

C# - Conexão com MySQL



ESTA APRESENTAÇÃO FOI ELABORADA
COMO MATERIAL DE APOIO À AULA DO
PROFESSOR LEO LARBACK AOS ALUNOS DA
ESCOLA TÉCNICA POLIMIG. PODE SER
BAIXADA GRATUITAMENTE DO SITE
WWW.LARBACK.COM.BR

C# - Preparando o ambiente



O C# não traz drivers nativos para a conexão com o mysql (a microsoft não é tão boazinha assim) – sendo assim, é necessário baixar o driver de conexão. Você pode fazer o download daqui:

<http://dev.mysql.com/downloads/connector/net/6.0.html>

Feito o dowload, a instalação segue o padrão NNF (Next, Next, Finish – Não se esqueça de ler e aceitar os termos de uso)

C# - Conexão com MySQL



Após a instalação do driver, crie um novo projeto no Visual Studio C#

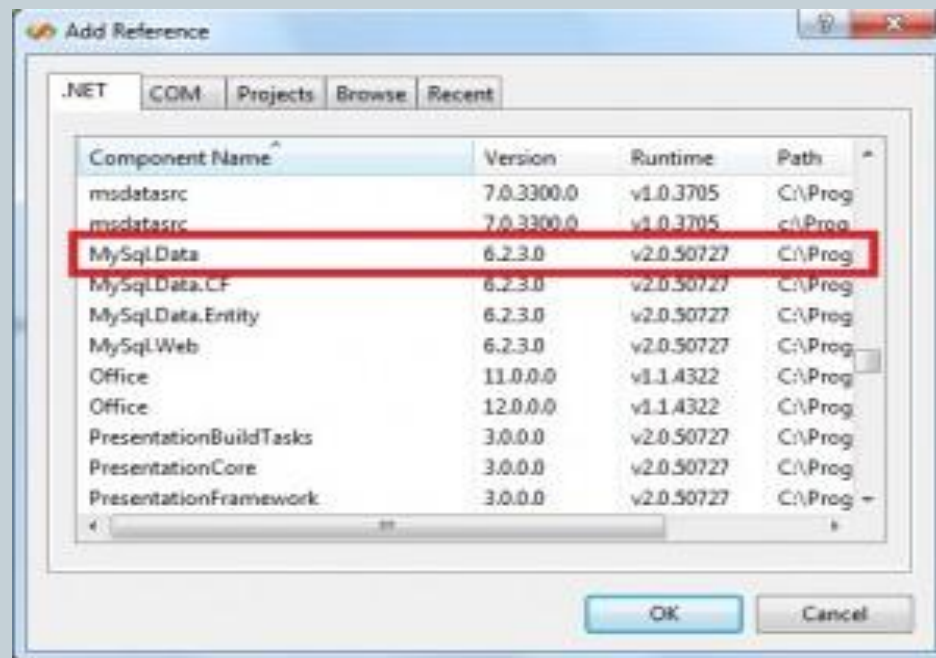
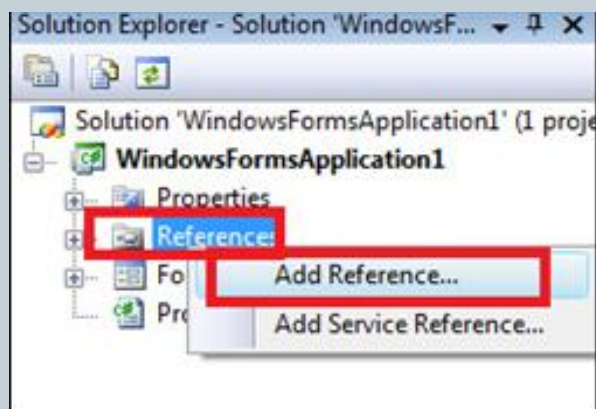
O banco de dados que iremos utilizar neste exemplo chama-se aula_cSharp (create database aula_cSharp)

A tabela que utilizaremos chama-se cadastro e possui os campos id int, nome varchar e email varchar (create table cadastro (id int auto_increment primary key, nome varchar(50), email varchar(50))

Se tiver dificuldades para a criação de bancos de dados e tabelas no mysql, procure material especializado. Não é o nosso foco.

