



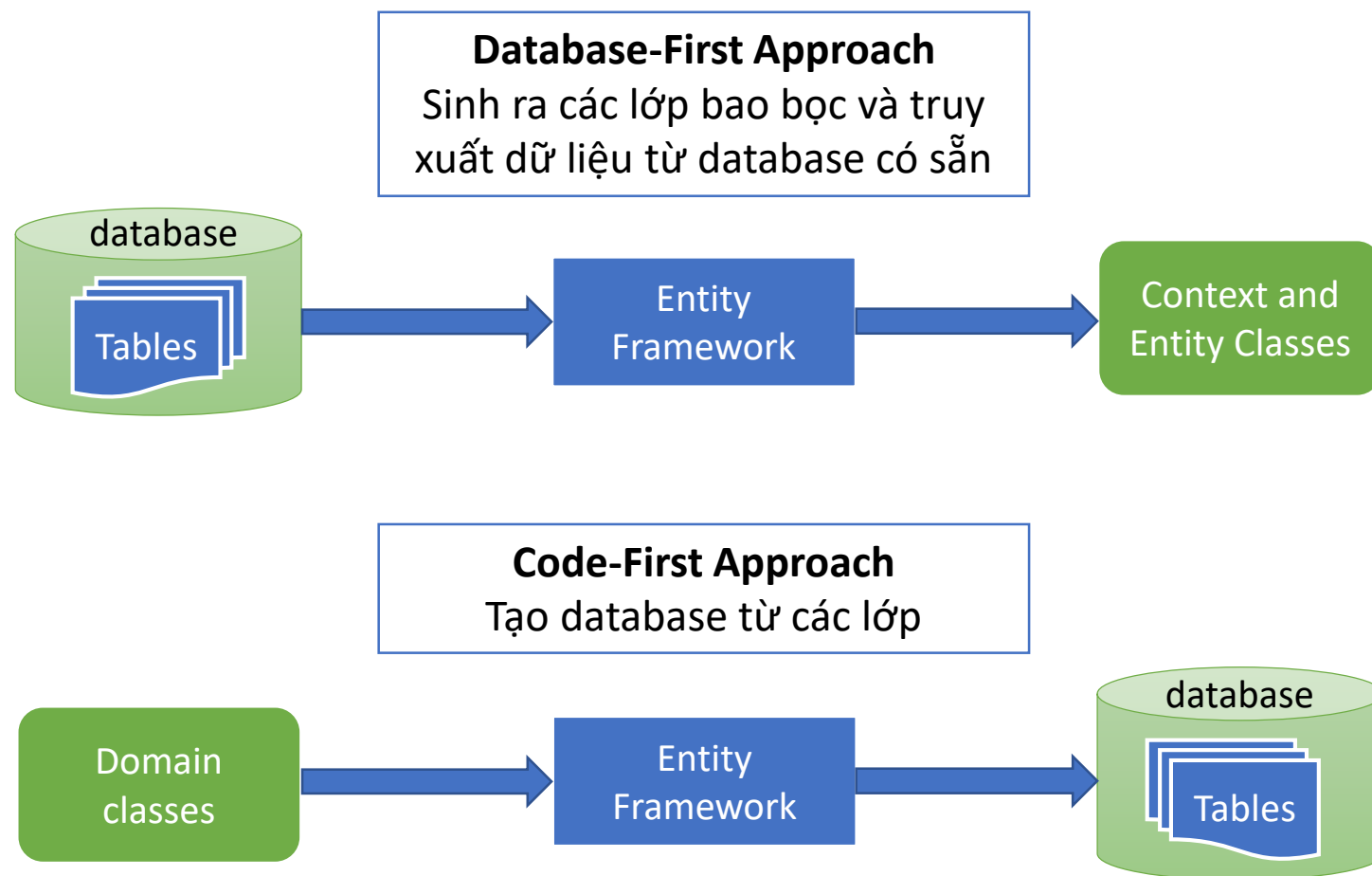
Bài 02

Truy xuất dữ liệu sử dụng Entity Framework Core

- Giới thiệu về Entity Framework Core
- Tạo Web API sử dụng EF Core theo phương pháp Core First
- Test Web API bằng Postman

- **Entity Framework Core** là một phiên bản mới sau **EF 6.x**. Nó là open-source, nhẹ, có khả năng mở rộng và là công nghệ truy xuất dữ liệu hỗ trợ đa nền tảng.
- **Entity Framework** là một **Framework Object/Relational Mapping (O/RM)**. Nó là bản cải tiến nâng cấp từ **ADO.NET**, đem đến cho các nhà phát triển cơ chế truy xuất và lưu trữ dữ liệu trong database một cách tự động.
- **EF Core** được thiết kế để sử dụng với các ứng dụng **.NET Core**. Tuy nhiên, nó cũng có thể được sử dụng với các ứng dụng dựa trên **.NET 4.5+ Framework Standard**.

