

عزيزي الطالب : يجب التعرف على امر هام جدا، الا وهو ان المحاضرة التالية ليست سوى مقدمة بسيطة تسلط الضوء على جانب من الجوانب المتعددة للغة البرمجية قيد الدراسة، ومن الجدير بالذكر ان اللغة المستخدمة في شرح المادة هي اللغة الدراجة لدينا (العربية) وهذا لايعني بالضرورة ان تكون هي اللغة المعتمدة او الرسمية المستخدمة في هذا الفصل الدراسي (أن للعلم لغتة) ولكن لاجل تسهيل مهمة القراءة والسرعة والدقة في معرفة الخطوات الاولى في تعلم هذه اللغة البرمجية جعلنا المحاضرة باسلوب اللغة العربية مع مراعاة اللغة الانكليزية عند التعامل مع المصطلحات وكذلك في الجانب التطبيقي والامتحانات الشهرية او اليومية او النهائية فان اللغة المعتمدة هي اللغة الانكليزية. علما اننا سنندرج فيما بعد في المحاضرات القادمة شيئا فشيئا لتكون كامل المحاضرة باللغة الانكليزية.

أداة العنوان Label : A

ويستخدم هذا العنصر لوضع العناوين أو النصوص الثابتة على النموذج أو للتعريف عن العناصر التي ليس لها الخاصية Caption. وفي العادة تستخدم هذه الأداة بشكل متلازم مع صندوق النص (من الممكن استخدام هذه الأداة لإظهار ناتج عملية معينة ايضا). أهم خاصية لأداة العنوان هي الخاصية Caption الحدث الافتراضي لهذا العنصر هو click.



أهم الخصائص لهذا العنصر:

1. Name ويتم وضع الاسم من خلالها.
 2. Caption ويتم وضع النص الذي سيعرض على النموذج.
 3. BackColor ويستخدم لوضع لون الخلفية
 4. ForeColor ويستخدم لاختيار لون الخط للنص المكتوب.
 5. Auto Size ويتم من هذه الخاصية اختيار واحد من قيمتين:
- True السماح بتغيير الحجم مباشرة (اوتوماتيكيا) عندما يكون النص طويلا "في ال Caption.
 - False لا يتم فيها تغيير الحجم (اوتوماتيكيا)، يتم التغيير باستخدام Mouse.

❖ أهم الأحداث المرتبطة بعنصر العنوان:

Click .1

DB Click .2

❖ وضع النص للعنوان يتم بالشكل التالي:



Label1.Caption = "Text"

حيث يمثل Text أي نص يتم وضعه في هذه الخاصية.

❖ وضع لون للخلفية يتم بالشكل التالي:

Label1.ForeColor = QBColor (Number)

مثال: صمم نافذة تحتوي على ثلاث صناديق للنص و عنصر تحكم واحد نوع Command Button يقوم بجمع الرقمين المدخلين في صندوقي النص الأول و الثاني و يعرض الناتج في الصندوق الثالث.

مرحلة التنفيذ	مرحلة التصميم
	
<pre> Private Sub Form_Load() Text1.Text = "" Text2.Text = "" Text3.Text = "" Command1.Caption = "ADD" Label1.Caption = "No1" Label2.Caption = "No2" Label3.Caption = "Result" End Sub Private Sub Command1_Click() Text3.Text = Val(Text1.Text) + Val(Text2.Text) End Sub </pre>	

