

.NET FRAMEWORK LINQ TO SQL

1. LINQ

- **LINQ là gì ?**
- **Mô hình hoá CSDL bằng LINQ**
- **Ngôn ngữ mở rộng (Extension Language)**
- **Thao tác truy vấn CSDL với LINQ**
- **Hỏi đáp**

2. LINQ là gì ?

- LINQ là tập hợp ngôn ngữ và các hàm API mở rộng, hỗ trợ thực hiện truy vấn SQL trực tiếp bằng ngôn ngữ lập trình trong .NET
- LINQ hỗ trợ nhiều dạng dữ liệu khác nhau : Object, XML, SQL, Datasets...

2. LINQ là gì ?



Objects



Relational



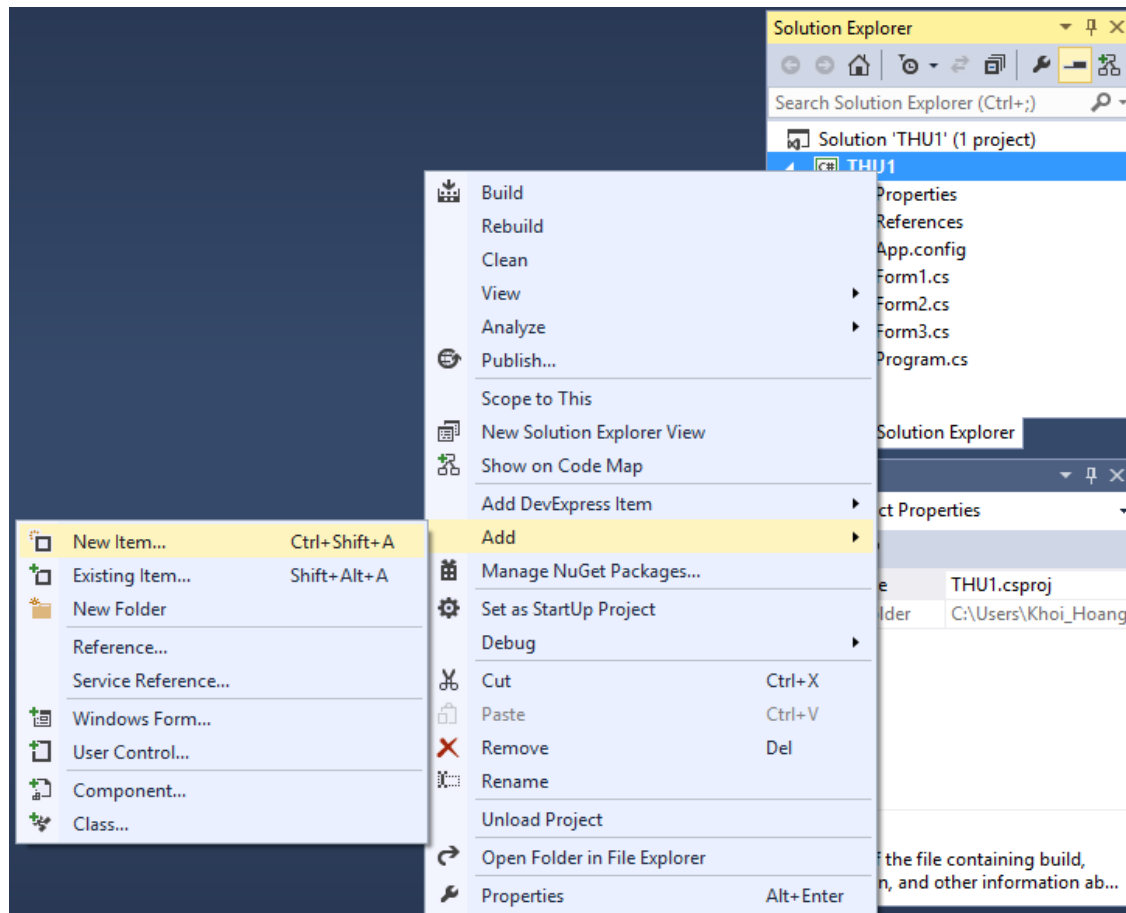
XML

2. LINQ to SQL

- LINQ to SQL cho phép mô hình hoá một CSDL bằng các lớp trong .NET, và qua đó, thực hiện các câu truy vấn CSDL trực tiếp bằng ngôn ngữ lập trình.
- LINQ hỗ trợ đầy đủ các thao tác trên cơ sở dữ liệu : Truy vấn, Thêm / Xoá / Sửa dữ liệu. Thực thi các Stored Procedure...

