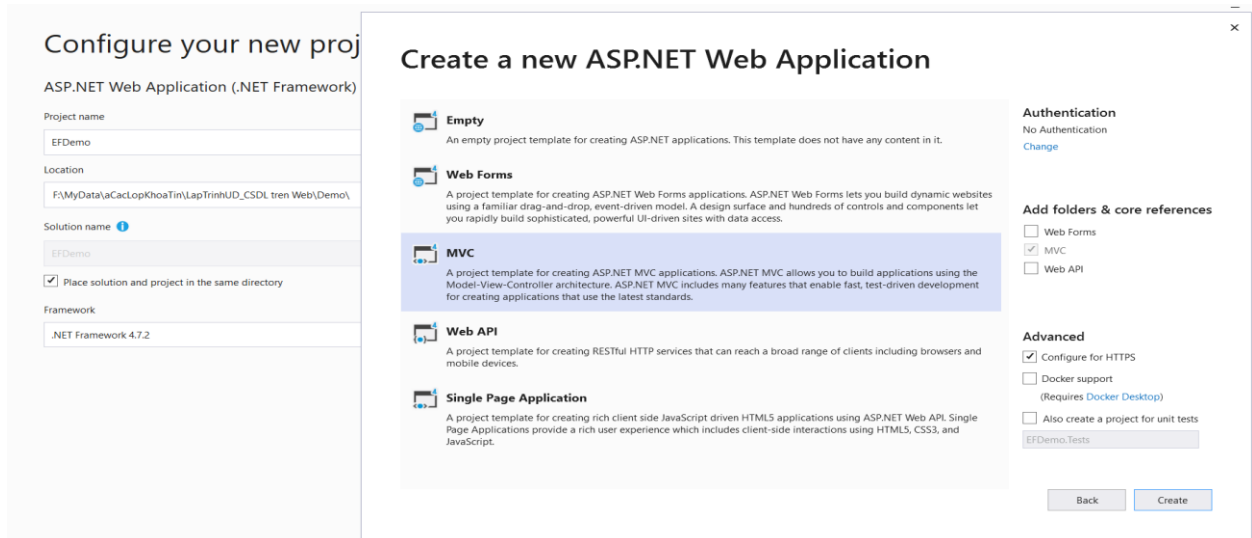


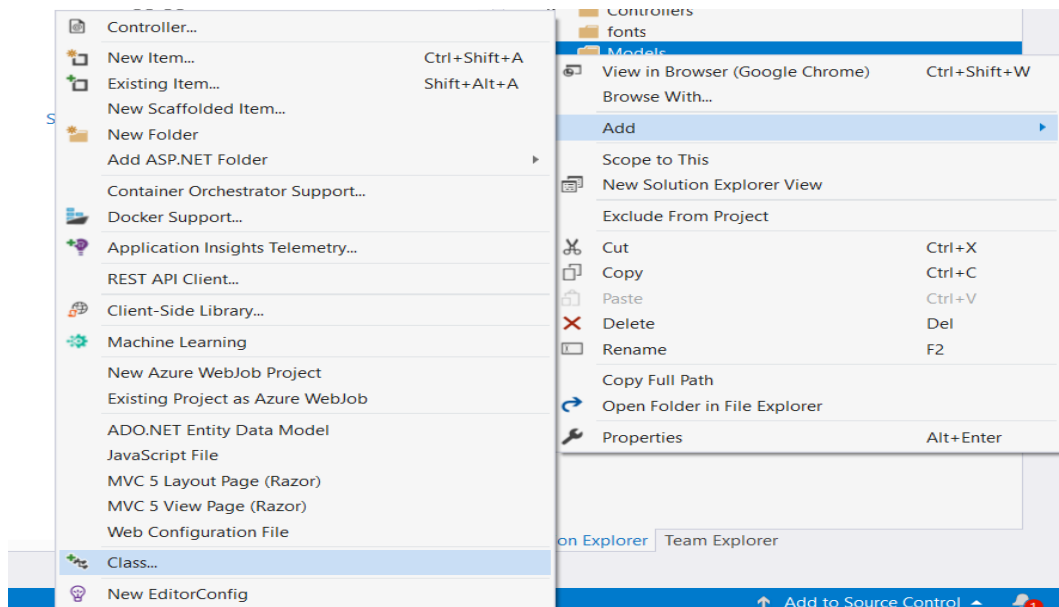
# Demo Code First

## Lab 9.5. Tạo một ứng dụng ASP .NET MVC với cách tiếp cận code first

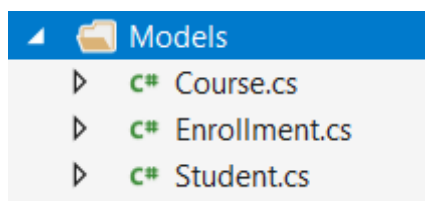
- Bước 1. Tạo project, chọn mẫu MVC



- Bước 2. Tạo Model
  - Kích chuột phải vào thư mục model => Add => Class



- Tạo các Class: Student, Course, Enrollment



- Cấu hình các class thêm các thuộc tính và quan hệ: Bảng Student sẽ liên kết với bảng Enrollment, để định nghĩa dùng từ khóa **virtual** và một kiểu dữ liệu là `Icollection<Enrollment>` (tham số là Enrollment entity ta định nghĩa sau) => định nghĩa được bảng Student được mapping sang bảng Enrollment và bảng này sẽ có khóa ngoài StudentID. Tương tự với bảng Course.

```
public class Student {
    public int Id { get; set; }
    public string LastName { get; set; }