Source Code:

```
Private Sub Form_Load ()
```

```
Text1.Text = ""
```

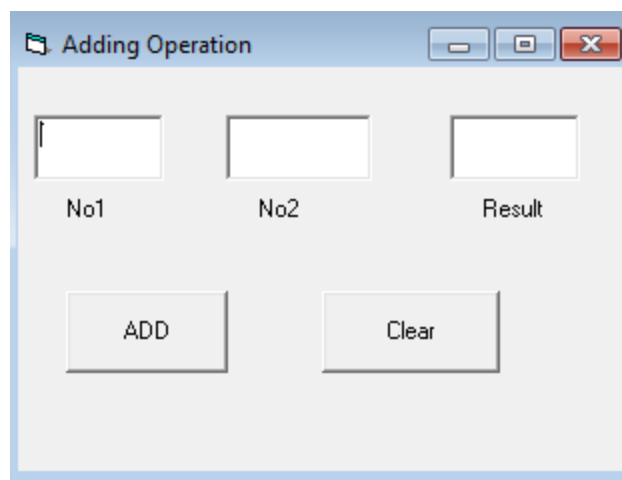
```
Text2.Text = ""
Text3.Text = ""
Command1.Caption = "ADD"
Label1.Caption = "No1"
Label2.Caption = "No2"
Label3.Caption = "Result"
End Sub
```

```
Private Sub Command1_Click ()
Text3.Text = Val (Text1.Text) + Val (Text2.Text)
End Sub
```

قد تم استخدام الدالة Val حيث تقوم بأخذ القيمة العددية المدخلة إلى TextBox كما سيأتي شرحها لاحقاً.

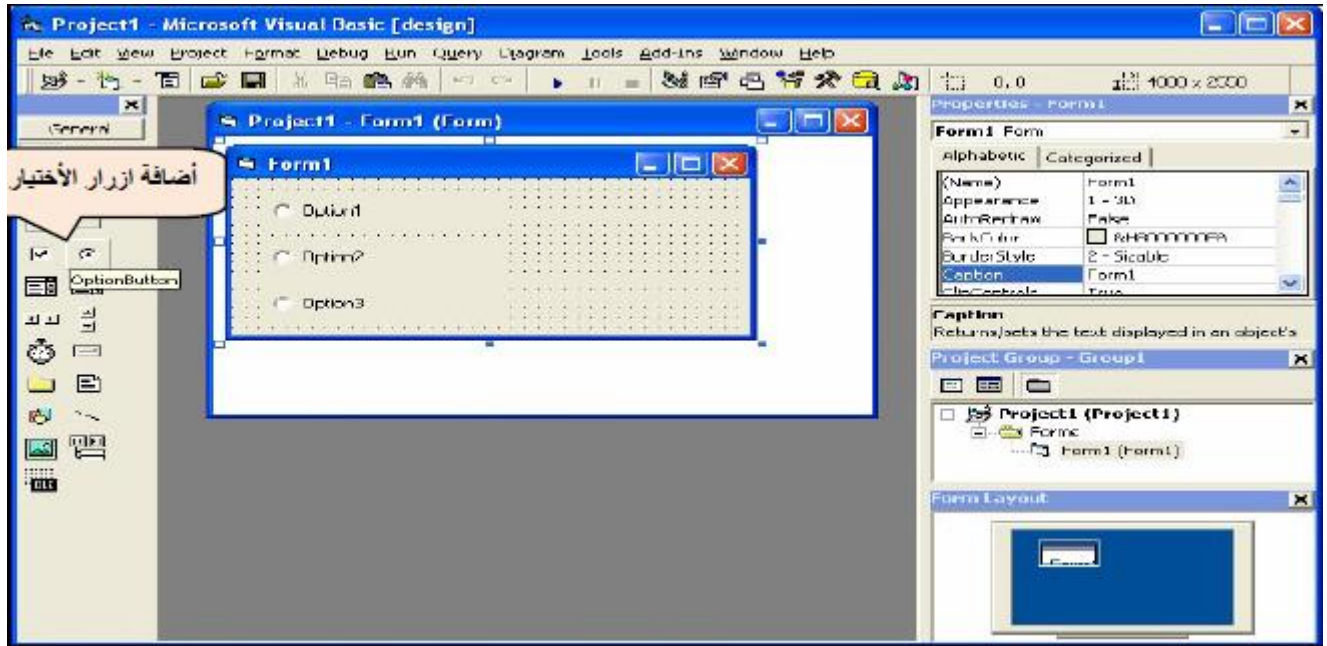
Assignment 6:

Design a GUI in V. B and write a program to perform according to the following figure:



أزرار الأختيار (Option Buttons) :

تستخدم ازرار الأختيار لتقديم مجموعة من الخيارات للمستخدم و تكون هذه الأزرار تبادلية أي في حالة وجود اكثر من زر اختيار فلا يمكن اختيار اكثر من واحد من هذه الأزرار في وقت واحد (اختيار اي واحد من هذه الأزرار يلغي اختيار البقية).



الحدث الافتراضي لزر الأختيار هو الحدث Click الذي ينطلق بمجرد النقر على العنصر.

القطعة البرمجية الخاصة بزر الأختيار



أهم الخصائص:-

هناك العديد من الخصائص المتشابهة مع باقي عناصر التحكم و التي تم التطرق لها و بشكل مفصل سابقا و من هذه الخصائص caption, enabled, name, back color, fore color, font, height, width, top, left,

وبالإضافة إليها توجد أيضا بعض الخصائص الأخرى المهمة كما في الجدول التالي:

الخاصية	وظيفتها أو استخدامها	نوع القيمة	متاح للتغيير أثناء
Value	تحدد اختيار الكائن بين مجموعة	Boolean	التصميم والتنفيذ
Alignment	تحدد موقع الدائرة نسبة الى النص الظاهر	0 – Left Justify 1 – Right Justify	التصميم والتنفيذ
Appearance	تحدد اسلوب الظهور من ناحية التجسيم	0 – Flat 1 – 3D	التصميم
Style	تحدد الشكل الظاهر	0 – Standard 1 – Graphical	التصميم
Picture	تحدد الصورة الموضوعة على سطح الكائن عندما تكون (Style = Graphical)	شفرة	التصميم والتنفيذ

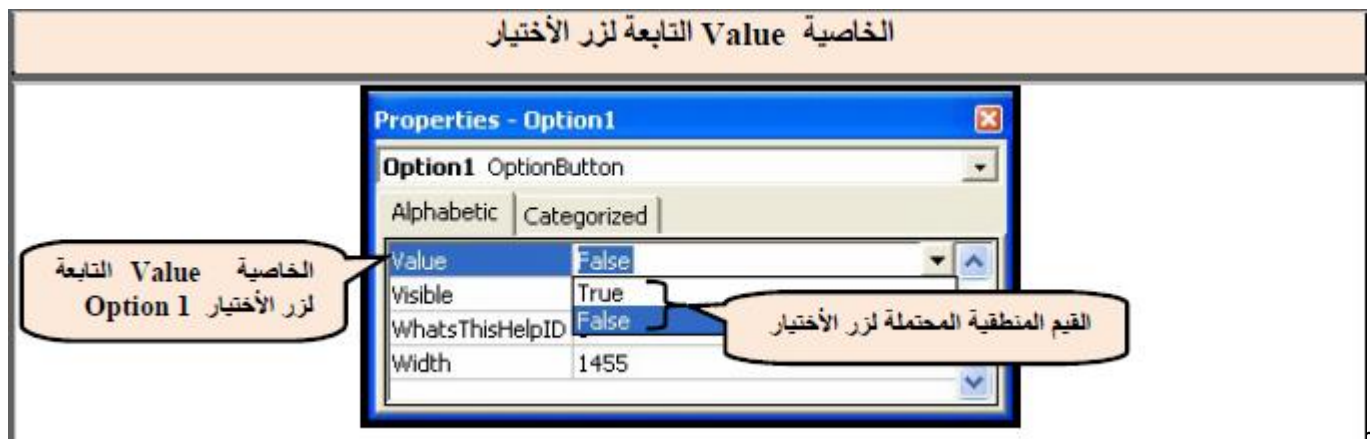
ملاحظة:

1. Style عندما تكون 0-Standard تكون بشكلها التقليدي (الدائرة البيضاء) اما عندما تكون 1 - Graphical تكون بشكل مستطيل يشابة Command عند عدم الاختيار وينسحب نحو الداخل عند الاختيار ويعطي عند هذا الاختيار 1- Graphical امكانية وضع صورة على سطح المستطيل ، ويتم اختيار الصورة عن طريق الخاصية Picture .
2. ان قيمة الخاصية Picture هي عبارة عن شفرة يتم الحصول عليها عن طريق دالة LoadPicture.

