

Mãos na massa

Chegou a hora de você pôr em prática o que foi visto na aula. Para isso, execute os passos listados abaixo.

1) Edite o código da classe `ContaCorrente`, do projeto **ByteBank.Bibliotecas**, para implementar a interface `IComparable`:

```
Public Class ContaCorrente
    Implements IComparable
```

2) Implemente o método `CompareTo`, que vem de `IComparable`:

```
Public Function CompareTo(obj As Object) As Integer
    Implements IComparable.CompareTo
    Dim outraConta As New ContaCorrente()
    outraConta = TryCast(obj, ContaCorrente)
    Return titular.nome.CompareTo(outraConta.titular.nome)
End Function
```

3) Vá ao projeto **ByteBank.SistemaAgencia** e dentro da pasta **Classes**, crie o módulo `ListaExtensoesModulo`, com o seguinte código:

```
Imports System.Runtime.CompilerServices
Imports ByteBank.Bibliotecas.Classes.Clientes

Module ListaExtensoesModulo

    <Extension(>>
    Public Sub AdicionarVariosUmAUm(Lista As List(Of ContaCorrente), ParamArray ListaInclusao() As (
        For Each conta As ContaCorrente In ListaInclusao
            Lista.Add(conta)
        Next
    End Sub

End Module
```



4) Na mesma pasta, crie a classe `ListaShared`, com o seguinte código:

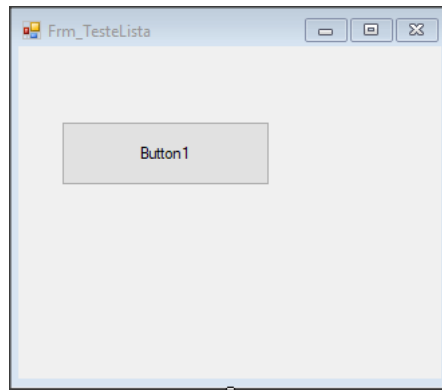
```
Imports ByteBank.Bibliotecas.Classes.Clientes

Public Class ListaShared

    Shared Sub AdicionarVarios(Lista As List(Of ContaCorrente), ParamArray ListaInclusao() As ContaCorrente
        For Each conta As ContaCorrente In ListaInclusao
            Lista.Add(conta)
        Next
    End Sub

End Class
```

5) No projeto **ByteBank.SistemaAgencia**, crie um formulário, chamado `Frm_TesteLista`. Nele, adicione um *Button*, com Name `Button1`:



6) Na rotina de clique do botão `Button1`, insira o seguinte código:

```
Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs)
    Handles Button1.Click

    Dim Lista As New List(Of Integer)
    Lista.Add(10)
    Lista.Add(12)
    Lista.Add(8)
    Lista.Add(2)

    MsgBox(Lista.Contains(8))

    Lista.Sort()

    MsgBox(Lista(0))
    MsgBox(Lista(1))
    MsgBox(Lista(2))
    MsgBox(Lista(3))

    Dim ListaS As New List(Of String)
    ListaS.Add("João")
    ListaS.Add("Pedro")
    ListaS.Add("Antonio")
    ListaS.Add("Beatriz")

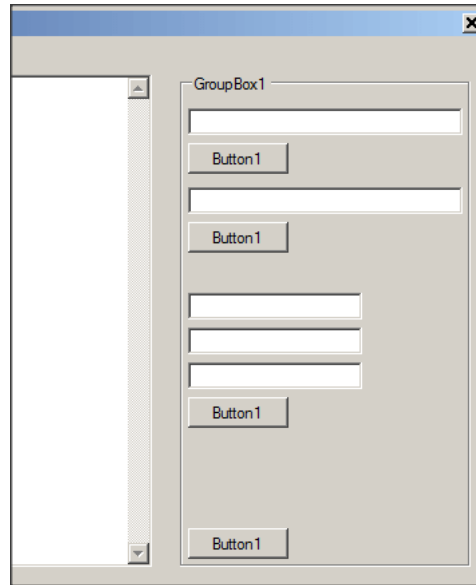
    MsgBox(ListaS.Contains("Pedro"))

    ListaS.Sort()

    MsgBox(ListaS(0))
    MsgBox(ListaS(1))
    MsgBox(ListaS(2))
    MsgBox(ListaS(3))

End Sub
```

7) Ainda no projeto **ByteBank.SistemaAgencia**, edite o formulário `Frm_ContasCorrentesLista`. Insira nele um *GroupBox*, com Name `Grp_Estatisticas`. Dentro desse *GroupBox*, insira cinco *TextBox*, com Name `Txt_Primeiro`, `Txt_Ultimo`, `Txt_AgenciaBusca`, `Txt_ContaBusca` e `Txt_NomeBusca`, respectivamente, e quatro *Button*, com Name `Btn_Primeiro`, `Btn_Ultimo`, `Btn_Busca` e `Btn_Ordena`. O seu layout ficará da seguinte forma:



8) Já no *GroupBox* `Grp_AdicionarVarios`, adicione mais dois *Button*, com Name `Btn_AdicionaVariosShared` e `Btn_AdicionaVariosExtensions`.

