

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) No projeto **Bytebank.Bibliotecas**, crie uma nova pasta dentro da pasta **Classes**, chamada **Banco de Dados**.
- 2) Dentro da pasta **Banco de Dados**, crie a classe **SQLServerConn**, com o seguinte código:

```
Imports System.Data.SqlClient

Namespace Classes.BancoDeDados

    Public Class SQLServerConn

        #Region "PROPRIEDADES"

            Public Property StringConn As String
            Public Property connDB As SqlConnection

        #End Region

        #Region "CONSTRUTOR"

            Public Sub New(Servidor As String, Banco As String)
                StringConn = "Data Source=" + Servidor + ";Initial Catalog=" +
                    Banco + ";Integrated Security=True"
                connDB = New SqlConnection(StringConn)
                connDB.Open()
            End Sub

        #End Region

        #Region "MÉTODOS"

            Public Function SQLQuery(SQL As String, ByRef DT As DataTable) As String
                Try
                    Dim myCommand As IDbCommand = New SqlCommand(SQL, connDB)
                    myCommand.CommandTimeout = 0
                    Dim myReader As IDataReader = myCommand.ExecuteReader
                    DT.Load(myReader)
                    Return ""
                Catch ex As Exception
                    Throw New Exception(ex.Message)
                End Try
            End Function

            Public Function SQLCommand(SQL As String) As String
                Try
                    Dim myCommand As IDbCommand = New SqlCommand(SQL, connDB)
                    myCommand.CommandTimeout = 0
                    myCommand.ExecuteReader()
                    Return ""
                Catch ex As Exception
```

```

        Catch ex As Exception
            Throw New Exception(ex.Message)
        End Try
    End Function

    Public Sub Close()
        connDB.Close()
    End Sub

```

```
#End Region
```

```
End Class
```

```
End Namespace
```

3) Na mesma pasta, crie a classe **ManutencaoClienteDB**, com o seguinte código:

```
Namespace Classes.BancoDeDados
```

```
Public Class ManutencaoClienteBD
```

```

    Shared Function RetornaClientes() As DataTable
        Dim Dt As New DataTable
        Try
            Dim DB As New SqlConnection("DESKTOP-JFHLUPE", "BYTEBANK")
            Dim Retorno As String =
                DB.SqlQuery("SELECT [CPF],[nome],[profissao] FROM [BYTEBANK].[dbo].[Cliente]", [
            DB.Close()
        Catch ex As Exception
            Throw New Exception(ex.Message)
        End Try

        Return Dt
    End Function

    Shared Function EditarCliente(vCPF As String, vNome As String, vProfissao As String) As String
        Try
            Dim DB As New SqlConnection("DESKTOP-JFHLUPE", "BYTEBANK")
            Dim Dt As New DataTable
            Dim Retorno As String =
                DB.SqlQuery("SELECT CPF FROM Cliente WHERE CPF = '" + vCPF + "'", Dt)
            Dim vMensagem As String = ""
            If Dt.Rows.Count = 0 Then
                Dim Comando As String =
                    "INSERT INTO CLIENTE (CPF, nome, profissao) VALUES ('" +
                    vCPF + "', '" + vNome + "', '" + vProfissao + "')"
                Dim Retorno2 As String = DB.SqlCommand(Comando)
                vMensagem = "Cliente " + vCPF + " incluído com sucesso."
            Else
                Dim Comando As String =
                    "UPDATE CLIENTE SET nome = '" + vNome + "', profissao = '" +
                    vProfissao + "' WHERE CPF = '" + vCPF + "'"
                Dim Retorno2 As String = DB.SqlCommand(Comando)
                DB.Close()
                vMensagem = "Cliente " + vCPF + " alterado com sucesso."
            End If
        End Try
    End Function

```

```

        DB.Close()
        Return vMensagem
    Catch ex As Exception
        Throw New Exception(ex.Message)
    End Try

    Return ""
End Function

Shared Function ExcluiCliente(vCPF As String) As String
    Try
        Dim DB As New SQLServerConn("DESKTOP-JFHLUPE", "BYTEBANK")
        Dim Dt As New DataTable
        Dim Retorno As String =
            DB.SQLQuery("SELECT CPF FROM Cliente WHERE CPF = '" + vCPF + "'", Dt)
        Dim vMensagem As String = ""
        If Dt.Rows.Count = 0 Then
            vMensagem = "Cliente não pode ser excluído porque não existe: " + vCPF
        Else
            Dim Comando As String = "DELETE FROM Cliente WHERE CPF = '" + vCPF + "'"
            Dim Retorno2 As String = DB.SQLCommand(Comando)
            DB.Close()
            vMensagem = "Cliente " + vCPF + " excluído com sucesso."
        End If

        DB.Close()
        Return vMensagem
    Catch ex As Exception
        Throw New Exception(ex.Message)
    End Try

    Return ""
End Function

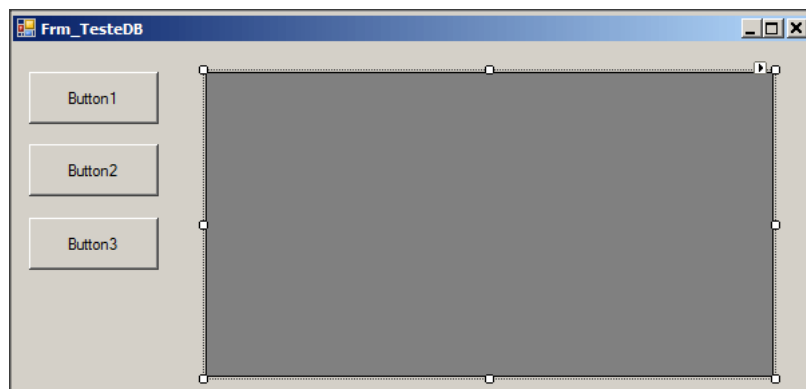
End Class

End Namespace

