

08

## Mão na massa

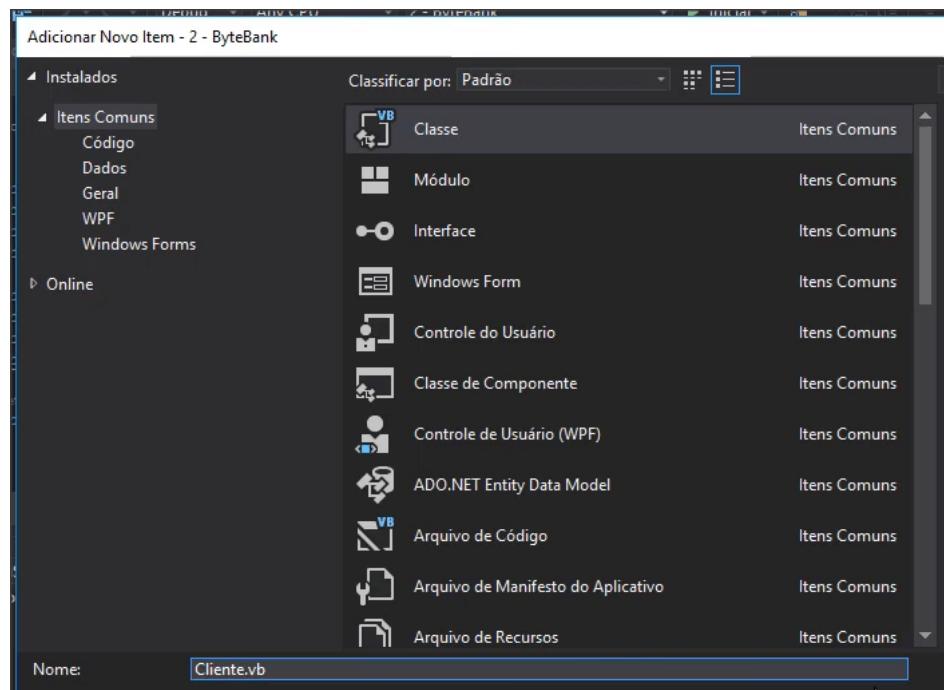
Chegou a hora de você pôr em prática o que foi visto na aula. Para isso, execute os passos listados abaixo.

1) Efetue uma cópia da classe `ContaCorrente` e do `Frm_Principal_02.vb`, do projeto atual, para um novo projeto. Para isso, siga os seguintes passos:

- À solução, adicione um novo projeto do tipo **Visual Basic --> Windows Desktop --> Aplicativo do Windows Forms (.NET Framework)**, com o nome **2 - ByteBank**.
- Copie a classe `ContaCorrente`, no **Gerenciador de Soluções**, e cole-a dentro do novo projeto.
- Copie os desenhos dos componentes, acessando o código fonte do `Frm_Principal_02.vb` e clicando com o botão direito do mouse sobre a função `InitializeComponent()`. Escolha a opção **Ir para Definição** e no código onde os componentes são desenhados e inicializadas no formulário, copie as linhas, a partir da 25, até o final.
- No código do formulário do novo projeto, clique com o botão direito do mouse sobre a função `InitializeComponent()`, escolha a opção **Ir para Definição**, e a partir da linha 25 cole o código copiado.
- Mude o nome do formulário, no **Gerenciador de Soluções** para **Frm\_Principal\_02**.
- Do formulário do projeto original, copie a declaração das variáveis `ContaDaGabriela` e `ContaDoBruno`, a inicialização das propriedades `Text`, e outras inicializações, de dentro da sub-rotina `New` e todos os códigos dos cliques dos botões para o novo formulário.
- Defina este novo projeto como o projeto de inicialização da solução.
- Modifique as propriedades `Text` de `Lbl_Principal_02` e do formulário para **2 - ByteBank**:

```
Me.Text = "2 - ByteBank"
Lbl_Principal_02.Text = "2 - ByteBank"
```

2) Clique com o botão da direita do mouse sobre o nome do projeto e escolha a opção **Adicionar --> Novo Item**. Em itens comuns, escolha **Classe**, dando o nome **Cliente**:



3) Em seguida, inclua as propriedades que identificam um cliente:

```
Public Class Cliente

    Public Nome As String
    Public CPF As String
    Public Profissao As String
    Public Cidade As String

End Class
```

4) Inclua a classe `Cliente` dentro de um `Namespace` chamado `ByteBank`:

```
Namespace ByteBank

    Public Class Cliente

        Public Nome As String
        Public CPF As String
        Public Profissao As String
        Public Cidade As String

    End Class

End Namespace
```

5) Acesse a classe `ContaCorrente`. Nela, a propriedade chamada `Titular`, que antes era do tipo `String`, agora será do tipo `Cliente`. Não esqueça de importar o `Namespace ByteBank`:

```
Imports _2__ByteBank.ByteBank

Public Class ContaCorrente

    Public Titular As Cliente

    ' Restante do código omitido

End Class
```

6) Use a nova classe `Cliente` em toda a aplicação. Importe o `Namespace` no código do formulário 2 da aplicação `ByteBank`:

```
Imports _2__ByteBank.ByteBank
```

7) Agora instancie o cliente Bruno, global, que será associado à conta corrente do Bruno. A Gabriela será instanciada diretamente na propriedade `Titular`, de `ContaDaGabriela`:

```
Imports _2__ByteBank.ByteBank

Public Class Frm_Principal_02
```

```

Dim ContaDaGabriela As New ContaCorrente
Dim ContaDoBruno As New ContaCorrente
Dim Bruno As New Cliente()

' Restante do código omitido

End Class

```

8) Inicialize os dados do Brunos e associe-os à sua conta corrente. A partir da propriedade `Titular`, de `ContaDaGabriela`, inicialize os seus dados. Modifique também a mensagem de boas-vindas, para referenciar as propriedades das instâncias:

```

Public Sub New()

' Restante do código omitido

' Inicializar os dados da classe da Gabriela

ContaDaGabriela.Titular = New Cliente()
ContaDaGabriela.Titular.Nome = "Gabriela"
ContaDaGabriela.Titular.CPF = "123456789"
ContaDaGabriela.Titular.Profissao = "Analista de Sistemas"
ContaDaGabriela.Titular.Cidade = "Rio de Janeiro"
ContaDaGabriela.Agencia = 863
ContaDaGabriela.Conta = 863141

Lbl_BemVindo_Gabriela.Text = "Bem Vindo " + ContaDaGabriela.Titular.Nome +
    " Agência: " + ContaDaGabriela.Agencia.ToString +
    " Conta Corrente: " + ContaDaGabriela.Conta.ToString
Txt_SaldoAtual_Gabriela.Text = ContaDaGabriela.Saldo.ToString

' Inicializar os dados da classe do Bruno

Bruno.Nome = "Bruno"
Bruno.CPF = "987654321"
Bruno.Profissao = "Advogado"
Bruno.Cidade = "São Paulo"

ContaDoBruno.Titular = Bruno
ContaDoBruno.Agencia = 863
ContaDoBruno.Conta = 863224

Lbl_BemVindo_Bruno.Text = "Bem Vindo " + ContaDoBruno.Titular.Nome +
    " Agência: " + ContaDoBruno.Agencia.ToString +
    " Conta Corrente: " + ContaDoBruno.Conta.ToString
Txt_SaldoAtual_Bruno.Text = ContaDoBruno.Saldo.ToString

' Restante do código omitido

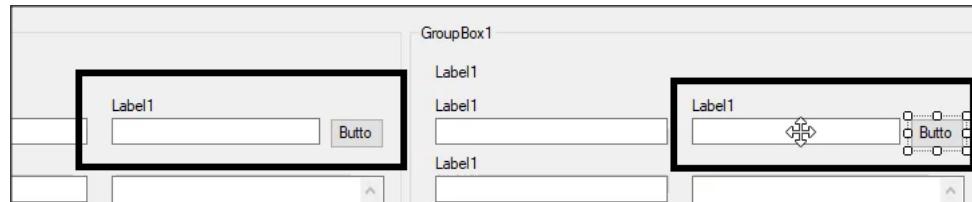
End Sub

