

Instituto Superior de Engenharia do Porto

Programação (SEE)

Exercício nº 2 – Ciclos

Elabore um programa em Visual Basic que ajude a gerar a facturação dos clientes de baixa tensão da EDP. Para cada cliente deve ser lido o consumo de cheias e vazias no período em análise e deve ser calculado o valor da factura, de acordo com a tabela de preços abaixo. Os valores lidos e da factura devem ser apresentados em ListBoxes, como exemplificado na figura.

O programa deve ainda indicar (numa TextBox) o número do cliente mais “ecológico”, isto é, o que apresenta o maior valor de consumos em vazias.

O número de clientes é dado pelo utilizador do programa. Todos os valores lidos devem ser validados, tendo em atenção que nenhum dos consumos pode ser negativo e que o número de clientes também não pode ser nulo.

	Cheias	Vazias
Cheias >= Vazias	€0,12 / Kwh	€0,06 / Kwh
Vazias > Cheias	€0,08 / Kwh	€0,05 / Kwh

	Cliente	Cheias	Vazias	Factura
Nº de Clientes	4			
Eco-Cliente	2			
	1	23	19	3,9
	2	45	39	7,74
	3	56	17	7,74
	4	19	23	2,67
Totais		143	98	22,05

A resolução do problema, em papel, tem que conter a interface do programa e o respectivo código, devendo ser entregue pelo grupo na aula prática da semana de 14/11 a 18/11. A folha ainda deve conter a identificação dos dois alunos que formam o grupo.

ISEP, 9 de Novembro de 2005

Angelo Martins

amm@isep.ipp.pt

Resolução

Option Explicit

```
Private Sub cmdFact_Click()  
    Dim nc As Integer, cheias As Single, vazias As Single, fact As Single  
    Dim totCheias As Single, totVazias As Single, totfact As Single  
    Dim x As Integer, maxVazias As Single, ecoCliente As Integer  
  
    txtTotCheias.Text = ""  
    txtTotVazias.Text = ""  
    txtTotFact.Text = ""  
    txtEC.Text = ""  
    lstVazias.Clear  
    lstCheias.Clear  
    lstFact.Clear  
    lstCliente.Clear  
  
    nc = Val(txtNC.Text)  
    If nc <= 0 Then  
        MsgBox "Atenção: nº de clientes inválido!"  
        Exit Sub  
    End If  
  
    For x = 1 To nc  
        lstCliente.AddItem x  
        cheias = Val(InputBox("Cliente " & x & " - Cheias"))  
        Do While cheias < 0  
            cheias = Val(InputBox("Erro, introduza novamente Cliente " & x & _  
                " - Cheias"))  
        Loop  
        lstCheias.AddItem cheias  
        vazias = Val(InputBox("Cliente " & x & " - Vazias"))  
        Do While vazias < 0  
            vazias = Val(InputBox("Erro, introduza novamente Cliente " & x & _  
                " - Vazias"))  
        Loop  
        lstVazias.AddItem vazias  
        If vazias > cheias Then  
            fact = vazias * 0.05 + cheias * 0.08  
        Else  
            fact = vazias * 0.06 + cheias * 0.12  
        End If  
        lstFact.AddItem fact  
        If vazias > maxVazias Then  
            maxVazias = vazias  
            ecoCliente = x  
        End If  
        totCheias = totCheias + cheias  
        totVazias = totVazias + vazias  
        totfact = totfact + fact  
    Next  
    txtTotCheias.Text = totCheias  
    txtTotVazias.Text = totVazias  
    txtTotFact.Text = totfact  
    txtEC.Text = ecoCliente  
End Sub
```