

Trường ĐH CNTP TP.HCM Khoa: CNTT Bộ môn: Khoa học máy tính LẬP TRÌNH WEB	BÀI 4 MÔ HÌNH MVC (tt) (DataBase Trong MVC- ADO)	
---	---	--

A. MỤC TIÊU:

- Truy cập dữ liệu trong ASP.Net MVC sử dụng ADO
- 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

Truy cập dữ liệu trong ASP.Net MVC sử dụng ADO

- Xây dựng các Model tương ứng với từng table trong CSDL + tạo controller với các Action cho phép xử lý kết nối, xử lý các chức năng tương ứng với từng lớp đối tượng
- Xây dựng các Model tích hợp các method kết nối dữ liệu

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

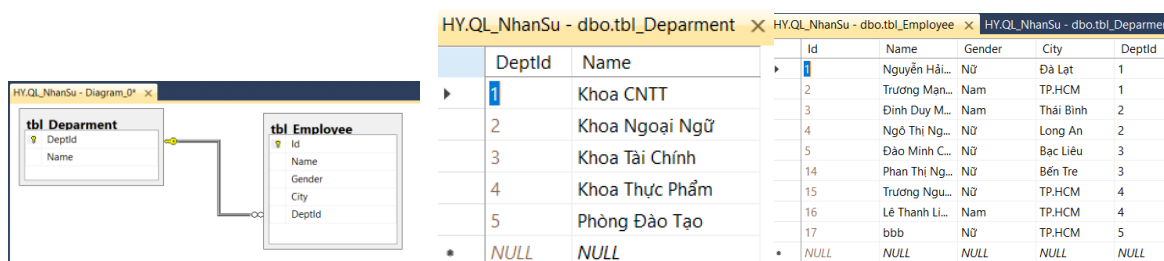
- Bước 1: Cài đặt Entity Framework (sử dụng Manage NugetPackage)
- Bước 2: Xây dựng các model tương ứng từng bảng (01 table trong CSDL tương ứng 02 model - class (1 lớp Entity + 1 lớp dbContext)) Trong đó DbContext là một lớp cơ sở để kết nối CSDL.
- Bước 3: Thêm Connect String vào File web.config
-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

Bài 1. Kết nối CSDL sử dụng ADO trong MVC

Cho CSDL QL_NhanSu.bacpac như sau:



sử dụng thư viện ADO trong MVC hãy đọc dữ liệu từ tbl_Employee trong CSDL này hiển thị trên View ShowEmployee.cshtml

```
SQLQuery1.sql - HY...anSu (HY,Dell (56)) * x [HY_QL_NhanSu - dbo.tbl_Employee]
use QL_NhanSu
select * from tbl_Employee
```

Id	Name	Gen...	City
1	Nguyễn Hải Yến	Nữ	Đà Lạt
2	Trương Mạnh Hùng	Nam	TP.HCM
3	Đinh Duy Minh	Nam	Thái Bình
4	Ngô Thị Nguyệt	Nữ	Long An
5	Đào Minh Châu	Nữ	Bạc Liêu
6	Phan Thị Ngọc Mai	Nữ	Bến Tre
7	Trương Nguyễn Quỳnh Anh	Nữ	TP.HCM
8	Lê Thanh Liêm	Nam	TP.HCM
9	bbb	Nữ	TP.HCM

ID	Name	Gender	City
1	Nguyễn Hải Yến	Nữ	Đà Lạt
2	Trương Mạnh Hùng	Nam	TP.HCM
3	Đinh Duy Minh	Nam	Thái Bình
4	Ngô Thị Nguyệt	Nữ	Long An
5	Đào Minh Châu	Nữ	Bạc Liêu
14	Phan Thị Ngọc Mai	Nữ	Bến Tre
15	Trương Nguyễn Quỳnh Anh	Nữ	TP.HCM
16	Lê Thanh Liêm	Nam	TP.HCM
17	bbb	Nữ	TP.HCM

Yêu cầu:

- Xây dựng Model **Employee**
- Xây dựng Controller Home, Action ShowEmployee
- Xây dựng giao diện **ShowEmployee**
- Kết nối CSDL bằng ADO

