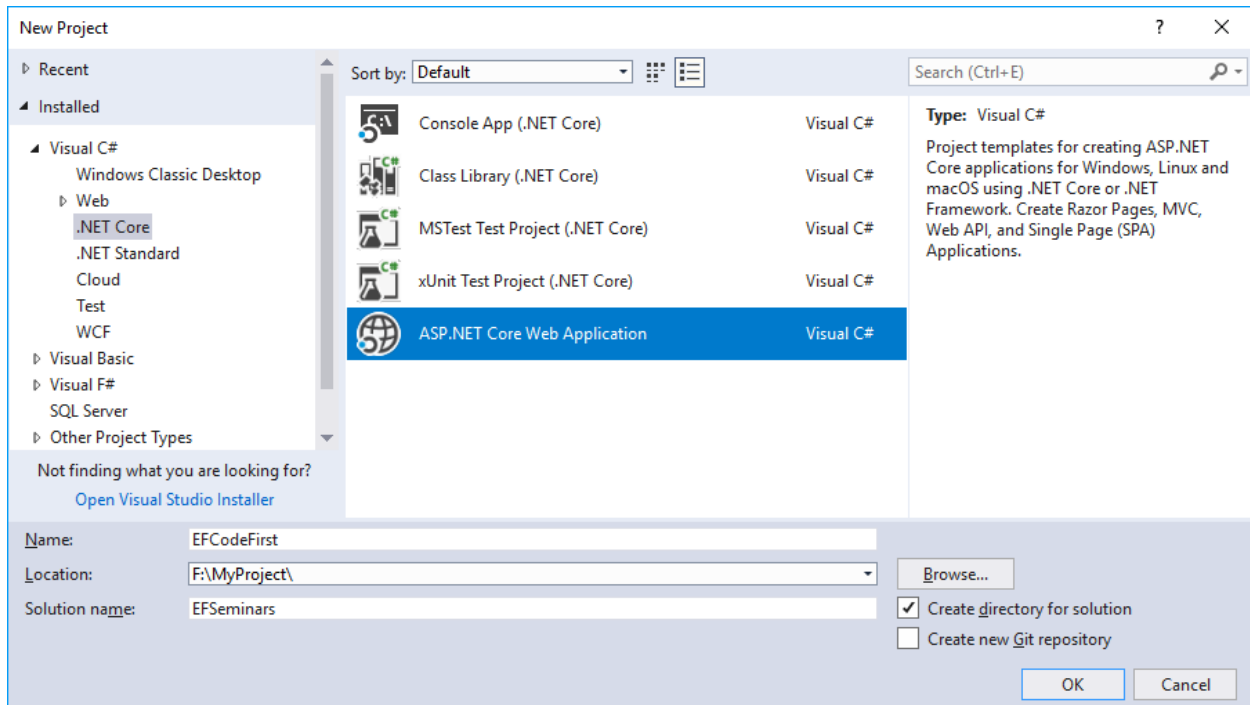


Lab 14: Entity Framework Core

1 Code First



1.1 Tạo class Loại:

```
namespace EFCodeFirst.Models
{
    public class Loai
    {
        [Key]
        public int MaLoai { get; set; }
        [Required]
        [MaxLength(50)]
        public string TenLoai { get; set; }
        public string MoTa { get; set; }
        public string Hinh { get; set; }
    }
}
```

1.2 Tạo class HangHoa:

```
namespace EFCodeFirst.Models
{
    public class HangHoa
    {

```

```

    [Key]
    public int MaHH { get; set; }
    [Required]
    [MaxLength(50)]
    public string TenHH { get; set; }
    public double DonGia { get; set; }
    public int SoLuong { get; set; }
    public string Hinh { get; set; }

    public int MaLoai { get; set; }
    [ForeignKey("MaLoai")]
    public Loai Loai { get; set; }
}
}

```

Trong các model trên có sử dụng các từ khóa **Required**, **MaxLength**, **Key**, **ForeignKey** để biểu diễn các ràng buộc.