❖ الخاصية Value :-

تأخذ هذه الخاصية القيمة المنطقية True, False :

1. Value = True تفعيل الاختيار (يتم تمكين تنفيذ الجمل البرمجية المرتبطة باختيار العنصر و عدم تمكين تنفيذ باقي الجمل البرمجية المرتبطة بباقي ازرار الاختيار).
2. Value = False :- عدم تفعيل الاختيار.



اسناد القيمة المنطقية True للخاصية Value التابعة للعنصر Option 1 يؤدي لتنفيذ الشفرة البرمجية المرتبطة بأختيار هذا العنصر و عدم تنفيذ الشفرات المرتبطة بباقي ازرار الأختيار

تغيير الخاصية Value في مرحلة التنفيذ بمجرد الضغط Click على زر الأختيار

الخاصية Value = True في مرحلة التنفيذ بمجرد الضغط Click على زر الأمر مع كتابة شفرة برمجية

```
Private Sub Command1_Click()
Option3.Value = True
End Sub
```

الخاصية Value = True في مرحلة التصميم

الخاصية Value = True في مرحلة التنفيذ بمجرد الضغط Click على اي زر من ازرار الأختيار و بدون كتابة اي شفرة برمجية

تغيير الخاصية Value في مرحلة التنفيذ باستعمال شفرة برمجية

مثال :- صمم نافذة لتغيير لون خلفية النموذج الى احمر وازرق واخضر باستخدام ثلاث ازرار اختيار فقط.



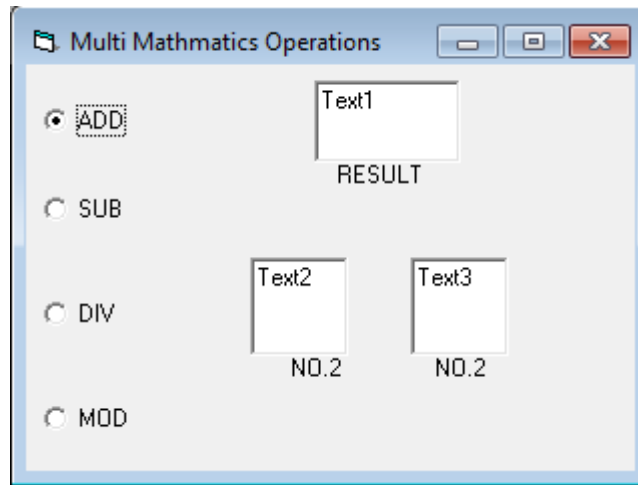
```
Private Sub Form_Load()
Option1.Caption = "RED": Option1.BackColor = vbRed
Option2.Caption = "BLUE": Option2.BackColor = vbBlue
Option3.Caption = "GREEN": Option3.BackColor = vbGreen
End Sub
Private Sub Option1_Click()
Me.BackColor = vbRed
End Sub
Private Sub Option2_Click()
Me.BackColor = vbBlue
End Sub
Private Sub Option3_Click()
Me.BackColor = vbGreen
End Sub
```

القطع البرمجية الخاصة بأزرار الاختيار والتي تؤدي الى تغيير لون خلفية النموذج حسب ما مطلوب.
 ملاحظة :- كتابة الكلمة المحجوزة Me تكافئ كتابة Form1 اذ تؤدي كتابة هذه العبارة Me.BackColor = vbRed ضمن القطعة البرمجية الخاصة بزر الاختيار الأول الى تغيير لون النموذج الذي ينتمي له زر الاختيار الأول الى اللون الأحمر