    public string FirstName { get; set; }
    public DateTime EnrollmentDate { get; set; }

    public virtual ICollection<Enrollment>Enrollments { get; set; }
}

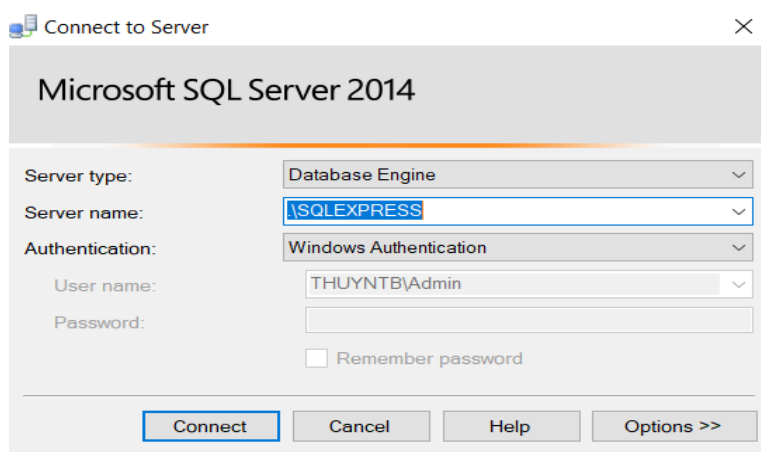
public class Enrollment {
    public int EnrollmentID { get; set; }
    public int Grade { get; set; }
    public int CourseID { get; set; }
    public int StudentID {get; set;}

    public virtual Student Student { get; set; }
    public Course Course { get; set; }
}

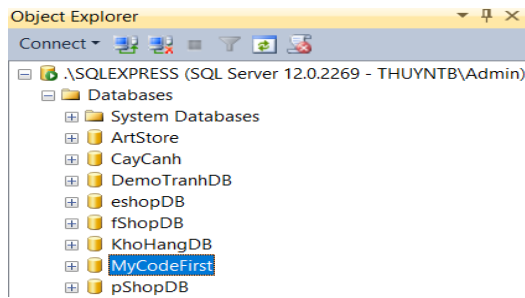
public class Course {
    [DatabaseGenerated(DatabaseGeneratedOption.None)] //Sử dụng anotation
    để tự sinh các mã tự động trong database
    public int CourseID { get; set; }
    public string Title { get; set; }
    public int Credits { get; set; }

    public virtual ICollection<Enrollment>Enrollments { get; set; }
}
```