1.3 Tạo class DbContext, đặt tên MyDbContext:

```

namespace EFCodeFirst.Models
{
    public class MyDbContext : DbContext
    {
        public DbSet<Loai> Loai { get; set; }
        public DbSet<HangHoa> HangHoa { get; set; }

        protected override void OnConfiguring(DbContextOptionsBuilder
optionsBuilder)
        {
            optionsBuilder.UseSqlServer(@"Server=.;Database=EFCodeFirst-
QLBH;Integrated Security=True;");
        }
    }
}

```

1.4 Gõ lệnh migration:

PM > **Add-Migration** EFCodeFirst.MyDbContext

Sau khi chạy, project sẽ tự thêm thư mục Migration:

```

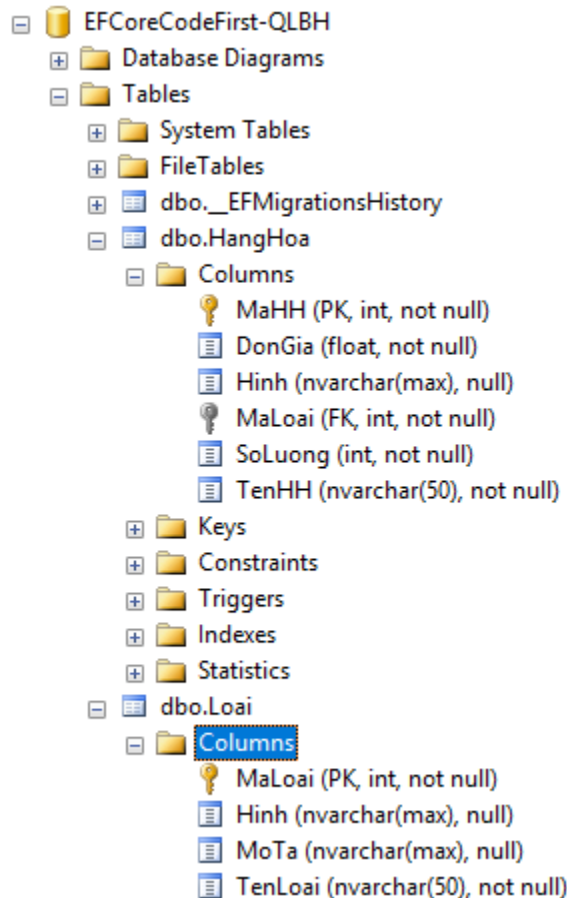
Migrations
├── 20180512155147_EFCodeFirst.MyDbContext.cs
│   ├── 20180512155147_EFCodeFirst.MyDbContext.Designer.cs
│   └── EFCodeFirstMyDbContext
│       └── MyDbContextModelSnapshot.cs

```

Sau đó chạy lệnh:

PM> **Update-Database**

Kết quả chạy:



1.5 Thêm model mới vào DbContext

1.5.1 Tạo model KháchHang:

```
namespace EFCodeFirst.Models
```

```
{
```

```
    public class KháchHang
```

```
    {
```

```
        [Key]
```

```
        [MaxLength(20, ErrorMessage = "Tối đa 20 kí tự")]
```

```
        public string MaKH { get; set; }
```

```
        [Required]
```

```
        [MaxLength(50, ErrorMessage = "Tối đa 50 kí tự")]
```

```
        public string HoTen { get; set; }
```

```
        [MaxLength(50)]
```

```
        public string DienThoai { get; set; }
```

```
        [MaxLength(150)]
```

```
        public string Email { get; set; }  
    }  
}
```

1.5.2 Thêm vào DbContext

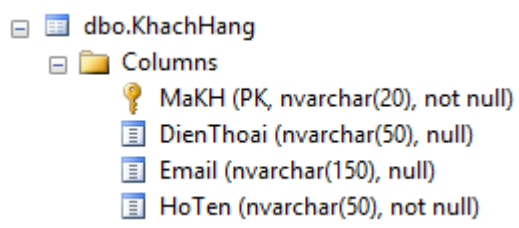
```
public DbSet<KhachHang> KhachHang { get; set; }
```

1.5.3 Gõ lệnh đồng bộ:

```
PM> Add-Migration "AddKhachHang"
```

```
PM> Update-Database
```

Kết quả:



1.6 Nhận xét kết quả thực nghiệm

2 Database First

2.1 Tạo Database

```
CREATE DATABASE [EFCoreDBFirst-QLBH];  
GO
```

```
USE [EFCoreDBFirst-QLBH];  
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[Loai](  
    [MaLoai] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,  
    [Hinh] [nvarchar](max) NULL,  
    [MoTa] [nvarchar](max) NULL,  
    [TenLoai] [nvarchar](50) NOT NULL,  
    CONSTRAINT [PK_Loai] PRIMARY KEY (MaLoai)  
);
```

```
GO
```

