



ASP.NET for Developer

www.stanford.com.vn



Review ADO.NET in ASP.NET

Working with LINQ

Working with Entity Framework

Exercises



ASP.NET for Developer

www.stanford.com.vn



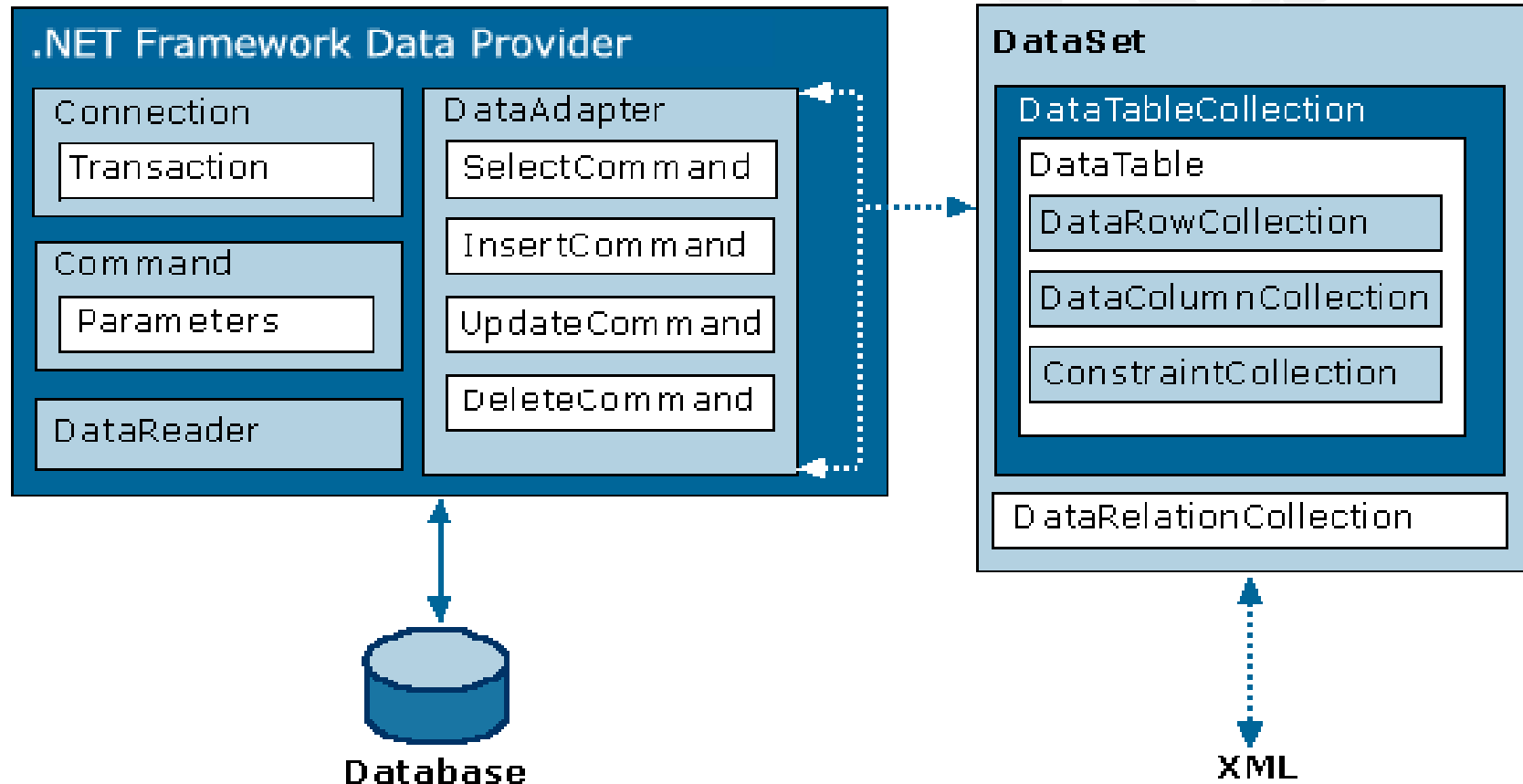
Review ADO.NET in ASP.NET

❖ ADO.NET

- ADO.NET viết tắt của từ **ActiveX Data Objects .NET**
- ADO.NET sử dụng để kết nối và làm việc với hệ quản trị cơ sở dữ liệu như SQL Server, Oracle, My SQL,...
- Trong .NET framework sử dụng thư viện **System.Data** để làm việc với ADO.NET

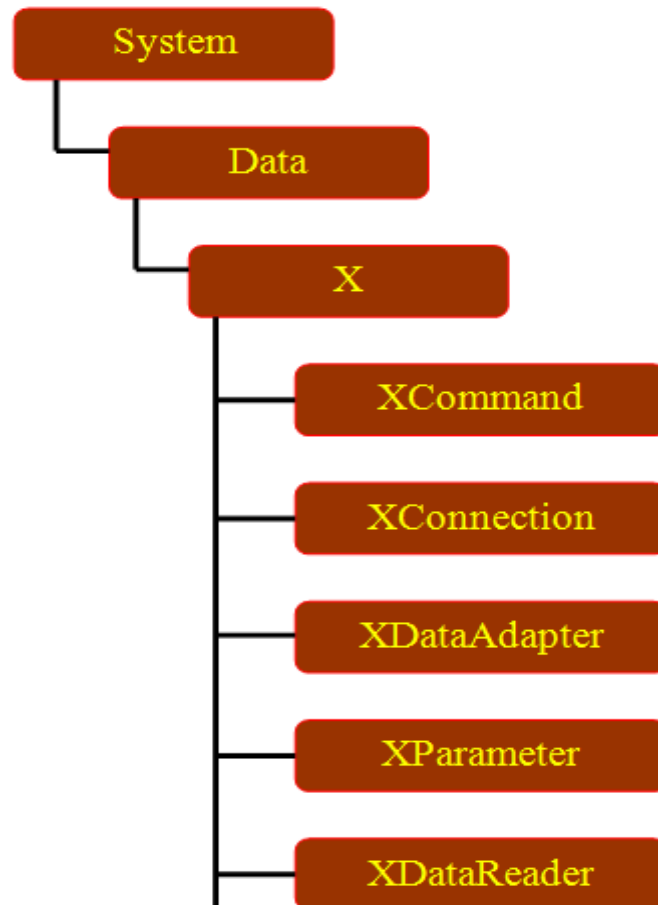
❖ ADO.NET

■ Các lớp trong ADO.NET



❖ ADO.NET

■ Các lớp trong ADO.NET



❖ ADO.NET

■ Khai báo kết nối với Database

- **Cách 1:**

Server=**ServerName**;Database=**DbName**;Uld=UserName;
PWD=Password;

