الحال في اغلب الخصائص وفي حال حاولنا تغيير هذه الخاصية من خلال الشفرة البرمجية سيظهر البرنامج رسالة خطأ بعد تنفيذ البرنامج كما مبين في الشكل التالي(جرب تغيير هذه الخاصية من الشفرة في المختبر وستحصل على نفس الناتج).

**ملاحظة :- يجب الانتباه الى ان تغيير الخاصية Name لعنصر معين الى تسمية جديدة فان كل الشفرات البرمجية المتعلقة بهذا العنصر يجب ان تستخدم التسمية الجديدة.**

## تحديد الخطأ على نافذة الشفرة



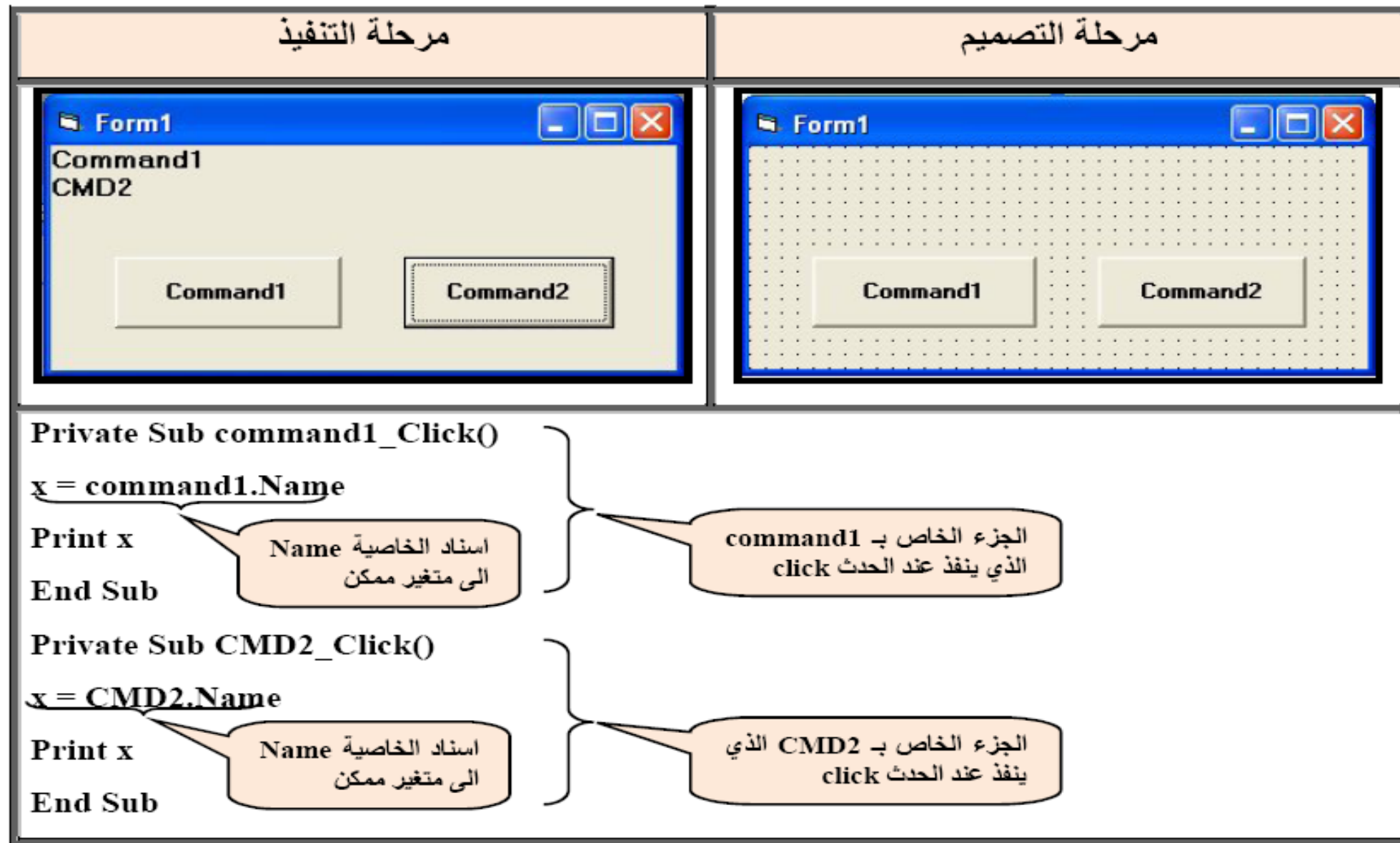
## رسالة الخطأ التي تظهر بعد التنفيذ



وهذه الرسالة تعني لا يمكن اسناد قيمة لخاصية من الممكن قراءتها فقط. اي ان المبرمج بإمكانه ان يقرأ هذه الخاصية دون تغييرها.



