

Trường ĐH CNTP TP.HCM Khoa: CNTT Bộ môn: Khoa học máy tính LẬP TRÌNH WEB	BÀI 7, 8 MÔ HÌNH MVC (tt) (DataBase Trong MVC- EF)	
---	---	--

A. MỤC TIÊU:

- Truy cập dữ liệu trong ASP.net MVC sử dụng Entity Framework

B. NỘI DUNG THỰC HÀNH

1. Cơ sở lý thuyết

1.1. Kiến thức cần nhớ

Entity Framework là một Object Relational Mapper (ORM) một công cụ mapping giữa các objects trong ứng dụng với các tables của CSDL quan hệ.

- Entity Framework là một Open source ORM Framework.
- Một ORM có thể tạo kết nối đến một Relational database, thực thi câu lệnh và trả về kết quả là các objects trong ứng dụng.
- Một ORM sẽ theo dõi sự thay đổi dữ liệu, trạng thái của các objects trả về ở trên, mỗi khi có sự thay đổi dữ liệu từ những objects này ORM sẽ gửi những thay đổi đó đến Relational database.

Truy xuất dữ liệu từ một table trong Database sử dụng Entity Framework

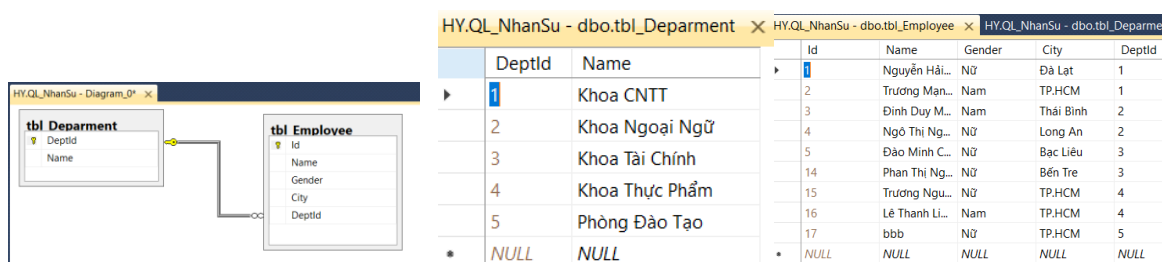
- Bước 1: Cài đặt Entity Framework (sử dụng Manage NugetPackage)
- Bước 2: Xây dựng các model tương ứng từng bảng (01 table trong CSDL tương ứng 02 model - class (1 lớp Entity + 1 lớp dbContext)) Trong đó DbContext là một lớp cơ sở để kết nối CSDL.
- Bước 3: Thêm Connect String vào File web.config
- Bước 4: ánh xạ các Model với từng bảng tương ứng trong database

