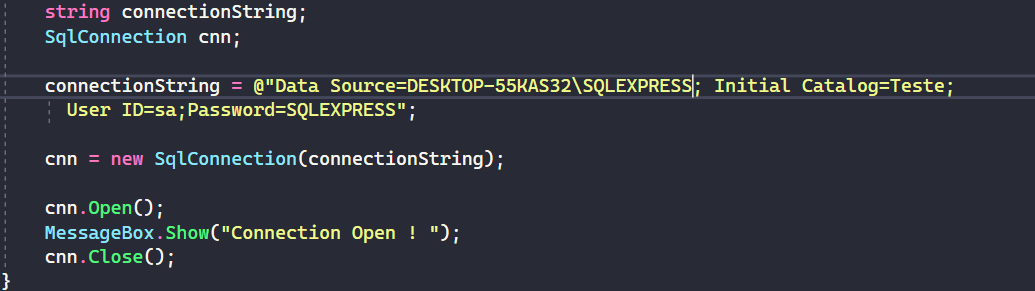
# Conexão



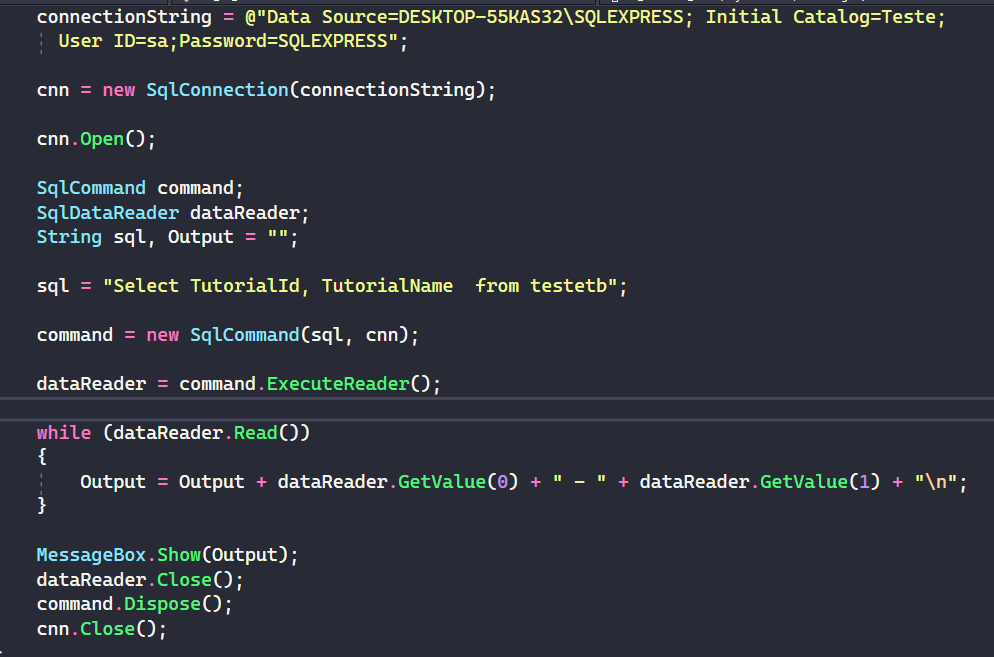
Primeiramente são declaradas algumas variáveis que facilitam a maneira como lidaremos com a conexão, as variáveis sendo:

* **connectionString:** String utilizada para se conectar ao banco de dados, onde é declarado o local a base de dados e as credenciais para acessa-la.
* **cnn:** Variável que guarda a conexão criada a partir da connection string, assim é possível acessá-la para abrir e fechar a conexão no momento desejado.

Para criar a conexão é necessário utilizar o construtor do objeto **SqlConnection** dando a string de conexão como argumento.

Para conseguir interagir com a base de dados é necessário abrir a conexão, isso é feito com **cnn.Open()**, ao final da utilização da base de dados deve ser fechada a conexão com **cnn.Close()**.