Hướng dẫn :

B1 : Xây dựng Model

```
5 references
public class Employee
{
    3 references
    public int ID { get; set; }
    3 references
    public string Name { get; set; }
    3 references
    public string Gender { get; set; }
    3 references
    public string City { get; set; }
}
```

B2: Xây dựng HomeController , Action ShowEmployee

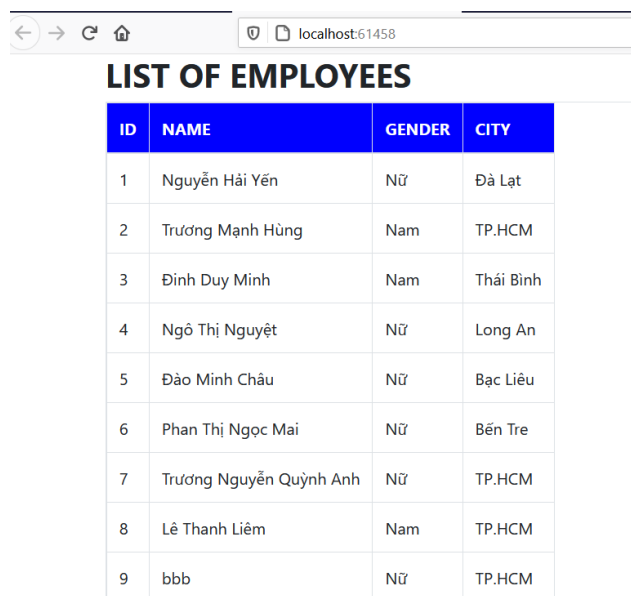
```
0 references
public ActionResult ShowEmployees()
{
    List<Employee> listEmployee = new List<Employee>();
    try
    {
        using (SqlConnection con = new SqlConnection())
        {
            string conStr = "Data Source = HY; database = QL_NhanSu; Integrated Security = true";
            con.ConnectionString = conStr;
            string sql = "Select * from tbl_Employee";
            DataTable dt = new DataTable();
            SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(sql, con);
            da.Fill(dt);
            foreach (DataRow row in dt.Rows)
            {
                var emp = new Employee();
                emp.ID = (int)row["Id"];
                emp.Name = row["Name"].ToString();
                emp.Gender = row["Gender"].ToString();
                emp.City = row["City"].ToString();

                listEmployee.Add(emp);
            }
        }
        return View(listEmployee);
    }
    catch
    {
        return RedirectToAction("Error", "Home");
    }
}
```

B3: Xây dựng View ShowEmployee.cshtml tự động kết hợp customize theo đúng mẫu.

- + **Ienumerable** là 1 interface được định nghĩa sẵn trong namespace System.Collections của .NET.
- + Để Duyệt một danh sách sử dụng foreach → Đối Implement Interface Ienumerable hoặc Ienumerable<T> (hỗ trợ kiểu Generic)
- + Trong C# có nhiều kiểu dữ liệu dạng danh sách như: Dictionary, List, ArrayList, String,... đều Implement từ Ienumerable hoặc Ienumerable<T>
- + <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.collections.ienumerable?view=net-5.0>

Bài 2: Kết nối CSDL sử dụng ADO trong MVC Xây dựng View hiển thị Danh sách nhân viên như sau:



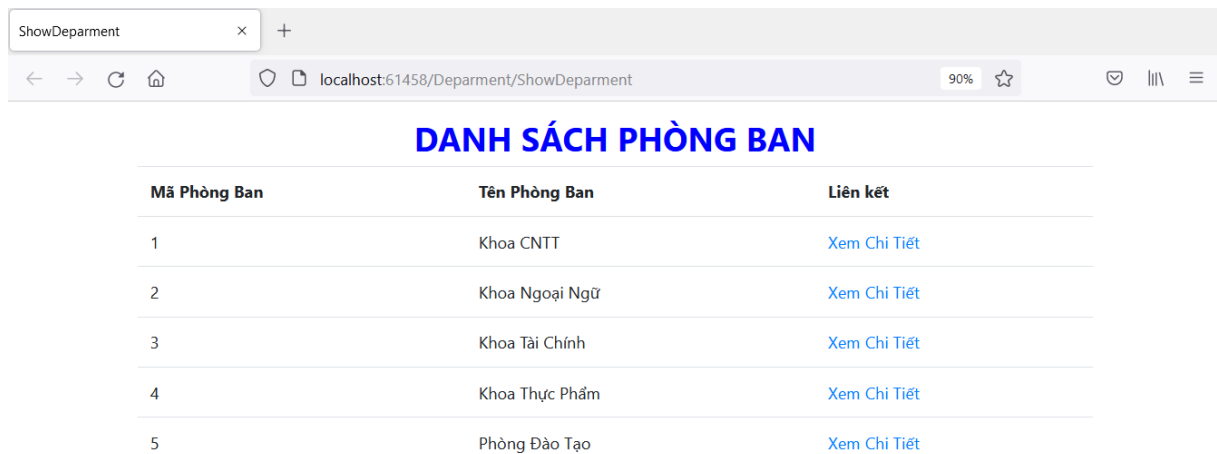
ID	NAME	GENDER	CITY
1	Nguyễn Hải Yến	Nữ	Đà Lạt
2	Trương Mạnh Hùng	Nam	TP.HCM
3	Đinh Duy Minh	Nam	Thái Bình
4	Ngô Thị Nguyệt	Nữ	Long An
5	Đào Minh Châu	Nữ	Bạc Liêu
6	Phan Thị Ngọc Mai	Nữ	Bến Tre
7	Trương Nguyễn Quỳnh Anh	Nữ	TP.HCM
8	Lê Thanh Liêm	Nam	TP.HCM
9	bbb	Nữ	TP.HCM

Tổng số nhân viên là: 9

Yêu Cầu :

- Kết nối CSDL bằng ADO
- Xây dựng Model **Employee**
- Xây dựng Model **ConnectEmployee** (Thực hiện lấy dl từ bảng Employees qua phương thức **getData()**, đếm số nhân viên trong bảng tbl_Employee qua phương thức **getSL(),...**)
- Xây dựng Controller Home, Action **ShowEmployee1**
- Xây dựng giao diện **ShowEmployee1** (Không dùng giao diện Template)

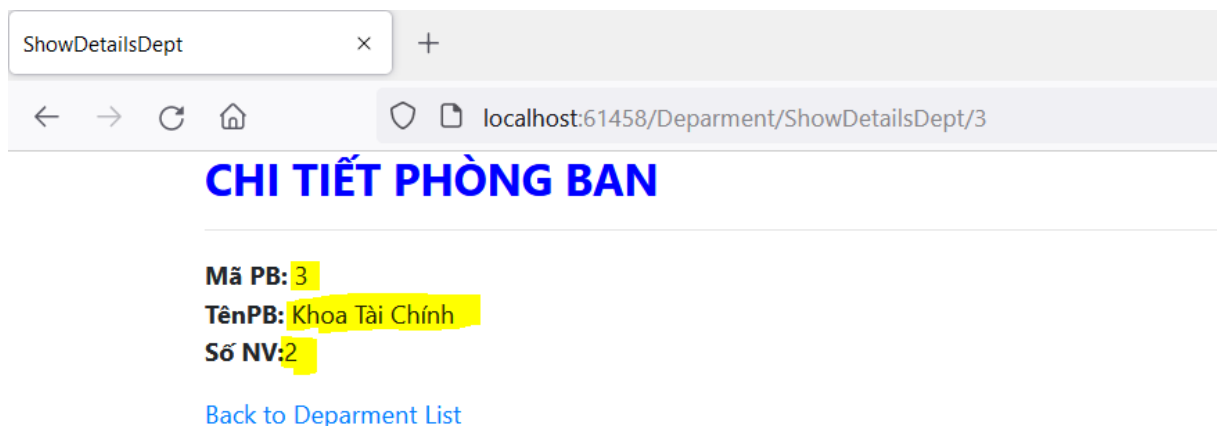
Bài 3: Sử dụng thư viện ADO trong MVC hãy đọc dữ liệu từ tbl_Deparment trong CSDL này hiển thị trên View **ShowDepartment.cshtml**