- **Cách 2:**

Data Source=**ServerName**;Initial Catalog= **DbName**;User ID=
UserName; Password= Password;

- **Cách 3:**

Data Source=**ServerName**;Initial Catalog= **DbName**;Integrated
Security = True;

❖ ADO.NET

■ Sử dụng ADO.NET trong ASP.NET

- Tạo một **project ASP.NET**
- Thực hiện thiết kế cơ sở dữ liệu bằng **SQL Server**
- Khai báo chuỗi kết nối trong **Web.config** của Project
- Thực hiện lập trình sử dụng thư viện **System.Data.SqlClient** để kết nối với cơ sở dữ liệu
- **Hiển thị danh sách dữ liệu** lấy được lên các đối tượng GridView, DataList,...trong ASP.NET

Working with LINQ

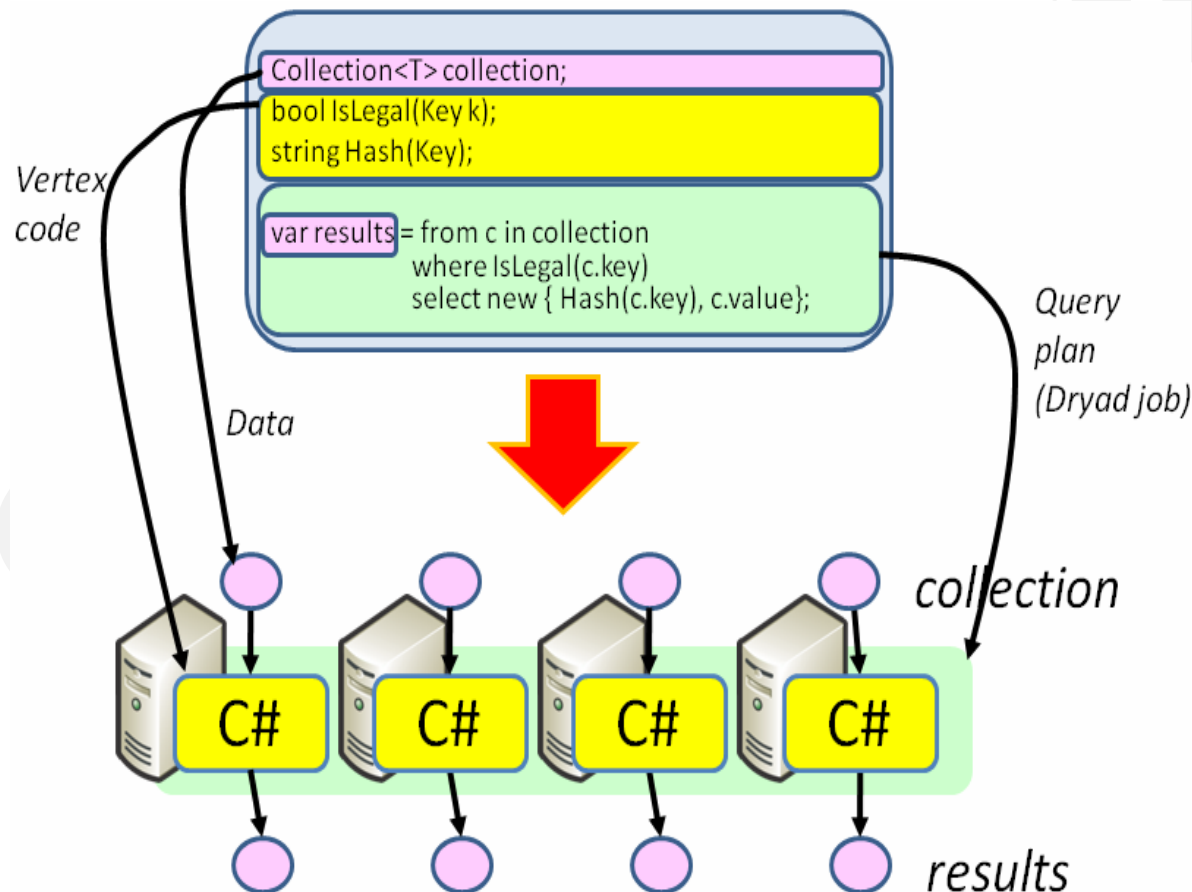
❖ ADO.NET

- **Linq** (Language **I**ntegrated **Q**uery)



❖ ADO.NET

■ **Linq** (Language **I**ntegrated **Q**uery)



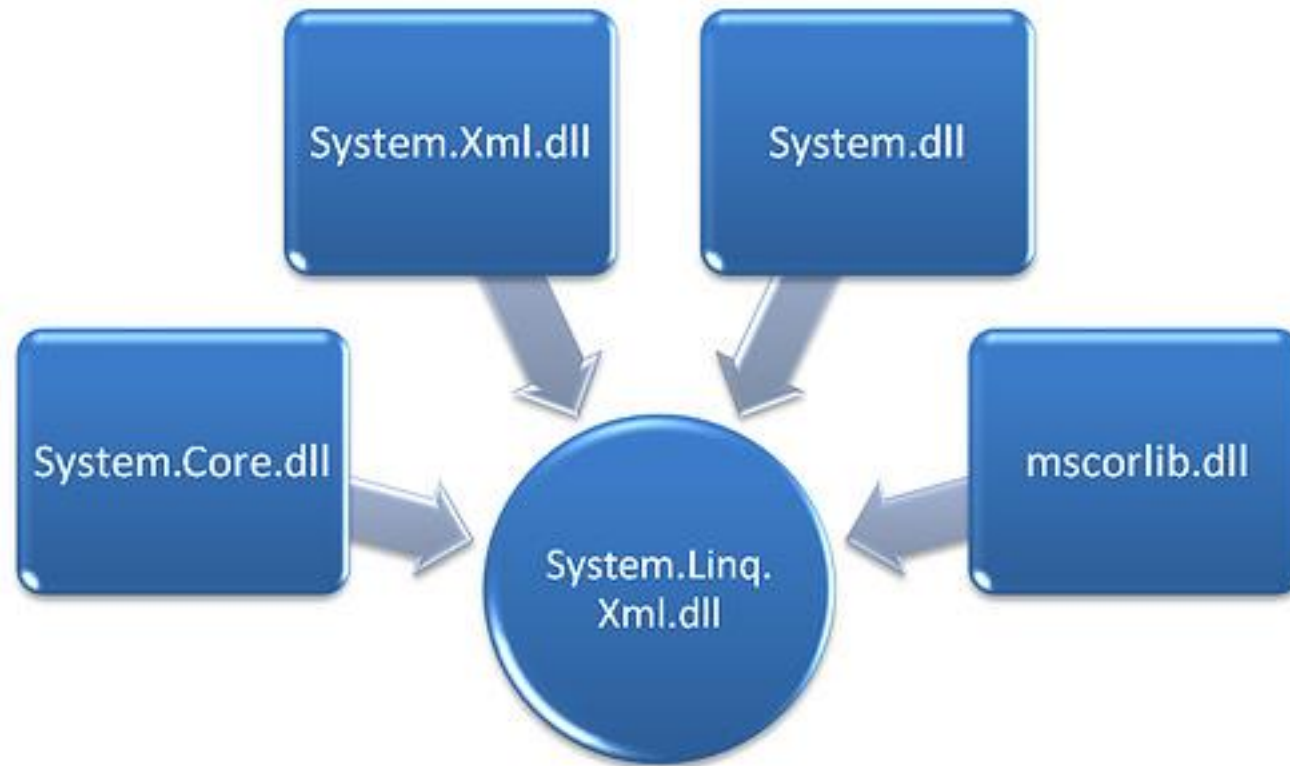
❖ ADO.NET

- **Linq** (**L**anguage **I**ntegrated **Q**uery)