مثال :- صمم نافذة تحتوي على عنصري تحكم نوع (command button) عند النقر على أي منهما يطبع قيمة الخاصية Name التابعة له على النموذج (غير الخاصية Name للعنصر الثاني لتكون CMD2).


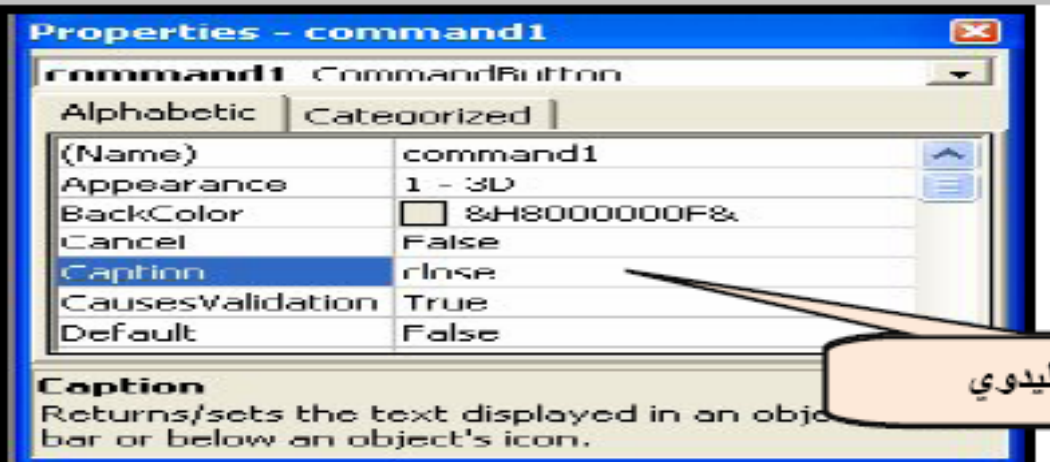


## 2. الخاصية Caption:

تستخدم هذه الخاصية لأعطاء عنوان ظاهري لزر الأمر ويجب ان يكون معبراً قدر الأمكان عن العمل الذي يقوم به ذلك العنصر. التسمية التلقائية لزر الأمر هي **Command** و تكون ملحقة بتسلسل الزر على النموذج وكما ملاحظ ان هذه التسمية لا تعطي فكرة للمستخدم عن العمل الذي يرتبط بهذا الزر.

يمكن تغيير الخاصية Caption بشكلين :

تغييرها بشكل يدوي من خلال نافذة الخصائص التابعة لنفس العنصر كما يلي:

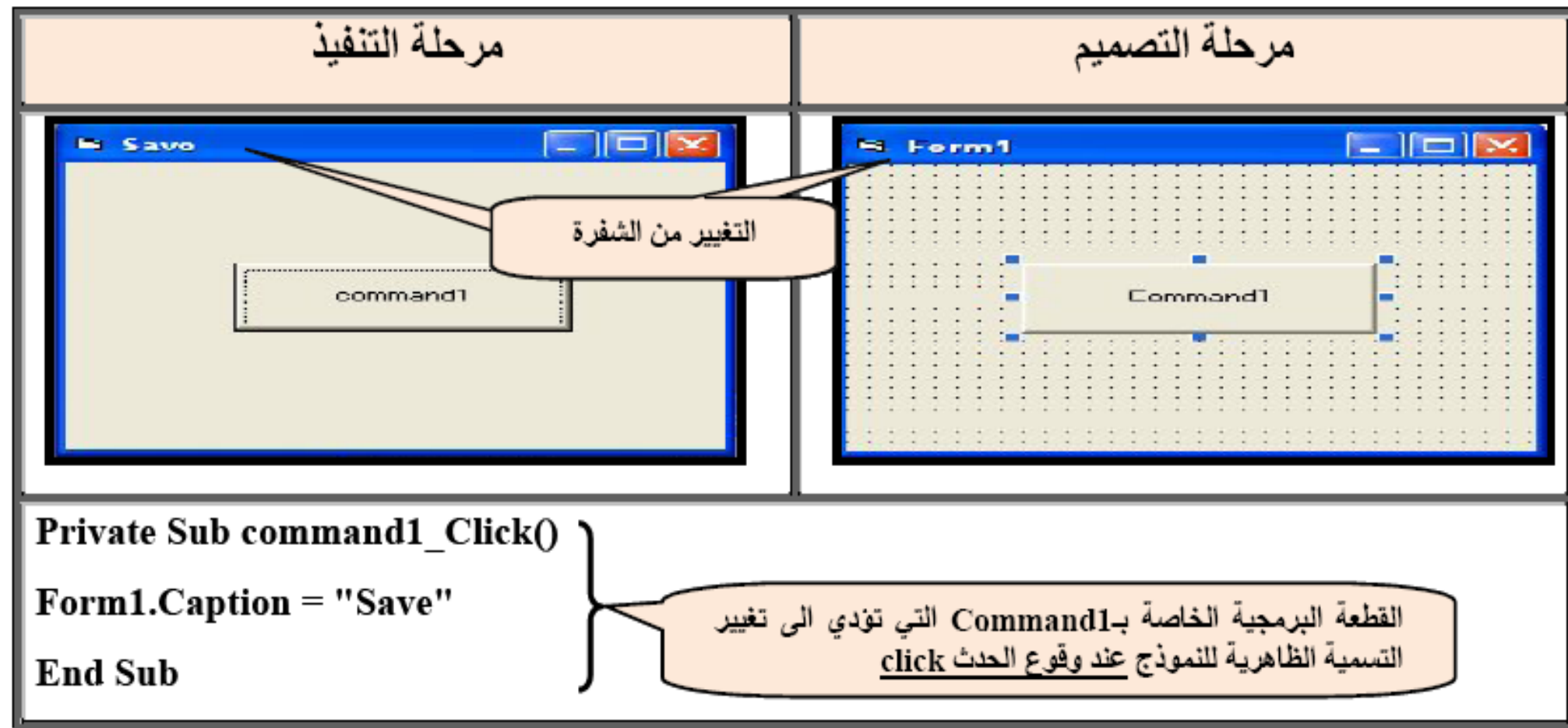
الخاصية قبل التغيير	الخاصية بعد التغيير
 <p>Properties - command1 command1 CommandButton Alphabetic   Categorized   (Name) command1 Appearance 1 - 3D BackColor &amp;H80000000F&amp; Cancel False Caption command1 CausesValidation True Default False</p>	 <p>Properties - command1 command1 CommandButton Alphabetic   Categorized   (Name) command1 Appearance 1 - 3D BackColor &amp;H80000000F&amp; Cancel False Caption close CausesValidation True Default False</p>

