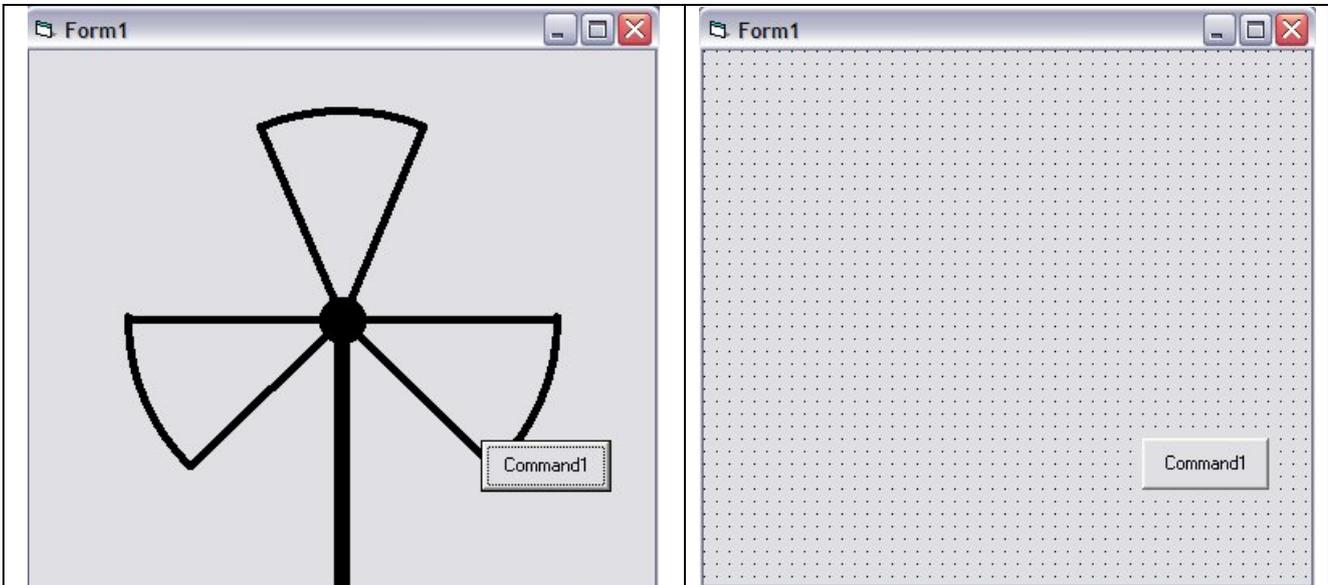


# التعامل مع النماذج ، طرق النمذج ، وإعداد الرسومات

## الغرض من التجربة :-

تهدف هذه التجربة إلى تعليم الطالب كيفية التعامل مع التطبيقات متعددة النماذج والتعرف على طرق إظهار وإخفاء النماذج وتعلم إعداد الرسومات المختلفة على النمذج .

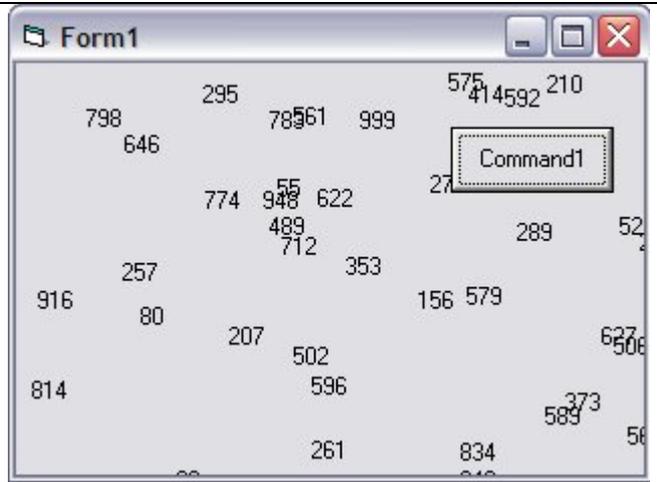
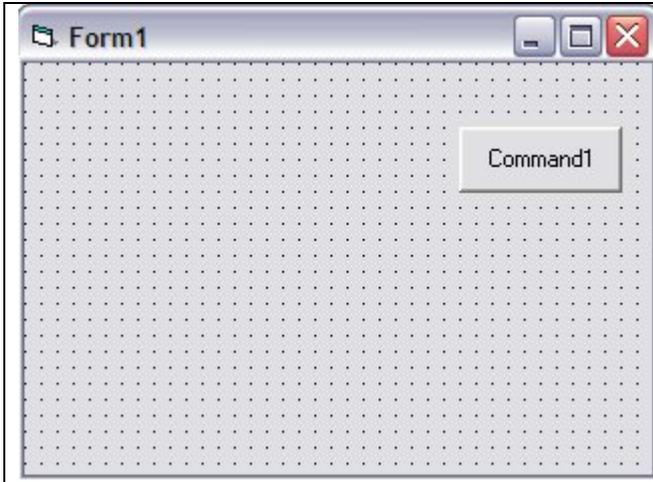
التطبيق (1) : باستخدام طرق الرسم على النمذج أرسم شكل يشابه شكل مروحة منضدية .



```
Private Sub Command1_Click()  
x = ScaleWidth / 2  
y = ScaleHeight / 2  
DrawWidth = 5  
Circle (x, y), 2000, , -0.75 * (4 * Atn(1) / 2), -1.25 * (4 * Atn(1) / 2)  
Circle (x, y), 2000, , -2 * (4 * Atn(1) / 2), -2.5 * (4 * Atn(1) / 2)  
Circle (x, y), 2000, , -3.5 * (4 * Atn(1) / 2), -4 * (4 * Atn(1) / 2)  
DrawWidth = 30  
PSet (x, y)  
DrawWidth = 10  
Line (x, y)-(x, ScaleHeight)  
End Sub
```