Linq viết tắt của từ **L**anguage **I**ntegrated **Q**uery. Là một kỹ thuật được giới thiệu từ bản **Visual Studio 2008** cho phép người phát triển có thể **truy vấn và tương tác** với tập dữ liệu, cơ sở dữ liệu **trực tiếp** qua việc viết code.

❖ ADO.NET

- **Linq** (Language **I**ntegrated **Q**uery)



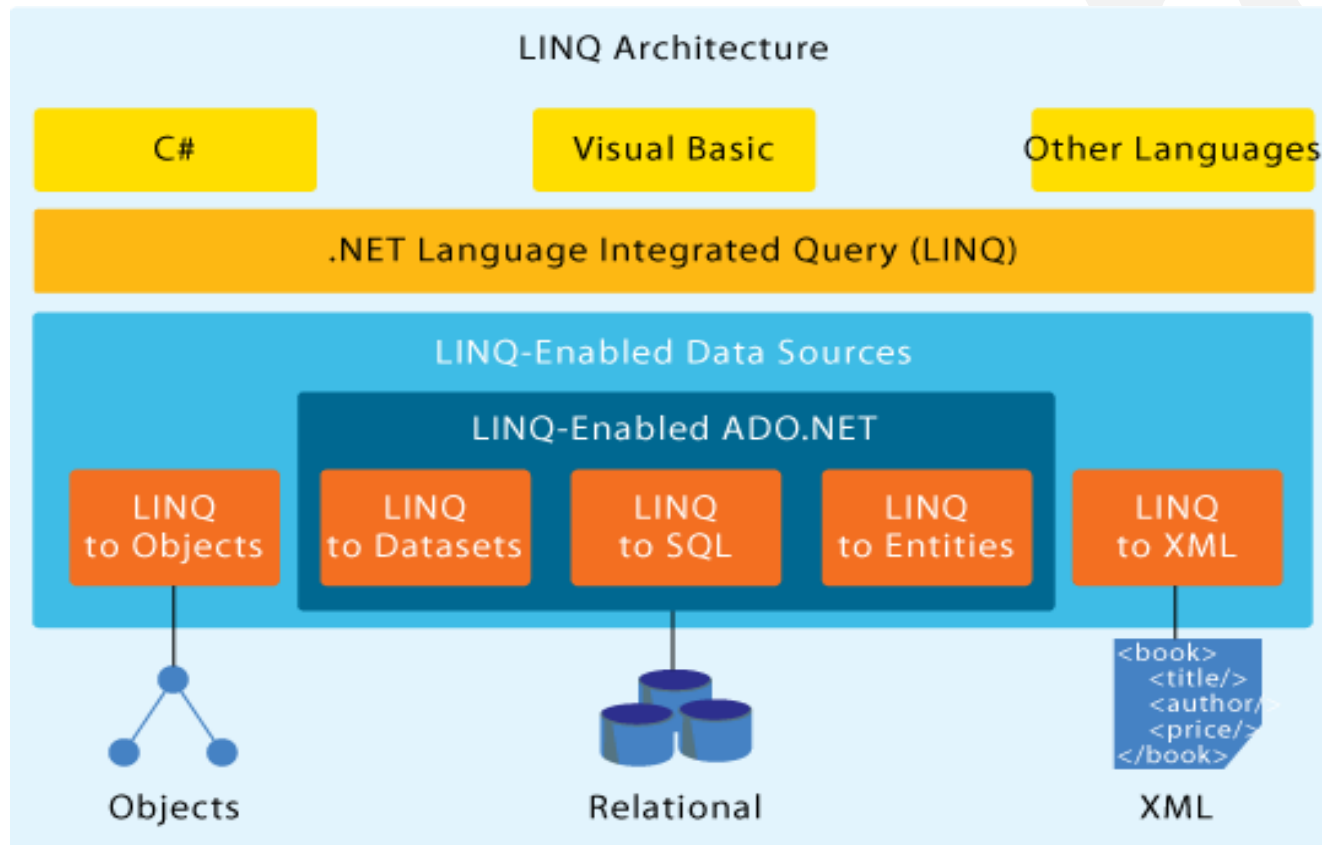
❖ ADO.NET

■ Linq (Language Integrated Query)

```
private void displayCustomer() {  
    Service.Entities = new TrainingCenterEntities();  
    IQueryable<Customer> lstCustomer = Service.Entities.Customers;  
    var lstCustomerDetail = from lst in lstCustomer  
                            select new  
                            {  
                                Id = lst.Id,  
                                FullName = lst.FullName,  
                                Sex = (lst.Sex == true) ? "Nữ" : "Nam",  
                                Mobile = lst.Mobile,  
                                Phone = lst.Phone,  
                                Email = lst.Email,  
                                Address = lst.Address  
                            };  
    gridControlCustomer.DataSource = lstCustomerDetail;  
}
```

❖ ADO.NET

- **Linq** (Language **I**ntegrated **Q**uery)