التغيير اليدوي

كذلك يمكن تغيير هذه الخاصية من خلال الشفرة البرمجية من خلال العبارة التالية (كمثال):

**Command1.Caption = "close"**

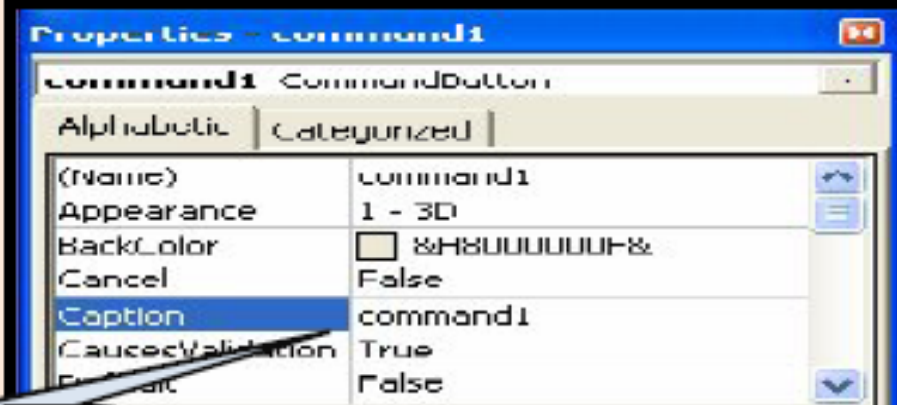
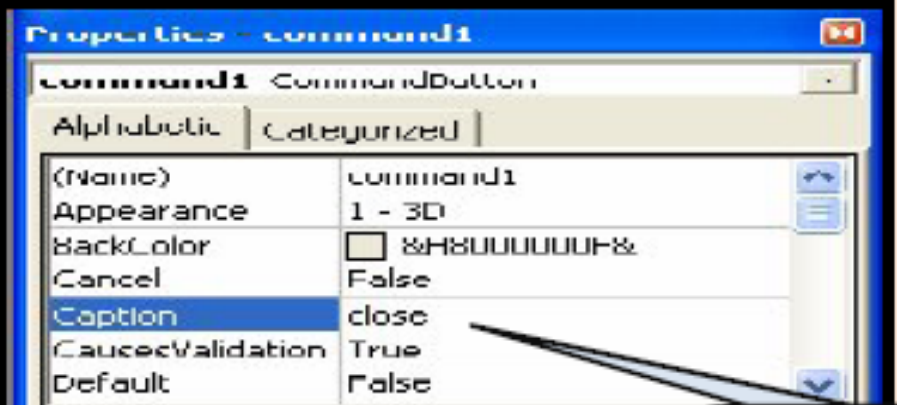
مثال :- صمم نافذة تحوي على عنصر تحكم واحد نوع (command button) عند النقر عليه يغير قيمة الخاصية Caption للنموذج الى (Save).