س/ حاول إعادة الرسم باستخدام طرق الرسم الأخرى من نقاط وخطوط والصيغ الأخرى من الطريقة circle .

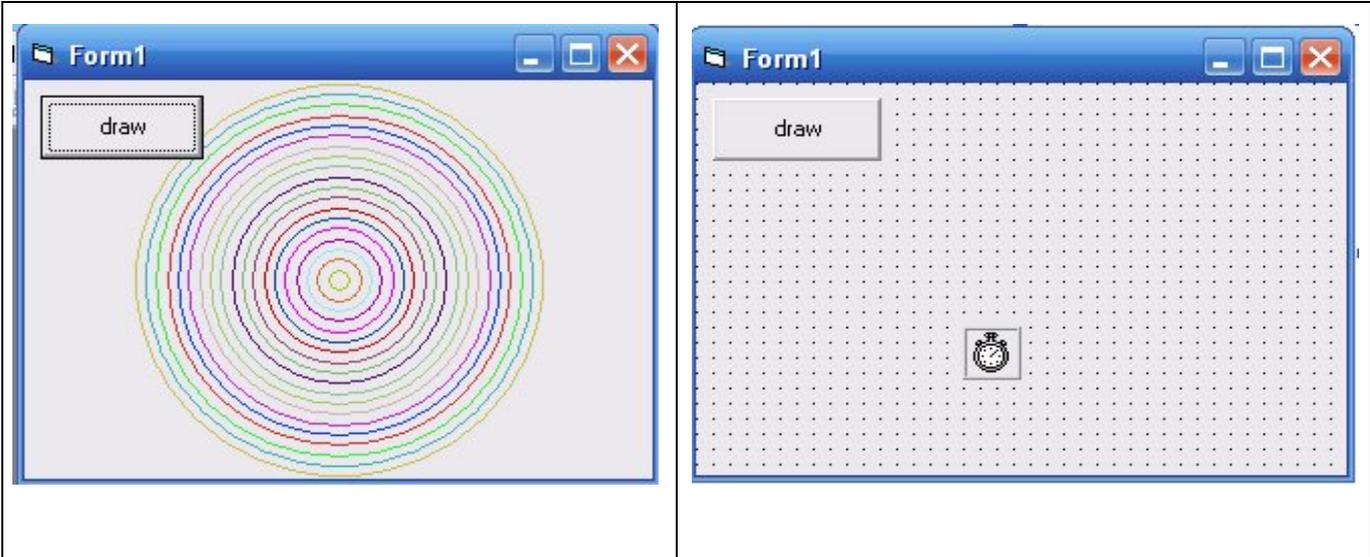
**التطبيق (2) :-** صمم نافذة لتمكين المستخدم من كتابة مجموعة مختلفة من القيم الصحيحة في مواقع عشوائية على النموذج عند كل ضغطة على زر الأمر Command1 .



```
Private Sub Command1_Click()  
CurrentX = Rnd * ScaleWidth  
CurrentY = Rnd * ScaleHeight  
Print Int(Rnd * 1000)  
CurrentX = Rnd * ScaleWidth  
CurrentY = Rnd * ScaleHeight  
Print Int(Rnd * 1000)  
CurrentX = Rnd * ScaleWidth  
CurrentY = Rnd * ScaleHeight  
Print Int(Rnd * 1000)  
CurrentX = Rnd * ScaleWidth  
CurrentY = Rnd * ScaleHeight  
Print Int(Rnd * 1000)  
End Sub
```

س/ أضف زر الأمر مؤقت و شريط زحلقة للتحكم بسرعة المؤقت في إظهار القيم .

