**EF Core Overview**

**What is an ORM?**

Là cơ chế lập trình thực hiện ánh xạ CSDL sang các đối tượng trong các ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng như Java, C#.

**Ưu điêm:**

* OOP: ORM giúp lập trình viên tập trung vào lập trình hướng đối tượng
* Tính độc lập: Làm việc được với nhiều loại database, nhiều kiểu dữ liệu khác nhau. Dễ dàng thay đổi loại database hơn. Các câu lệnh SQL không phụ thuộc vào loại database.
* Năng suất hơn: viết code ít hơn, dễ hiểu hơn. Phù hợp các case CRUD
* Khả năng sử dụng lại code.

**Nhược điểm:**

* Khả năng truy vấn bị hạn chế.
* Khó tối ưu câu lệnh SQL.

dotnet tool install --global dotnet-ef

dotnet add package Microsoft.EntityFrameworkCore.Design

dotnet add package Microsoft.EntityFrameworkCore.Sqlite

dotnet ef migrations add InitialCreate

dotnet ef database update

dotnet ef (kiểm tra cài đặt)

**SQL Server Local Db**

Verify that SqlServerLocalDb is installed: sqllocaldb info

**Migration**

Drop-Database

Add-Migration

Update-Database

|  |  |
| --- | --- |
| IEnumerable | * Chỉ có thể đọc * Duyệt theo 1 chiều từ trên xuống |
| Iqueryable | * Duyệt trên xuống và dưới lên * Thực hiện truy vấn ở trên server luôn |
| IList | * Đại diện cho 1 danh sách các đối tượng không cùng kiểu và các phần tử có thể được truy cập thông qua chỉ số phần tử |
| List | * Giúp lưu trữ và quản lý một danh sách các đối tượng theo kiểu mảng |
| Where |  |
| GroupBy |  |
| OrderBy |  |
| First |  |
| FirstOrDefault |  |
| Single |  |
| SingleOrDefault |  |
| Sum |  |
| Max |  |
| Any |  |
| Count |  |
| Distinct |  |
| Skip | * a=[A B C D E ]; * a.Skip(2); |
| Take | * a=[A B C D E ]; * a.Take(3); |