ملاحظة :- تغيير الخاصية Caption يؤدي الى تغيير التسمية الظاهرية لعنصر التحكم فقط دون التسمية التي

تظهر في الشفرة البرمجية لاحظ الشكل التالي:

الخاصية قبل التغيير	الخاصية بعد التغيير																												
 <p>Properties - command1</p> <p>command1 CommandButton</p> <p>Alphabetic   Categorized</p> <table border="1"><tr><td>(Name)</td><td>command1</td></tr><tr><td>Appearance</td><td>1 - 3D</td></tr><tr><td>BackColor</td><td><input type="checkbox"/> &amp;H80000000F&amp;</td></tr><tr><td>Cancel</td><td>False</td></tr><tr><td>Caption</td><td>command1</td></tr><tr><td>CauseValidation</td><td>True</td></tr><tr><td>Default</td><td>False</td></tr></table> <p>Caption Returns/sets the text displayed in an object's title bar or below an object's icon.</p>	(Name)	command1	Appearance	1 - 3D	BackColor	<input type="checkbox"/> &H80000000F&	Cancel	False	Caption	command1	CauseValidation	True	Default	False	 <p>Properties - command1</p> <p>command1 CommandButton</p> <p>Alphabetic   Categorized</p> <table border="1"><tr><td>(Name)</td><td>command1</td></tr><tr><td>Appearance</td><td>1 - 3D</td></tr><tr><td>BackColor</td><td><input type="checkbox"/> &amp;H80000000F&amp;</td></tr><tr><td>Cancel</td><td>False</td></tr><tr><td>Caption</td><td>close</td></tr><tr><td>CauseValidation</td><td>True</td></tr><tr><td>Default</td><td>False</td></tr></table> <p>Caption Returns/sets the text displayed in an object's title bar or below an object's icon.</p>	(Name)	command1	Appearance	1 - 3D	BackColor	<input type="checkbox"/> &H80000000F&	Cancel	False	Caption	close	CauseValidation	True	Default	False
(Name)	command1																												
Appearance	1 - 3D																												
BackColor	<input type="checkbox"/> &H80000000F&																												
Cancel	False																												
Caption	command1																												
CauseValidation	True																												
Default	False																												
(Name)	command1																												
Appearance	1 - 3D																												
BackColor	<input type="checkbox"/> &H80000000F&																												
Cancel	False																												
Caption	close																												
CauseValidation	True																												
Default	False																												