Source:

```
Private Sub Form_Load()
Option1.Caption = "RED": Option1.BackColor = vbRed
Option2.Caption = "BLUE": Option2.BackColor = vbBlue
Option3.Caption = "GREEN": Option3.BackColor = vbGreen
End Sub
Private Sub Option1_Click()
Me.BackColor = vbRed
End Sub
Private Sub Option2_Click()
Me.BackColor = vbBlue
End Sub
Private Sub Option3_Click ()
Me.BackColor = vbGreen
End Sub
```

Assignment 7: Write a V. B program according to the following GUI:



توضيح:

```
Private Sub Option1_Click ()
```

```
Text3.Text = Val (Text1.Text) + Val (Text2.Text) // adding operation
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Option2_Click ()
```

```
Text3.Text = Val (Text1.Text) – Val (Text2.Text) // subtracting operation
```

```
End Sub
```

صناديق التحقق (Check Box)

تقدم صناديق التحقق مجموعة من الخيارات للمستخدم و هي تختلف عن زر الأختيار بكونها لا تعمل بشكل تبادلي أي من الممكن تحديد أكثر من خيار في آن واحد. هناك العديد من الخصائص المتشابهة مع باقي عناصر التحكم و التي تم التطرق لها و بشكل مفصل سابقا و من هذه الخصائص (fore color, font, height, width, top, name, back color) (left, caption, enabled)