```

9) Para cada `GroupBox`, adicione um `Label`, um `TextBox` e um `Button`:

- No `Grp_Gabriela`, os componentes terão os seguintes `Name`:
  - `Lbl_Nome_Gabriela`

- **Txt\_Nome\_Gabriela**
- **Btn\_Nome\_Gabriela**
- No **Grp\_Bruno** , os componentes terão os seguintes Name :
  - **Lbl\_Nome\_Bruno**
  - **Txt\_Nome\_Bruno**
  - **Btn\_Nome\_Bruno**



10) Initialize as propriedades `Text` dos novos *Label* e *Button* no início do código:

```
Public Sub New()

    ' Restante do código omitido

    ' Inicialização dos textos para Gabriela

    Lbl_Valor_Gabriela.Text = "Valor a ser depositado/sacado"
    Btn_Sacar_Gabriela.Text = "Efetuar Saque"
    Btn_Depositar_Gabriela.Text = "Efetuar Depósito"
    Lbl_Saldo_Gabriela.Text = "Novo Saldo"
    Lbl_Resultado_Gabriela.Text = "Resultado do saque"
    Lbl_SaldoAtual_Gabriela.Text = "Saldo Atual"
    Grp_Gabriela.Text = "Gabriela"
    Btn_Transferir_Gabriela.Text = "Efetuar Transferencia"
    Txt_SaldoAtual_Gabriela.ReadOnly = True
    Txt_Saldo_Gabriela.ReadOnly = True
    Txt_Resultado_Gabriela.ReadOnly = True
    Txt_Extrato_Gabriela.ReadOnly = True
    Lbl_Nome_Gabriela.Text = "Nome"
    Btn_Nome_Gabriela.Text = "..."

    ' Inicialização dos textos para Bruno

    Lbl_Valor_Bruno.Text = "Valor a ser depositado/sacado"
    Btn_Sacar_Bruno.Text = "Efetuar Saque"
    Btn_Depositar_Bruno.Text = "Efetuar Depósito"
    Lbl_Saldo_Bruno.Text = "Novo Saldo"
    Lbl_Resultado_Bruno.Text = "Resultado do saque"
    Lbl_SaldoAtual_Bruno.Text = "Saldo Atual"
    Btn_Transferir_Bruno.Text = "Efetuar Transferencia"
    Grp_Bruno.Text = "Bruno"
    Txt_SaldoAtual_Bruno.ReadOnly = True
    Txt_Saldo_Bruno.ReadOnly = True
    Txt_Resultado_Bruno.ReadOnly = True
    Txt_Extrato_Bruno.ReadOnly = True
    Lbl_Nome_Bruno.Text = "Nome"
    Btn_Nome_Bruno.Text = "..."
```

' Restante do código omitido

End Sub

11) Agora, no clique dos botões associados aos nomes dos correntistas, associe o nome digitado no *TextBox* a uma variável, depois associe-a à propriedade *Nome* da instância e por fim reescreva a mensagem de boas-vindas com o novo dado:

```
Private Sub Btn_Nome_Gabriela_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_Nome_Gabriela.Click
    Dim vNome As String = Txt_Nome_Gabriela.Text
    ContaDaGabriela.Titular.Nome = vNome
    Lbl_BemVindo_Gabriela.Text = "Bem Vindo " + ContaDaGabriela.Titular.Nome +
        " Agência: " + ContaDaGabriela.Agencia.ToString +
        " Conta Corrente: " + ContaDaGabriela.Conta.ToString
End Sub

Private Sub Btn_Nome_Bruno_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_Nome_Bruno.Click
    Dim vNome As String = Txt_Nome_Bruno.Text
    Bruno.Nome = vNome
    Lbl_BemVindo_Bruno.Text = "Bem Vindo " + ContaDoBruno.Titular.Nome +
        " Agência: " + ContaDoBruno.Agencia.ToString +
        " Conta Corrente: " + ContaDoBruno.Conta.ToString
End Sub
```

12) Salve e execute o projeto, verificando o novo funcionamento.