Mã Phòng Ban	Tên Phòng Ban	Liên kết
1	Khoa CNTT	Xem Chi Tiết
2	Khoa Ngoại Ngữ	Xem Chi Tiết
3	Khoa Tài Chính	Xem Chi Tiết
4	Khoa Thực Phẩm	Xem Chi Tiết
5	Phòng Đào Tạo	Xem Chi Tiết

Yêu cầu:

- Kết nối CSDL bằng ADO
- Xây dựng Model **Department**
- Xây dựng Model **ConnectDepartment** (Thực hiện lấy dl từ bảng Department qua phương thức **getData()**, Xem chi tiết từng phòng qua phương thức **Details()**, **SoNV(string id)**....)
- Hiển thị thông tin chi tiết của một phòng ban cụ thể khi người dùng chọn “Xem Chi Tiết” lên View **ShowDetailsDept.cshtml** như sau:



CHI TIẾT PHÒNG BAN	
Mã PB:	3
TênPB:	Khoa Tài Chính
Số NV:	2
Back to Department List	

Bài 4: Thực hiện Xem danh sách nhân viên theo từng phòng ban như hình. Khi người dùng chọn một phòng ban nào đó sẽ cho hiển thị danh sách nhân viên của phòng ban tương ứng.

Yêu cầu:

- Trong Class: **ConnectDepartment.cs** bổ sung thêm phương thức **public List<Employee> ListEmplByDept(string id)**

- Trong DepartmentController bổ sung 2 phương thức:

```
public ActionResult ShowDDLDept()
public ActionResult ShowListEmplByDept(string id)
```

- Xây dựng các View tương ứng

Bài 5: Thực hiện thêm vào tbl_Employees một nhân viên mới.

Hướng dẫn :

B1: Bổ sung phương thức **InsertEmployee** vào Model **ConnectEmployee** (có kiểm tra trùng tên) như sau:

```
public int InsertEmployee(string name, string gender, string city, int deptID)
{
    SqlConnection con = new SqlConnection(conStr);
    con.Open();

    int rs = 0;
    //Kiểm tra trùng tên
    string sql1 = "Select count(*) from tbl_Employee where Name = '" + name + "'";
    SqlCommand cmd1 = new SqlCommand(sql1, con);
    int kt = (int)cmd1.ExecuteScalar();
    if (kt == 0)
    {
        string sql = "Insert into tbl_Employee (Name, Gender, City, DeptID)";
        sql += "values(N'" + name + "',N'" + gender + "',N'" + city + "'," + deptID + ")";
        SqlCommand cmd = new SqlCommand(sql, con);
        cmd.CommandType = CommandType.Text;
        rs = cmd.ExecuteNonQuery();
    }
    con.Close();
    return rs;
}
```

B2: Trong HomeController bổ sung Action

```
public ActionResult CreateEmployee(FormCollection fc)
```

B3: Tạo View **CreateEmployee.cshtml** như sau:

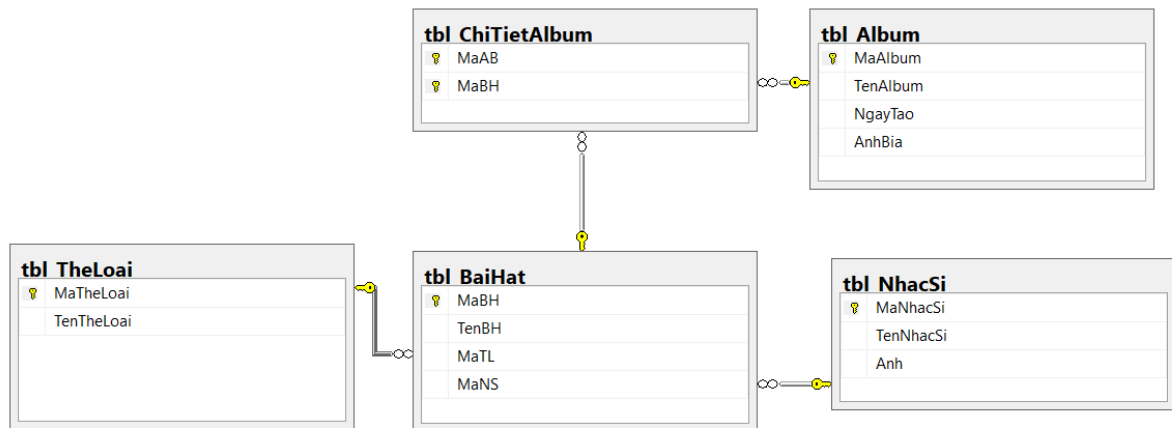
Sau khi thêm thành công, trở về List Employees để xem danh sách tbl_Employee

