

C7. Tècniques de programació

Nom : _____

Amb MiPc creeu una carpeta anomenada '**examen5**' en la vostra unitat **U:**, en ella haureu de crear les carpetes: **exercici1** i **exercici2**, i escriure en cada una d'elles el codi font del 1r i 2n exercici respectivament.

Exercici 1 [4 punts]

Dissenyau un formulari amb 4 caixes de text i 2 botons de comandament: **Pinta** i **Surt**. Escriviu un codi que cada vegada que feu un click en el botó **Pinta** es triï aleatòriament una de les 4 caixes de text i es pinti en ella un color de fons també aleatori fent us de la funció **RGB()**. Feu servir l'estructura **Select...Case** per escollir un dels quatre quadres i una funció anomenada **TriaColor()** per triar el color de fons. Al fer un click en el botó **Surt**, s'ha de tancar l'aplicació després de demanar confirmació.

Proveu el programa 'pas a pas', per si de cas heu comès alguna errada evitar que 'es pengi', procureu que sigui

semblant a la proposta de la imatge i al executable que trobareu a: **p:\tècniques de programació\ex_vb101.exe**.

NOTA: Deseu el formulari i el projecte en la subcarpeta: **exercici1** de la carpeta **examen5** de la vostra unitat **U:**, en la primera línia del programa indiqueu en un comentari el vostre nom i cognoms.

Exercici 2 [6 punts]

Dissenyau un formulari com el de la imatge adjunta i escriviu un programa que cada vegada que hi hagi un canvi en la caixa de text superior, converteixi el nombre a binari i presenti el resultat en les caixes inferiors.

El procés que heu de seguir és el següent: creeu un vector numèric de 8 posicions com si fos una paraula de 8 bits, escriviu en cada posició un "0" o un "1" segons correspongui de la conversió i copieu el valor de cada bit en cada una de les 8 caixes de text inferiors.

El programa només ha d'admetre **nombres compresos entre 1 i 255** fent sortir un missatge d'advertència en cas contrari. Al prémer el botó de **Sortir** cal demanar confirmació.

Proveu el programa 'pas a pas', per si de cas heu comès alguna errada evitar que 'es pengi', procureu que sigui semblant a la proposta de la imatge i al executable que trobareu a: **p:\tècniques de programació\ex_vb102.exe**.

NOTA: Deseu el formulari i el projecte en la subcarpeta: **exercici2** de la carpeta **examen5** de la vostra unitat **U:**, en la primera línia del programa indiqueu en un comentari el vostre nom i cognoms.

Recordeu que per obtenir la màxima puntuació d'un exercici cal posar tabuladors que indiquin el nivell de subordinació, comentaris que ajudin a la comprensió del programa, escollir la denominació de les variables d'una forma adient, assignar als objectes denominacions tenint en compte els codis d'assignació de noms, etc.

Solució a l'examen ex vb10.doc

Exercici 1

```
'Jaume Bacardit Mateu
'Exercici 1 de l'examen VB10
Option Explicit
Dim color1, color2, color3 As Integer
Private Sub cmdPinta_Click()
    Dim quadre As Integer
    quadre = Int((4 * Rnd) + 1)
    Select Case quadre
        Case 1
            TriaColor
            txtQuadre1.BackColor = RGB(color1, color2, color3)
        Case 2
            TriaColor
            txtQuadre2.BackColor = RGB(color1, color2, color3)
        Case 3
            TriaColor
            txtQuadre3.BackColor = RGB(color1, color2, color3)
        Case 4
            TriaColor
            txtQuadre4.BackColor = RGB(color1, color2, color3)
    End Select
End Sub
Private Sub cmdSurt_Click()
    Dim Missatge, Resposta, Titol, Estil
    Missatge = "Segur que vols sortir ??"
    Titol = "Alerta!!"
    Estil = vbYesNo + vbExclamation + vbDefaultButton2
    Resposta = MsgBox(Missatge, Estil, Titol)
    If Resposta = vbYes Then End
End Sub
Private Sub Form_Load()
    Randomize
End Sub
Private Sub TriaColor()
    color1 = Int((255 * Rnd) + 1)
    color2 = Int((255 * Rnd) + 1)
    color3 = Int((255 * Rnd) + 1)
End Sub
```

Exercici 2

```
'Jaume Bacardit Mateu
'Exercici 2 de l'examen VB10
Option Explicit
Dim alerta As Integer
Private Sub txtDec_Change()
    Dim binari(8), num, bit As Integer
    num = Val(txtDec.Text)
    If num < 256 And num > 0 Or txtDec.Text = "" Then
        For bit = 0 To 7
            binari(bit) = 0
        Next bit
        bit = 0
        Do While num >= 1
            binari(bit) = num Mod 2
            num = Int(num / 2)
            bit = bit + 1
        Loop
        txtBit0.Text = Str(binari(0))
    End If
End Sub
```

```

        txtBit1.Text = Str(binari(1))
        txtBit2.Text = Str(binari(2))
        txtBit3.Text = Str(binari(3))
        txtBit4.Text = Str(binari(4))
        txtBit5.Text = Str(binari(5))
        txtBit6.Text = Str(binari(6))
        txtBit7.Text = Str(binari(7))
    Else
        alerta = 1
        Tractament_Alerta
    End If
End Sub
Private Sub cmdSurt_Click()
    alerta = 2
    Tractament_Alerta
End Sub
Private Sub Tractament_Alerta()
    Dim Missatge, Resposta, Titol, Estil
    Titol = "Alerta!!"
    Select Case alerta
        Case 1 'Número massa gran
            Missatge = "El número ha de ser entre 1 i 255"
            Estil = vbOKOnly + vbCritical
            Resposta = MsgBox(Missatge, Estil, Titol)
            txtDec.Text = ""
        Case 2 'Sortir
            Missatge = "Segur que vols sortir ??"
            Estil = vbYesNo + vbExclamation + vbDefaultButton2
            Resposta = MsgBox(Missatge, Estil, Titol)
            If Resposta = vbYes Then End
    End Select
End Sub

```