Working with Entity Framework

❖ ADO.NET

- Entity Framework



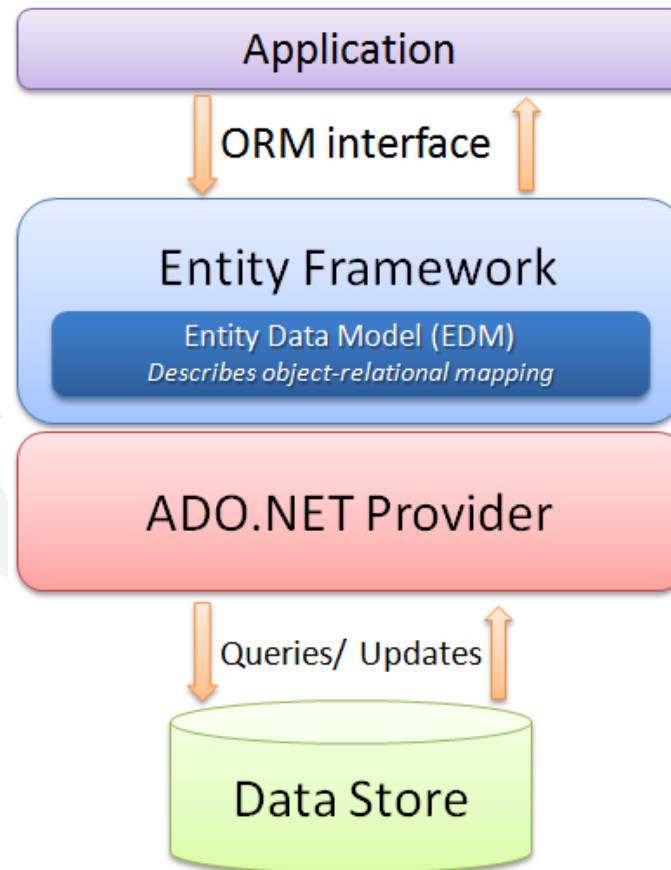
❖ ADO.NET

■ Entity Framework

- **Entity Framework** là một công nghệ trong **ADO.NET** hỗ trợ phát triển nhanh ứng dụng phần mềm với dữ liệu hướng đối tượng.
- **ADO.NET Entity Framework** như giản đồ (**Schema**) của các dữ liệu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và trình bày giản đồ khái niệm ứng dụng của nó. Giản đồ này được ánh xạ từ cơ sở dữ liệu.

❖ ADO.NET

■ Entity Framework



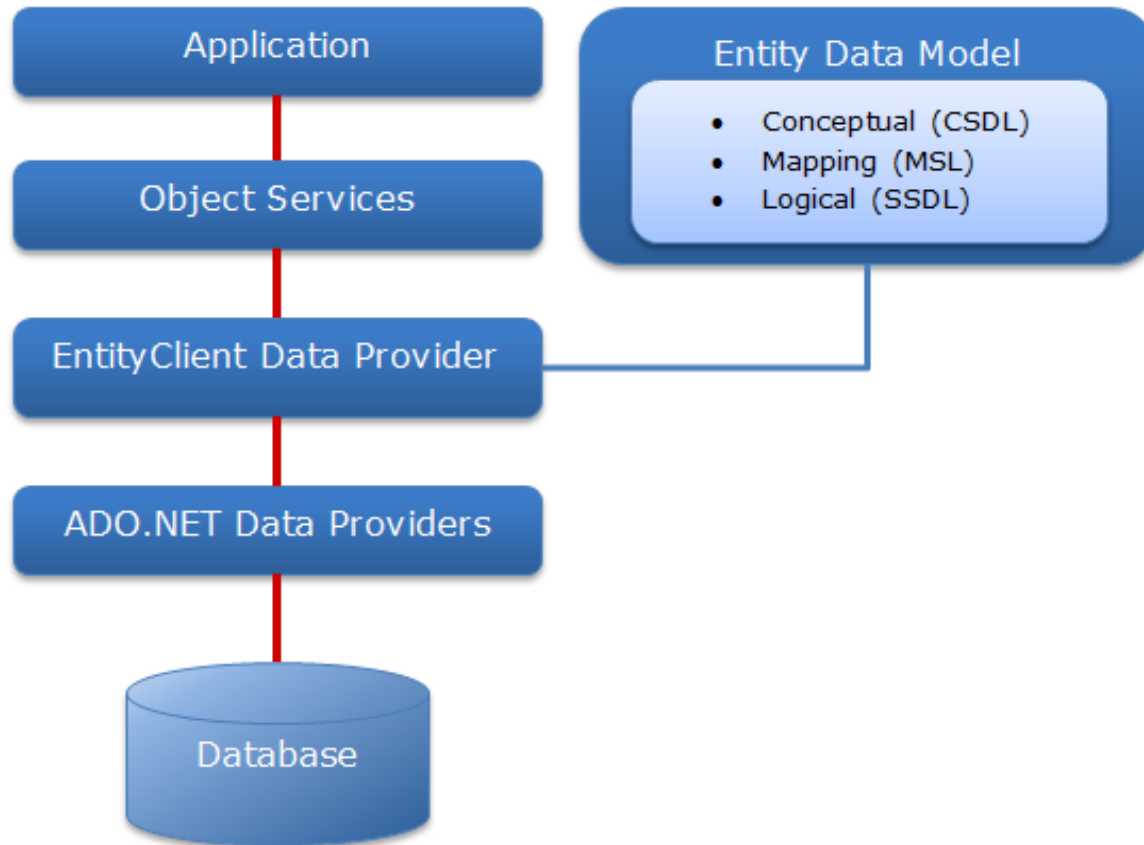
❖ ADO.NET

■ Entity Framework

- Sử dụng cơ chế ánh xạ **Object/Relational Mapping** (ORM) biến các bảng trong cơ sở dữ liệu thành các lớp, đối tượng thông qua model của Entity Framework
- Entity Framework tạo ra model có định dạng là ***.edmx**
- Chúng ta có thể truy vấn dữ liệu qua **Entity Framework** bằng viết câu lệnh truy vấn trực tiếp sử dụng Linq, sử dụng StoreProcedures,...