BẢNG EMPLOYEE

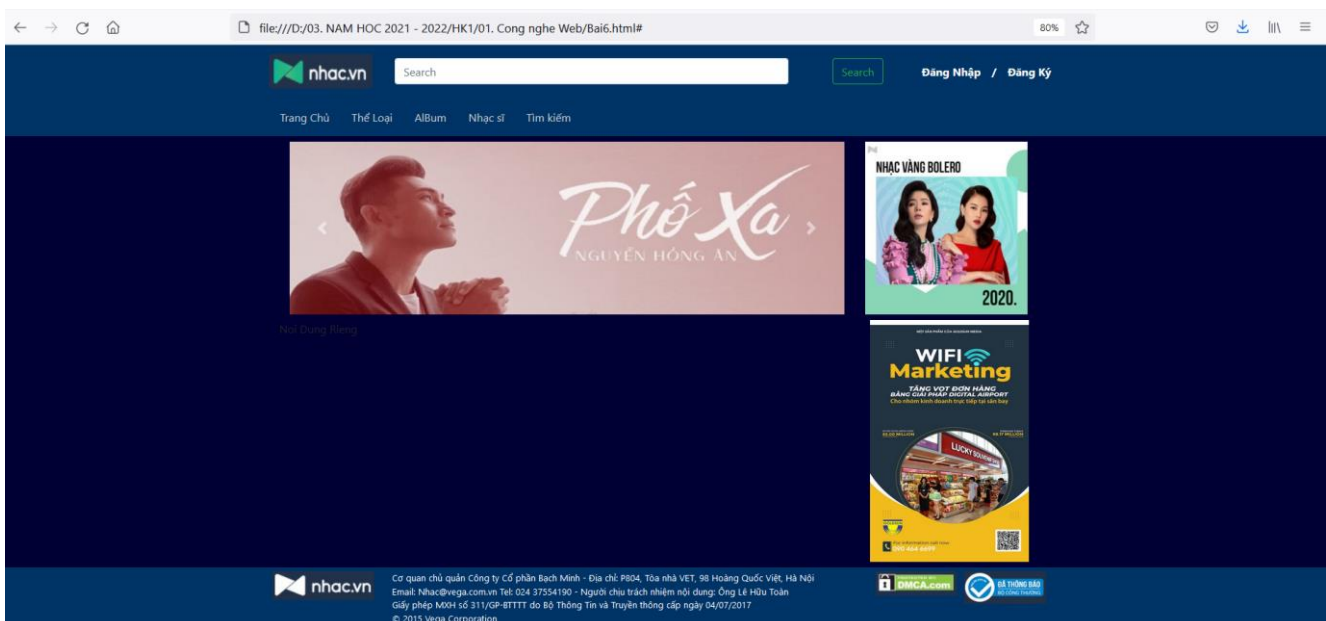
ID	Name	Gender	City
1	Nguyễn Hải Yến	Nữ	Đà Lạt
2	Trương Mạnh Hùng	Nam	TP.HCM
3	Đinh Duy Minh	Nam	Thái Bình
4	Ngô Thị Nguyệt	Nữ	Long An
5	Đào Minh Châu	Nữ	Bạc Liêu
14	Phan Thị Ngọc Mai	Nữ	Bến Tre
15	Trương Nguyễn Quỳnh Anh	Nữ	TP.HCM
16	Lê Thanh Liêm	Nam	TP.HCM
17	bbb	Nữ	TP.HCM
20	Trần Thành Đạt	Nam	TP. Hồ Chí Minh
21	Phan Minh Quang	Nam	Vĩnh Long
23	Bao Thanh Thiên	Nam	Vũng Tàu

