

- **Este teste é de realização individual;**
- **Não é permitido qualquer tipo de consulta na sua resolução.**
- **Resolva os exercícios em folhas separadas e utilizando a linguagem Visual Basic**
- **Coloque o Nome e Número em todas as folhas**

1. Elabore um programa que permita ler um valor inteiro e o apresente numa caixa de texto sob a forma milhares, centenas, dezenas e unidades.

Exemplo: 2765.

2 milhare(s), 7 centena(s), 6 dezenas, 5 unidade(s).

2. Foi encomendado à empresa *Estudos à Sorte, SA* um estudo para o mês de Janeiro (31 dias) das audiências dos telejornais (noite) dos quatro canais de televisão Portugueses, tendo como amostra 250 lares. Os valores das audiências de cada dia são guardados nas linhas correspondentes de uma matriz. Os canais são denominados 1, 2, 3 e 4.

- a) De acordo com as alíneas seguintes, esboce a interface (*form*) do programa e atribua nomes apropriados aos diversos objectos;
- b) Elabore um procedimento que receba a matriz como parâmetro e devolva o dia do programa mais visto no mês, bem como a qual dos canais pertence;
- c) Elabore um programa em Visual Basic que teste a função efectuada na alínea anterior, de acordo com o *form* já criado. O programa deve ler as audiências dos 4 canais para cada dia do mês (250 lares) recorrendo a um procedimento.

3. Elabore uma função que permita deslocar para a direita a primeira palavra de uma *string* o número de posições que o utilizador desejar. A *string* e o número de posições são passados como parâmetros.

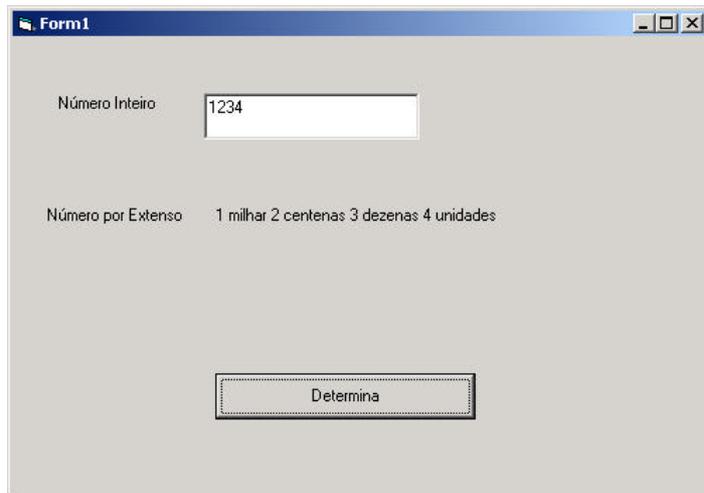
ISEP, 2003-01-09

Ângelo Martins, Ricardo Almeida, Rui Oliveira

Exercício	Cotação (valores)
1	5
2	11
3	4
Total	20

Resolução

1)