❖ ADO.NET

■ Entity Framework



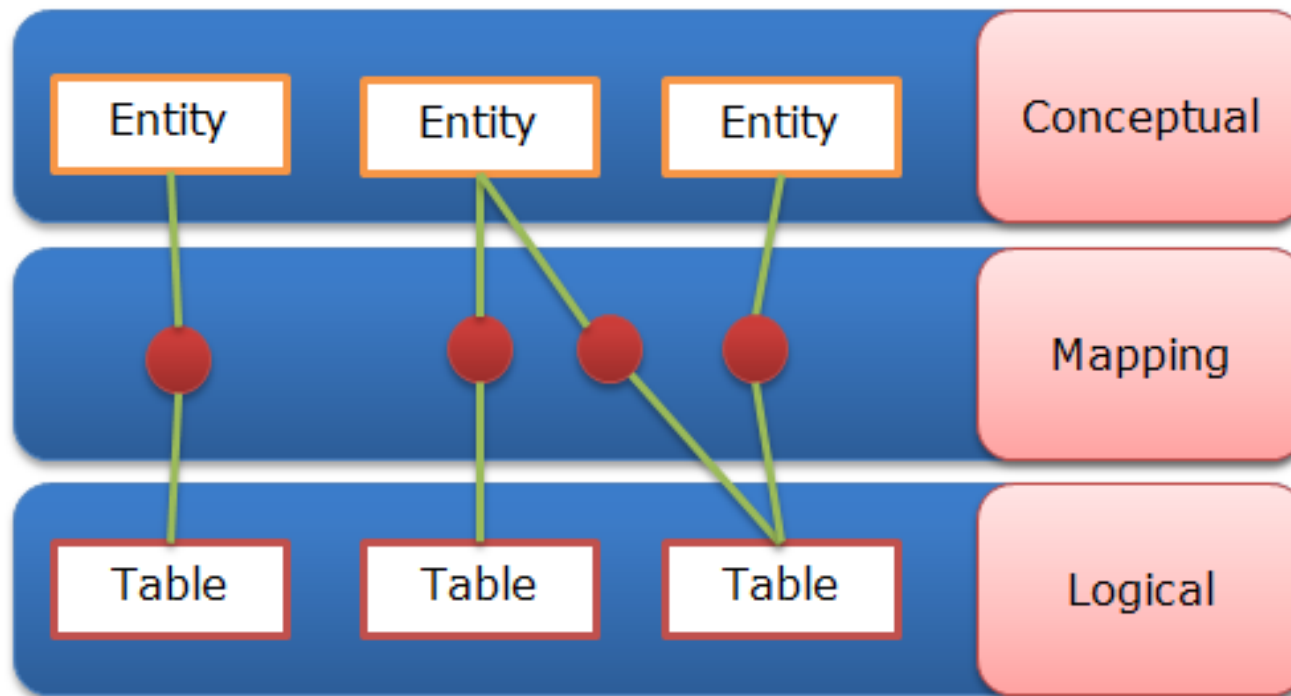
❖ ADO.NET

■ Entity Framework

- **Object Services:** Đây là các class tự động sinh ra tương ứng với **schema**. Các class này bao gồm:
 - **ObjectContext:** là một **schema** của một cơ sở dữ liệu
 - **ObjectSet<TEntity>:** là một tập hợp các entity. Mỗi đối tượng này tương ứng với một table. Có thể lấy được các đối tượng này thông qua các property tương ứng của **ObjectContext**.