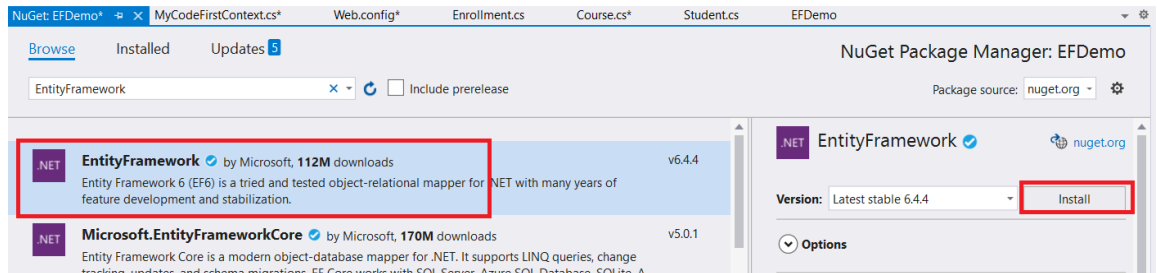
- Bước 3. Connect database
  - Mở Sql Sever lấy Server Name



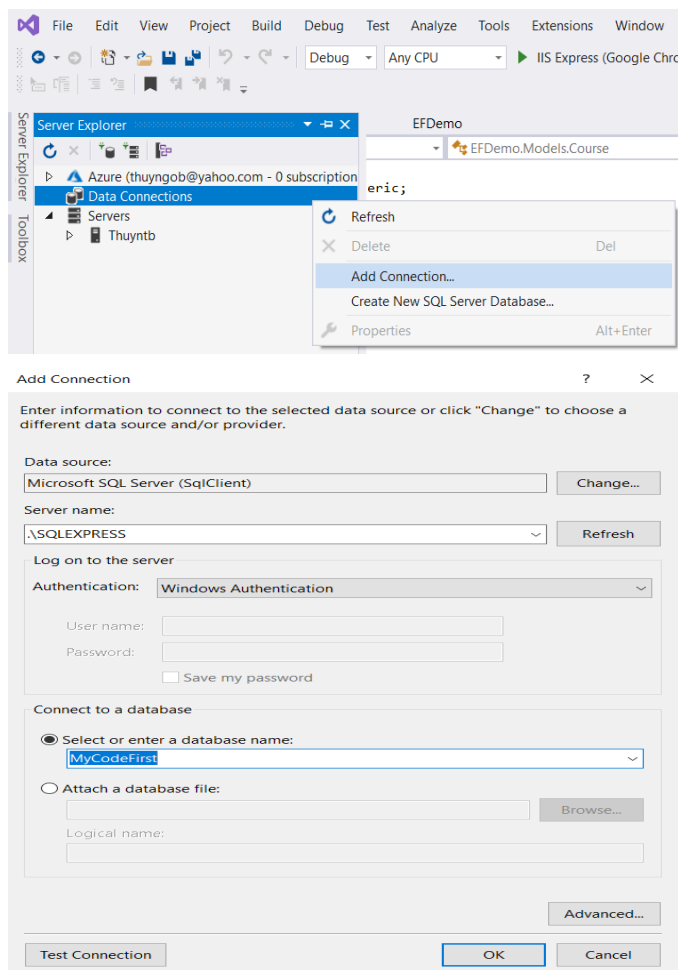
- Tạo một database có tên MyCodeFirst



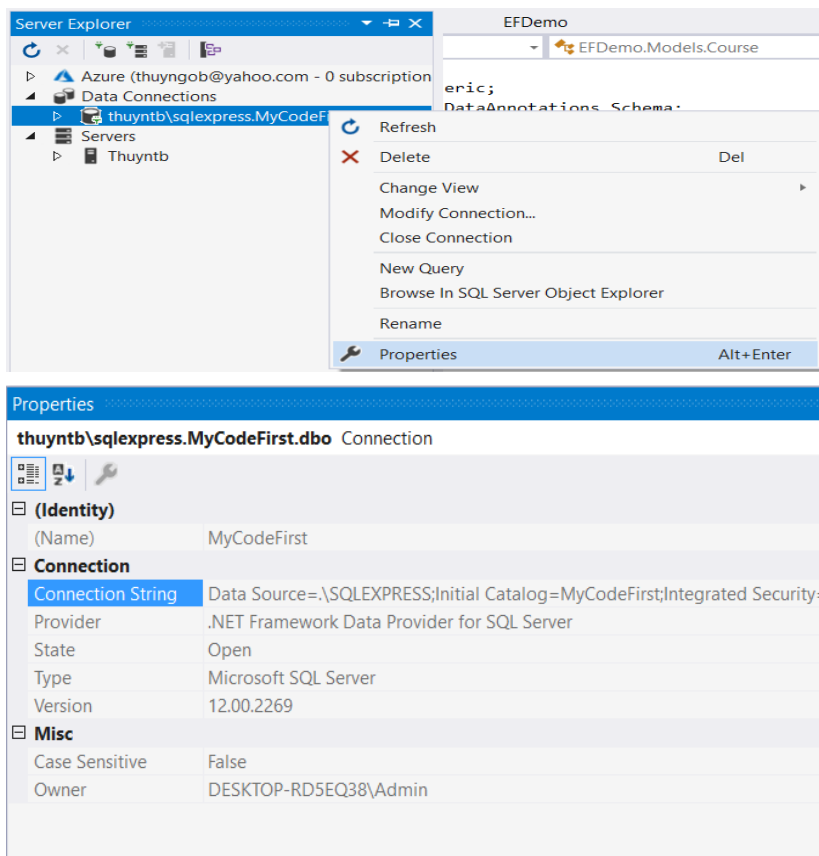
- Vào Project => Manager nuget package => Chọn tab browse và tìm Entity Framework.



- Vào Server Explorer => Data Connections=> Add Connection...



- Kích chuột phải vào data connection vừa kết nối => Property => Copy connection string.

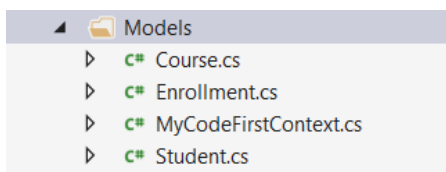


- Mở file webconfig.cs thêm đoạn connection string vào trong thẻ configuration

```
<connectionStrings>
  <add name="MyCodeFirstContext" connectionString="Data
Source=.\SQLEXPRESS;Initial Catalog=MyCodeFirst;Integrated Security=True"
providerName="System.Data.SqlClient"/>
</connectionStrings>
```