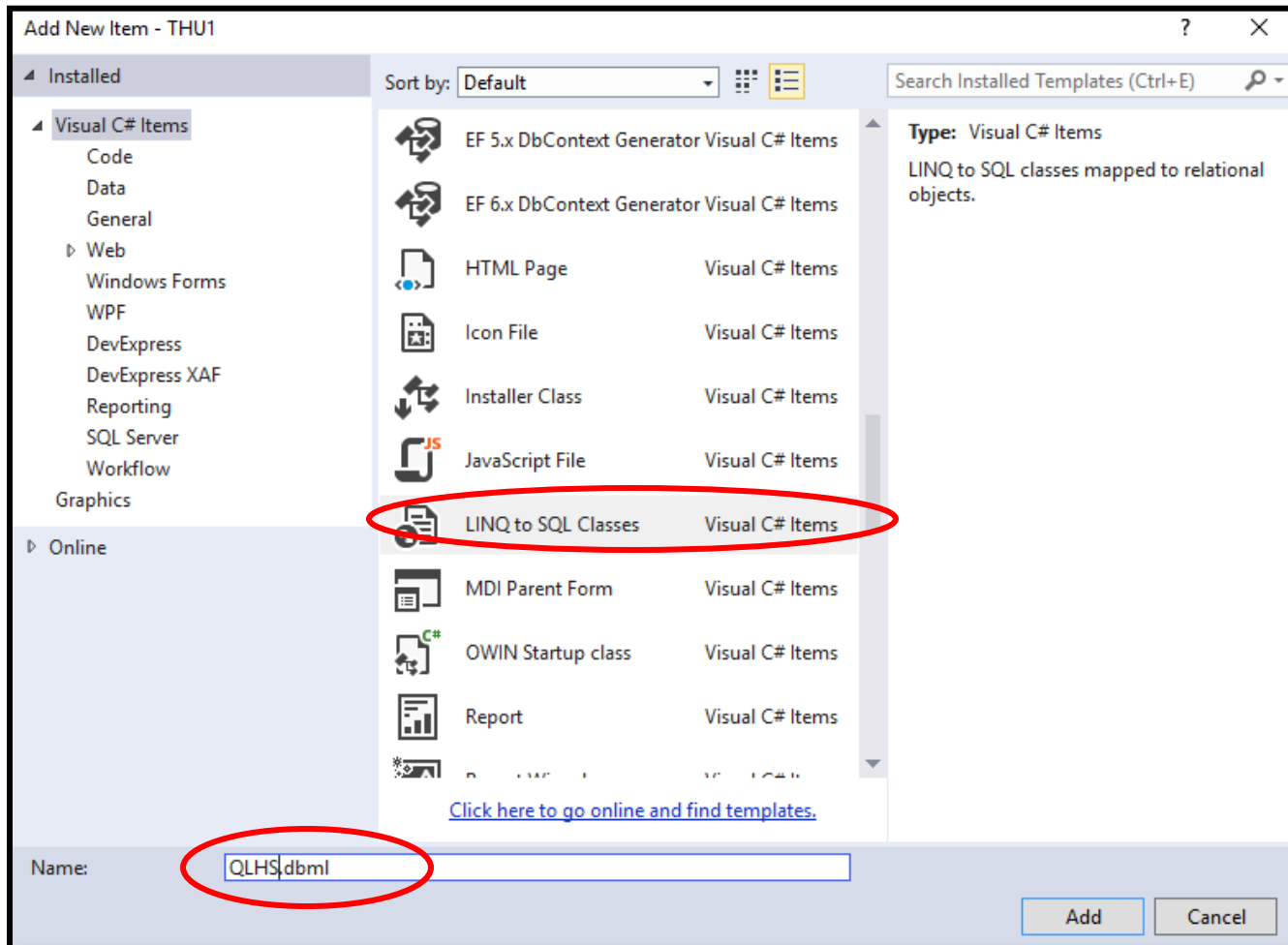
3. MÔ HÌNH HOÁ CSDL BẰNG LINQ

- Add → New Item...