**التطبيق (3) :** - صمم نافذة مشروع تقوم برسم دوائر متداخلة عند الضغط على زر أمر تبدأ بأصغرها عند المركز ثم يزداد قطرها تدريجيا حتى تكون أكبرها على حجم نافذة ال form واجعل لكل دائرة لون يختلف عن الأخرى .



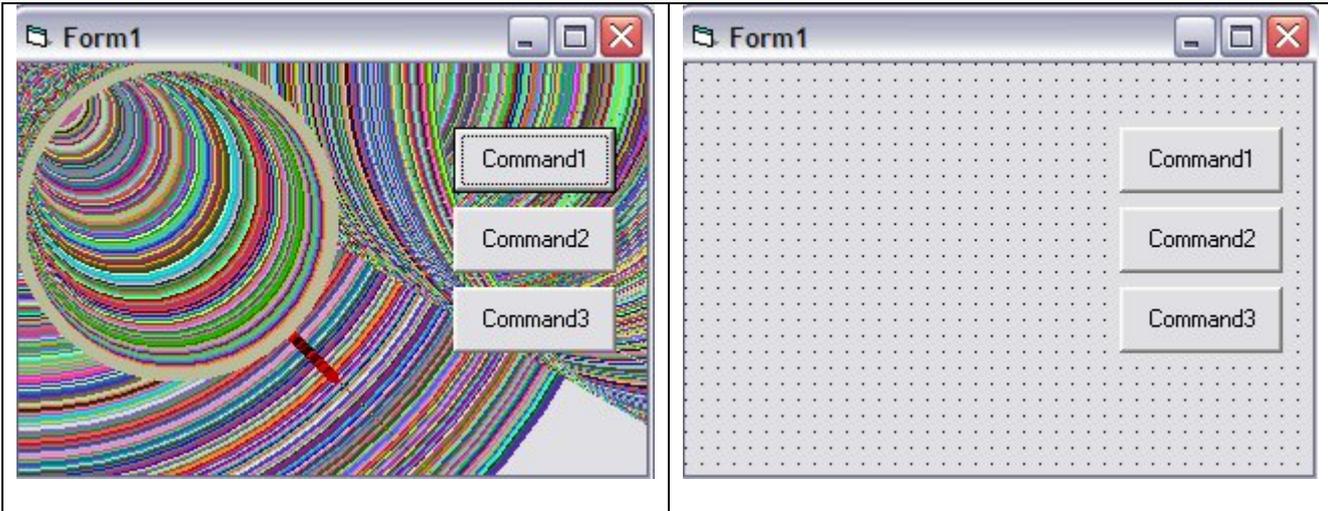
```

Private Sub Command1_Click()
Timer1.Enabled = True
End Sub
Private Sub Form_Load()
Timer1.Enabled = False
Timer1.interval=1000
End Sub
Private Sub Timer1_Timer()
x = ScaleWidth / 2
y = ScaleHeight / 2
If x > y Then
q = y
Else
q = x
End If
For i = 1 To q Step 80
Circle (x, y), i, RGB(Rnd * 255, Rnd * 255, Rnd * 255)
Next i
End Sub

```

س/ أضف الى البرنامج شفرة لرسم خطوط فوق الدوائر تلتقي في المركز وتنتهي على اطراف الدائرة الكبيرة.