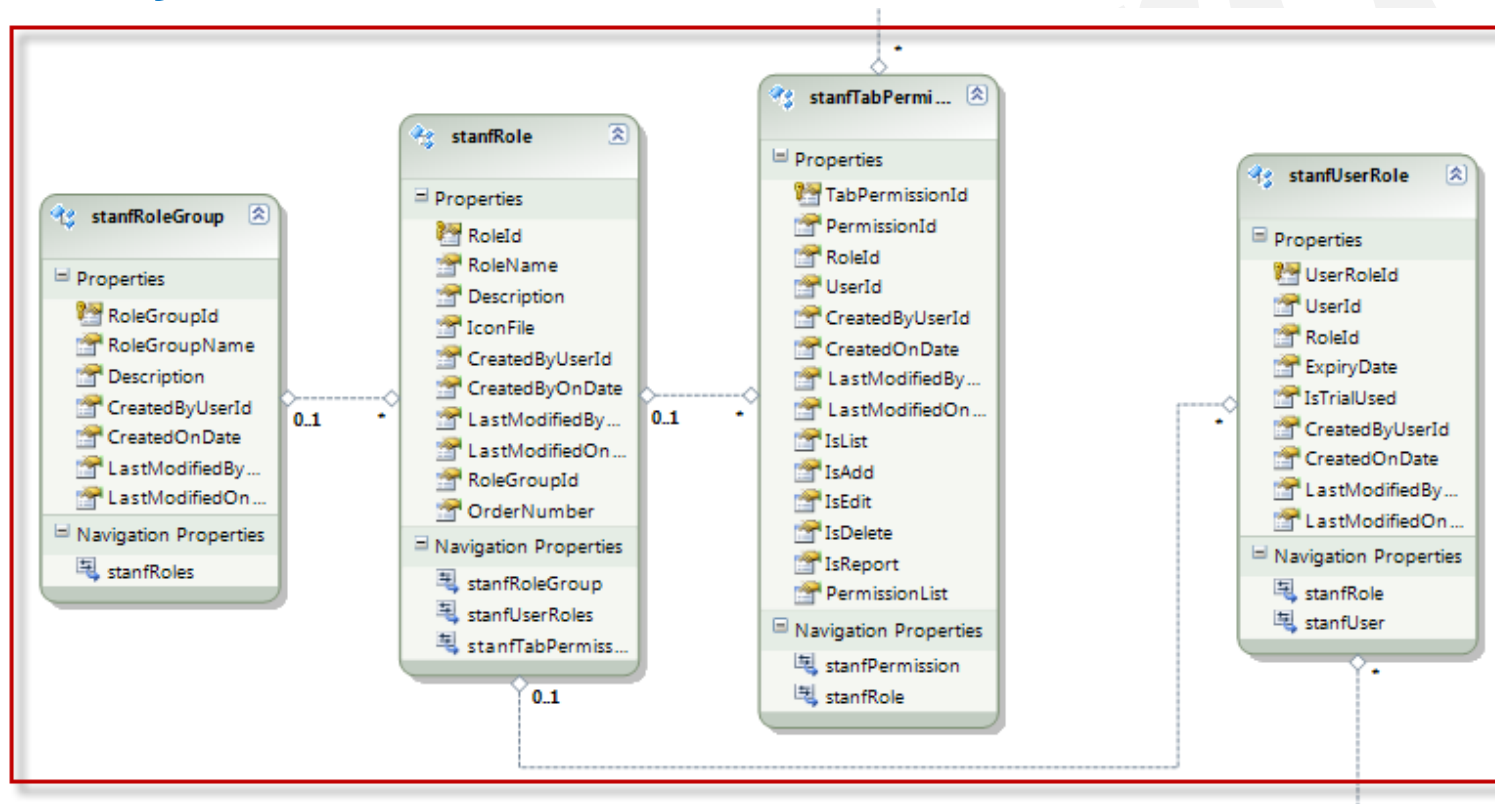
❖ ADO.NET

■ Entity Framework



❖ ADO.NET

■ Entity Framework



❖ ADO.NET

■ Entity Framework

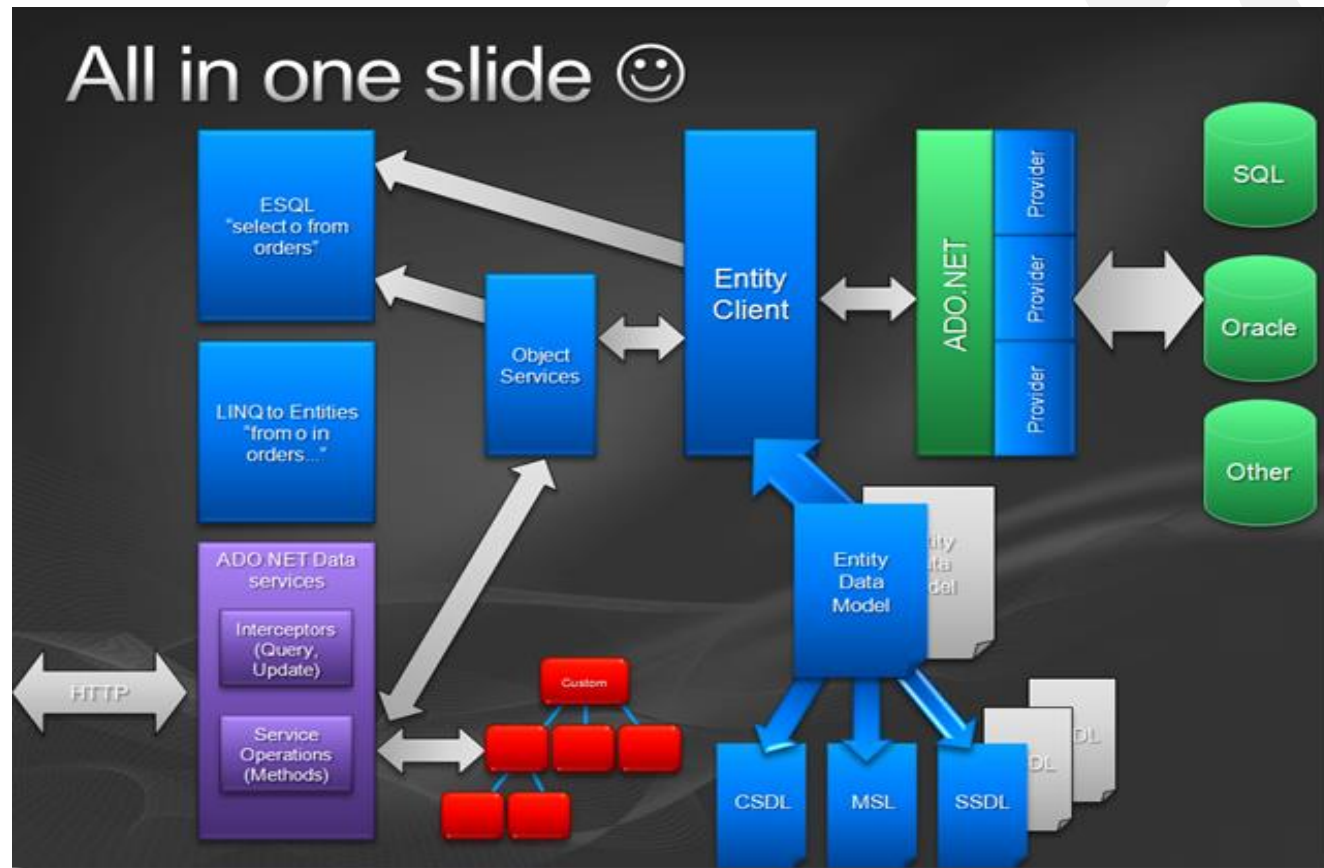
- **Object Services:** Đây là các class tự động sinh ra tương ứng với **schema**. Các class này bao gồm:
 - **EntityObject, ComplexObject:** là các lớp tương ứng cho một dòng dữ liệu của table trong database. Trong đó ComplexObject không chứa primary key.
 - **EntityCollection<TEntity> và EntityReference<TEntity>:** là các đối tượng thể hiện mối quan hệ (relationship) giữa hai entity class.

