

## C7. Tècniques de programació

Nom : \_\_\_\_\_

Heu de crear una carpeta en la zona del servidor que teniu reservada amb el nom **'examen\_vb'** i crear-hi a dins dues carpetes amb els noms **'ex\_vb51'** i **'ex\_vb52'**. Cadascuna de les carpetes ha de contenir els fitxers necessaris per a la correcta execució de l'aplicació, és a dir els fitxers del formulari principal **'\*.frm'** i el del projecte **'\*.vbp'**.

Recordeu que per obtenir la màxima puntuació cal que:

- Els dissenys que realitzeu s'ajustin a les especificacions i visualitzacions que es proposen
- Tingueu en compte els criteris de posar tabulacions i comentaris al codi font per fer els exercicis el màxim d'entenedors
- Les denominacions triades pels objectes han de correspondre amb la normativa

**Exercici 1 [6 p]**

Dissenyau una aplicació amb Visual Basic que permeti sumar, restar, multiplicar o dividir dues matrius numèriques de 3X3.

Al començar l'aplicació s'han d'omplir automàticament les dues matrius amb números generats aleatòriament i compresos entre 1 i 9, calcular l'operació indicada (per defecte la suma), i presentar el resultat en la matriu de

la dreta.

Cada vegada que es prem el botó 'genera nombre' s'han de generar nous números i realitzar l'operació indicada. Si es modifiquen els botons d'operació s'ha de recalcular el resultat

L'aspecte de l'aplicació ha de ser com el de la figura adjunta.

Anomeneu el formulari amb el nom: **'principal.frm'** i el projecte amb: **'ex\_vb51.vbp'** dins de la carpeta: **'ex\_vb51'**

**Exercici 2 [4 p]**

Dissenyau un formulari com el de la figura en què totes les frases escrites en la primera caixa de text (l'única activa), surtin escrites al revés en la segona caixa de text.

El formulari ha de tenir un menú amb les opcions següents:

- Esborra el primer caràcter
- Esborra l'últim caràcter
- Esborra la frase
- Sortir

Quan es comença l'aplicació i després d'esborrar la frase, les tres primeres opcions del menú han de ser inactives. Cada vegada que es faci una modificació en la primera caixa de text, ha de quedar actualitzada en la segona

Anomeneu el formulari amb el nom: **'principal.frm'** i el projecte amb: **'ex\_vb52.vbp'** dins de la carpeta: **'ex\_vb52a'**

## Solució ex\_vb5

### Exercici 1

```
Option Explicit
Private Sub cmd_genera_Click()
Dim i As Integer
    For i = 0 To 17
        txt_mat1(i) = Int((9 * Rnd) + 1)
    Next i
    igual
End Sub
Private Sub igual()
Dim op As Integer
    If opt_suma.Value = True Then op = 1
    If opt_resta.Value = True Then op = 2
    If opt_multiplicacio.Value = True Then op = 3
    If opt_divisio.Value = True Then op = 4
    resultat op
End Sub
Private Sub cmd_sortir_Click()
    End
End Sub
Private Sub Form_Load()
    Randomize
    cmd_genera_Click
End Sub
Private Sub resultat(op As Integer)
Dim i As Integer
    For i = 0 To 8
        Select Case op
            Case 1
                txt_mat1(18 + i) = Val(txt_mat1(i)) + Val(txt_mat1(9 + i))
            Case 2
                txt_mat1(18 + i) = Val(txt_mat1(i)) - Val(txt_mat1(9 + i))
            Case 3
                txt_mat1(18 + i) = Val(txt_mat1(i)) * Val(txt_mat1(9 + i))
            Case 4
                txt_mat1(18 + i) = Val(txt_mat1(i)) / Val(txt_mat1(9 + i))
        End Select
    Next i
End Sub
Private Sub opt_divisio_Click()
    igual
End Sub
Private Sub opt_multiplicacio_Click()
    igual
End Sub
Private Sub opt_resta_Click()
    igual
End Sub
Private Sub opt_suma_Click()
    igual
End Sub
```

## Exercici 2

```
Option Explicit
Dim text, car As String
Dim n As Integer
Private Sub Form_Load()
    mnu_esborra.Enabled = False
    mnu_ultim.Enabled = False
    mnu_primer.Enabled = False
End Sub
Private Sub mnu_esborra_Click()
    txt_frase = ""
    mnu_esborra.Enabled = False
    mnu_ultim.Enabled = False
    mnu_primer.Enabled = False
End Sub
Private Sub mnu_primer_Click()
    text = Mid(txt_frase, 2, Len(txt_frase))
    txt_frase = text
End Sub
Private Sub mnu_sortir_Click()
    End
End Sub
Private Sub mnu_ultim_Click()
    text = Mid(txt_frase, 1, Len(txt_frase) - 1)
    txt_frase = text
End Sub
Private Sub txt_frase_Change()
    mnu_esborra.Enabled = True
    mnu_ultim.Enabled = True
    mnu_primer.Enabled = True
    text = txt_frase
    txt_reves = ""
    n = Len(txt_frase)
    While (n >= 1)
        car = Mid(text, n, 1)
        txt_reves = txt_reves + car
        n = n - 1
    Wend
End Sub
```