Database	NuGet Package
SQL Server	<u>Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer</u>
MySQL	<u>MySql.Data.EntityFrameworkCore</u>
PostgreSQL	<u>Npgsql.EntityFrameworkCore.PostgreSQL</u>
SQLite	<u>Microsoft.EntityFrameworkCore.SQLite</u>
SQL Compact	<u>EntityFrameworkCore.SqlServerCompact40</u>
In-memory	<u>Microsoft.EntityFrameworkCore.InMemory</u>



- Tạo Project ASP.NET Core API Application
- Tạo thư mục Models và các lớp như hình dưới

Example 12

- Connected Services
- Dependencies
- Properties
- wwwroot
- Controllers
- Models
 - CompanyDB.cs
 - Department.cs
 - Staff.cs
- appsettings.json
- Program.cs
- Startup.cs

```
[Table("Departments")]
public class Department
{
    [Key]
    [StringLength(10)]
    public string DepId { get; set; }

    [StringLength(100)]
    public string DepName { get; set; }

    public virtual ICollection<Staff> Staffs { get; set; }
}
```

Định nghĩa các
thực thể và
các thuộc tính
của chúng

```
[Table("Staffs")]
public class Staff
{
    [Key]
    [StringLength(10)]
    public string StaffId { get; set; }
    [StringLength(60)]
    public string StaffName { get; set; }
    [ForeignKey("Department")]
    [StringLength(10)]
    public string DepId { get; set; }
    [DataType(DataType.Date)]
    public DateTime? Birthday { get; set; }
    public bool? Gender { get; set; }
    [StringLength(100)]
    public string Email { get; set; }
    [StringLength(50)]
    public string Phone { get; set; }
    public string Note { get; set; }

    public virtual Department Department { get; set; }
}
```

Tệp CompanyDB.cs

```
public class CompanyDB:DbContext
{
    public CompanyDB(DbContextOptions<CompanyDB> options)
        : base(options)
    {

    }

    public DbSet<Department> Deparments { get; set; }

    public DbSet<Staff> Staffs { get; set; }
}
```

Tệp appsettings.json

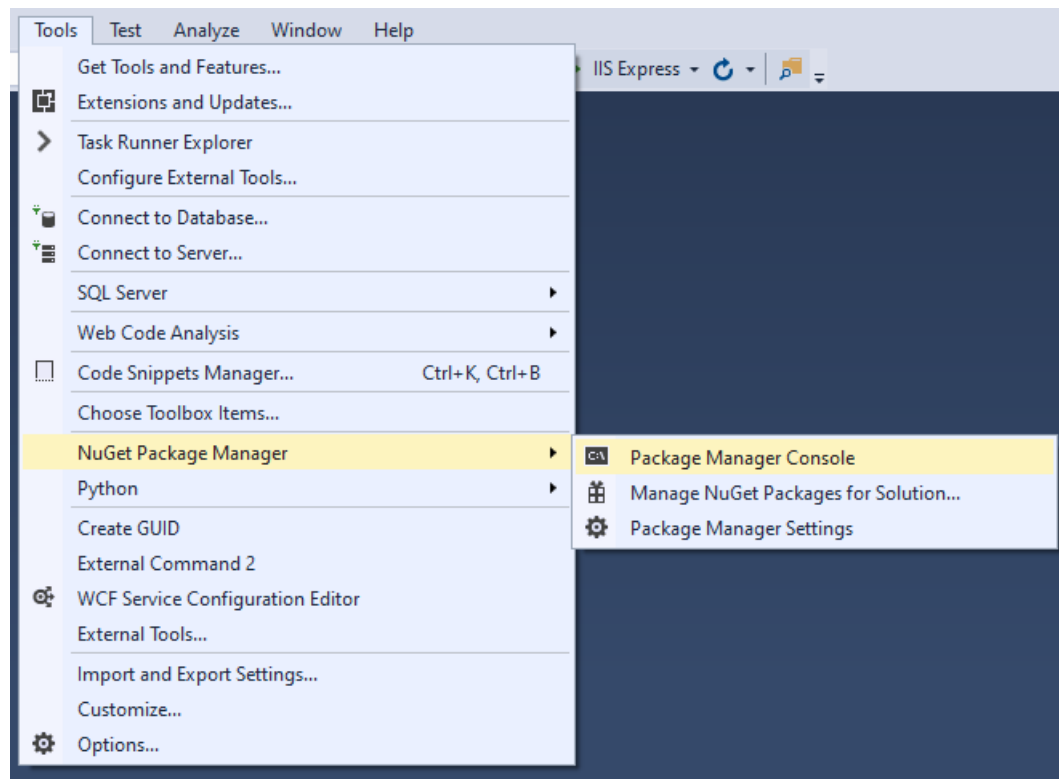
```
{
  "Logging": ...,
  "ConnectionStrings": {
    "CompanyDBString": "Server=localhost;database=CompanyDB;uid=sa;pwd=123465;MultipleActiveResultSets=True"
  }
}
```