3. MÔ HÌNH HOÁ CSDL BẰNG LINQ

- Chọn Ling to SQL Class

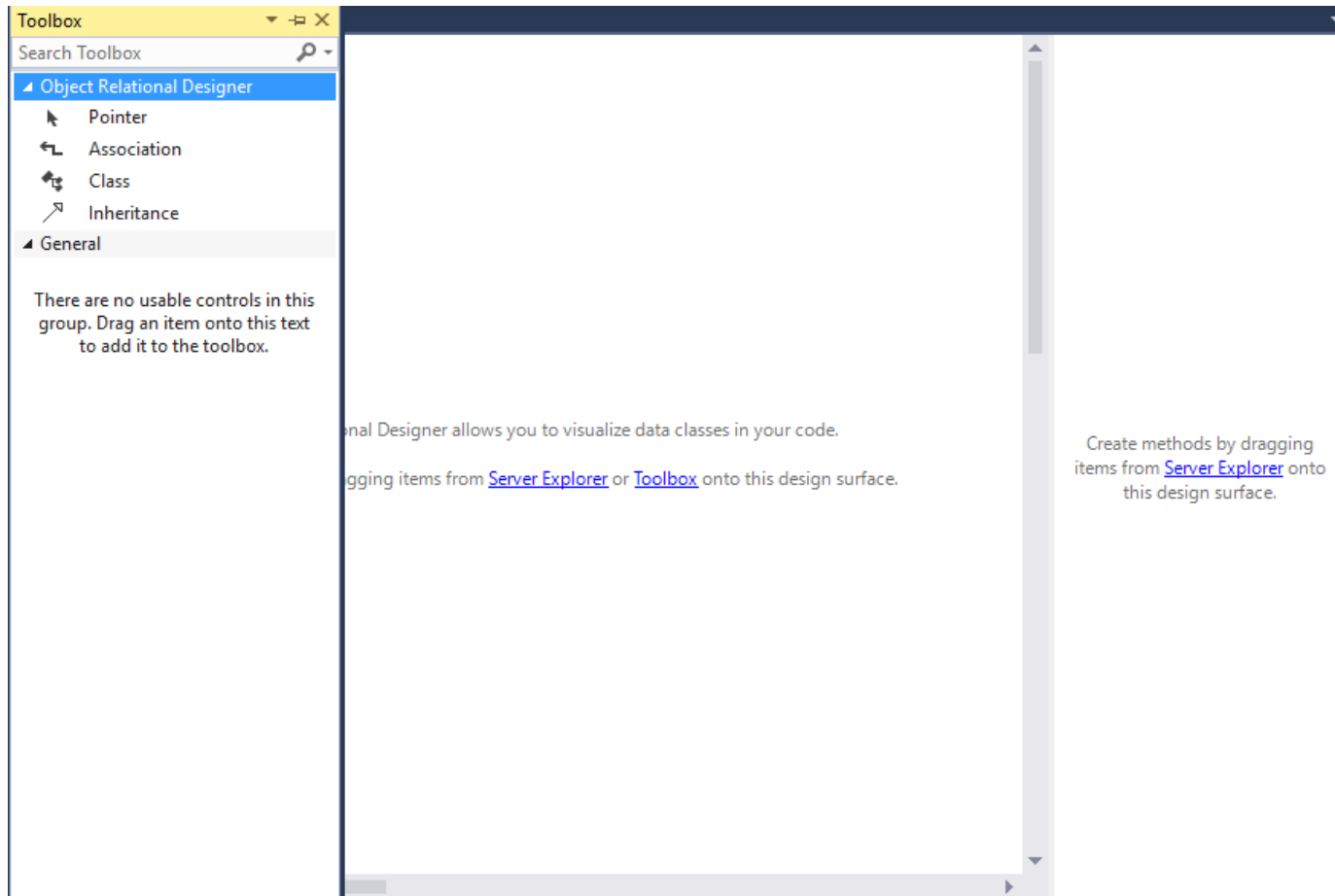


3. MÔ HÌNH HOÁ CSDL BẰNG LINQ

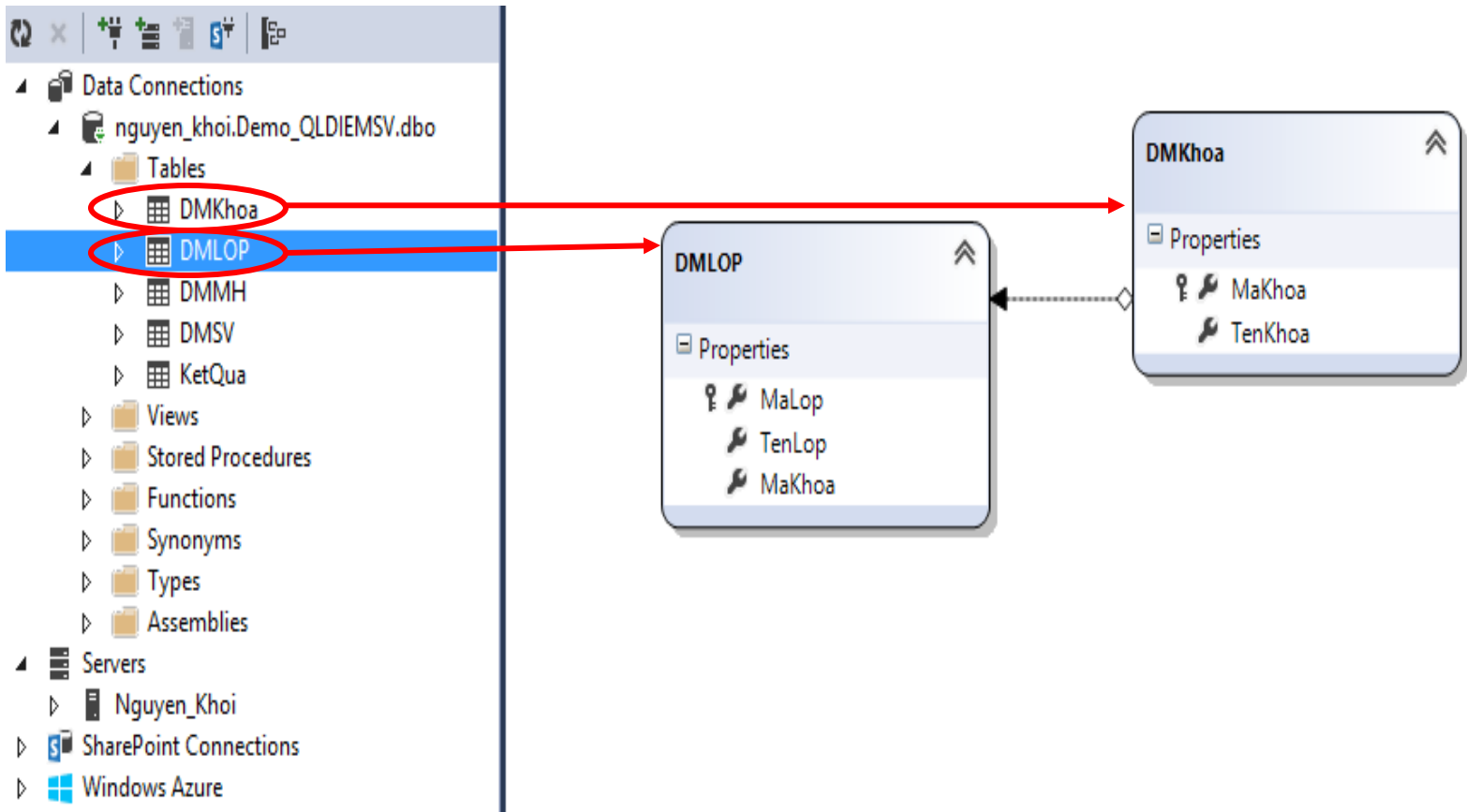
- Lớp “DataContext” được phát sinh, chứa các thông tin mô hình hoá và hỗ trợ toàn bộ các thao tác truy vấn CSDL

3. MÔ HÌNH HOÁ CSDL BẰNG LINQ

- Mô hình hoá các bảng CSDL bằng các lớp thực thể thông qua công cụ LINQ to SQL Designer