# Acessando dados



São declaradas 4 variáveis:

* **command:** ela guardará o comando que será usado na base de dados para realizar a consulta, ela será um objeto da classe **SqlCommand** que é instanciado utilizando **new SqlCommand()**, onde deve ser passado como argumento o código que será utilizado contra a base de dados e a conexão.
* **dataReader:** objeto advindo da classe **SqlDataReader**, armazena o resultado da consulta sql e possibilita a leitura de cada uma de suas linhas.
* **sql:** string onde armazenaremos o código sql que será executado e informado ao construir o objeto **command**. Poderíamos apenas digitar o comando na construção do **command** mas com a declaração dessa variável o código fica mais simples e legível.
* **output:** String onde ficará o resultado da consulta

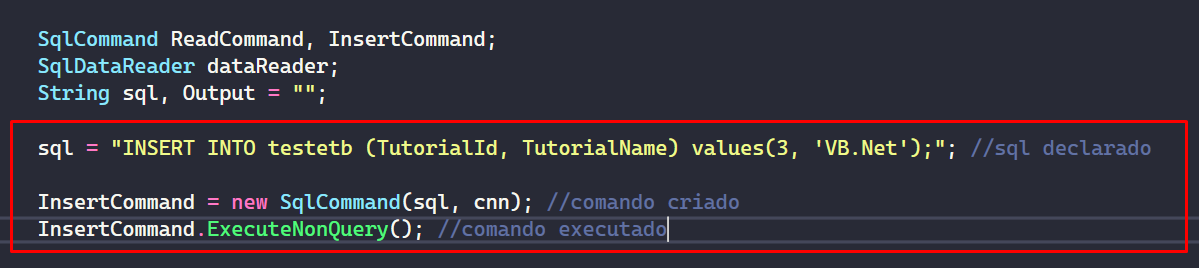
Instancia-se então o comando utilizando seu construtor, e então o dataReader. Nota que o dataReader não se inicia com um construtor, mas sim utilizando o método **ExecuteReader()** do comando, que então retornará um objeto **SqlDataReader**.

Após isso realizada a leitura da cada linha da consulta sql, para isso o **dataReader** é utilizado, este funciona da seguinte forma:

No primeiro momento, não existe nenhum valor atribuído ao **dataReader**, utiliza-se então o método **Read()**, esse método retorna um boolean **True**  se houver mais uma linha no resultado da consulta sql, se não houver ele retorna um **False**, em caso de haver mais uma linha, ele avança pra essa linha, onde é possível acessar os valores dessa linha com **GetValue(**int número da coluna**).**

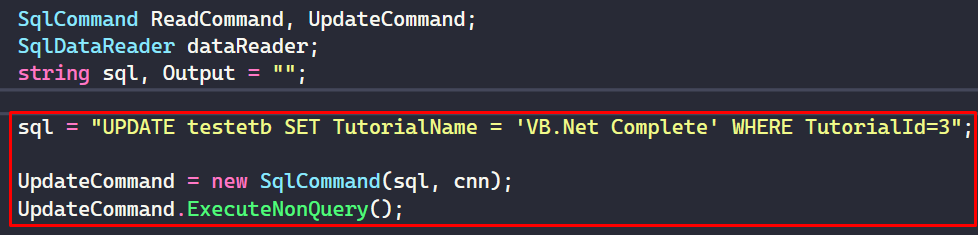
Ao final do código é mostrada a saída e fechado todos os objetos relacionados a base de dados, o que é uma boa prática.

# Inserindo dados



Basicamente, cria-se o comando SQL e executa-se ele utilizando o método **ExecuteNonQuery()**, que é o método utilizado para se executar qualquer comando SQL que não retorne um resultado como acontece com o **select**. Para esse projeto será utilizado o **ExecuteNonQuery()** diretamente no **SqlCommand** instanciado, porém recomands-se utilizar um **SqlDataAdapter**, que será estudado em um projeto futuro.

# Atualizando dados



Basicamente a mesma coisa que inserir dados, porém utilizando a sintaxe do **update**. Recomendável utilizar um **SqlDataAdaptader**.