C# - Conexão com MySQL

No novo projeto, é necessário adicionar a referência ao Driver recém instalado. Para isso, na janela Solution Explorer, clique como o botão direito sobre references e adicione a referência ao Mysql.Data (guia .Net)



C# - Conexão com MySQL



Adicionadas as referências, crie a GUI (interface gráfica do usuário – tradução livre) abaixo:

A screenshot of a Windows application window titled "Cadastro". The window has a standard Windows XP-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. Inside the window, there are two text input fields. The first field is labeled "Nome" and the second is labeled "Email". Below these fields is a button labeled "Salvar". The button has a slight 3D effect and a shadow.

Feita a GUI – a primeira modificação no código será dizer a classe criada (para o formulário) que iremos utilizar o driver baixado, para isso você deverá acrescentar:

```
using MySql.Data.MySqlClient;
```

C# - Conexão com MySQL



Para acessar o servidor mysql, devemos criar um objeto do tipo MySqlConnection:

```
MySqlConnection conn;
```

Depois, precisamos instanciar o mesmo, passando para ele a string de conexão com o banco de dados desejado:

```
conn = new  
MySqlConnection("server=192.168.50.100;database=aula_  
cSharp;uid=estudante;pwd='senhabd'");
```

C# - Conexão com MySQL



Embora a String de conexão seja bem intuitiva, vamos datalhá-la:

server=endereço do servidor web

database=nome do banco de dados uid=usuário

pwd=senha

Os parâmetros são separados por ;

C# - Conexão com MySQL



Instanciado o objeto MySqlConnection, o próximo passo é abrir a conexão, isto é feito com o método open():

```
try {  
    conn.Open();  
} catch (Exception ex) {  
    MessageBox.Show("Impossível estabelecer  
conexão. " + ex.Message );  
}
```

Se você precisar de explicação sobre o try... Catch, cancele esta leitura e procure material básico sobre C#

C# - Conexão com MySQL



Conectados, agora podemos fazer a inclusão dos dados – quer dizer, quase. E se uma exceção tiver sido lançada? Antes de executarmos a inclusão, vamos conferir se a conexão foi aberta:

```
if (conn.State == ConnectionState.Open)
{
    // A mágica virá aqui
}
```

C# - Conexão com MySQL



Conexão feita (e conferida), vamos agora incluir os dados:

```
try {  
    MySqlCommand cmd = new MySqlCommand();  
    cmd.Connection = conn;  
    cmd.CommandText = "INSERT INTOs cadastro (nome,email)  
VALUES('" + textBox1.Text + "','" + textBox2.Text + "')";  
    cmd.ExecuteNonQuery();  
    MessageBox.Show("Registro incluído com sucesso.");  
} catch (Exception ex) {  
    MessageBox.Show("Ocorreu o seguinte erro " + ex.Message);  
}
```

C# - Conexão com MySQL



Vamos entender:

```
MySqlCommand cmd = new MySqlCommand();
```

O objeto MySqlCommand é quem executa as queries. Os comandos são executados por ele. Mas para isso é necessário dizer à qual conexão ele pertence:

```
cmd.Connection = conn;
```

O comando que deverá ser executado (query) é configurado na propriedade CommandText:

```
cmd.CommandText = "INSERT INTO cadastro (nome,email)  
VALUES('" + textBox1.Text + "','" + textBox2.Text + "')";
```

Feitas as configurações, o método ExecuteNonQuery cuida de executar a query passada:

```
cmd.ExecuteNonQuery();
```

C# - Conexão com MySQL



Agora o código todo (botão salvar)

```
private void btSalvar_Click(object sender, EventArgs e){
    MySqlConnection conn; //Conexao com o banco de dados
    //Define string de conexão
    conn = new MySqlConnection("server=127.0.0.1;database=aula_cSharp;uid=estudante;pwd='senhabd'");
    try
    {
        conn.Open();
    } catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show("Impossível estabelecer conexão. " + ex.Message);
    }
    //Verifica se a conexão está aberta
    if (conn.State == ConnectionState.Open)
    {
        //Se estiver aberta insere os dados na BD
        try
        {
            MySqlCommand cmd = new MySqlCommand();
            cmd.Connection = conn;
            cmd.CommandText = "INSERT INTO cadastro (nome,email) VALUES('" + textBox1.Text + "','" + textBox2.Text + "')";
            cmd.ExecuteNonQuery();
            MessageBox.Show("Registro incluído com sucesso.");

        } catch (Exception ex)
        {
            MessageBox.Show("Ocorreu o seguinte erro " + ex.Message);
        }
    }
}
```