تغيير الخاصية

شكل العنصر بعد تغيير الخاصية Caption يتغير

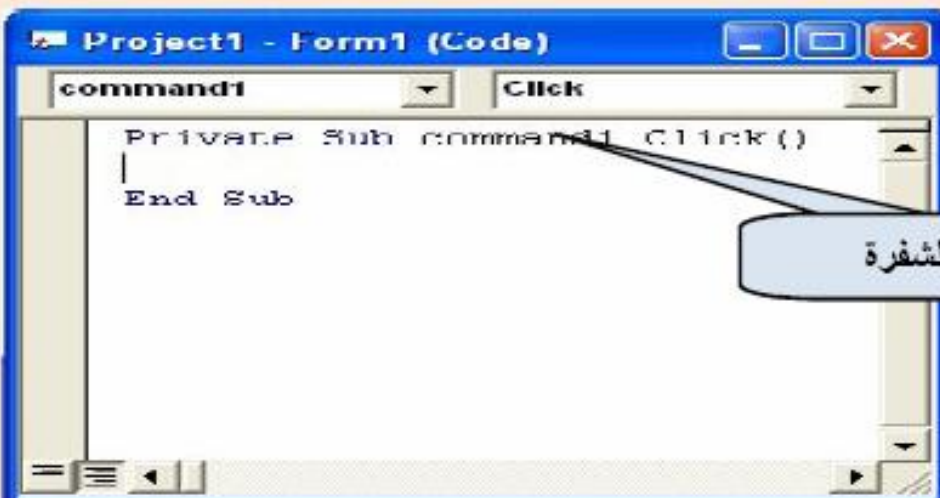


الشكل يتأثر

شكل العنصر قبل تغيير الخاصية Caption

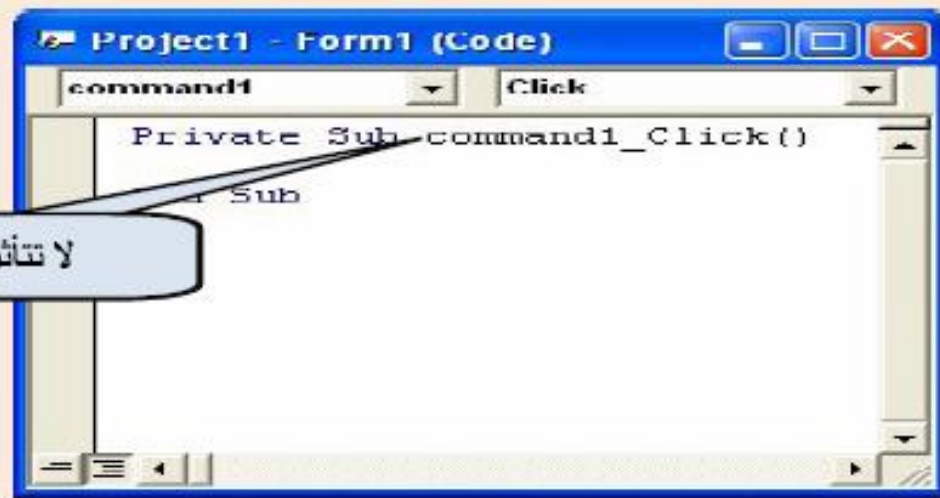


نافذة الشفرة بعد تغيير الخاصية Caption



لا تتأثر الشفرة

نافذة الشفرة قبل تغيير الخاصية Caption



### 3. الخاصية Enabled :

تستخدم هذه الخاصية لتمكين زر الأمر الموجود على النموذج أو عدم تمكينه من تأدية العمل المناط به حيث تأخذ هذه الخاصية احد القيمتين المنطقيتين True أو False .

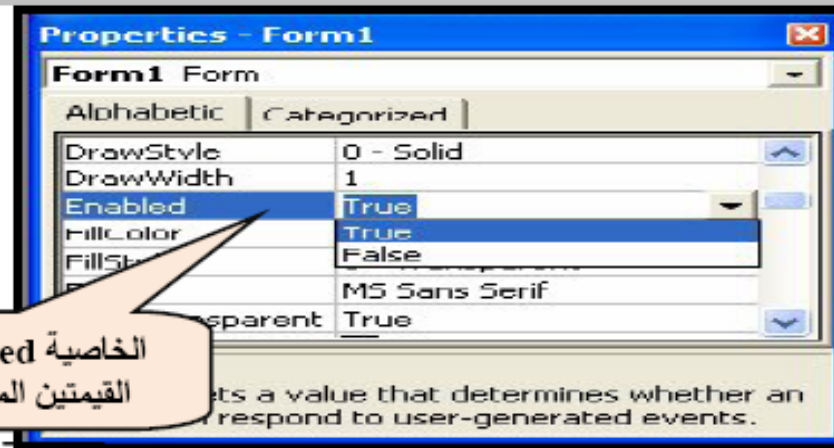
القيمة **True** عنصر التحكم من العمل ويتم تنفيذ الشفرة البرمجية المرتبطة به عند وقوع الحدث. وهي القيمة الافتراضية)

القيمة **False** لا يمكن عنصر التحكم من العمل ولا يتم تنفيذ الشفرة البرمجية المرتبطة به عند وقوع الحدث و يظهر شكل عنصر التحكم غير فعال.

يمكن تغيير الخاصية **Enabled** بشكلين :

تغييرها بشكل يدوي من خلال نافذة الخصائص التابعة لنفس العنصر كما يلي :

## الخاصية Enabled



الخاصية Enabled و تأخذ  
القيمتين المنطقيتين T/F

Enabled = False



Enabled = True





تأثير الخاصية Enabled

أو تغييرها من خلال الشفرة عن طريق العبارة التالية :-

`Command1.Enabled = True أو False`

مثالهم نافذة تدوي على عنصر تحكم واحد نوع (command button) عند النقر مرة واحدة عليه  
يصبح غير فعال، و يتم تفعيله عند النقر المزدوج على النموذج.

مرحلة التنفيذ	مرحلة التصميم
	
<pre>Private Sub Form_DblClick()     command1.Enabled = True End Sub  Private Sub command1_Click()     command1.Enabled = False End Sub</pre>	<p>القطعة البرمجية الخاصة بـ Form1 التي تؤدي الى تمكين العنصر command1 من اداء عمله <u>عند وقوع الحدث dblick</u> على النموذج</p> <p>القطعة البرمجية الخاصة بـ Command1 التي تؤدي الى عدم تمكين العنصر command1 من اداء عمله <u>عند وقوع الحدث click</u></p>



#### 4. الخصائص المتعلقة بالأبعاد:

توجد اربع خصائص لتغيير الأبعاد الخاصة بموقع وحجم عنصر التحكم المضاف الى النموذج و هي