- Bước 4. Tạo Data accept layer chứa các context

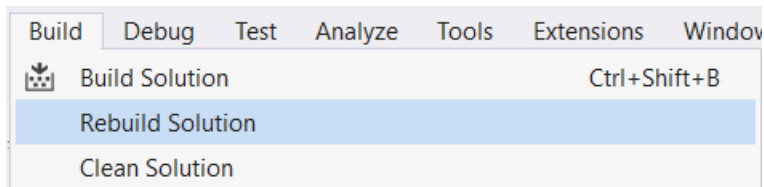
- Vào project trong folder Models tạo thêm một class có tên MyCodeFirstContext.cs và cấu hình như sau



```
public class MyCodeFirstContext : DbContext{
    public MyCodeFirstContext() : base("MyCodeFirstContext") {
    }

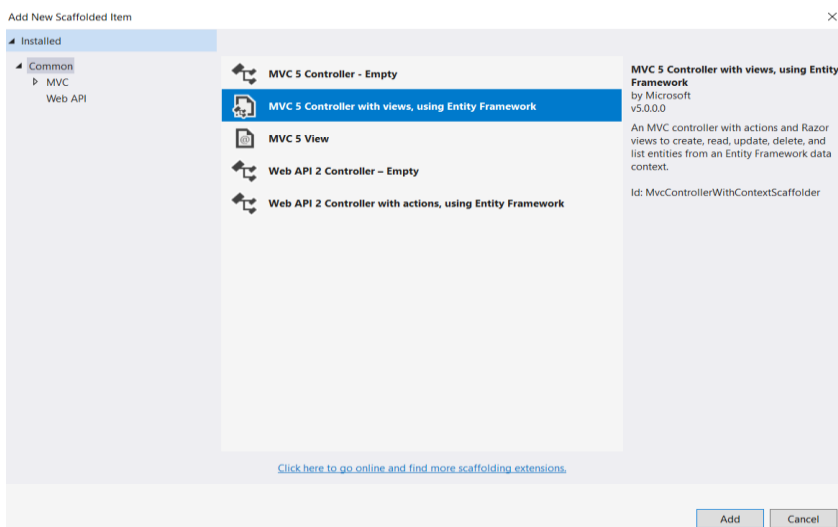
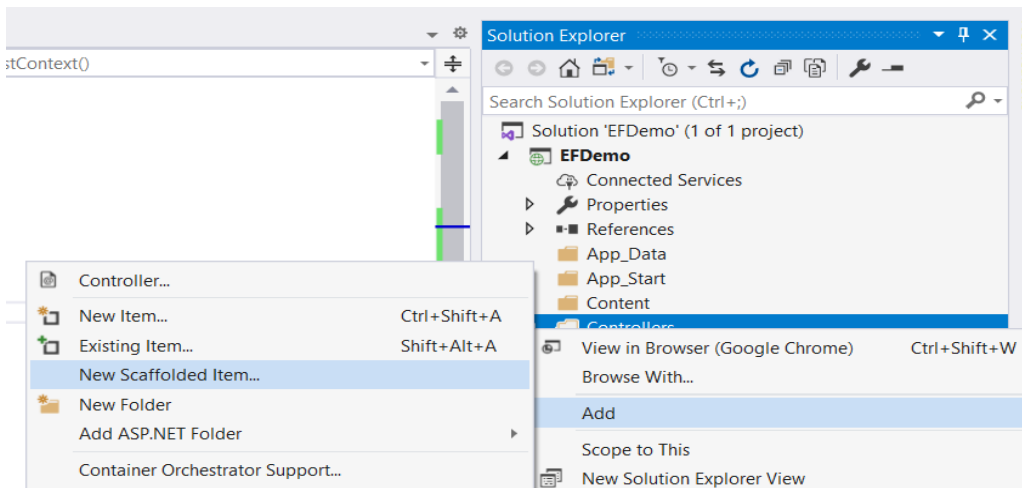
    public DbSet<Student> Students { get; set; }
    public DbSet<Enrollment> Enrollments { get; set; }
    public DbSet<Course> Courses { get; set; }
}
```

- Tiến hành Rebuild Project (**bắt buộc**)