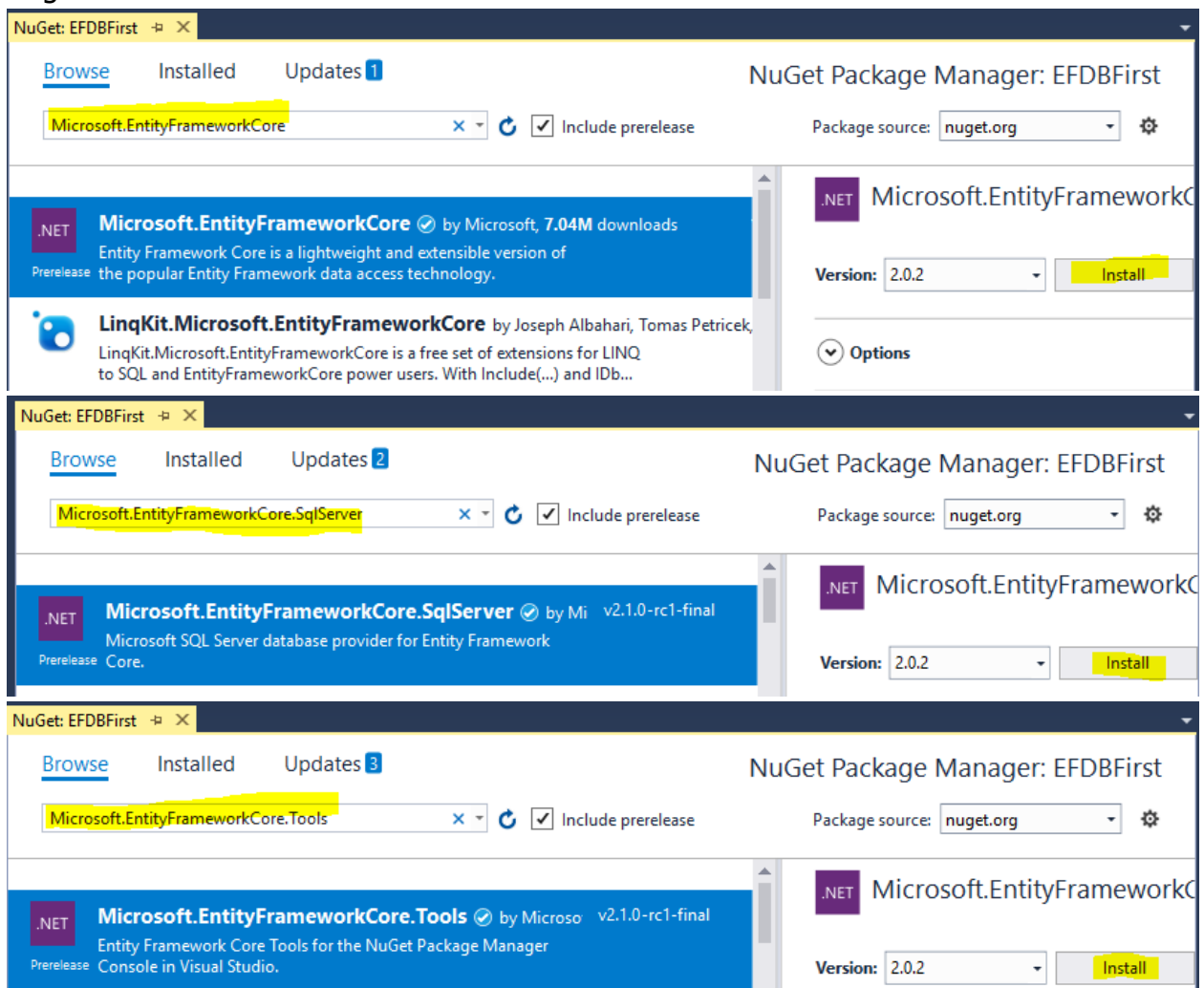
```
CREATE TABLE [dbo].[HangHoa](  
    [MaHH] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,  
    [DonGia] [float] NOT NULL,  
    [Hinh] [nvarchar](max) NULL,
```

```
[MaLoai] [int] NOT NULL,  
[SoLuong] [int] NOT NULL,  
[TenHH] [nvarchar](50) NOT NULL,  
CONSTRAINT [PK_HangHoa] PRIMARY KEY (MaHH)  
);  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[HangHoa] ADD CONSTRAINT [FK_HangHoa_Loai_MaLoai]  
FOREIGN KEY([MaLoai]) REFERENCES [dbo].[Loai] ([MaLoai])  
ON DELETE CASCADE  
GO
```