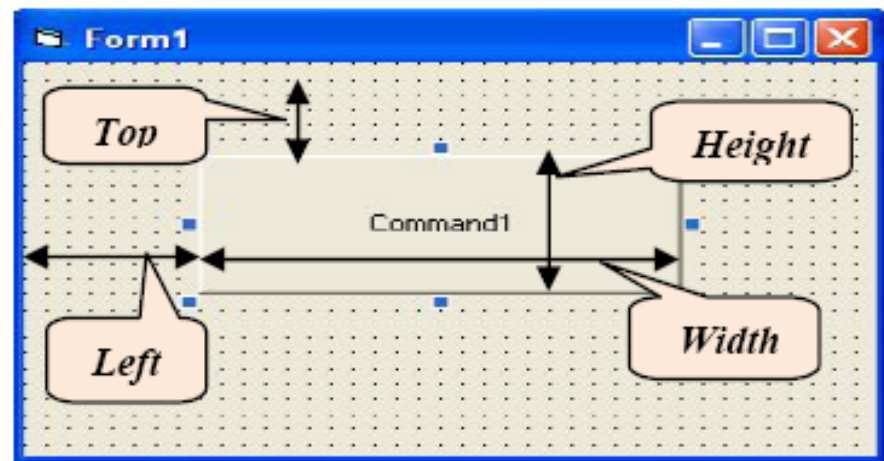
**Height, Width** تحددان ابعاد عنصر التحكم

**Top, Left** تحددان موقع عنصر التحكم بالنسبة للنموذج

كما يوضحها الشكل المجاور:

يمكن تغيير هذه الخصائص بشكلين:

تغييرها بشكل يدوي من خلال نافذة الخصائص التابعة لنفس  
العنصر وذلك بإختيار كل من هذه الخصائص ووضع قيمة  
رقمية لها. أو تغييرها من خلال الشفرة البرمجية :





قيمة عددية = Command1.Width

قيمة عددية = Command1.Height

قيمة عددية = Command1.Top

قيمة عددية = Command1.Left

مثال :- صمم نافذة تحوي على عنصري تحكم نوع (command button) مختلفي الأبعاد تعمل بالشكل التالي عند النقر مرة واحدة على العنصر الأول يصبح موقع العنصر في الزاوية العليا اليسرى من النموذج اما عند النقر على عنصر التحكم الثاني تصبح ابعاده مساوية لعنصر التحكم الأول.

مرحلة التنفيذ	مرحلة التصميم
	
<pre>Private Sub command1_Click() command1.Top = 0 command1.Left = 0 End Sub</pre>	<p>القطعة البرمجية الخاصة بـ Command1 التي تؤدي الى نقل العنصر command1 الى الزاوية العليا اليسرى <u>عند وقوع الحدث click</u></p>
<pre>Private Sub Command2_Click() Command2.Width = command1.Width Command2.Height = command1.Height End Sub</pre>	<p>القطعة البرمجية الخاصة بـ Command2 التي تؤدي الى جعل ابعاده تساوي ابعاد العنصر Command1 <u>عند وقوع الحدث click</u></p>

## 5. الخصائص المتعلقة بنمط الكتابة Font:

تحدد الخاصية *Font* نمط الكتابة الموجهة على عنصر التحكم حيث نحدد نوع الخط وحجمه وميلانه وسمكه.

يمكن تغيير هذه الخصائص بشكلين:

تغييرها بشكل يدوي من خلال نافذة الخصائص التابعة لنفس العنصر وذلك بإختيار الخاصية *Font* وعند النقر على المربع المجاور لتظهر لنا نافذة نحدد من خلالها نمط الكتابة كما يوضحها الشكل التالي:



Project1 - Microsoft Visual Basic [design]

File Edit View Project Format Debug Run Query Diagram Tools Add-Ins Window Help

960, 720 2655 x 1095

Project - Project1

Project1 (Project1)

Forms

Form1 (Form1)

Font

Font: MS Sans Serif

Font style: Regular

Size: 8

Effects

☐ Strikeout

☐ Underline

Sample

AaBb هو ز ا ب ج د ه و ز

Script: Arabic

نافذة Font التي نستطيع من خلالها تغيير نوع الخط و نمطه و حجمه و بعد الإنتهاء من تحديد هذه الخصائص ستجد أن الخط قد تغير حسب ما أجريناه

نحدد الخاصية Font و ننقر بالزر الأيسر للفأرة على هذا المربع يظهر النافذة Font

Enabled	True
Font	MS Sans Serif
Height	1095
HelpContextID	0
Index	
Left	960
MaskColor	8H00C0C0C0&
MouseIcon	(None)
MousePointer	0 - Default
OLEDropMode	0 - None
Picture	(None)
RightToLeft	False
Style	0 - Standard
TabIndex	0
TabStop	True
Tag	
ToolTipText	

start

الدروس الثاني 2 - Micro...

Project1 - Microsoft V...

Adcbe Reader - [boo...