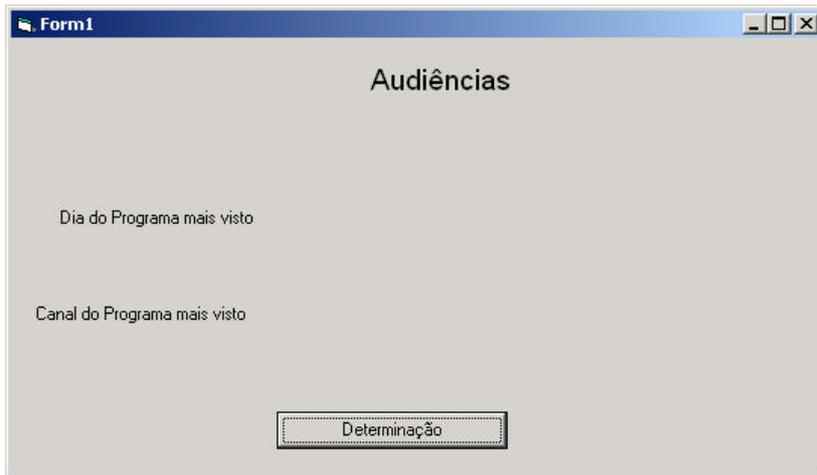
Número Inteiro 1234

Número por Extenso 1 milhar 2 centenas 3 dezenas 4 unidades

Determina

```
Private Sub Command1_Click()  
Dim num As Integer, v(5) As Integer, i As Integer, j As Integer  
Dim s As String  
num = Val(Txtnum.Text)  
While num < 1 Or num > 9999  
MsgBox "IUntroduza um novo valor do número"  
Txtnum.Text = ""  
num = Val(InputBox("Novo Número"))  
Wend  
i = 0  
Do  
    i = i + 1  
    v(i) = num Mod 10  
    num = num \ 10  
Loop While num > 0  
s = ""  
For j = 1 To i  
    Select Case j  
    Case 1  
        If v(j) <> 1 Then  
            s = v(j) & " unidades"  
        Else  
            s = v(j) & " unidade"  
        End If  
    Case 2  
        If v(j) <> 1 Then  
            s = v(j) & " dezenas " & s  
        Else  
            s = v(j) & " dezena " & s  
        End If  
    Case 3  
        If v(j) <> 1 Then  
            s = v(j) & " centenas " & s  
        Else  
            s = v(j) & " centena " & s  
        End If  
    Case 4  
        If v(j) <> 1 Then  
            s = v(j) & " milhares " & s  
        Else  
            s = v(j) & " milhar " & s  
        End If  
    End Select  
Next j  
lblnum.Caption = s  
End Sub
```

2.a)



Form1

Audiências

Dia do Programa mais visto

Canal do Programa mais visto

Determinação

2.b)

```
Function maisvisto(x() As Integer, lin As Integer, col As Integer, can As Integer)
Dim i As Integer, j As Integer, d As Integer
Max = x(1, 1)
For i = 1 To lin
    For j = 1 To col
        If x(i, j) > Max Then
            Max = x(i, j)
            d = j
            can = i
        End If
    Next j
Next i
maisvisto = d
End Function
```

2.c)

```
Private Sub Command1_Click()
Dim m(4, 31) As Integer, dia As Integer, canal As Integer
intro 4, 31, m
lbldia.Caption = maisvisto(m, 4, 31, canal)
lblcanal = canal
End Sub

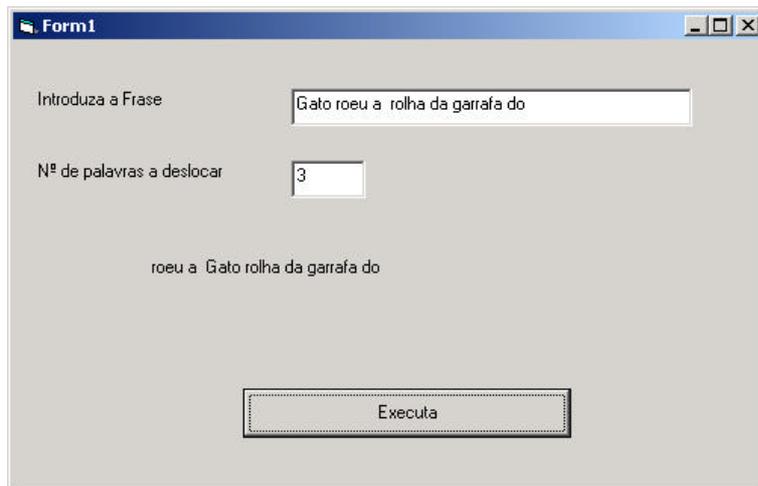
Sub intro(lin As Integer, col As Integer, x() As Integer)
Dim i As Integer, j As Integer

For i = 1 To lin
    For j = 1 To col
        Do
            x(i, j) = Val(InputBox(j & "º Dia - Canal " & i, "Matriz"))
        Loop While x(i, j) > 250 Or x(i, j) < 0
    Next j
Next i
End Sub
```

3)

```
Function desloca(f As String, n As Integer) As String
Dim pos As Integer, aux As String, res As String, c As Integer
pos = InStr(f, " ")
aux = Left(f, pos - 1)
f = Right(f, Len(f) - pos) & " "
c = 0
While c <> n
    pos = InStr(f, " ")
    res = res & " " & Left(f, pos - 1)
    f = Right(f, Len(f) - pos)
    c = c + 1
Wend
desloca = res & " " & aux & " " & f
End Function
```

A título de **exemplo**, apresenta-se um programa que usa a função acima.



```
Private Sub Command1_Click()
Dim frase As String, p As String, s As String, nump As Integer
frase = txtfrase.Text
nump = Val(txtnump.Text)
numpf = npalavras(frase)
While nump > numpf - 1
    nump = Val(InputBox("Introduza novo número de palavras a deslocar"))
Wend
lblfrase.Caption = desloca(frase, nump)
End Sub

Function npalavras(ByVal f As String) As Integer
Dim c, pos As Integer
c = 0
If Len(f) > 0 Then
    pos = InStr(f, " ")
    While pos <> 0
        c = c + 1
        f = Trim(Right(f, Len(f) - pos))
        pos = InStr(f, " ")
    Wend
    c = c + 1
End If
npalavras = c
End Function
```