13) O código completo do formulário ficará assim:

```
Imports _2__ByteBank.ByteBank

Public Class Frm_Principal_02
    Dim ContaDaGabriela As New ContaCorrente
    Dim ContaDoBruno As New ContaCorrente
    Dim Gabriela As New Cliente()
    Dim Bruno As New Cliente()

    Public Sub New()
        ' Esta chamada é requerida pelo designer.
        InitializeComponent()
        ' Adicione qualquer inicialização após a chamada InitializeComponent().
        Me.Text = "2 - ByteBank"
        Lbl_Principal_02.Text = "2 - ByteBank"
        ' Inicialização dos textos para Gabriela
        Lbl_Valor_Gabriela.Text = "Valor a ser depositado/sacado"
        Btn_Sacar_Gabriela.Text = "Efetuar Saque"
```

```
Btn_Depositar_Gabriela.Text = "Efetuar Depósito"
Lbl_Saldo_Gabriela.Text = "Novo Saldo"
Lbl_Resultado_Gabriela.Text = "Resultado do saque"
Lbl_SaldoAtual_Gabriela.Text = "Saldo Atual"
Grp_Gabriela.Text = "Gabriela"
Btn_Transferir_Gabriela.Text = "Efetuar Transferencia"
Txt_SaldoAtual_Gabriela.ReadOnly = True
Txt_Saldo_Gabriela.ReadOnly = True
Txt_Resultado_Gabriela.ReadOnly = True
Txt_Extrato_Gabriela.ReadOnly = True
Lbl_Nome_Gabriela.Text = "Nome"
Btn_Nome_Gabriela.Text = "..."

' Inicialização dos textos para Bruno

Lbl_Valor_Bruno.Text = "Valor a ser depositado/sacado"
Btn_Sacar_Bruno.Text = "Efetuar Saque"
Btn_Depositar_Bruno.Text = "Efetuar Depósito"
Lbl_Saldo_Bruno.Text = "Novo Saldo"
Lbl_Resultado_Bruno.Text = "Resultado do saque"
Lbl_SaldoAtual_Bruno.Text = "Saldo Atual"
Btn_Transferir_Bruno.Text = "Efetuar Transferencia"
Grp_Bruno.Text = "Bruno"
Txt_SaldoAtual_Bruno.ReadOnly = True
Txt_Saldo_Bruno.ReadOnly = True
Txt_Resultado_Bruno.ReadOnly = True
Txt_Extrato_Bruno.ReadOnly = True
Txt_Extrato_Gabriela.ReadOnly = True
Lbl_Nome_Bruno.Text = "Nome"
Btn_Nome_Bruno.Text = "..."

' Inicializar os dados da classe da Gabriela

Gabriela.Nome = "Gabriela"
Gabriela.CPF = "123456789"
Gabriela.Profissao = "Analista de Sistemas"
Gabriela.Cidade = "Rio de Janeiro"

ContaDaGabriela.Titular = Gabriela
ContaDaGabriela.Agencia = 863
ContaDaGabriela.Conta = 863141

Lbl_BemVindo_Gabriela.Text = "Bem Vindo " + ContaDaGabriela.Titular.Nome +
    " Agência: " + ContaDaGabriela.Agencia.ToString +
    " Conta Corrente: " + ContaDaGabriela.Conta.ToString
Txt_SaldoAtual_Gabriela.Text = ContaDaGabriela.Saldo.ToString

' Inicializar os dados da classe do Bruno

Bruno.Nome = "Bruno"
Bruno.CPF = "987654321"
Bruno.Profissao = "Advogado"
Bruno.Cidade = "São Paulo"

ContaDoBruno.Titular = Bruno
ContaDoBruno.Agencia = 863
ContaDoBruno.Conta = 863224
```

```
        Lbl_BemVindo_Bruno.Text = "Bem Vindo " + ContaDoBruno.Titular.Nome +
        " Agência: " + ContaDoBruno.Agencia.ToString +
        " Conta Corrente: " + ContaDoBruno.Conta.ToString
        Txt_SaldoAtual_Bruno.Text = ContaDoBruno.Saldo.ToString

    End Sub

Private Sub Btn_Depositar_Gabriela_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_Depositar_Gabriela.Click

    Txt_Resultado_Gabriela.Text = ""
    Txt_Saldo_Gabriela.Text = ""

    Dim ValorDepositar As Double = Val(Txt_Valor_Gabriela.Text)
    ContaDaGabriela.Depositar(ValorDepositar)

    Txt_Saldo_Gabriela.Text = ContaDaGabriela.Saldo.ToString
    Txt_Resultado_Gabriela.Text = "Depósito efetuado com sucesso"
    Txt_SaldoAtual_Gabriela.Text = Txt_Saldo_Gabriela.Text
    ContaDaGabriela.Extrato += Now.ToString + " Depósito de " +
        ValorDepositar.ToString + " Saldo " + ContaDaGabriela.Saldo.ToString + vbCrLf
    Txt_Extrato_Gabriela.Text = ContaDaGabriela.Extrato

End Sub

Private Sub Btn_Sacar_Gabriela_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_Sacar_Gabriela.Click