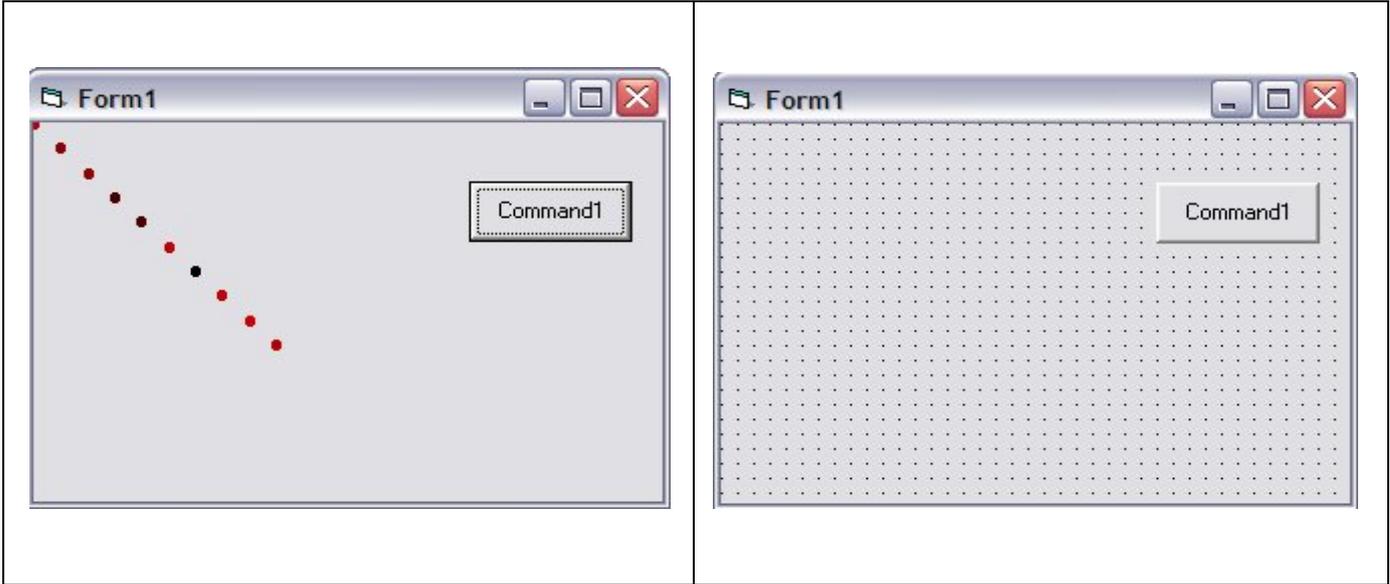
التطبيق (4) : صمم نافذة لرسم مجموعة من النقاط و الدوائر بالوان وأحجام مختلفة .



```
Dim X1 As String
Private Sub Command1_Click()
X1 = vbRed
Form1.DrawWidth = 6
For i = 100 To ScaleWidth / 2
Circle (i / 2, i / 2), i / 2, RGB(Rnd * 255, Rnd * 255, Rnd * 255)
PSet (i, i), X1 * Rnd
Next
End Sub
Private Sub Command2_Click()
X1 = vbGreen
Form1.DrawWidth = 1
For i = 80 To ScaleHeight
Circle (i * 2, Y * 2), i, RGB(Rnd * 255, Rnd * 255, Rnd * 255)
PSet (i, i), X1 * Rnd
Next
End Sub
Private Sub Command3_Click()
X1 = vbBlue
Form1.DrawWidth = 3
For i = 50 To ScaleWidth
Circle (0, 0), i, RGB(Rnd * 255, Rnd * 255, Rnd * 255)
PSet (i, i), X1 * Rnd
Next
End Sub
```

س/ أعد كتابة الشفرة باكثر من تغيير لتكوين نماذج أخرى من الدوائر والنقاط مرتين او ثلاثة على الاقل .

التطبيق (5) :- باستخدام حلقة ال do-while إرسم عشرة نقاط بشكل خط مائل .



```
Private Sub Command1_Click()  
Form1.DrawWidth = 5  
i = 0  
Do While i < 10  
PSet (i * 200, i * 200), Rnd * 255  
i = i + 1  
Loop  
End Sub
```

س/ ما هو التغيير المطلوب في الشفرة لظهور ما يلي :-

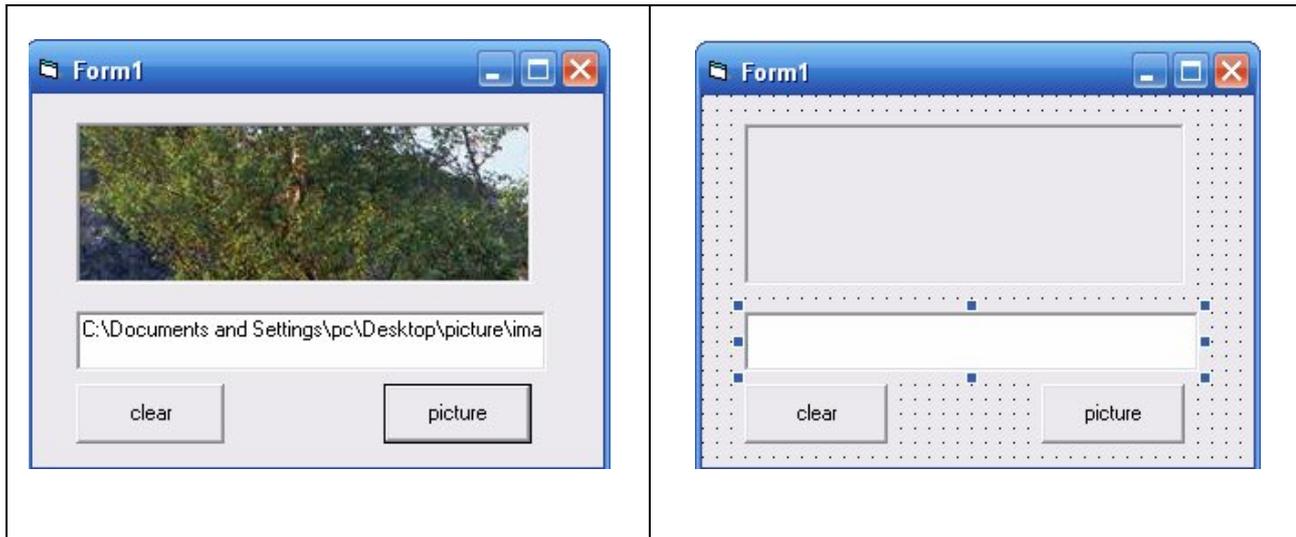
- أ- النقاط بشكل خط أفقي
- ب- النقاط بشكل خط عمودي
- ج- تحديد نقطة البداية والنهاية
- د- البداية من الجهة العليا اليسرى والنهاية في منتصف النموذج