9) No código-fonte do formulário `Frm_ContasCorrentesLista`, dentro da sub-rotina `New()`, inclua a inicialização da propriedade `Text` dos novos *Button* e *GroupBox*:

```
Grp_Estatisticas.Text = "Estatísticas"
Btn_Primeiro.Text = "Primeiro"
Btn_Ultimo.Text = "Último"
Btn_Busca.Text = "Busca"
Btn_Ordena.Text = "Ordena"

Btn_AdicionaVariosShared.Text = "Add Shared"
Btn_AdicionaVariosExtensions.Text = "Add Ext"
```

10) No clique do botão `Btn_Primeiro`, inclua o código abaixo:

```
Private Sub Btn_Primeiro_Click(sender As Object, e As EventArgs)
    Handles Btn_Primeiro.Click
    Dim ContaPrimeira As ContaCorrente
    ContaPrimeira = Lista.First

    Txt_Primeiro.Text = ContaPrimeira.ToString
End Sub
```

11) Implemente também o código de clique nos botões `Btn_Ultimo`, `Btn_Busca` e `Btn_Ordena`:

```
Private Sub Btn_Ultimo_Click(sender As Object, e As EventArgs)
    Handles Btn_Ultimo.Click
```

```

Dim ContaUltima As ContaCorrente
ContaUltima = Lista.Last

Txt_Ultimo.Text = ContaUltima.ToString
End Sub

Private Sub Btn_Busca_Click(sender As Object, e As EventArgs)
    Handles Btn_Busca.Click

    Dim ContaABuscar As New ContaCorrente(Txt_AgenciaBusca.Text, Txt_ContaBusca.Text, Txt_NomeBusca.Text)
    Dim ResultadoBusca As Boolean = Lista.Contains(ContaABuscar)
    If ResultadoBusca Then
        MsgBox("Conta corrente existe na lista")
    Else
        MsgBox("Conta corrente não existe na lista")
    End If
End Sub

Private Sub Btn_Ordena_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_Ordena.Click
    Lista.Sort()
    Txt_Array.Text = EscreverElementosArrayIndexador()
End Sub

```

12) No clique do botão Btn_AdicionaVariosShared , faça o seguinte:

```

Private Sub Btn_AdicionaVariosShared_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_AdicionaVariosShared.Click
    If Txt_Agencia1.Text <> "" And Txt_Conta1.Text <> "" Then
        Dim Conta1 As New ContaCorrente(Txt_Agencia1.Text, Txt_Conta1.Text, Txt_Nome1.Text)
        If Txt_Agencia2.Text <> "" And Txt_Conta2.Text <> "" Then
            Dim Conta2 As New ContaCorrente(Txt_Agencia2.Text, Txt_Conta2.Text, Txt_Nome2.Text)
            If Txt_Agencia3.Text <> "" And Txt_Conta3.Text <> "" Then
                Dim Conta3 As New ContaCorrente(Txt_Agencia3.Text, Txt_Conta3.Text, Txt_Nome3.Text)
                If Txt_Agencia4.Text <> "" And Txt_Conta4.Text <> "" Then
                    Dim Conta4 As New ContaCorrente(Txt_Agencia4.Text, Txt_Conta4.Text, Txt_Nome4.Text)
                    ListaShared.AdicionarVarios(Lista, Conta1, Conta2, Conta3, Conta4)
                    Txt_Array.Text = EscreverElementosArrayIndexador()
                Else
                    ListaShared.AdicionarVarios(Lista, Conta1, Conta2, Conta3)
                    Txt_Array.Text = EscreverElementosArrayIndexador()
                End If
            Else
                ListaShared.AdicionarVarios(Lista, Conta1, Conta2)
                Txt_Array.Text = EscreverElementosArrayIndexador()
            End If
        Else
            ListaShared.AdicionarVarios(Lista, Conta1)
            Txt_Array.Text = EscreverElementosArrayIndexador()
        End If
    End If
End Sub

```

13) Por fim, implemente o código de clique do botão `Btn_AdicionaVariosExtensions` :

```
Private Sub Btn_AdicionaVariosExtensions_Click(sender As Object, e As EventArgs)
    Handles Btn_AdicionaVariosExtensions.Click

    If Txt_Agencia1.Text <> "" And Txt_Conta1.Text <> "" Then
        Dim Conta1 As New ContaCorrente(Txt_Agencia1.Text, Txt_Conta1.Text, Txt_Nome1.Text)
        If Txt_Agencia2.Text <> "" And Txt_Conta2.Text <> "" Then
            Dim Conta2 As New ContaCorrente(Txt_Agencia2.Text, Txt_Conta2.Text, Txt_Nome2.Text)
            If Txt_Agencia3.Text <> "" And Txt_Conta3.Text <> "" Then
                Dim Conta3 As New ContaCorrente(Txt_Agencia3.Text, Txt_Conta3.Text, Txt_Nome3.Text)
                If Txt_Agencia4.Text <> "" And Txt_Conta4.Text <> "" Then
                    Dim Conta4 As New ContaCorrente(Txt_Agencia4.Text, Txt_Conta4.Text, Txt_Nome4.Text)
                    Lista.AdicionarVariosUmAUm(Conta1, Conta2, Conta3, Conta4)
                    Txt_Array.Text = EscreverElementosArrayIndexador()
                Else
                    Lista.AdicionarVariosUmAUm(Conta1, Conta2, Conta3)
                    Txt_Array.Text = EscreverElementosArrayIndexador()
                End If
            Else
                Lista.AdicionarVariosUmAUm(Conta1, Conta2)
                Txt_Array.Text = EscreverElementosArrayIndexador()
            End If
        Else
            Lista.AdicionarVariosUmAUm(Conta1)
            Txt_Array.Text = EscreverElementosArrayIndexador()
        End If
    End If

End Sub
```