```

4) Agora no projeto **Bytebank.SistemaAgencia**, crie um novo formulário, chamado **Frm_TestesDB**.

5) Nesse novo formulário, adicione três *Button*, com Name **Button1**, **Button2** e **Button3**, respectivamente, e um *Datagrid*, com Name **DTGrid_Resultado**. O formulário ficará com o seguinte layout:



6) No código-fonte do formulário, inclua a importação do Namespace das classes:

```
Imports ByteBank.Bibliotecas.Classes.BancoDeDados
```

7) Implemente o código do evento de Click dos botões Button1 , Button2 e Button3 :

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

```
    DtGrid_Resultado.Columns.Clear()
    DtGrid_Resultado.DataSource = Nothing

    Try
        Dim Dt As New DataTable
        Dim DB As New SqlConnection("DESKTOP-JFHLUPE", "BYTEBANK")
        Dim Retorno As String = DB.SqlQuery("SELECT [CPF],[nome],[profissao] FROM [BYTEBANK].[dbo].[
        DtGrid_Resultado.DataSource = Dt
        DB.Close()
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button2.Click
```

```
    Try
        Dim Comando As String =
            "INSERT INTO CLIENTE (CPF, nome, profissao) VALUES ('99433454344','Zanir Moreira','Músic
        Dim DB As New SqlConnection("DESKTOP-JFHLUPE", "BYTEBANK")
        Dim Dt As New DataTable
        Dim Retorno As String =
            DB.SqlQuery("SELECT CPF,nome,profissao FROM Cliente WHERE CPF = '99433454344'", Dt)
        If Dt.Rows.Count > 0 Then
            MsgBox("Cliente não pode ser incluído porque já existe na base")
        Else
            Dim Retorno2 As String = DB.SqlCommand(Comando)
            MsgBox("Cliente incluído com sucesso")
        End If
        DB.Close()
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Button3_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button3.Click
```

```
    Try
        Dim Comando As String = "DELETE FROM CLIENTE WHERE CPF = '99433454344'"
        Dim DB As New SqlConnection("DESKTOP-JFHLUPE", "BYTEBANK")
        Dim Retorno As String = DB.SqlCommand(Comando)
        DB.Close()
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
```

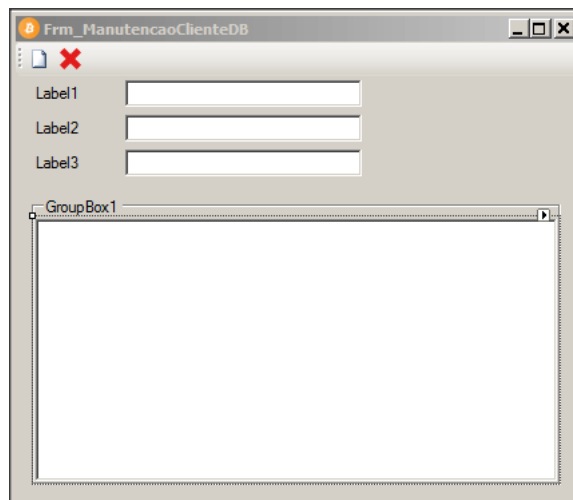
```
End Sub
```

8) Crie um novo formulário, chamado `Frm_ManutencaoClientesDB`.

9) Neste formulário, inclua o ícone do ByteBank. Depois, adicione um *ToolStrip*, com `Name ToolStrip1`. Nele, mantenha apenas o ícone **Novo**, do padrão do objeto. Em seguida inclua um ícone que representa a exclusão.

10) Ainda no formulário, adicione três *Label*, com `Name Lbl_CPF`, `Lbl_Profissao` e `Lbl_Nome`, respectivamente, três *TextBox*, com `Name Txt_CPF`, `Txt_Nome` e `Txt_Profissao`, respectivamente, e um *GroupBox*, com `Name Grp_Lista`.