1.2. Giới thiệu bài tập mẫu

2. Bài tập tại lớp

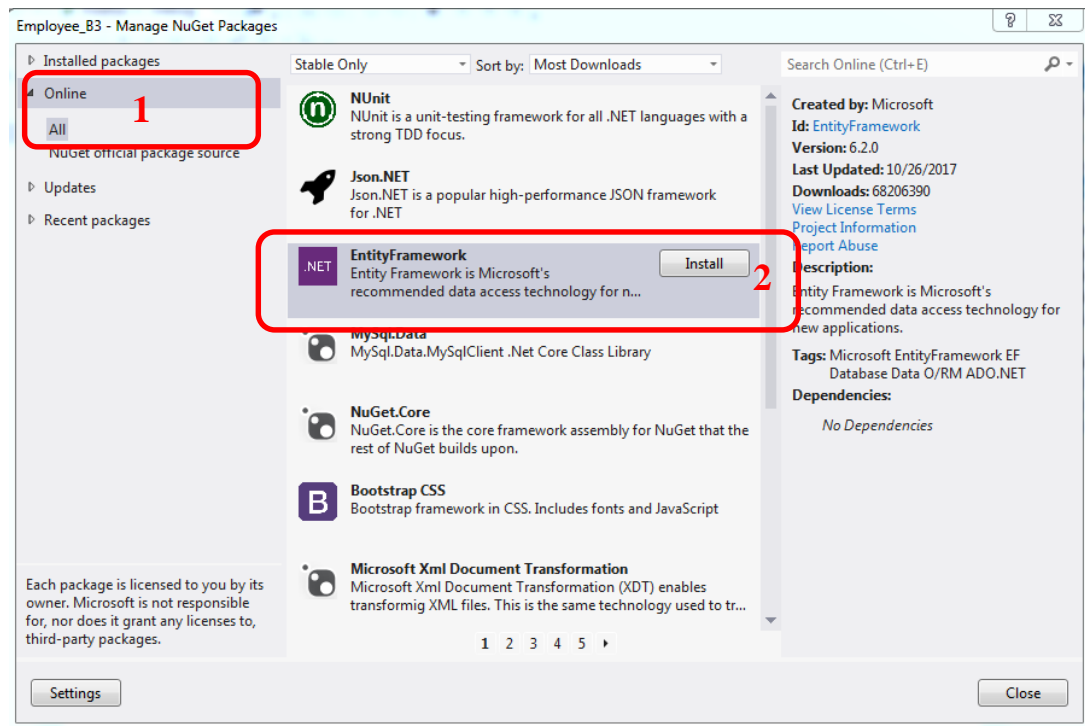
Kết nối CSDL sử dụng EF trong MVC

Cho CSDL QL_NhanSuN.bacpac. Tạo Project tên là MVC_Bai5_KetNoiEF



Cài đặt Entity Framework (sử dụng Manage NugetPackage)

Click vào Project → Manage Nuget Package →



Yêu cầu:

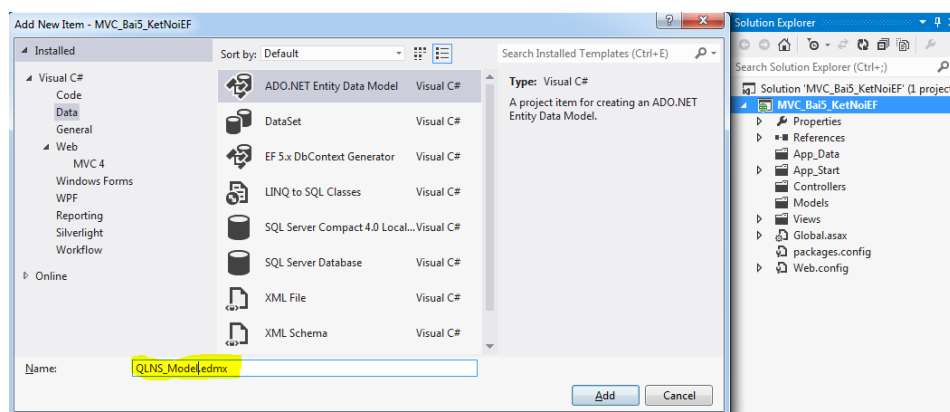
- Kết nối CSDL QL_NhanSuN bằng Entity Framework, xây dựng trang quản lý thông tin nhân sự với các chức năng:

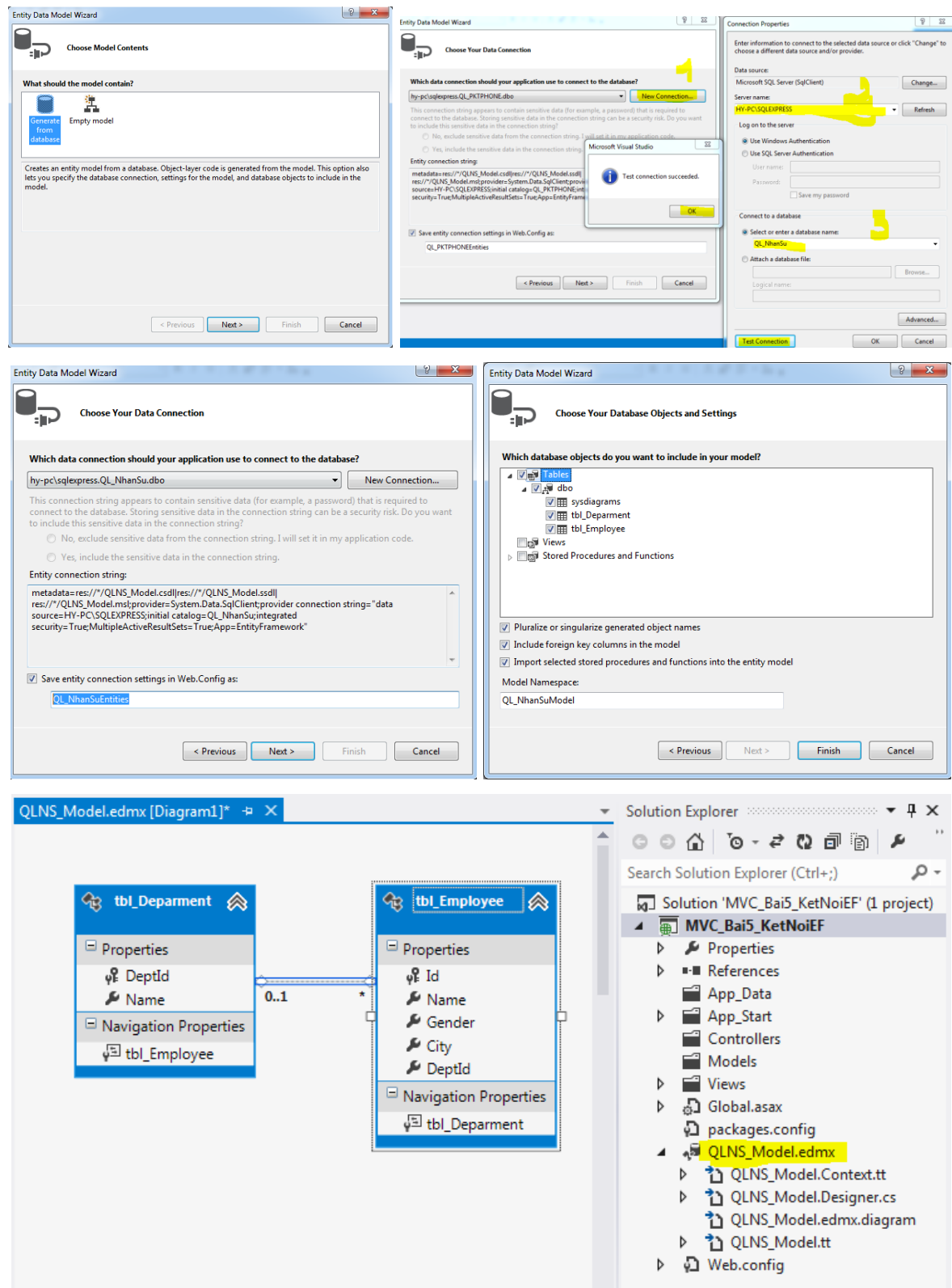
Bài 1. Trang hiển thị danh mục phòng ban

BẢNG DEPARMENT		
DeptId	Name	
1	Khoa CNTT	Update Details
2	Khoa Ngoại Ngữ	Update Details
3	Khoa Tài Chính	Update Details
4	Khoa Thực Phẩm	Update Details
5	Phòng Đào Tạo	Update Details

Hướng dẫn:

B1: Tạo Model kết nối CSDL QL_NhanSuN bằng EF





B2: Khai báo `QL_NhanSuEntities` dbcontext

B3: Tạo `QLNSController`, trong đó tạo ActionMethod là `ShowDepartments()`

B4: Tạo View `ShowDepartments` từ Template List

Bài 2: Trang thêm mới phòng ban

Khi Click chuột vào Create New, trang thêm phòng ban mới được mở ra như sau:

localhost:1181/QLNS/CreateDept

THÊM MỚI PHÒNG BAN

DeptId
6

Name
Phòng Thanh Tra GD & HSSV

Create

[Back to List](#)

Hướng dẫn:

```
[HttpPost]
0 references
public ActionResult CreateDept(tbl_Department dept)
{
    if (ModelState.IsValid)
    {
        db.tbl_Department.Add(dept);
        db.SaveChanges();
        return RedirectToAction("ShowDepartments", "QLNS");
    }
    return View(dept);
}
```

Khi click vào nút “Create” sẽ thêm và xuất lại trang hiển thị phòng ban

localhost:1181

BẢNG DEPARTMENT

[Create New](#)

DeptId	Name	
1	Khoa CNTT	Update Details
2	Khoa Ngoại Ngữ	Update Details
3	Khoa Tài Chính	Update Details
4	Khoa Thực Phẩm	Update Details
5	Phòng Đào Tạo	Update Details
6	Phòng Thanh Tra GD & HSSV	Update Details