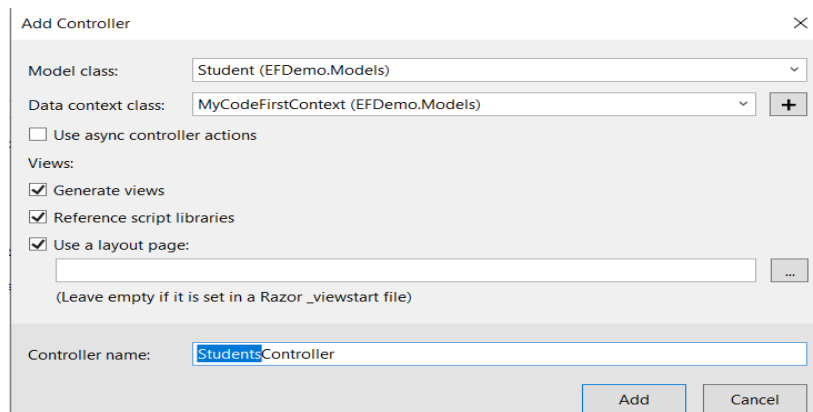


- Bước 5. Tạo controller và view

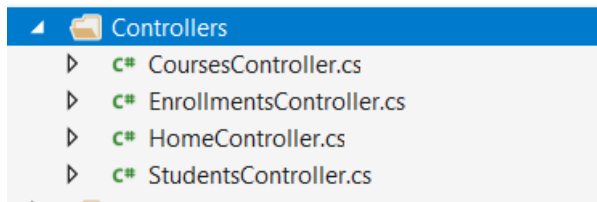
- Kích chuột phải thư mục **Controllers** => **Add** => **Add new scaffolded Item** => **MVC 5 Controller with view, using entity framework**



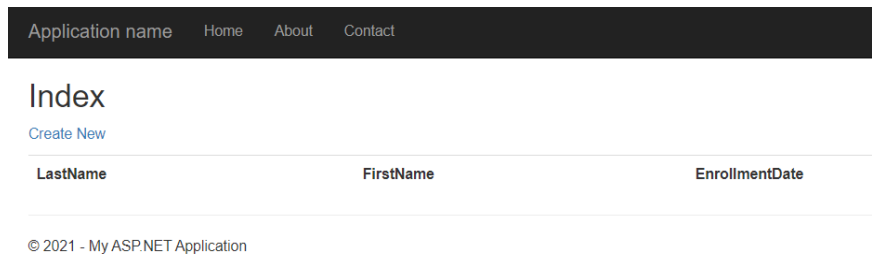
- Generate cả controller và view của các model



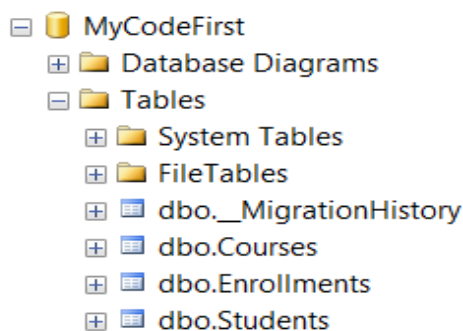
Tương tự với Enrollment và Course



- Chạy ứng dụng ấn **F5** hoặc **Ctrl+F5** và gọi “https://localhost:44328/students” được kết quả



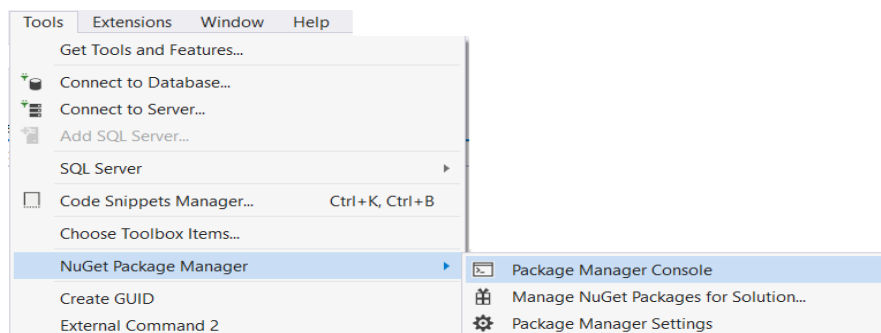
Trong SQL Server cơ sở dữ liệu MyCodeFirst có thêm các bảng:



- Thay đổi Model trong Code First

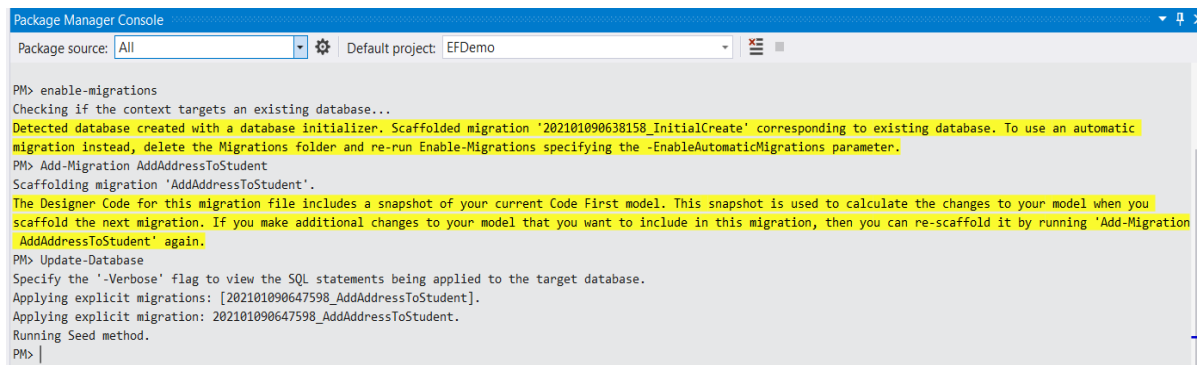
```
public class Student {  
    public int Id { get; set; }  
    public string LastName { get; set; }  
    public string FirstName { get; set; }  
    public string Address { get; set; } //thêm trường address  
    public DateTime EnrollmentDate { get; set; }  
  
    public virtual ICollection<Enrollment>Enrollments { get; set; }  
}
```

- Vào Tool => Nuget package manager => Package manager console:



- Thực hiện 3 câu lệnh

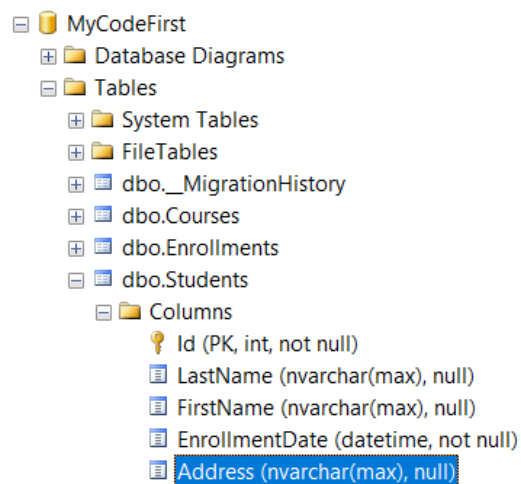
```
enable-migrations
Add-Migration AddAddressToStudent
Update-Database
```



```
Package Manager Console
Package source: All Default project: EFDemo

PM> enable-migrations
Checking if the context targets an existing database...
Detected database created with a database initializer. Scaffolded migration '202101090638158_InitialCreate' corresponding to existing database. To use an automatic migration instead, delete the Migrations folder and re-run Enable-Migrations specifying the -EnableAutomaticMigrations parameter.
PM> Add-Migration AddAddressToStudent
Scaffolding migration 'AddAddressToStudent'.
The Designer Code for this migration file includes a snapshot of your current Code First model. This snapshot is used to calculate the changes to your model when you scaffold the next migration. If you make additional changes to your model that you want to include in this migration, then you can re-scaffold it by running 'Add-Migration AddAddressToStudent' again.
PM> Update-Database
Specify the '-Verbose' flag to view the SQL statements being applied to the target database.
Applying explicit migrations: [202101090647598_AddAddressToStudent].
Applying explicit migration: 202101090647598_AddAddressToStudent.
Running Seed method.
PM>
```

## Kết quả trong cơ sở dữ liệu MyCodeFirst



- Do bảng student đã thay đổi nên cần xóa StudentsController và các View tương ứng và tạo lại như bước 5.