ASP.NET for Developer

www.stanford.com.vn

❖ ADO.NET

■ Entity Framework



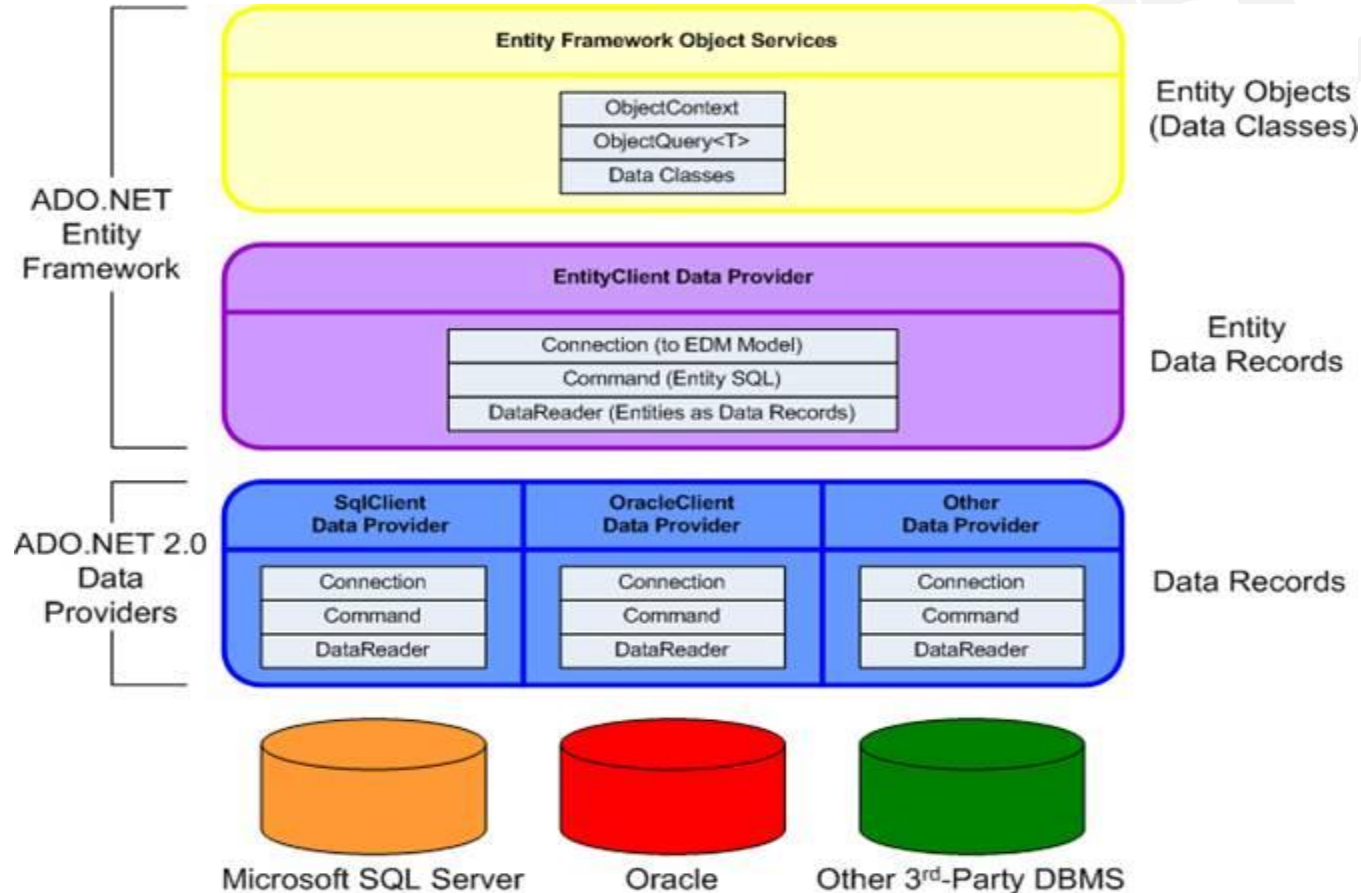
❖ ADO.NET

■ Entity Framework

- **Entity Data Model:** Entity Data Model (**EDM**) là mô hình dữ liệu được mô tả thông qua các ngôn ngữ theo chuẩn XML. EDM được chia làm 3 lớp là: **Conceptual**, **Mapping** và **Logical**. Mỗi lớp này được định nghĩa bởi ngôn ngữ riêng theo định dạng XML
- **EntityClient Data Provider:** EntityClient là một data provider mới của ADO.NET dùng để truy xuất đến database. Được xây dựng bên trên các **ADO.NET** data provider cơ bản, EntityClient không truy xuất trực tiếp dữ liệu mà thông qua các data provider khác dựa vào các thông tin dữ liệu từ **Entity Data Model**.