EN 8:35 PM

أوتغييرها من خلال الشفرة البرمجية :

**Command1.Font = " times new roman"**      تكتب نوع الخط

**Command1.FontBold = True**      True OR False

**Command1.FontItalic = True**      True OR False

**Command1.FontSize = 20**      قيمة عددية

**Command1.FontUnderline = True**      True OR False

مثال: صمم نافذة تحوي على اربع عناصر تحكم نوع (command button) للقيام بما يلي:

- الخاصية Caption للعنصر الأول تكون UOT-EEED مباشرة بعد تنفيذ البرنامج
- عنصر التحكم الثاني يجعل خط العبارة المكتوبة على العنصر الأول غامق
- عنصر التحكم الثالث يجعل خط العبارة المكتوبة على العنصر الأول مائل
- عنصر التحكم الرابع يجعل خط العبارة المكتوبة على العنصر الأول بحجم 20

مرحلة التنفيذ

Form1

*UOT-EEED*

Command2 Command3 Command4

مرحلة التصميم

Form1

Command1

Command2 Command3 Command4

**Private Sub command2\_Click()**

**command1.FontBold = True**

**End Sub**

القطعة البرمجية الخاصة بـ Command2 التي تؤدي الى جعل الخط غامق عند وقوع الحدث click

**Private Sub Command3\_Click()**

**command1.FontItalic = True**

**End Sub**

القطعة البرمجية الخاصة بـ Command3 التي تؤدي الى جعل الخط مائل عند وقوع الحدث click

**Private Sub Command4\_Click()**

**command1.FontSize = 20**

**End Sub**

القطعة البرمجية الخاصة بـ Command4 التي تؤدي الى جعل الخط بحجم 16 عند وقوع الحدث click

**Private Sub Form\_Load()**

**command1.Caption = "UOT-EEED"**

**End Sub**

القطعة البرمجية الخاصة بـ Form1 التي تؤدي الى تغيير التسمية الظاهرية لـ command1 عند وقوع الحدث Load

## 6. خاصية اللون الخلفي (BackColor) :

تحدد لون الخلفية للعنصر Command Button وللعديد من العناصر الأخرى وهي هنا تكون متلازمة

مع الخاصية Style والتي تحدد نمط زر الأمر حيث يجب أن تكون بالقيمة Graphical-1.

ومن الممكن تغيير هذه الخاصية (BackColor) يدوياً (من خلال نافذة الخصائص) أو عن طريق الشفرة البرمجية:

```
Command1.BackColor = vbRed
```

```
Command1.BackColor = vbGreen
```

بالنسبة إلى التعبير vbRed فهو عبارة عن دالة Function قياسية جاهزة في لغة ال VisualBasic يتم من خلالها إضافة لون حسب اللون المحدد بعد الدالة vb.

أو نستخدم الشكل التالي :

```
Command1.BackColor = QBColor(Number)
```

بالنسبة إلى التعبير QBColor فهو عبارة عن دالة Function قياسية جاهزة في لغة ال VisualBasic يتم من خلالها إضافة اللون حسب رقم اللون المحدد كما في الجدول أدناه:

Light Green	10
Light Cyan	11
Light Red	12
Light Magenta	13
Light Yellow	14
Bright White	15

Color	Number
Black	0
Blue	1
Green	2
Cyan	3
Red	4
Magenta	5
Yellow	6
White	7
Grey	8
Light Blue	9

## أمثلة عملية :

1. صمم نافذة تحوي على ثلاث عناصر تحكم ( command button ) تقوم بما يلي :

- يقوم العنصر الأول بتغيير لون خلفية النموذج الى اللون الأحمر (RED)
  - يقوم العنصر الثاني بتغيير لون خلفية النموذج الى اللون الأخضر (GREEN)
  - يقوم العنصر الثالث بتغيير لون خلفية النموذج الى اللون الأزرق (BLUE)
- مع تغيير الخصائص اللازمة لجعل العناصر المستخدمة مبينة للعمل الذي تنجزه عند النقر عليها.

القيمة الجديدة	الخاصية	اسم عنصر التحكم
Cmdred	Name	Command1
RED	Caption	
Cmdgreen	Name	Command2
GREEN	Caption	
Cmdblue	Name	Command3
BLUE	Caption	

## مرحلة التنفيذ



```
Private Sub cmdblue_Click()  
Form1.BackColor = vbBlue  
End Sub
```

القطعة البرمجية الخاصة بـ cmdblue (command3) التي تؤدي الى جعل لون النموذج أزرق عند وقوع الحدث click

```
Private Sub cmdgreen_Click()  
Form1.BackColor = vbGreen  
End Sub
```

القطعة البرمجية الخاصة بـ cmdgreen (command2) التي تؤدي الى جعل لون النموذج أخضر عند وقوع الحدث click

```
Private Sub cmdred_Click()  
Form1.BackColor = vbRed  
End Sub
```

القطعة البرمجية الخاصة بـ cmdred (command1) التي تؤدي الى جعل لون النموذج أحمر عند وقوع الحدث click



## مرحلة التصميم





2. عند المثال المثل المثل بتغيير لون خلفية النماذج واذ باض افة عند صري تحك م command button آخرين ليصبح المجموع خمسة يقوم العنصرين الإضافيين بما يلي:

- يؤدي العنصر الرابع عند النقر عدم تفعيل الأزرار الخاصة بتغيير لون الخلفية (Disable)
- يؤدي العنصر الخامس عند النقر الى انتهاء التنفيذ.