2.2 Cài package Nuget

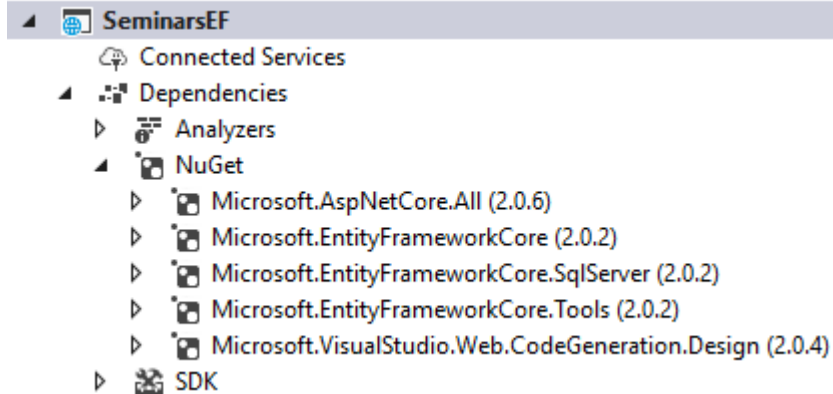
- Dùng giao diện (nên dùng vì chọn được version):
Chuột phải trên project chọn **Manage Nuget packages**, sau đó chọn gói tương ứng:



- Dùng PM Console Command:

```
Install-Package Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer  
Install-Package Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools -Pre  
Install-Package Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer.Design  
Install-Package Microsoft.VisualStudio.Web.CodeGeneration.Design
```

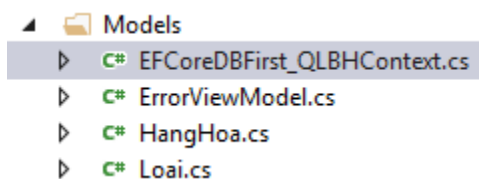
Kết quả:



2.3 Phát sinh Model từ Database

PM> Scaffold-DbContext "Server=.; Database=EFCoreDBFirst_QLBH;Integrated Security=True;" Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer -OutputDir Models

Kết quả sau khi generate:

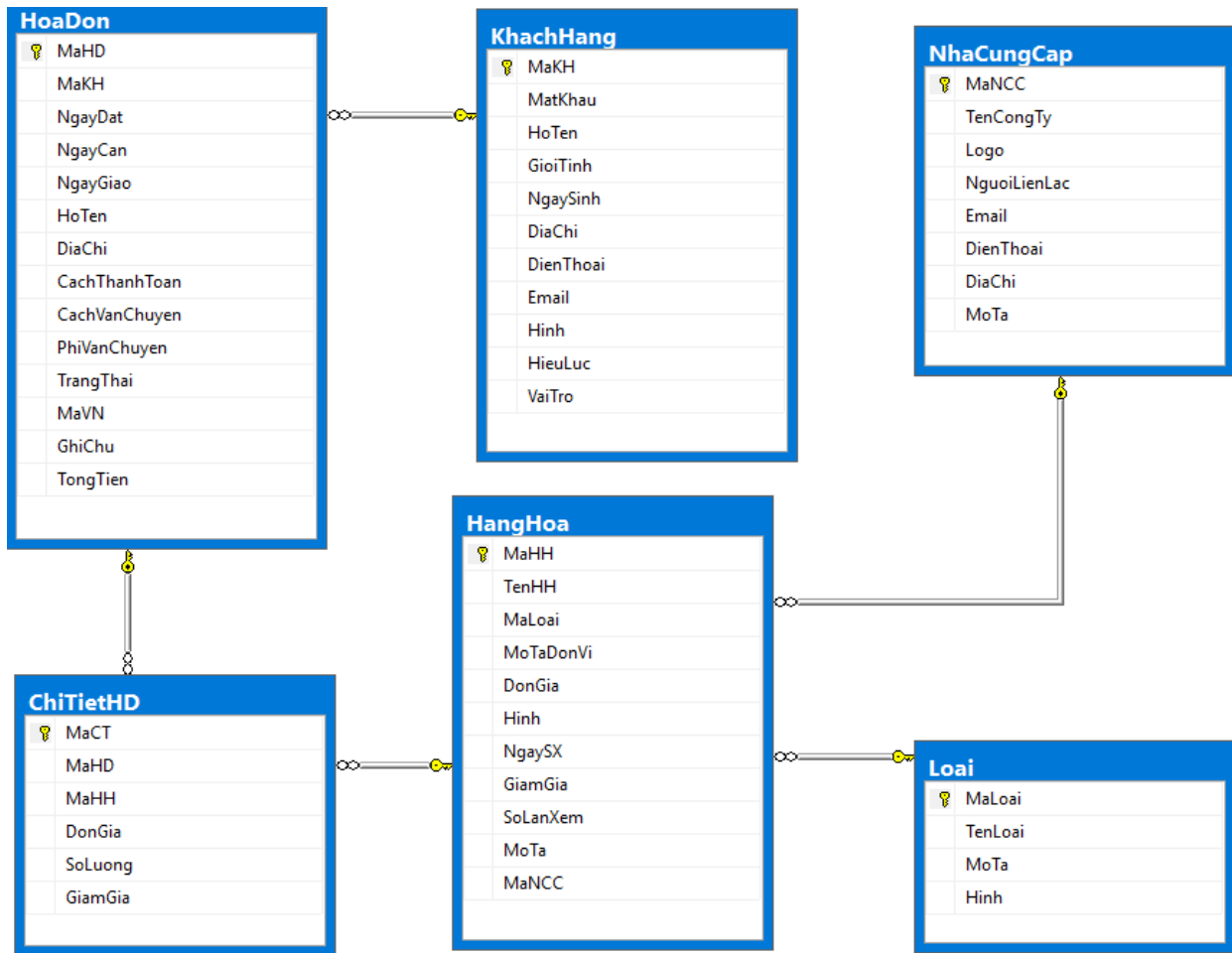


2.4 Truy vấn, Xử lý CRUD trên mô hình database first

2.4.1 Dựng database

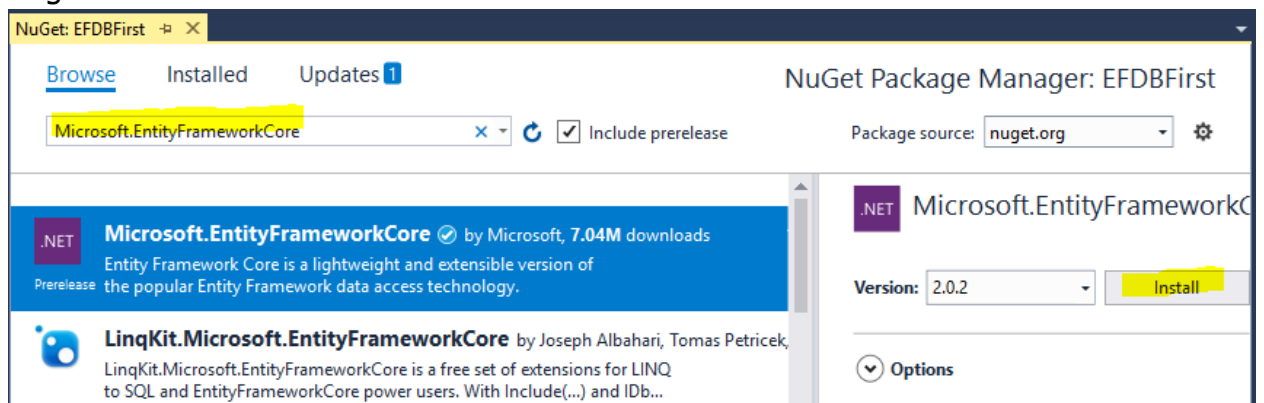
Mở file **eStore20.sql** và dựng database