Bài 3: Trang cập nhật thông tin phòng ban

localhost:1181/QLNS/UpdateDept/6

CHỈNH SỬA THÔNG TIN PHÒNG BAN

DeptId
6

Name
Phòng ABCDEFGH

UPDATE

[Back to List](#)

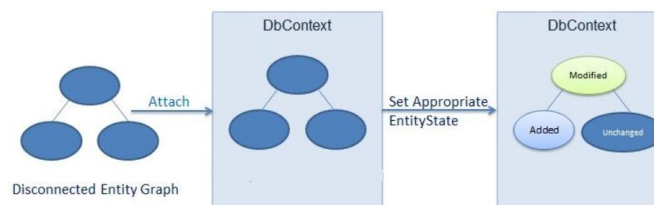
localhost:1181		
BẢNG DEPARMENT		
Create New		
DeptId	Name	
1	Khoa CNTT	Update Details
2	Khoa Ngoại Ngữ	Update Details
3	Khoa Tài Chính	Update Details
4	Khoa Thực Phẩm	Update Details
5	Phòng Đào Tạo	Update Details
6	Phòng ABCDEFGH	Update Details

Hướng dẫn :

Các phương thức trong EntityFramework gắn các biểu đồ thực thể bị ngắt kết nối vào một context

- Phương thức `DbSet.Attach()` Đính kèm các thực thể với thể hiện của context mới và làm cho context biết về các thực thể này : `Attach(obj)`
- Thiết lập trạng thái `EntityState` phù hợp : `Modified` / `Deleted` / `Added` / `Unchanged` ...
- Phương thức `DbContext.Entry()` gắn toàn bộ biểu đồ thực thể đến một context với trạng thái được chỉ định.

`db.Entry(dept).State = System.Data.EntityState.Modified;`



Lớp `DbEntityEntry` : giúp truy xuất các thông tin khác nhau về một thực thể; Lớp này cho phép truy cập trạng thái của thực thể và các giá trị hiện tại của tất cả các thuộc tính của một thực thể nhất định

[https://docs.microsoft.com/en-](https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.web.mvc.controller.httpnotfound?view=aspnet-mvc-5.2)

[us/dotnet/api/system.web.mvc.controller.httpnotfound?view=aspnet-mvc-5.2](https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.web.mvc.controller.httpnotfound?view=aspnet-mvc-5.2)

```
public ActionResult UpdateDept(int id = 0)
{
    tbl_Department dept = db.tbl_Department.Single(d => d.DeptId == id);
    if (dept == null)
    {
        return HttpNotFound();
    }

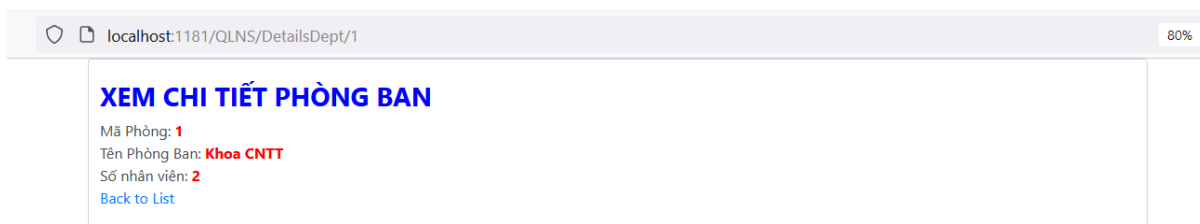
    return View(dept);
}
```

```

[HttpPost]
public ActionResult UpdateDept(tbl_Department dept)
{
    if (ModelState.IsValid)
    {
        db.tbl_Department.Attach(dept);
        db.Entry(dept).State = System.Data.EntityState.Modified;
        db.SaveChanges();
        return RedirectToAction("ShowDepartments", "QLNS");
    }
    return View(dept);
}

```

Bài 4: Trang Thông tin Chi tiết phòng ban



Hướng dẫn:

Lấy thông tin từ 2 bảng → sử dụng phương thức **Include(...)**

Bài 5: Trang hiển thị danh sách nhân viên

Mã NV	Họ và Tên	Giới Tính	Thành Phố	Ảnh	
1	Nguyễn Hải Yến	Nữ	Đà Lạt		Edit Details Delete
2	Trương Mạnh Hùng	Nam	TP.HCM		Edit Details Delete
3	Đinh Duy Minh	Nam	Thái Bình		Edit Details Delete
4	Ngô Thị Nguyệt	Nữ	Long An		Edit Details Delete
5	Đào Minh Châu	Nữ	Bạc Liêu		Edit Details Delete
14	Phan Thị Ngọc Mai	Nữ	Bến Tre		Edit Details Delete
15	Trương Nguyễn Quỳnh Anh	Nữ	TP.HCM		Edit Details Delete
16	Lê Thanh Liêm	Nam	TP.HCM		Edit Details Delete
17	bbb	Nữ	TP.HCM		Edit Details Delete










Bài 6: Trang thêm mới nhân viên

Yêu cầu:

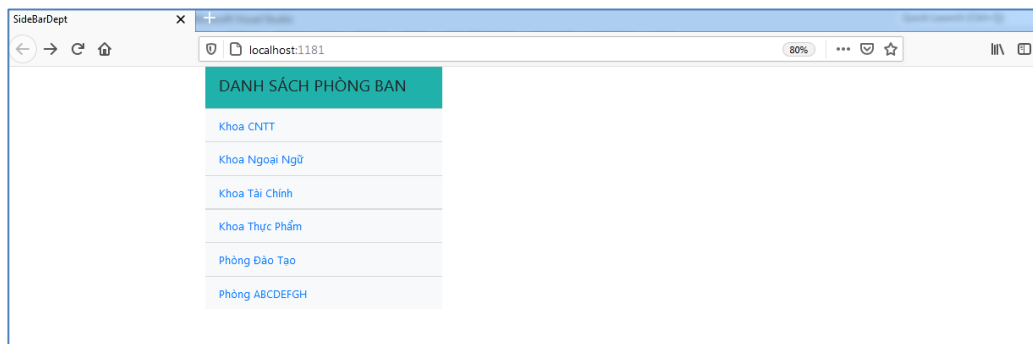
- Gender là một dropdownList (Nam / Nữ)
- DeptId là một dropdownList lấy dữ liệu từ tbl_Deparmnet

Browser: ShowEmplDepa, localhost:1181

BẢNG EMPLOYEE - DEPARMENT

Mã NV	Họ và Tên	Giới Tính	Thành Phố	Ảnh	Mã PB	Tên PB
1	Nguyễn Hải Yến	Nữ	Đà Lạt		1	Khoa CNTT
2	Trương Mạnh Hùng	Nam	TP.HCM		1	Khoa CNTT
3	Đình Duy Minh	Nam	Thái Bình		2	Khoa Ngoại Ngữ
4	Ngô Thị Nguyệt	Nữ	Long An		2	Khoa Ngoại Ngữ
5	Đào Minh Châu	Nữ	Bạc Liêu		3	Khoa Tài Chính
14	Phan Thị Ngọc Mai	Nữ	Bến Tre		3	Khoa Tài Chính
15	Trương Nguyễn Quỳnh Anh	Nữ	TP.HCM		4	Khoa Thực Phẩm
16	Lê Thanh Liêm	Nam	TP.HCM		4	Khoa Thực Phẩm
17	bbb	Nữ	TP.HCM		5	Phòng Đào Tạo

Bài 11: Tạo trang hiển thị Danh sách tên phòng ban dạng SideBar như sau:





Yêu cầu :

- Sử dụng model tbl_Deparment trong QLNS_Model.edmx đã tạo trước.
- Khi người dùng Click chuột vào một phòng nào đó thì danh sách nhân sự trong phòng ban đó hiện ra như sau : (truyền tham biến)

Browser: ShowEmployee GroupBy Deparment, localhost:1181/QLNS/ShowEmplParameter/2

EMPLOYEES LIST

[Create New](#)

Mã NV	Họ và Tên	Giới Tính	Thành Phố	Ảnh	
3	Đình Duy Minh	Nam	Thái Bình		Edit Details Delete
4	Ngô Thị Nguyệt	Nữ	Long An		Edit Details Delete

[Go Back Deparment List](#)

- Khi người dùng click chuột vào “Go Back Department List” → sẽ trở lại trang SideBarDept
- Khi người dùng Click vào Detail, trang thông tin chi tiết của nhân sự sẽ hiển thị như sau