11) Por fim, dentro do *GroupBox* `Grp_Lista`, adicione um *ListView*, com `Name Lvw_Clientes`. O formulário ficará com o seguinte layout:



12) No código-fonte deste novo formulário, inclua a importação do `Namespace`:

```
Imports ByteBank.Bibliotecas.Classes.BancoDeDados
```

13) Adicione o método `New()` e inclua a inicialização da propriedade `Text` do formulário, dos *Label* e do *GroupBox*. Além disso, chame os métodos `FormatarListView()`, `CriarColunas()` e `AtualizarListView()`:

```
Public Sub New()

    ' Esta chamada é requerida pelo designer.
    InitializeComponent()

    ' Adicione qualquer inicialização após a chamada InitializeComponent().

    Me.Text = "Manutenção Clientes"
    Grp_Lista.Text = "Lista de Clientes"
    Lbl_CPF.Text = "CPF"
    Lbl_Nome.Text = "Nome"
    Lbl_Profissao.Text = "Profissao"

    FormatarListView()
    CriarColunas()
    AtualizarListView()

End Sub
```

14) Em seguida, implemente os métodos `FormatarListView()`, `CriarColunas()` e `AtualizarListView()`:

```
Sub FormatarListView()  
    ' Formatar o ListView  
  
    Lvw_Clientes.View = View.Details  
  
    Lvw_Clientes.LabelEdit = False  
    Lvw_Clientes.AllowColumnReorder = False  
    Lvw_Clientes.FullRowSelect = True  
    Lvw_Clientes.GridLines = True  
  
End Sub  
  
Sub CriarColunas()  
    ' Configurar colunas  
  
    Lvw_Clientes.Columns.Add("CPF", 100, HorizontalAlignment.Center)  
    Lvw_Clientes.Columns.Add("Nome", 150, HorizontalAlignment.Center)  
    Lvw_Clientes.Columns.Add("Profissão", 100, HorizontalAlignment.Center)  
End Sub  
  
Sub AtualizarListView()  
  
    ' Inclusão dos elementos  
  
    Lvw_Clientes.Items.Clear()  
  
    Try  
        Dim Dt As New DataTable  
        Dt = ManutencaoClienteBD.RetornaClientes()  
        For I As Integer = 0 To Dt.Rows.Count - 1  
            Dim Linha As New ListViewItem  
            Linha.Name = Dt.Rows(I)("CPF").ToString  
            Linha.Text = Dt.Rows(I)("CPF").ToString  
            Linha.SubItems.Add(Dt.Rows(I)("nome").ToString)  
            Linha.SubItems.Add(Dt.Rows(I)("profissao").ToString)  
            Lvw_Clientes.Items.Add(Linha)  
        Next  
    Catch ex As Exception  
        MsgBox(ex.Message)  
    End Try  
  
End Sub
```

15) No evento seleção do *ListView*, implemente o seguinte:

```
Private Sub Lvw_Clientes_SelectedIndexChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles Lvw_Clientes.  
  
    For I As Integer = 0 To Lvw_Clientes.Items.Count - 1  
        If Lvw_Clientes.Items(I).Selected Then  
            Txt_CPF.Text = Lvw_Clientes.Items(I).SubItems(0).Text  
            Txt_Nome.Text = Lvw_Clientes.Items(I).SubItems(1).Text  
            txt_Profissao.Text = Lvw_Clientes.Items(I).SubItems(2).Text  
            Exit For  
        End If  
    Next
```

End Sub

16) No clique do botão **Novo** da barra de ferramentas, inclua:

```
Private Sub NovoToolStripButton_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles NovoToolStripButton.
    If Txt_CPF.Text = "" Then
        MsgBox("CPF vazio.")
    Else
        If Txt_Nome.Text = "" Then
            MsgBox("Nome Vazio.")
        Else
            If txt_Profissao.Text = "" Then
                MsgBox("Profissao vazia.")
            Else
                Try
                    Dim vRetorno As String =
                        ManutencaoClienteBD.EditaCliente(Txt_CPF.Text, Txt_Nome.Text, txt_Profissao.
                    MsgBox(vRetorno)
                    AtualizarListView()
                Catch ex As Exception
                    MsgBox(ex.Message)
                End Try
            End If
        End If
    End If
End Sub
```

17) No clique de exclusão de cliente, na barra de ferramentas, inclua:

```
Private Sub ToolStripButton1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles ToolStripButton1.Click
    If Txt_CPF.Text = "" Then
        MsgBox("CPF Vazio.")
    Else
        Try
            Dim vRetorno As String = ManutencaoClienteBD.ExcluiCliente(Txt_CPF.Text)
            MsgBox(vRetorno)
            AtualizarListView()
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.Message)
        End Try
    End If
End Sub
```

18) Ainda no projeto **ByteBank.SistemaAgencia**, vá no formulário **Frm_Principal01** e inclua um novo item de menu, dentro de **Cadastro BD**, chamado **Manutenção de Clientes BD**.

19) No clique deste novo item do menu, inclua a chamada ao novo formulário:

```
Private Sub ManutençãoDeClientesBDToolStripMenuItem_Click(sender As Object, e As EventArgs)
    Handles ManutençãoDeClientesBDToolStripMenuItem.Click
    Dim F As New Frm_ManutencaoClienteDB
    F.MdiParent = Me
    F.Show()
End Sub
```