❖ ADO.NET

■ Entity Framework

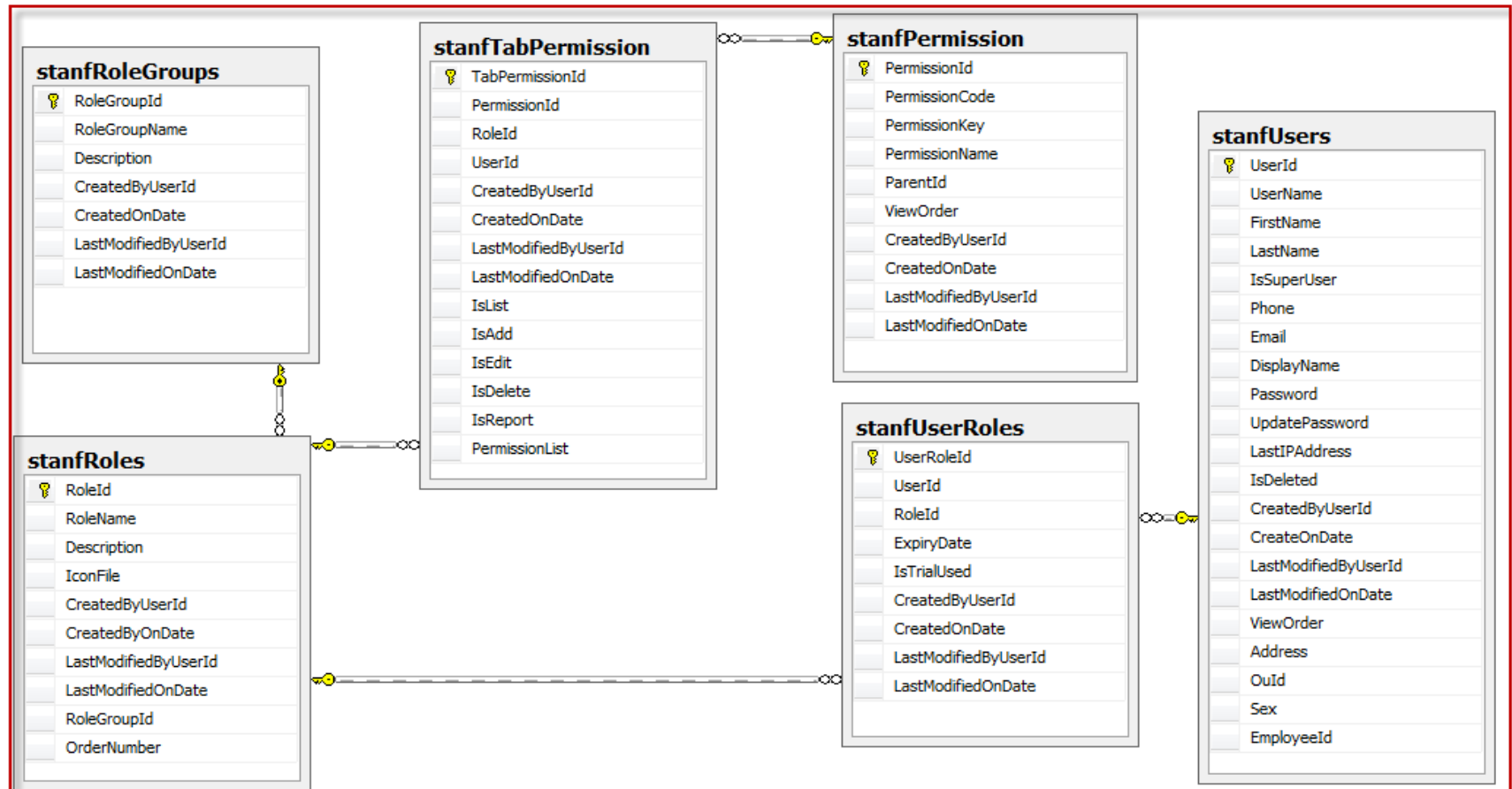


ASP.NET for Developer

www.stanford.com.vn

ADO.NET

Entity Framework

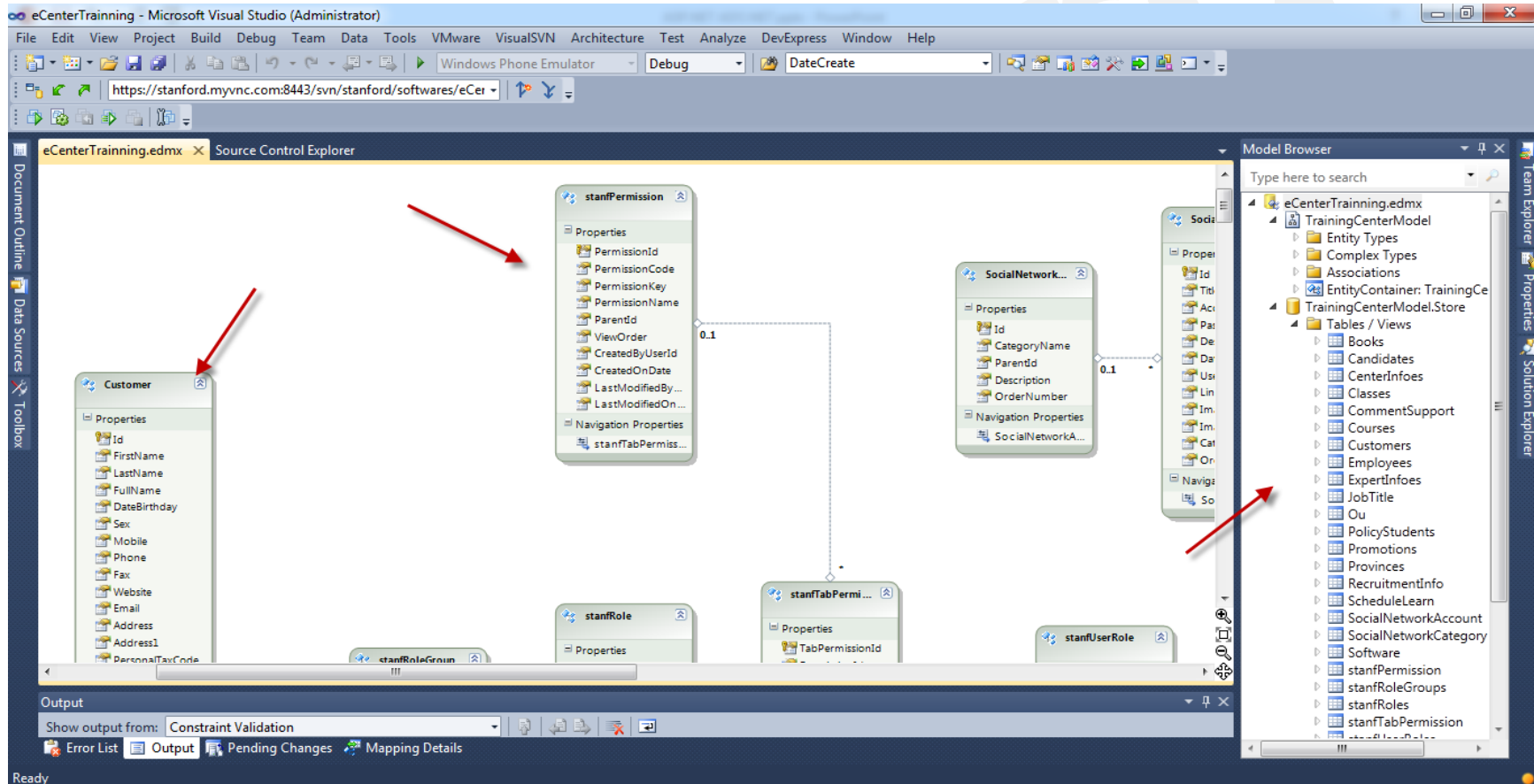


ASP.NET for Developer

www.stanford.com.vn

ADO.NET

Entity Framework

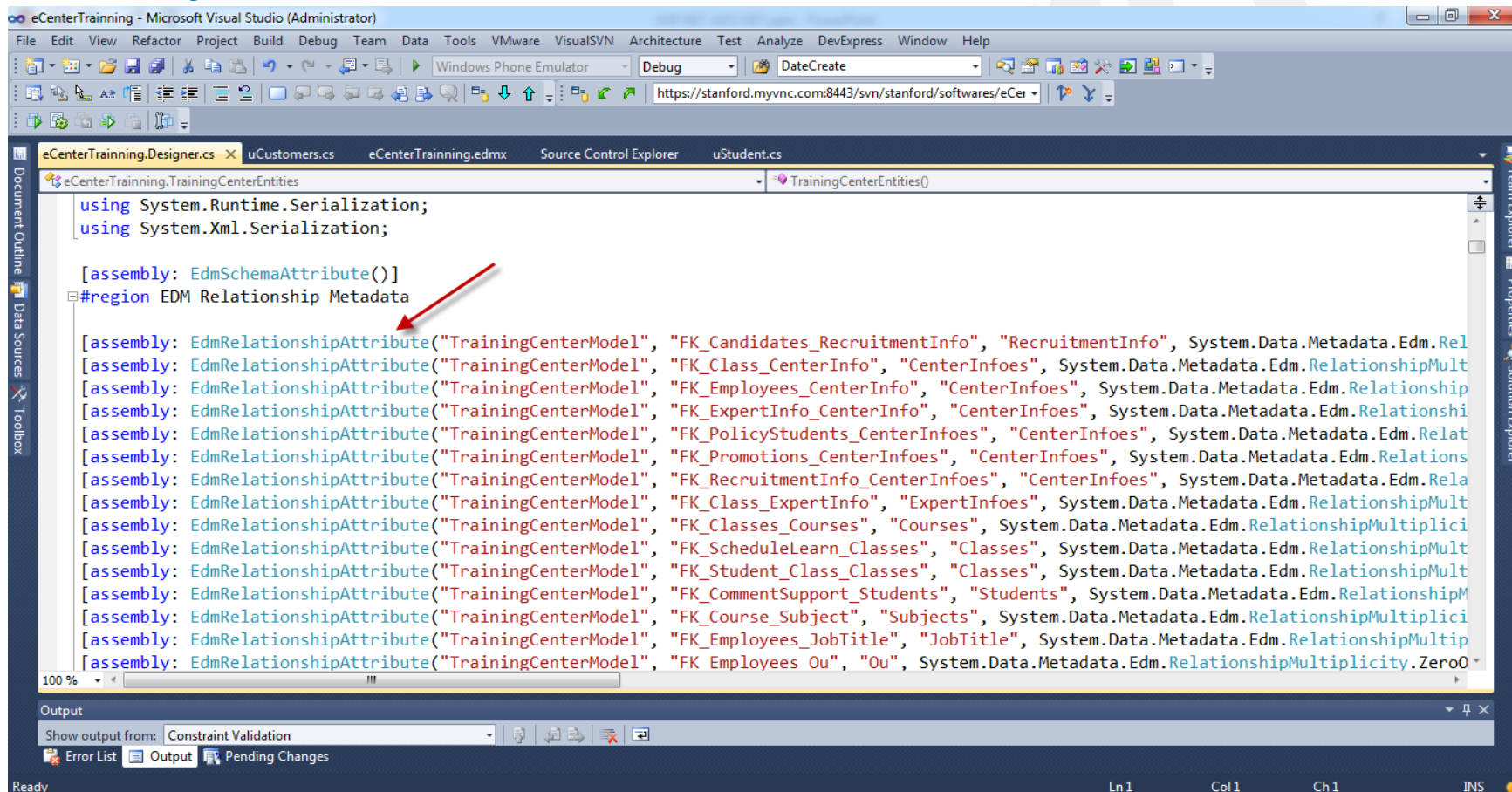


ASP.NET for Developer

www.stanford.com.vn

ADO.NET

Entity Framework





ASP.NET for Developer

www.stanford.com.vn

Exercises



Thank You !

www.stanford.com.vn