    Txt_Resultado_Gabriela.Text = ""
    Txt_Saldo_Gabriela.Text = ""

    Dim ValorSacar As Double = Val(Txt_Valor_Gabriela.Text)
    Dim RetornoSaque As Boolean = ContaDaGabriela.Sacar(ValorSacar)

    If RetornoSaque = False Then
        Txt_Resultado_Gabriela.Text = "Saque não é possível ser feito"
    Else
        Txt_Saldo_Gabriela.Text = ContaDaGabriela.Saldo.ToString
        Txt_Resultado_Gabriela.Text = "Saque efetuado com sucesso"
        Txt_SaldoAtual_Gabriela.Text = Txt_Saldo_Gabriela.Text
        ContaDaGabriela.Extrato += Now.ToString + " Saque de " + ValorSacar.ToString +
            " Saldo " + ContaDaGabriela.Saldo.ToString + vbCrLf
        Txt_Extrato_Gabriela.Text = ContaDaGabriela.Extrato
    End If

End Sub

Private Sub Btn_Transferir_Gabriela_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_Transferir_Gabriela.Click

    Txt_Resultado_Gabriela.Text = ""
    Txt_Saldo_Gabriela.Text = ""

    Dim ValorTransferir As Double = Val(Txt_Valor_Gabriela.Text)
    Dim RetornoTransferencia As Boolean = ContaDaGabriela.Transferir(ValorTransferir, ContaDoBruno)

    If RetornoTransferencia = False Then
        Txt_Resultado_Gabriela.Text = "Transferencia não é possível ser feito"
    Else
        Txt_Saldo_Gabriela.Text = ContaDaGabriela.Saldo.ToString
        Txt_Saldo_Bruno.Text = ContaDoBruno.Saldo.ToString

    End If

End Sub
```

```
        Txt_Resultado_Gabriela.Text = "Transferencia efetuada com sucesso"
        Txt_SaldoAtual_Gabriela.Text = Txt_Saldo_Gabriela.Text
        Txt_SaldoAtual_Bruno.Text = Txt_Saldo_Bruno.Text

        ContaDaGabriela.Extrato += Now.ToString + " Transferencia de " + ValorTransferir.ToString +
            " Saldo " + ContaDaGabriela.Saldo.ToString + vbCrLf
        ContaDoBruno.Extrato += Now.ToString + " Transferencia de " + ValorTransferir.ToString +
            " Saldo " + ContaDoBruno.Saldo.ToString + vbCrLf

        Txt_Extrato_Gabriela.Text = ContaDaGabriela.Extrato
        Txt_Extrato_Bruno.Text = ContaDoBruno.Extrato
    End If

End Sub

Private Sub Btn_Depositar_Bruno_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_Depositar_Bruno.Click

    Txt_Resultado_Bruno.Text = ""
    Txt_Saldo_Bruno.Text = ""

    Dim ValorDepositar As Double = Val(Txt_Valor_Bruno.Text)
    ContaDoBruno.Depositar(ValorDepositar)

    Txt_Saldo_Bruno.Text = ContaDoBruno.Saldo.ToString
    Txt_Resultado_Bruno.Text = "Depósito efetuado com sucesso"
    Txt_SaldoAtual_Bruno.Text = Txt_Saldo_Bruno.Text
    ContaDoBruno.Extrato += Now.ToString + " Depósito de " + ValorDepositar.ToString +
        " Saldo " + ContaDoBruno.Saldo.ToString + vbCrLf
    Txt_Extrato_Bruno.Text = ContaDoBruno.Extrato

End Sub

Private Sub Btn_Sacar_Bruno_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_Sacar_Bruno.Click

    Txt_Resultado_Bruno.Text = ""
    Txt_Saldo_Bruno.Text = ""

    Dim ValorSacar As Double = Val(Txt_Valor_Bruno.Text)
    Dim RetornoSaque As Boolean = ContaDoBruno.Sacar(ValorSacar)

    If RetornoSaque = False Then
        Txt_Resultado_Bruno.Text = "Saque não é possível ser feito"
    Else
        Txt_Saldo_Bruno.Text = ContaDoBruno.Saldo.ToString
        Txt_Resultado_Bruno.Text = "Saque efetuado com sucesso"
        Txt_SaldoAtual_Bruno.Text = Txt_Saldo_Bruno.Text
        ContaDoBruno.Extrato += Now.ToString + " Saque de " + ValorSacar.ToString +
            " Saldo " + ContaDoBruno.Saldo.ToString + vbCrLf
        Txt_Extrato_Bruno.Text = ContaDoBruno.Extrato
    End If

End Sub

Private Sub Btn_Transferir_Bruno_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_Transferir_Bruno.Click

    Txt_Resultado_Bruno.Text = ""
    Txt_Saldo_Bruno.Text = ""