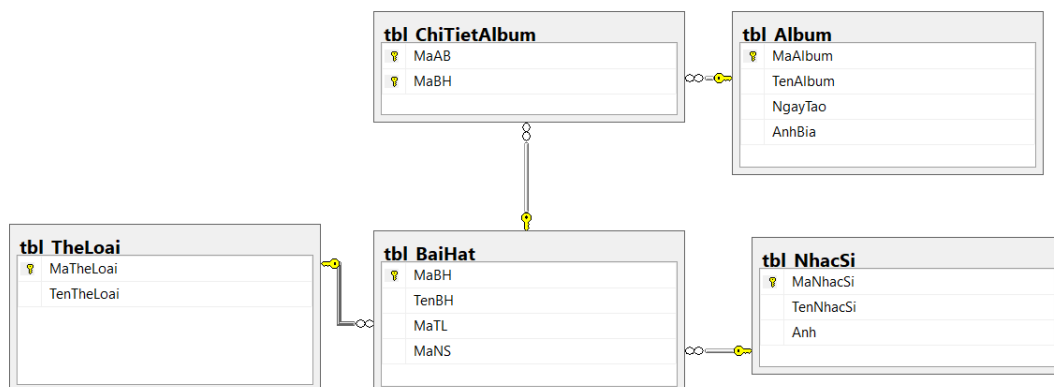
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:1181/QLNS/DetailEmployee/16'. The page title is 'THÔNG TIN CHI TIẾT NHÂN VIÊN'. It features a profile picture of a man in a suit. To the right of the picture, the following information is displayed: 'Họ Tên NV: **Lê Thanh Liêm**', 'Giới tính: **Nam**', 'Thành phố: **TP.HCM**', and 'Mã Phòng ban: **4**'. Below the picture, it says 'Mã NV: **16**' and has a 'Back to List' link.

- Khi người dùng click vào Back to List → sẽ trở lại trang “ShowEmplParameter”

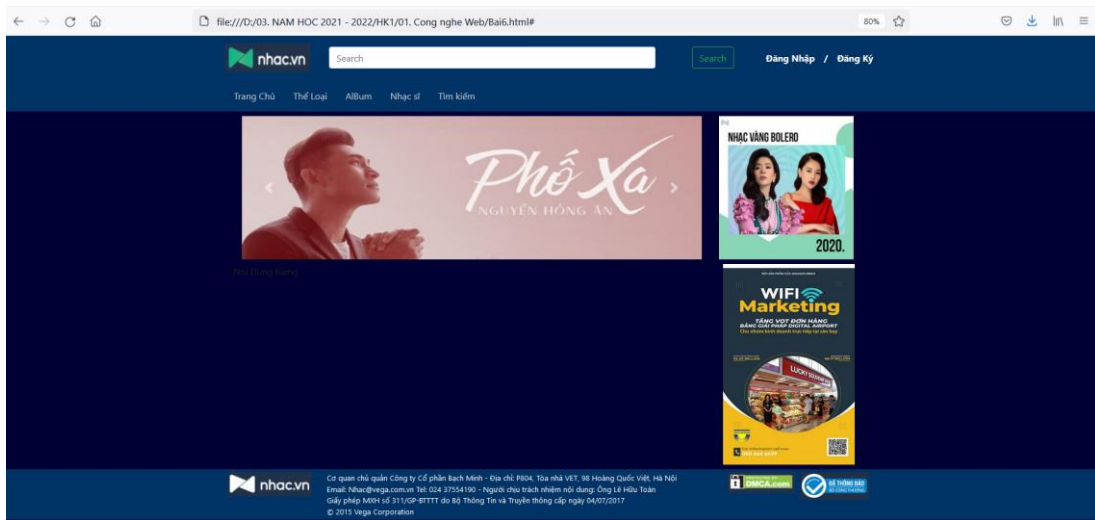
3. Bài tập về nhà

Bài 1. Tạo Project tên là MVC_QLBH_KetNoiEF

Cho CSDL Quản Lý bài hát như hình sau



- Tạo LayoutPage1.cshtml như sau:



- Xây dựng trang chủ cho phép hiển thị tất cả các bài hát trong tbl_BaiHat
- Xây dựng trang SearchBaiHat theo tên
- Xây dựng trang AlBum cho phép hiển thị danh sách các album