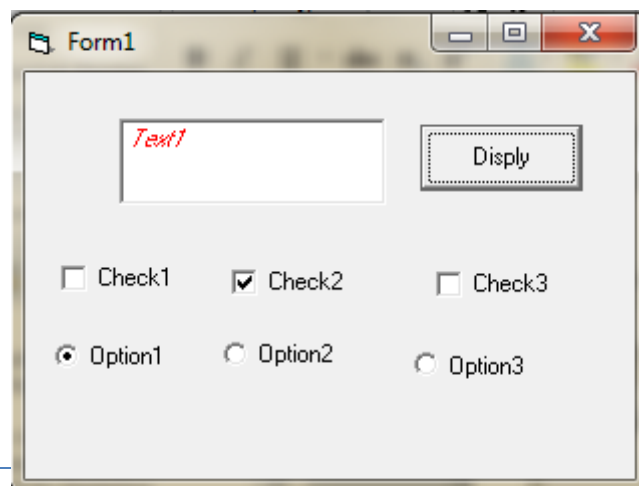
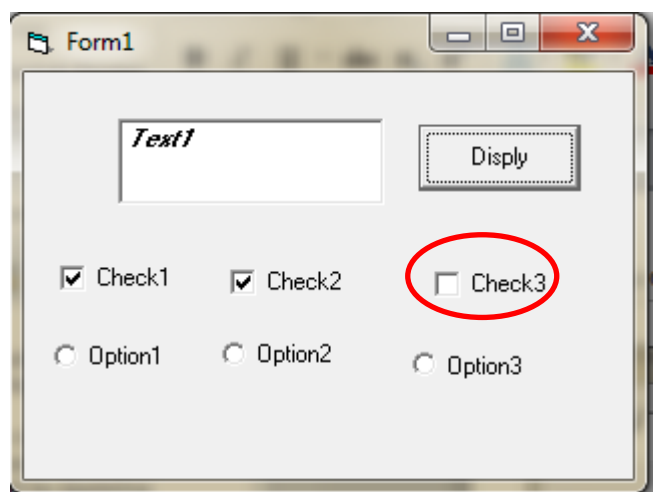
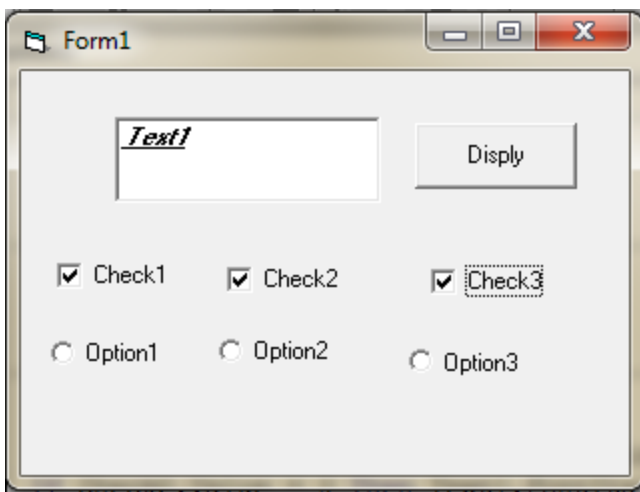
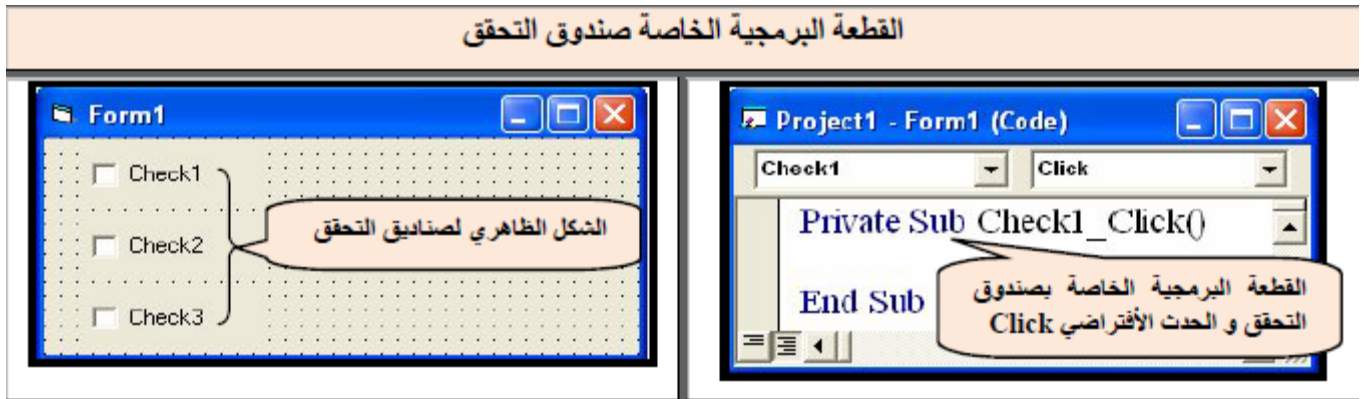
❖ الخاصية Value في Check Box

تأخذ هذه الخاصية القيم التالية:

1. Value =0 Unchecked تدل على عدم الاختيار.

2. Value = 1 Checked تدل على الاختيار.
3. Value = 2 Grayed تدل على الاختيار مع السماح بتغييره (عند كتابتها في الشفرة).

الحدث الافتراضي لزر الأختيار هو الحدث Click الذي ينطلق بمجرد النقر على العنصر.



```
Private Sub Check1_Click()
```

```
Text1.FontBold = True
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Check2_Click()
```

```
Text1.FontItalic = True
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Check3_Click()
```

```
Text1.FontUnderline = True
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
If Check1.Value = 0 Then Text1.FontBold = False
```

```
If Check2.Value = 0 Then Text1.FontItalic = False
```

```
If Check3.Value = 0 Then Text1.FontUnderline = False
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Option1_Click()
```

```
Text1.ForeColor = vbRed
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Option2_Click()
```

```
Text1.ForeColor = vbGreen
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Option3_Click()
```

```
Text1.ForeColor = vbBlue
```

```
End Sub
```

اهم احداث النموذج Form:

بالاضافة للاحداث المشتركة، توجد احداث خاصة بالنموذج تحدث من بداية تحميل النافذة حتى اغلاقها وهي كالآتي:

1. Load: ينطلق بمجرد البدء بعملية تحميل وتنفيذ النافذة Form وعادة يستفاد من هذا الحدث لوضع قيم ابتدائية للمتغيرات أو للمصفوفات أو حتى خواص الأدوات، ولا يمكن استخدام الاوامر التابعة للواجهة مثل SetFocus أو طرق الرسم (Pset, Line and Circle) فيه.
2. Resize: ينطلق مباشرة بعد حدث Load اي عند ظهور النافذة كما ينطلق عندما يقوم المستخدم بأي تغيير في حجم النافذة . يستخدم هذا الحدث بكثرة لمحاذاة الادوات أو تغيير حجمها كلما قام المستخدم بتغيير حجم النموذج.
3. Activate: ينطلق بمجرد تنشيط أو تفعيل النافذة . أن هذا الحدث لا يتم وقوعه الا عند التنقل بين نوافذ المشروع حيث يفيد في تغيير محتويات النافذة كتحديث البيانات بمجرد قيام المستخدم بتغيير محتويات نافذة اخرى في نفس المشروع.
4. Deactivate: هو عكس الحدث Activate وينطلق بمجرد الانتقال الى نافذة اخرى ضمن نفس المشروع اي عملية الغاء التفعيل (التنشيط) للنافذة الحالية .كما يحصل عند استخدام Hide مع Form او عندما تصبح الخاصية Visible = False
5. Unload: ينطلق قبل افراغ الذاكرة من النافذة عند الضغط على زر الأغلاق للنموذج.

مثال يوضح أحداث النموذج صمم نافذتي المشروع أدناه واكتب الشفرة البرمجية لهما .بعد التنفيذ حاول إثارة الأحداث المذكورة والضغط على الازرار (خصوصا "زر الامر الاول) للتعرف على عمل كل حدث.

```

y = 10
End Sub
Private Sub Command3_Click()
Form2.Show
End Sub
Private Sub Form_Activate()
x = 3
y = 7
End Sub
Private Sub Form_Deactivate()
x = 4
y = 44
Print "x="; x; " y="; y
End Sub
Private Sub Form_Resize()
Command1.Width = Form1.Width / 5
Command1.Height = Form1.Height / 5
Command2.Left = Form1.Width - 1500
Command2.Top = Form1.Height - 1000
End Sub
Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
Form1.BackColor = vbRed
Form2.BackColor = vbYellow
End Sub
Code of Form2:
Private Sub Command1_Click()
Form1.Show
End Sub

```

لأتارة الحدث Deactivate

يظهر تأثيره عند تحميل النموذج الاول وكذلك عند الضغط على Command1 في النموذج الثاني

يظهر تأثيره عند الضغط على Command3

يظهر تأثيره عند تغيير حجم النموذج الاول

يظهر تأثيره عند الضغط على زر الاغلاق للنموذج الاول

لأتارة الحدث Activate للنموذج الاول

Source Code:*Code of Form1:*

Dim x As Integer, y As Integer

Private Sub Command1_Click()

Print "x="; x; " y="; y

End Sub

Private Sub Command2_Click()

x = 5

y = 10

End Sub

Private Sub Command3_Click()

```
Form2.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Activate()
```

```
x = 3
```

```
y = 7
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Deactivate()
```

```
x = 4
```

```
y = 44
```

```
Print "x="; x; " y="; y
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Resize()
```

```
Command1.Width = Form1.Width / 5
```

```
Command1.Height = Form1.Height / 5
```

```
Command2.Left = Form1.Width - 1500
```

```
Command2.Top = Form1.Height - 1000
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
```

```
Form1.BackColor = vbRed
```

```
Form2.BackColor = vbYellow
```

```
End Sub
```

Code of Form2:

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Form1.Show
```

```
End Sub
```