Tệp Startup.cs

```
public void ConfigureServices(IServiceCollection services)
{
    services.AddMvc();
    services.AddDbContext<CompanyDB>(
        options => options.UseSqlServer(Configuration.GetConnectionString("CompanyDBString"))
    );
}
```

- Sinh database sử dụng tính năng Migration của EF Core

1. Mở cửa sổ Package Manager Console

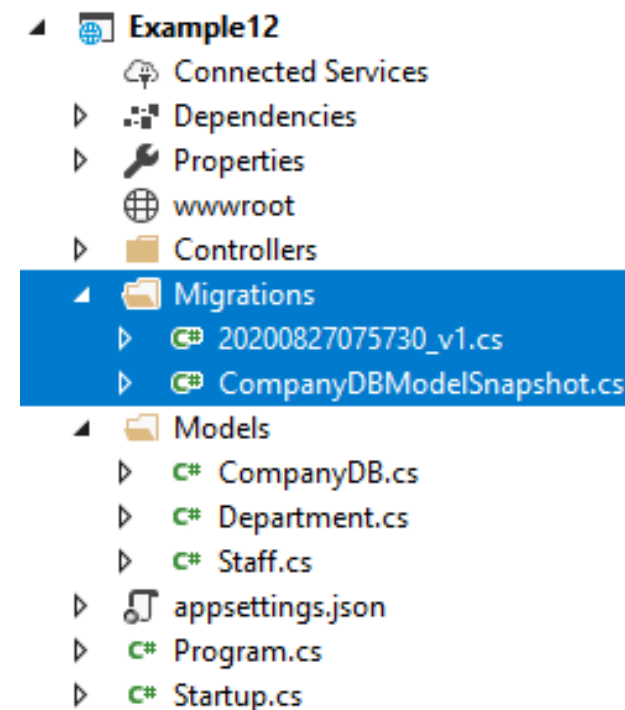


2. Gõ các lệnh sau theo thứ tự

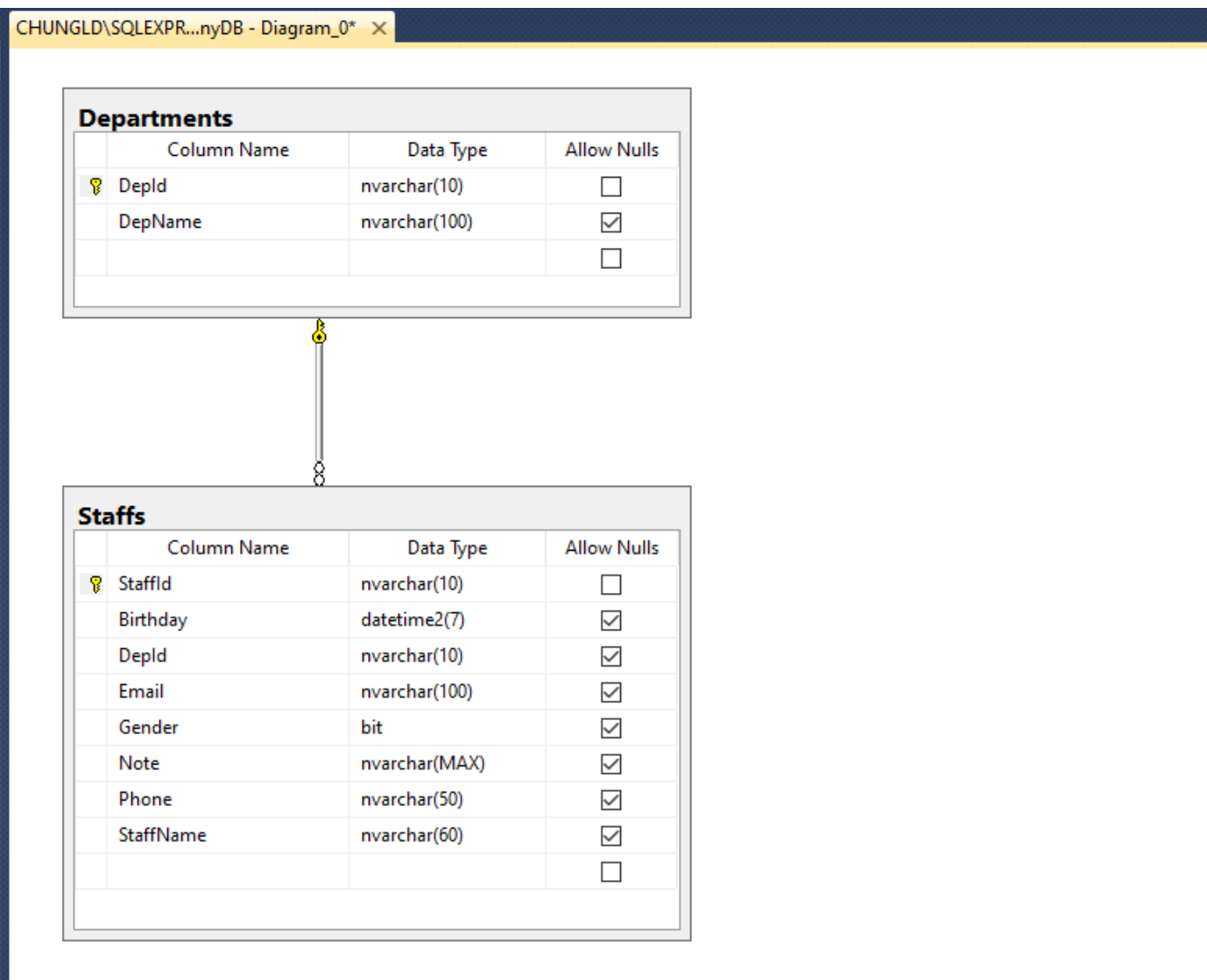
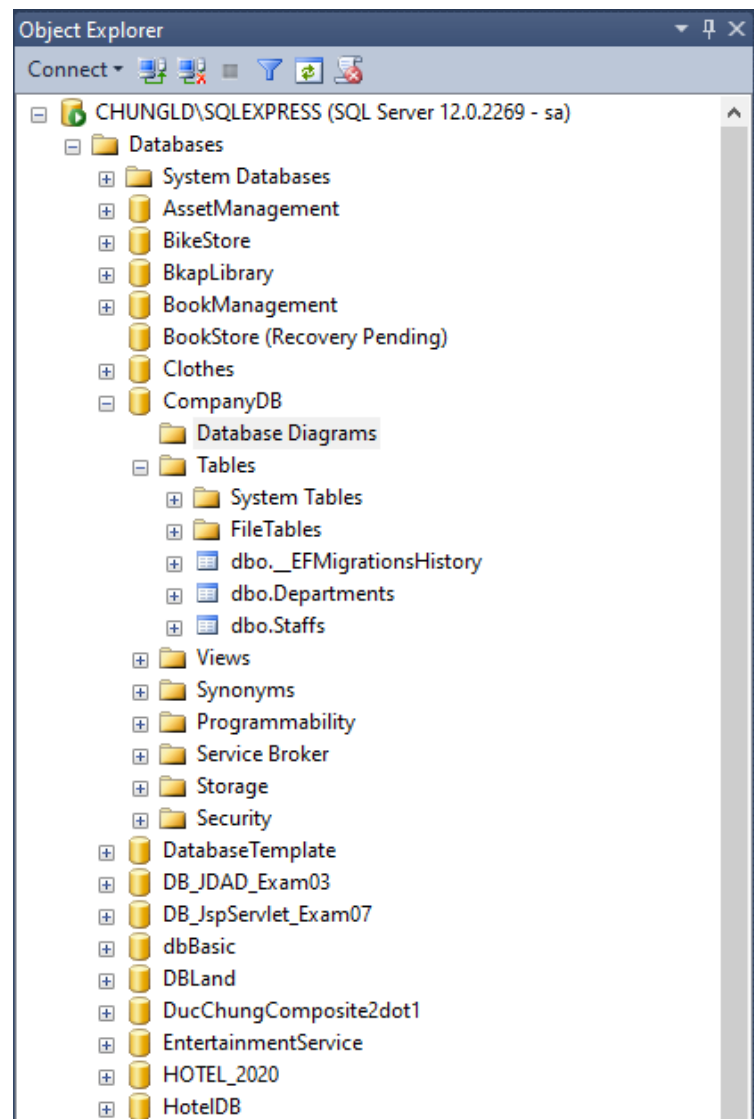
```
Package Manager Console
Package source: All Default project: Example12
PM> add-migration
```

```
Package Manager Console
Package source: All Default project: Example12
PM> add-migration
cmdlet Add-Migration at command pipeline position 1
Supply values for the following parameters:
Name: v1
```

```
Package Manager Console
Package source: All Default project: Example12
PM> update-database
```



Tạo database bằng phương pháp Code-First



LIVE DEMO

HỎI ĐÁP





TRẢI NGHIỆM THỰC HÀNH



TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!



238 Hoàng Quốc Việt, Bắc Từ Liêm, Hà Nội



0968.27.6996



tuyensinh@bachkhoa-apttech.edu.vn



www.bachkhoa-apttech.edu.vn