## أدوات التحكم زر الإختيار ، صندوق الفحص ، أشرطة الزحقة ، صندوق الصورة ، أداة الصورة ، أداة الأشكال

### الغرض من التجربة :-

التعرف على بعض عناصر ( أدوات ) التحكم التي توفرها لغة الفيجوال بيسك وهي زر الإختيار ، صندوق الفحص ، أشرطة الزحقة ، صندوق الصورة ، أداة الصورة ، أداة الأشكال و المؤقت مع دراسة خصائص هذه الأدوات ووظائفها ثم إستخدامها في عدد من التطبيقات .

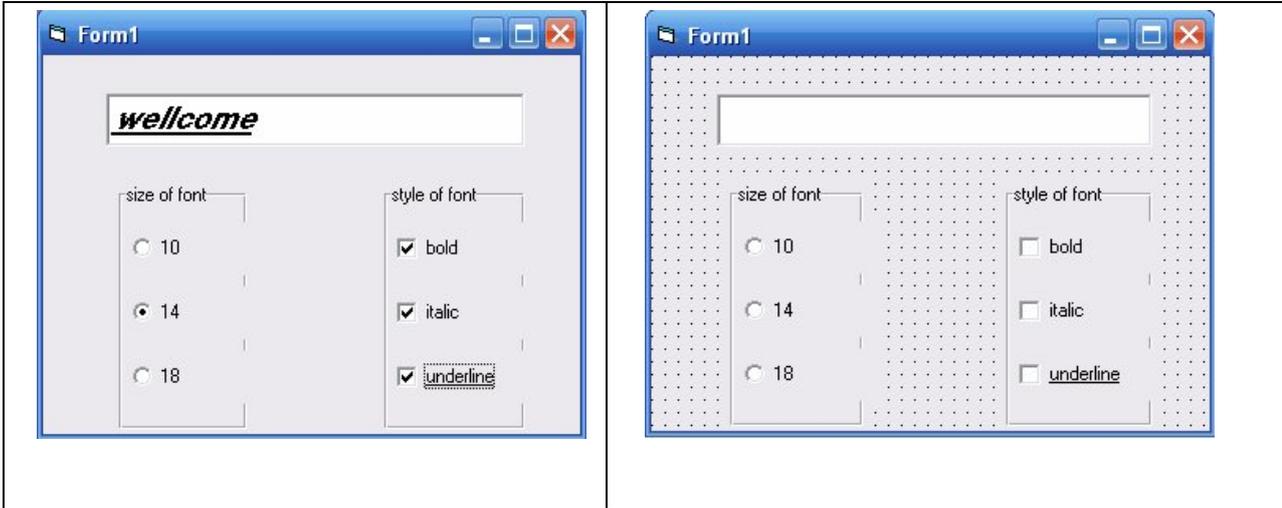
**التطبيق (1) :-** صمم نافذة تحتوي على صندوق صورة picture box وزري أمر command buttons أحدهما لتحميل الصورة والاخر لحذف الصورة مع إستخدام text box لعرض مسار الصورة .



```
Private Sub Command1_Click()  
Picture1.Picture = LoadPicture("")  
End Sub  
Private Sub Command2_Click()  
Text1.Text = "C:\Documents and Settings\pc\Desktop\picture\image.jpg"  
Picture1.Picture = LoadPicture("C:\Documents and  
Settings\pc\Desktop\picture\image.jpg")  
End Sub
```

س/ أضف صندوق صورة اخر لتحميل صورة اخرى واكتب شفرة برمجية للتبادل ما بين الصورتين .

