

12

Faça como eu fiz

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

- 1) No menu do **Visual Studio**, clique em **Exibir** --> **Outras Janelas** --> **Fontes de Dados**.
- 2) No **Gerenciador de Soluções**, selecione o projeto **CursoWindowsFormsBiblioteca**.
- 3) Clica com o botão direito do mouse dentro de **Fontes de Dados** e escolha **Adicionar Nova Fonte de Dados**.
- 4) Selecione **Bando de Dados** e clique **Avançar**.
- 5) Selecione **Conjunto de Dados** e clique **Avançar**.
- 6) Na hora de escolher a conexão de dados, clique no botão **Nova Conexão**.
- 7) Escolha a opção **Microsoft SQL Server** e clique em **Continuar**.
- 8) Insira as propriedades de conexão, que são as mesmas do servidor do **SQL Server Management Studio**.
- 9) Escolha a autenticação **Autenticação do SQL Server**.
- 10) Coloque o nome de usuário (**sa**) e sua senha.
- 11) Marque a *checkbox* **Salvar minha senha**.
- 12) Selecione a opção **Selecionar ou digitar um nome de banco de dados**, digite **ByteBank** e clique em **OK**.
- 13) Selecione a opção **Sim, inclua os dados confidenciais da cadeia de conexão**.
- 14) Marque a *checkbox* **Mostrar a cadeia de conexão que será salva no aplicativo**.
- 15) Copie a string de conexão, abra um editor de texto, cole a string e salve-a.
- 16) Clique em **Avançar**. Em seguida, mantenha o nome padrão da conexão e clique em **Avançar**.
- 17) Marque a tabela **Cliente** e clique em **Concluir**.
- 18) Clique com o botão direito do mouse sobre **CursoWindowsFormsBiblioteca** --> **Databases** e escolha a opção **Adicionar --> Novo Item**.
- 19) Escolha uma **Classe** e dê o nome **SQLServerClass.cs**.
- 20) Abra essa classe e insira o seguinte código:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
```

```
using System.Data.SqlClient;
using System.Data;
using System.Configuration;

namespace CursoWindowsFormsBiblioteca.Databases
{
    public class SQLServerClass
    {
        public string stringConn;
        public SqlConnection connDB;

        public SQLServerClass()
        {
            try
            {
                // stringConn = "Data Source=DESKTOP-NF00QC1;Initial Catalog=ByteBank;Persist S
                stringConn = ConfigurationManager.ConnectionStrings["Fichario"].ConnectionString;
                connDB = new SqlConnection(stringConn);
                connDB.Open();
            }
            catch (Exception ex)
            {
                throw new Exception(ex.Message);
            }
        }

        public DataTable SQLQuery(string SQL)
        {
            DataTable dt = new DataTable();
            try
            {
                var myCommand = new SqlCommand(SQL, connDB);
                myCommand.CommandTimeout = 0;
                var myReader = myCommand.ExecuteReader();
                dt.Load(myReader);
            }
            catch (Exception ex)
            {
                throw new Exception(ex.Message);
            }
            return dt;
        }

        public string SQLCommand(string SQL)
        {
            try
            {
                var myCommand = new SqlCommand(SQL, connDB);
                myCommand.CommandTimeout = 0;
                var myReader = myCommand.ExecuteReader();
                return "";
            }
            catch (Exception ex)
            {
                throw new Exception(ex.Message);
            }
        }
    }
}
```