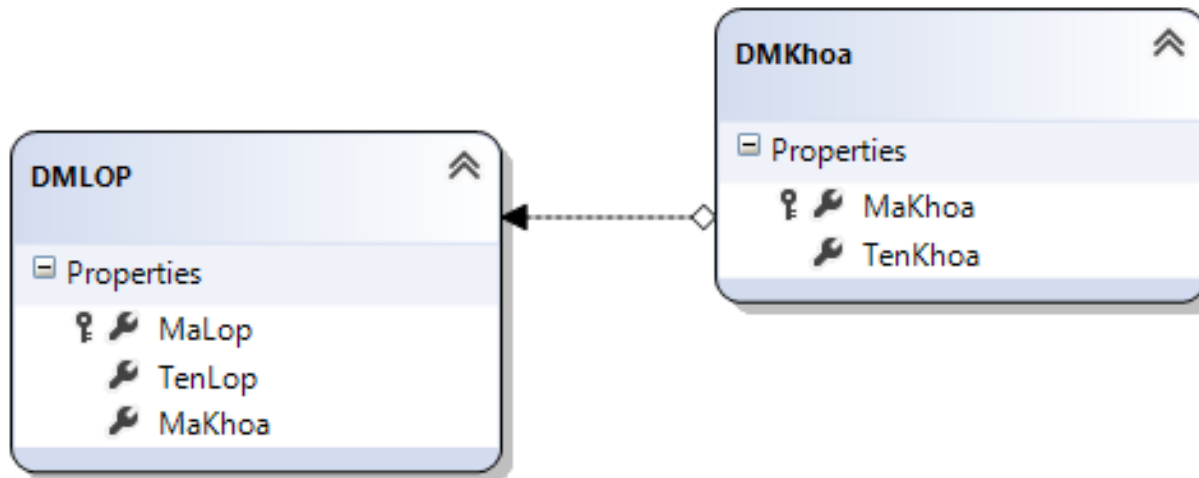


3. MÔ HÌNH HOÁ CSDL BẰNG LINQ



3. MÔ HÌNH HOÁ CSDL BẰNG LINQ

- Khi thực hiện mô hình hoá LINQ tự động tạo quan hệ giữa các đối tượng.
- Ví dụ : Bảng DMKHOA - DMLOP



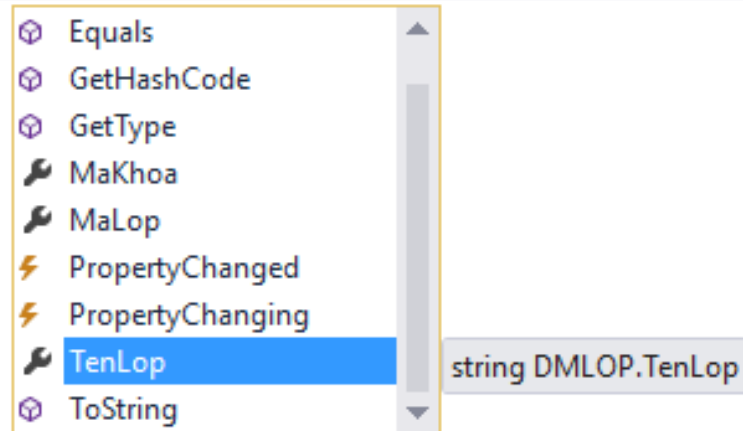
3. MÔ HÌNH HOÁ CSDL BẰNG LINQ

- Trong lớp thực thể DMKHOA có “DMLOP”.
Và trong lớp thực thể DMLOP có thuộc tính
“MaKhoa”

3. MÔ HÌNH HOÁ CSDL BẰNG LINQ

- Thực thi truy vấn đơn giản với LINQ
- Ví dụ : Lấy khoa có mã số là “AV1”

```
QLHSDDataContext db = new QLHSDDataContext();  
DMLOP LOP = db.DMLOPs.Single(p =>p.MAKHOA=='AV1');  
string makhoa=LOP.
```



- Từ lớp DMLOP có thể truy vấn được MAKHOA của LOP.

4. THAO TÁC TRUY VẤN CSDL

TRUY VẤN LẤY DỮ LIỆU

SELECT

- Truy vấn CSDL với điều kiện WHERE
- Ví dụ : Lấy ra các lớp có tên lớp là PHẦN MỀM

```
QLHSDataContext db = new QLHSDataContext();  
var DMLOP = from p in db.DMLOPs  
                where p.TenLop=="PHẦN MỀM"  
                select p;
```