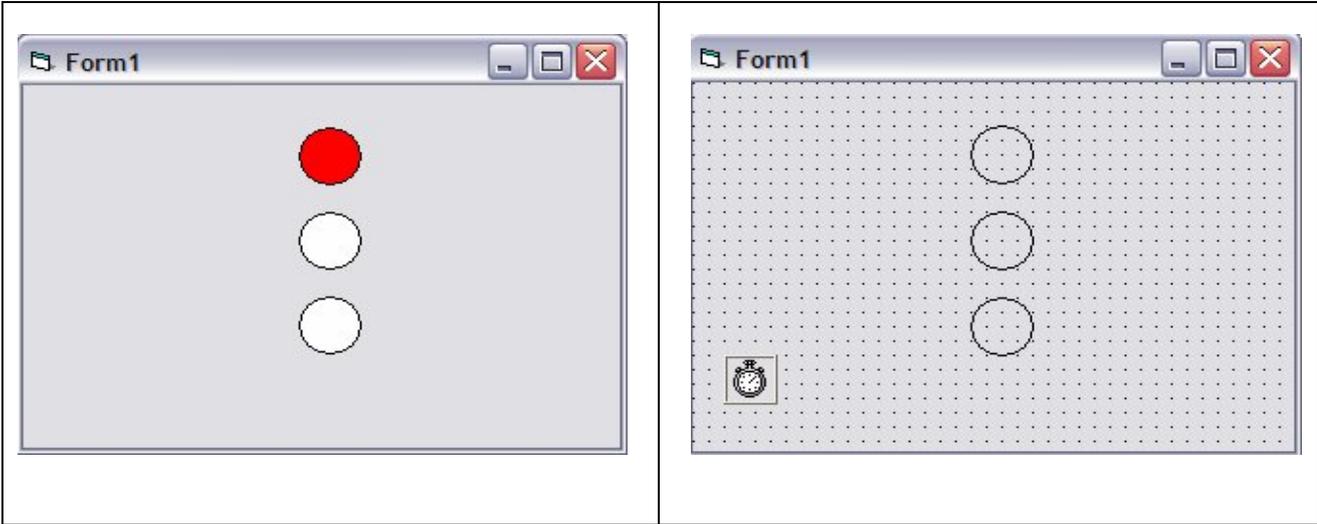
التطبيق (2) :- صمم النافذة التالية للتحكم بإعدادات النص في صندوق النص text box .



```
Private Sub Check1_Click()  
Text1.FontBold = Check1.Value  
End Sub  
Private Sub Check2_Click()  
Text1.FontItalic = Check2.Value  
End Sub  
Private Sub Check3_Click ()  
Text1.FontUnderline = Check3.Value  
End Sub  
Private Sub Option1_Click()  
Text1.FontSize = 10  
End Sub  
Private Sub Option2_Click()  
Text1.FontSize = 14  
End Sub  
Private Sub Option3_Click()  
Text1.FontSize = 18  
End Sub
```

س/ العبارة `text1.fontbold=check1.value` تحتوي على قيمتين من نوعين مختلفين ما هما وكيف يحدث التوافق بينهما ؟

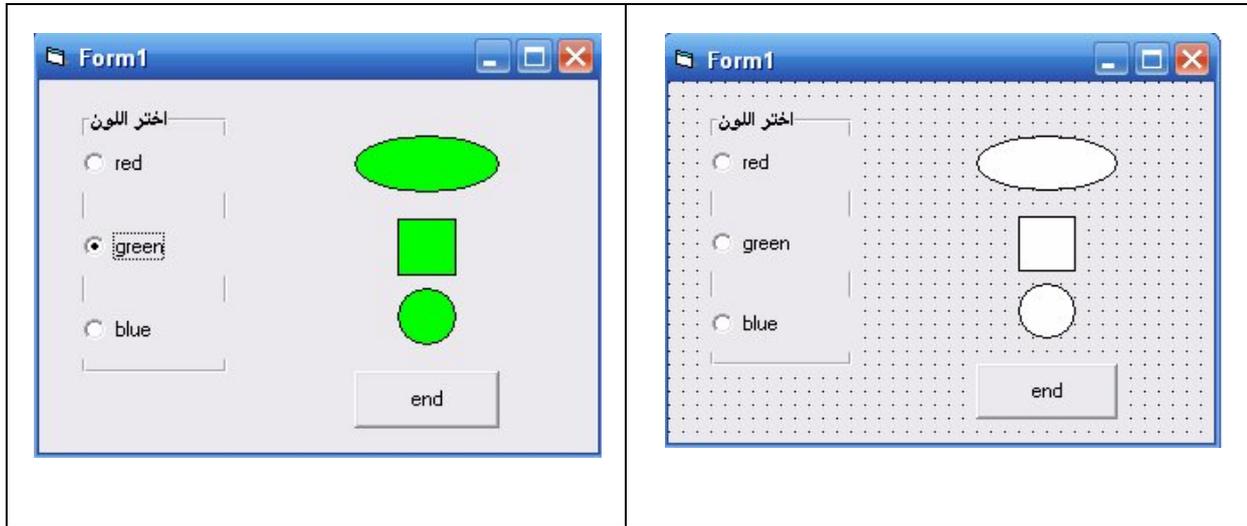
### التطبيق (3) :- صمم برنامج لتمثيل عمل الإشارة المرورية .



```
Private Sub Form_Load()  
Shape1.BackStyle = 1  
Shape2.BackStyle = 1  
Shape3.BackStyle = 1  
Shape4.BackStyle = 0  
Shape5.BackStyle = 1  
Shape6.BackStyle = 1  
Shape1.BackColor = vbRed  
Shape2.BackColor = vbYellow  
Shape3.BackColor = vbGreen  
Shape1.Top = Shape4.Top  
Shape2.Top = Shape5.Top  
Shape3.Top = Shape6.Top  
Timer1.Enabled = True  
Timer1.Interval = 5000  
End Sub  
Private Sub Timer1_Timer()  
a = Shape4.Top  
Shape4.Top = Shape5.Top  
Shape5.Top = Shape6.Top  
Shape6.Top = a  
End Sub
```