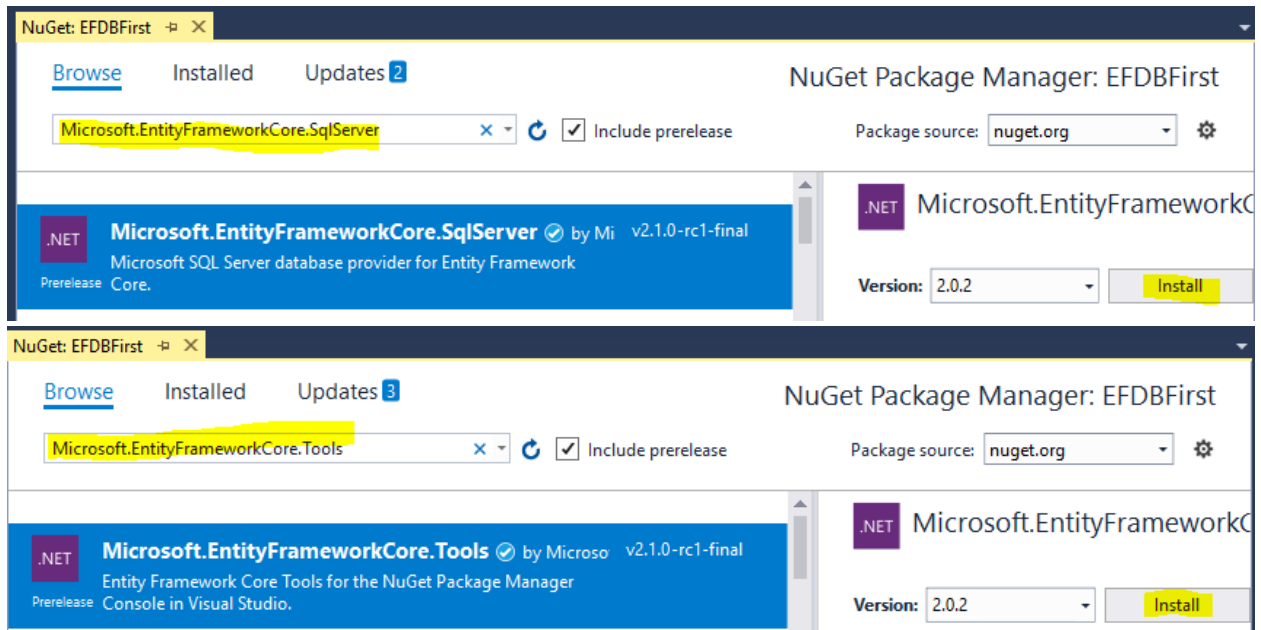
Diagram của CSDL eStore:



2.4.2 Cài đặt Nuget Package

- Dùng giao diện (nên dùng vì chọn được version):
Chuột phải trên project chọn **Manage Nuget packages**, sau đó chọn gói tương ứng:





- Dùng PM Console Command:

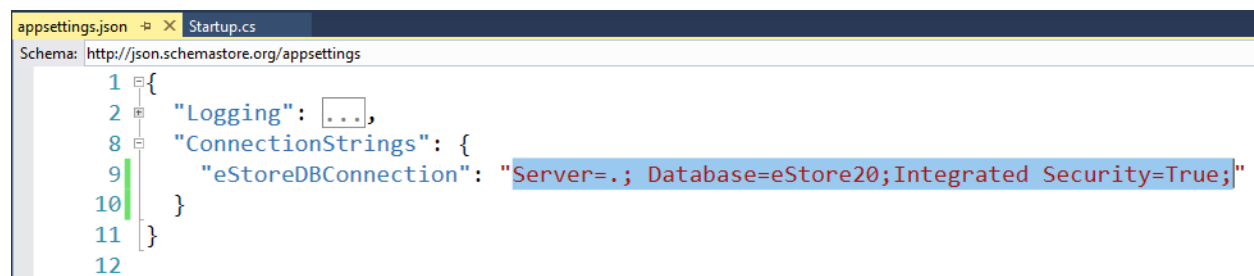
```
Install-Package Microsoft.EntityFrameworkCore
Install-Package Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer
Install-Package Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools
```

2.4.3 Phát sinh Model từ Database

PM> Scaffold-DbContext "Server=.; Database=eStore20;Integrated Security=True;"
Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer -OutputDir Models

2.4.4 Tạo chuỗi kết nối

Mở tập tin **appsettings.json** thêm chuỗi ConnectionString:



2.4.5 Cấu hình StartUp

```
public void ConfigureServices(IServiceCollection services)
{
    services.AddMvc();
    var connection =
    Configuration.GetConnectionString("eStoreDBConnection");
```



```
services.AddDbContext<EStore20Context>(options =>  
options.UseSqlServer(connection));  
}
```

2.4.6 Cấu hình lớp DbContext

- Bỏ hàm **OnConfiguring()** trong **EStore20Context**
- Thêm hàm tạo:

```
public EStore20Context(DbContextOptions<EStore20Context>  
options) : base(options)  
{  
  
}
```

2.5 Thêm/xóa/sửa loại

Cập nhật upload hình khi thêm và sửa.