```
public void Close()
{
    connDB.Close();
}
}
```

21) Clique com o botão direito do mouse sobre **CursoWindowsFormsBiblioteca** --> **Databases** e escolha a opção **Adicionar** --> **Novo Item**.

22) Escolha uma **Classe** e dê o nome **FicharioSQLServer.cs**.

23) Abra essa classe e insira o seguinte código:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace CursoWindowsFormsBiblioteca.Databases
{
    public class FicharioSQLServer
    {
        public string mensagem;
        public bool status;
        public string tabela;
        public SQLServerClass db;

        public FicharioSQLServer(string Tabela)
        {
            status = true;
            try
            {
                db = new SQLServerClass();
                tabela = Tabela;
                mensagem = "Conexão com a Tabela criada com sucesso";
            }
            catch (Exception ex)
            {
                status = false;
                mensagem = "Conexão com a Tabela com erro: " + ex.Message;
            }
        }

        public void Incluir(string Id, string jsonUnit)
        {
            status = true;
            try
            {
                // INSERT INTO CLIENTE (ID, JSON) VALUES ('000001','{...}')

                var SQL = "INSERT INTO " + tabela + " (Id, JSON) VALUES ('" + Id + "', '" + jsonUnit + "')";
                db.SQLCommand(SQL);
                status = true;
            }
        }
    }
}
```

```
mensagem = "Inclusão efetuada com sucesso. Identificador: " + Id;

    }
    catch (Exception ex)
    {
        status = false;
        mensagem = "Conexão com o Fichario com erro: " + ex.Message;
    }
}

public string Buscar(string Id)
{
    status = true;
    try
    {
        // SELECT ID, JSON FROM CLIENTE WHERE ID = '000010'

        var SQL = "SELECT Id, JSON FROM " + tabela + " WHERE ID = '" + Id + "'";
        var dt = db.SQLQuery(SQL);
        if (dt.Rows.Count > 0)
        {
            string conteudo = dt.Rows[0]["JSON"].ToString();
            status = true;
            mensagem = "Inclusão efetuada com sucesso. Identificador: " + Id;
            return conteudo;
        }
        else
        {
            status = false;
            mensagem = "Identificador não existente: " + Id;
        }
    }
    catch (Exception ex)
    {
        status = false;
        mensagem = "Erro ao buscar o conteúdo do identificador: " + ex.Message;
    }
    return "";
}

public List<string> BuscarTodos()
{
    status = true;
    List<string> List = new List<string>();
    try
    {
        // SELECT ID, JSON FROM CLIENTE'

        var SQL = "SELECT Id, JSON FROM " + tabela;
        var dt = db.SQLQuery(SQL);
        if (dt.Rows.Count > 0)
        {
            for (int i = 0; i <= dt.Rows.Count - 1; i++)
            {
                string conteudo = dt.Rows[i]["JSON"].ToString();
                List.Add(conteudo);
            }
        }
    }
}
```

```
        return List;
    }
    else
    {
        status = false;
        mensagem = "Não existem clientes na base de dados";
    }
}
catch (Exception ex)
{
    status = false;
    mensagem = "Erro ao buscar o conteúdo do identificador: " + ex.Message;
}
return List;
}

public void Apagar(string Id)
{
    status = true;
    try
    {
        var SQL = "SELECT Id, JSON FROM " + tabela + " WHERE ID = '" + Id + "'";
        var dt = db.SQLQuery(SQL);
        if (dt.Rows.Count > 0)
        {

            // DELETE FROM CLIENTE WHERE ID = '00010'

            SQL = "DELETE FROM " + tabela + " WHERE ID = '" + Id + "'";
            db.SQLCommand(SQL);
            status = true;
            mensagem = "Inclusão efetuada com sucesso. Identificador: " + Id;
        }
        else
        {
            status = false;
            mensagem = "Identificador não existente: " + Id;
        }
    }
    catch (Exception ex)
    {
        status = false;
        mensagem = "Erro ao buscar o conteúdo do identificador: " + ex.Message;
    }
}

public void Alterar(string Id, string jsonUnit)
{
    status = true;
    try
    {

        var SQL = "SELECT Id, JSON FROM " + tabela + " WHERE ID = '" + Id + "'";
        var dt = db.SQLQuery(SQL);
        if (dt.Rows.Count > 0)
        {

            // UPDATE CLIENTE SET JSON = '{...}' WHERE ID = '00010'
```

```

        SQL = "UPDATE " + tabela + " SET JSON = '" + jsonUnit + "' WHERE ID = '" + :
        db.SQLCommand(SQL);
        status = true;
        mensagem = "Alteração efetuada com sucesso. Identificador: " + Id;
    }
    else
    {
        status = false;
        mensagem = "Alteração não permitida porque o identificador não existe: " + :
    }

}
catch (Exception ex)
{
    status = false;
    mensagem = "Conexão com o Fichario com erro: " + ex.Message;
}

}
}
}

```

24) Vá na classe `Cliente` e inclua as novas chamadas aos métodos da classe `FicharioSQLServer` :

```

#region "CRUD do Fichario DB SQL Server"

public void IncluirFicharioSQL(string Conexao)
{
    string clienteJson = Cliente.SerializedClassUnit(this);
    FicharioSQLServer F = new FicharioSQLServer(Conexao);
    if (F.status)
    {
        F.Incluir(this.Id, clienteJson);
        if (!(F.status))
        {
            throw new Exception(F.mensagem);
        }
    }
    else
    {
        throw new Exception(F.mensagem);
    }
}

public Unit BuscarFicharioSQL(string id, string conexao)
{
    FicharioSQLServer F = new FicharioSQLServer(conexao);
    if (F.status)
    {
        string clienteJson = F.Buscar(id);
        return Cliente.DesSerializedClassUnit(clienteJson);
    }
    else
    {

```

```
        throw new Exception(F.mensagem);
    }

}

public void AlterarFicharioSQL(string conexao)
{
    string clienteJson = Cliente.SerializedClassUnit(this);
    FicharioSQLServer F = new FicharioSQLServer(conexao);
    if (F.status)
    {
        F.Alterar(this.Id, clienteJson);
        if (!(F.status))
        {
            throw new Exception(F.mensagem);
        }
    }
    else
    {
        throw new Exception(F.mensagem);
    }
}

public void ApagarFicharioSQL(string conexao)
{
    FicharioSQLServer F = new FicharioSQLServer(conexao);
    if (F.status)
    {
        F.Apagar(this.Id);
        if (!(F.status))
        {
            throw new Exception(F.mensagem);
        }
    }
    else
    {
        throw new Exception(F.mensagem);
    }
}

public List<List<string>> BuscarFicharioDBTodosSQL(string conexao)
{
    FicharioSQLServer F = new FicharioSQLServer(conexao);
    if (F.status)
    {
        List<string> List = new List<string>();
        List = F.BuscarTodos();
        if (F.status)
        {
            List<List<string>> ListaBusca = new List<List<string>>();
            for (int i = 0; i <= List.Count - 1; i++)
            {
                Cliente.Unit C = Cliente.DesSerializedClassUnit(List[i]);
                ListaBusca.Add(new List<string> { C.Id, C.Nome });
            }
            return ListaBusca;
        }
    }
}
```

```
        throw new Exception(F.mensagem);
    }
}
else
{
    throw new Exception(F.mensagem);
}
}

#endregion
```

25) Vá no código formulário de cadastro de cliente (**Frm_Cadastro_Cliente_UC**) e mude as chamadas para os novos métodos adicionados na classe **Cliente** .

26) Abra o arquivo **App.config**, do projeto **CursoWindowsForms**, e modifique a string de conexão (adapte o código abaixo para o seu usuário e senha do **SQLServer**) como abaixo:

```
<add name="Fichario"
      connectionString="Data Source=DESKTOP-NFOOQC1;Initial Catalog=ByteBank;Persist Security Info=False"
      providerName="System.Data.SqlClient" />
```

27) Salve, execute e teste o seu projeto.