س/ ماذا يحدث لو جعلنا قيمة ال `backstyle 0` للشكل الرابع والخامس والسادس وماهي الاضافة للشفرة لجعل الاشكال السابقة تأخذ نفس إحداثيات الاشكال الاولى فيما لو تم وضع الشكل الرابع والخامس والسادس في أماكن عشوائية على الاحداثي السيني في مرحلة التصميم .

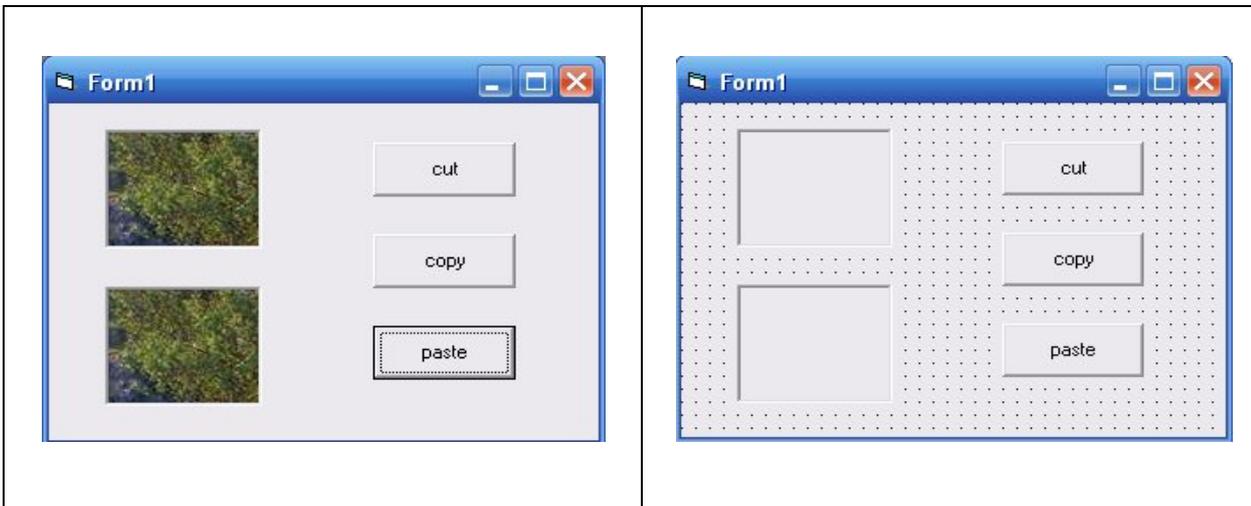
**التطبيق (4) :-** صمم النافذة أدناه بحيث يتم تغيير لون الأشكال عند تحديده من option button ويتم الخروج من النافذة عند الضغط على زر end .



```
Private Sub Command1_Click()  
End  
End Sub  
Private Sub Option1_Click()  
Shape1.BackColor = vbRed  
Shape2.BackColor = vbRed  
Shape3.BackColor = vbRed  
End Sub  
Private Sub Option2_Click()  
Shape1.BackColor = vbGreen  
Shape2.BackColor = vbGreen  
Shape3.BackColor = vbGreen  
End Sub  
Private Sub Option3_Click()  
Shape1.BackColor = vbBlue  
Shape2.BackColor = vbBlue  
Shape3.BackColor = vbBlue  
End Sub
```

**س/** إستبدل عناصر الإختيار الثلاثة بعناصر تحكم بنفس التسمية حيث يقوم كل عنصر بإعطاء تدرجات اللون التابع له للأشكال الثلاثة .

**التطبيق (5) :-** صمم نافذة تحتوي على صندوقي صورة picture box وثلاثة من أزرار الأمر واكتب شفرة لكل زر أمر لإنجاز عمليات ال cut , paste , copy على الصورة .