3. Bài tập về nhà

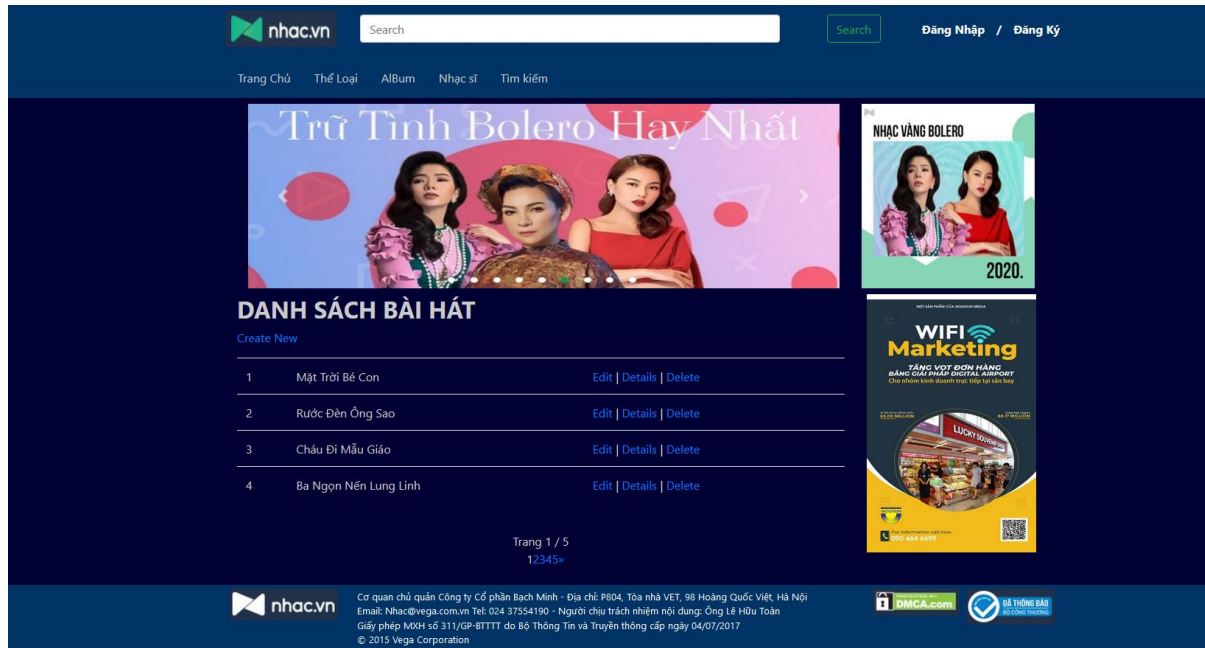
Bài 6: Cho CSDL Quản Lý bài hát như hình sau



– Tạo LayoutPage1.cshtml như sau:



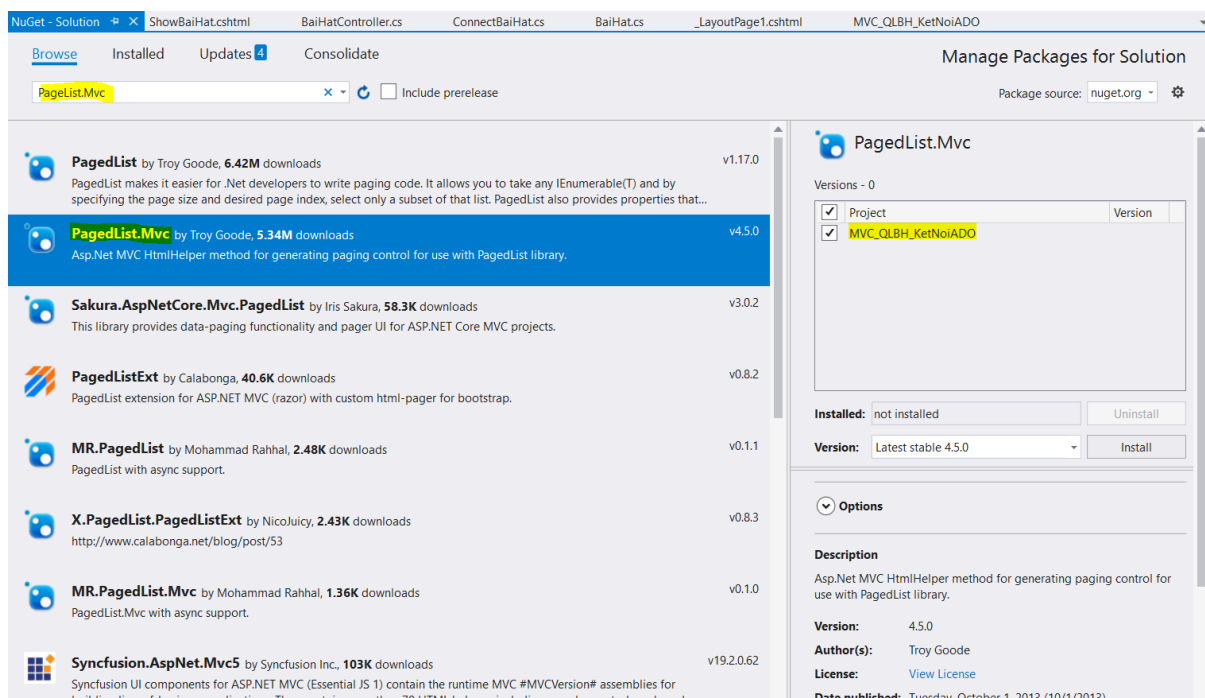
- Xây dựng trang chủ cho phép hiển thị tất cả các bài hát trong tbl_BaiHat như sau:



- Thực hiện phân trang cho trang chủ

B1: Cài đặt gói PagedList.MVC

Tools → Library Package Manager → Manage NuGet Packages



B2: Tạo Action ShowBaiHat

```
public ActionResult ShowBaiHat(int? page)
```

B3: Bổ sung mã phân trang trong View ShowBaiHat.cshtml

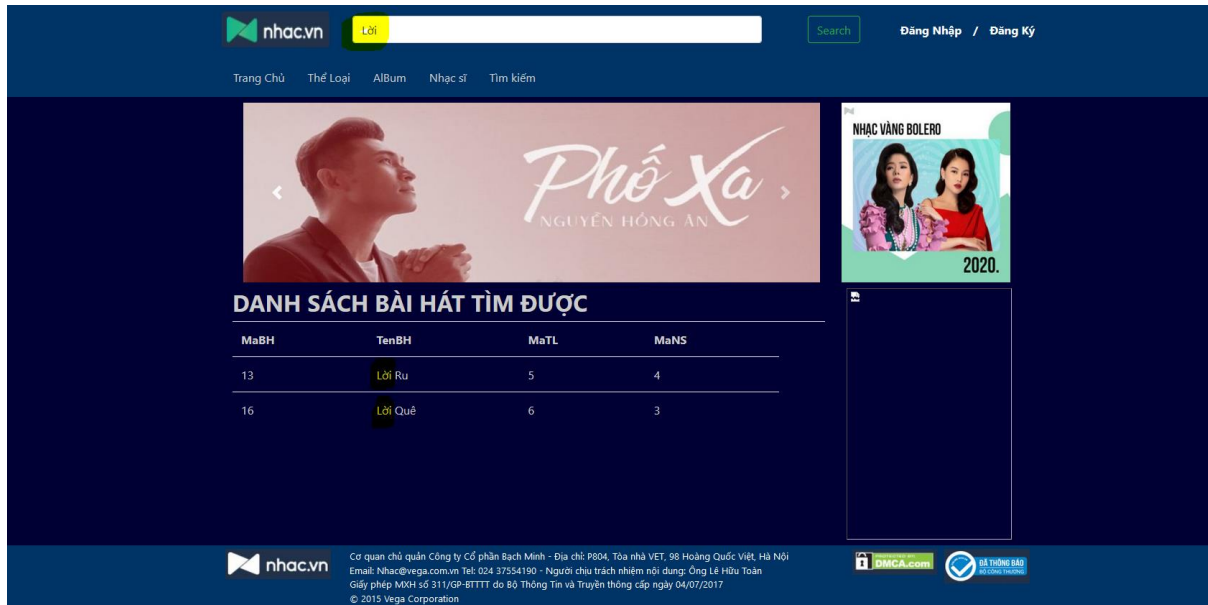
Chú ý Khai báo sử dụng thư viện **PagedList** và **PagedListMvc**

```

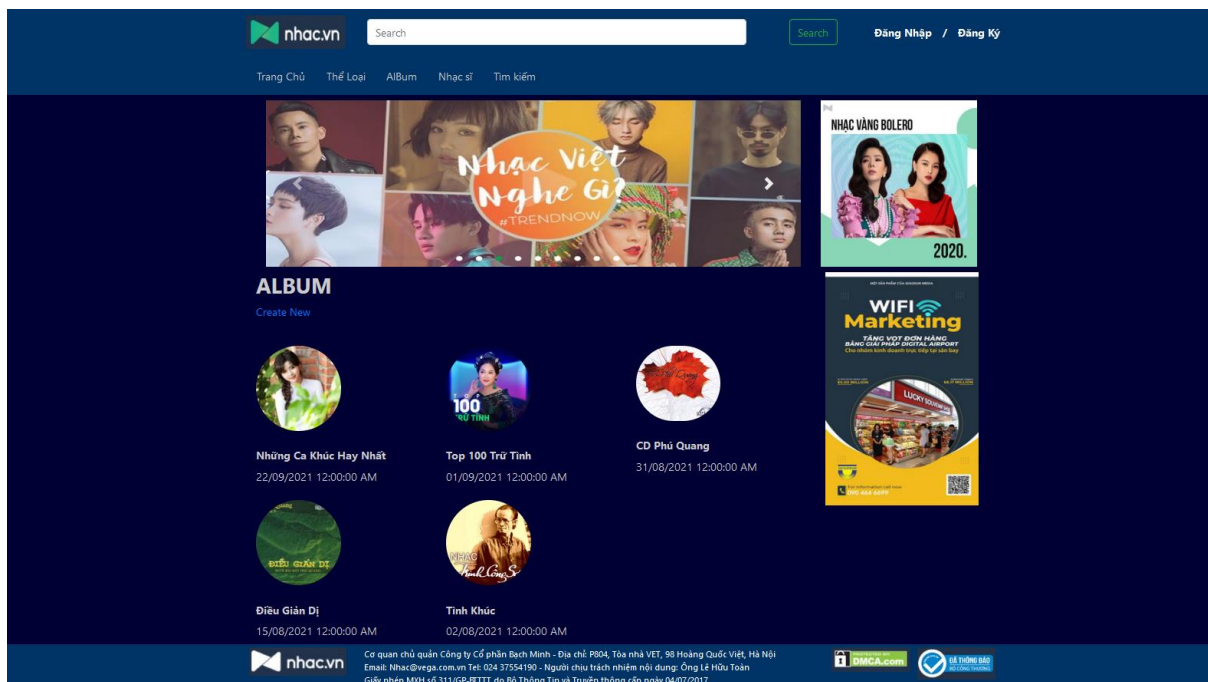
<center style="color:#CCC;">
    Trang @(Model.PageCount < Model.PageNumber ? 0 : Model.PageNumber) / @Model.PageCount
    <div class="col-md-1 text-center clear-both" style="margin:0 auto;">
        @Html.PagedListPager(Model, page => Url.Action("ShowBaiHat",new { page }))
    </div>
</center>

```

- Xây dựng trang SearchBaiHat như sau:



- Xây dựng trang Album cho phép hiển thị danh sách các album như sau:



- Xây dựng trang CreateAlbum như sau



CreateAlbum

TenAlbum

AnhBia

No file selected.

Create AlBum