مرحلة التنفيذ	مرحلة التصميم
	

**Private Sub cmdblue\_Click()**

**Form1.BackColor = vbBlue**

**End Sub**

**Private Sub cmdgreen\_Click()**

**Form1.BackColor = vbGreen**

**End Sub**

**Private Sub cmdred\_Click()**

**Form1.BackColor = vbRed**

**End Sub**

**Private Sub cmddisable\_Click()**

**cmdred.Enabled = False**

**cmdgreen.Enabled = False**

**cmdblue.Enabled = False**

**End Sub**

**End Sub**

**Private Sub cmdend\_Click()**

**End**

**End Sub**

القطعة البرمجية الخاصة بـ cmddisable التي تؤدي الى عدم  
تمكين كل من

Cmdred  
Cmdgreen  
Cmdblue

من اداء العمل المنوط بها عند وقوع الحدث click

القطعة البرمجية الخاصة بـ cmdend التي تؤدي الى انتهاء التنفيذ  
عند وقوع الحدث click

### ملاحظة هامة:

تتأثر الخاصية Caption بالعلامة & التي تؤدي كتابة هذه العلامة إلى ظهور خط تحت الحرف الذي يلي هـ ذا الرمز و يجعل العنصر قابل للتنفيذ حتى عند استخدام التراكب المفتاحي (الحرف الذي تحته خط+Alt).

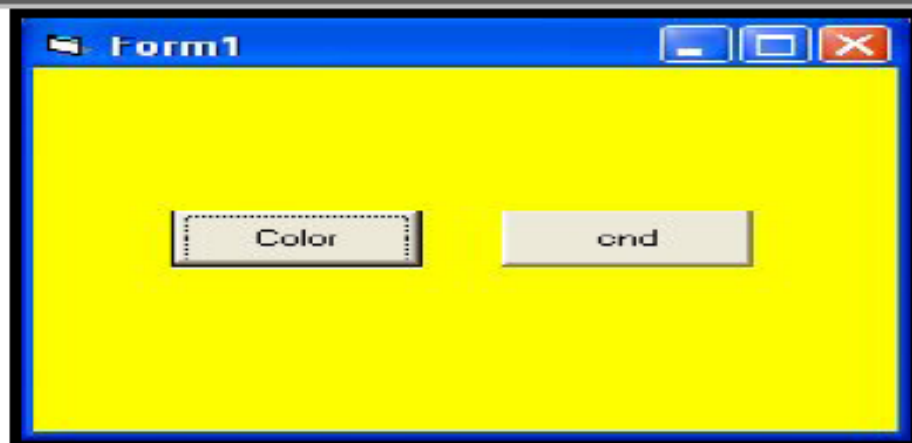
3. صمم نافذة تحوي على عنصري تحكم نوع (Command Button) تقوم بما يلي:

• العنصر الأول يغير اللون الخلفي للنموذج الى اللون الأصفر بالنقر على الزر الأيسر للفأرة أو استخدام التراكب المفتاحي (الحرف c مع المفتاح Alt).

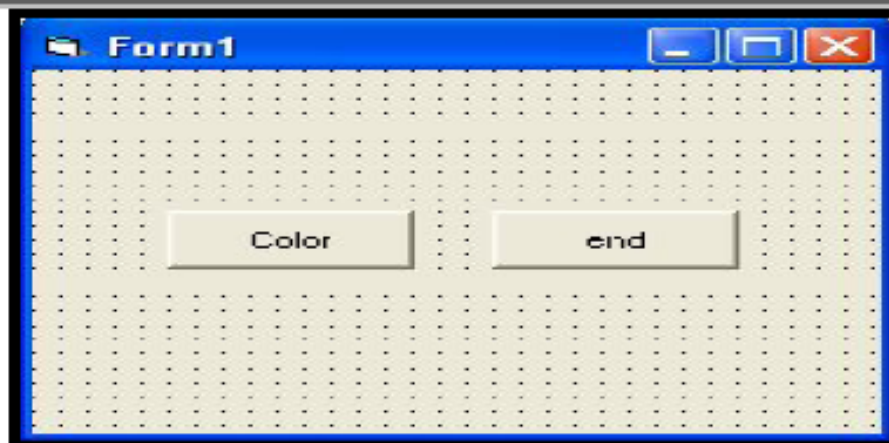
• العنصر الثاني ينهي التنفيذ

القيمة الجديدة	الخاصية	اسم عنصر التحكم
&Color	Caption	Command1
end	Caption	Command2

## مرحلة التنفيذ



## مرحلة التصميم



```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Form1.BackColor = vbYellow
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click()
```

```
End
```

```
End Sub
```