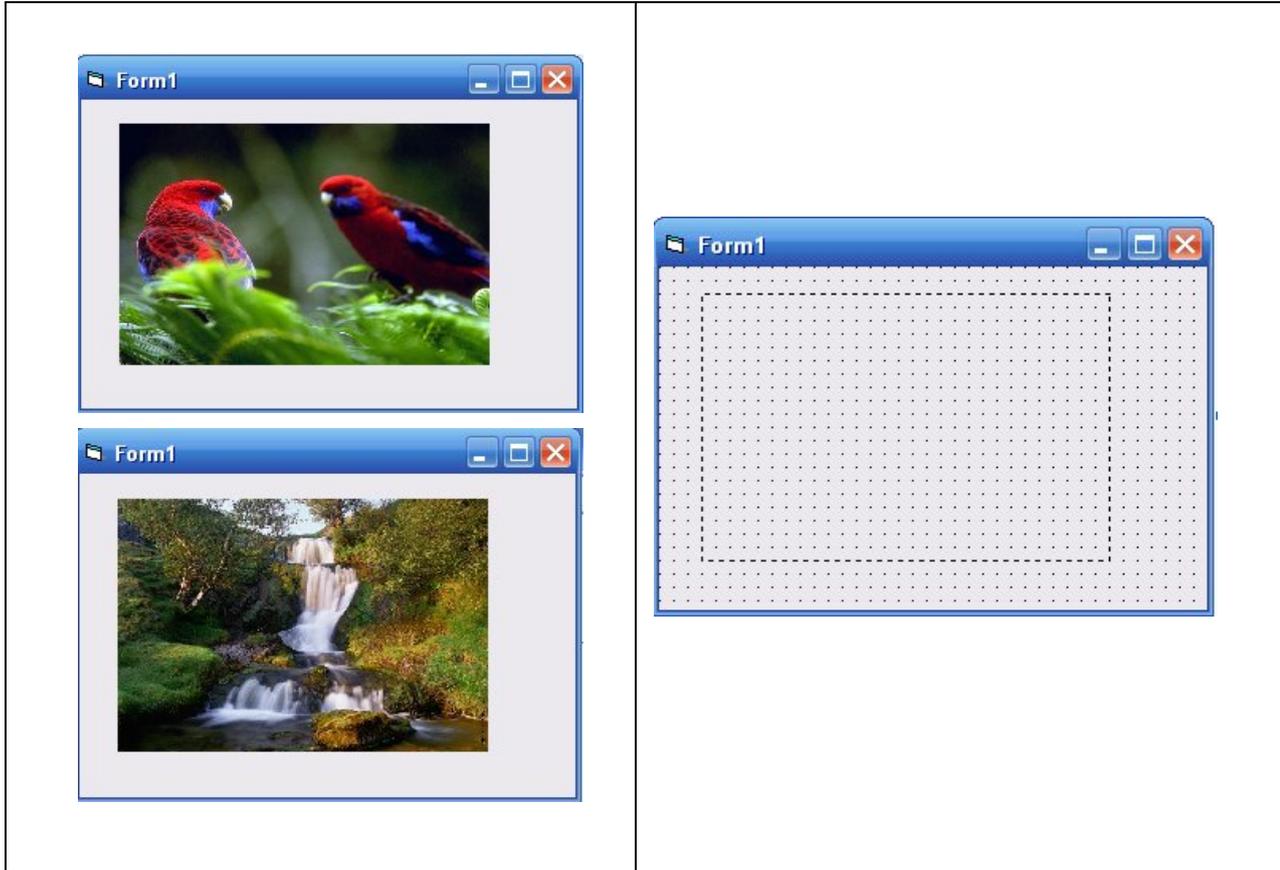
```

Private Sub Command1_Click()
Clipboard.Clear
Clipboard.SetData Picture1.Picture
Picture1.Picture = LoadPicture()
End Sub
Private Sub Command2_Click()
Clipboard.Clear
Clipboard.SetData Picture1.Picture
End Sub
Private Sub Command3_Click()
Picture2.Picture = Clipboard.GetData
End Sub
Private Sub Form_Load()
Picture1.Picture = LoadPicture(C:\Documents and
Settings\pc\Desktop\picture\image.jpg)
End Sub

```

س/ كيف يمكن إجراء العمليات الثلاثة دون الاعتماد على ال clipboard .

**التطبيق (6) :-** صمم نافذة تحتوي على أداتي صورة image tool مع وضع الصورة الثانية فوق الصورة الاولى وعند الضغط على الصورة الثانية تظهر الصورة الاولى .



```
Private Sub Form_Load()  
Image1.Picture = LoadPicture(C:\Documents and  
Settings\pc\Desktop\picture\image2.jpg)  
Image2.Picture = LoadPicture (C:\Documents and  
Settings\pc\Desktop\picture\image10.jpg)  
End Sub  
Private Sub Image2_Click()  
Image2.Visible = False  
End Sub
```

س/ اكتب شفرة اخرى لجعل الصورة الثانية تصغر وتنتقل الى إحدى أركان الصورة الأولى ، جرب لأكثر من موقع على الصورة الأولى .