```

```
Dim ValorTransferir As Double = Val(Txt_Valor_Bruno.Text)
Dim RetornoTransferencia As Boolean = ContaDoBruno.Transferir(ValorTransferir, ContaDaGabriela)

If RetornoTransferencia = False Then
    Txt_Resultado_Bruno.Text = "Transferencia não é possível ser feito"
Else
    Txt_Saldo_Gabriela.Text = ContaDaGabriela.Saldo.ToString
    Txt_Saldo_Bruno.Text = ContaDoBruno.Saldo.ToString

    Txt_Resultado_Bruno.Text = "Transferencia efetuada com sucesso"
    Txt_SaldoAtual_Gabriela.Text = Txt_Saldo_Gabriela.Text
    Txt_SaldoAtual_Bruno.Text = Txt_Saldo_Bruno.Text

    ContaDaGabriela.Extrato += Now.ToString + " Transferencia de " + ValorTransferir.ToString +
        " Saldo " + ContaDaGabriela.Saldo.ToString + vbCrLf
    ContaDoBruno.Extrato += Now.ToString + " Transferencia de " + ValorTransferir.ToString +
        " Saldo " + ContaDoBruno.Saldo.ToString + vbCrLf

    Txt_Extrato_Gabriela.Text = ContaDaGabriela.Extrato
    Txt_Extrato_Bruno.Text = ContaDoBruno.Extrato
End If

End Sub

Private Sub Btn_Nome_Gabriela_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_Nome_Gabriela.Click

    Dim vNome As String = Txt_Nome_Gabriela.Text
    ContaDaGabriela.Titular.Nome = vNome
    Lbl_BemVindo_Gabriela.Text = "Bem Vindo " + ContaDaGabriela.Titular.Nome +
        " Agência: " + ContaDaGabriela.Agency.ToString +
        " Conta Corrente: " + ContaDaGabriela.Conta.ToString

End Sub

Private Sub Btn_Nome_Bruno_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Btn_Nome_Bruno.Click

    Dim vNome As String = Txt_Nome_Bruno.Text
    Bruno.Nome = vNome
    Lbl_BemVindo_Bruno.Text = "Bem Vindo " + ContaDoBruno.Titular.Nome +
        " Agência: " + ContaDoBruno.Agency.ToString +
        " Conta Corrente: " + ContaDoBruno.Conta.ToString
End Sub

End Class
```