

## BÀI THỰC HÀNH 1

Xây dựng trang quản lý danh sách sinh viên gồm có 2 chức năng chính:

- Hiển thị danh sách sinh viên hiện tại
- Thêm mới một sinh viên vào danh sách

### Hướng dẫn

#### 1. Gender.cs

Trong thư mục Model, tạo file Gender.cs để định nghĩa tập hợp Gender gồm các giá trị đơn về giới tính: Male – Nam, Female – Nữ

```
namespace MyWebApp.Models
{
    public enum Gender
    {
        Male,
        Female
    }
}
```

#### 2. Branch.cs

Trong thư mục Model, tạo file Branch.cs để định nghĩa tập hợp Branch gồm các giá trị đơn về ngành học: IT – CNTT, BE – Kinh tế, CE – Công trình, EE – Điện, Điện tử

```
namespace MyWebApp.Models
{
    public enum Branch
    {
        IT,
        BE,
        CE,
        EE
    }
}
```

#### 3. Student.cs

Trong thư mục Model, tạo file Student.cs để định nghĩa lớp Model Student gồm các thuộc tính sau:

```
namespace MyWebApp.Models
{
    public class Student
    {
        public int Id { get; set; } //Mã sinh viên
        public string? Name { get; set; } //Họ tên
        public string? Email { get; set; } //Email
        public string? Password { get; set; } //Mật khẩu
        public Branch? Branch { get; set; } //Ngành học
        public Gender? Gender { get; set; } //Giới tính
        public bool IsRegular { get; set; } //Hết: true-chính qui, false-phi cù
        public string? Address { get; set; } //Địa chỉ
        public DateTime DateOfBorth { get; set; } //Ngày sinh
    }
}
```

#### 4. StudentController.cs

Trong thư mục Controller, tạo file StudentController.cs

Viết hàm tạo public StudentController(): tạo danh sách sinh viên

Viết action Index(): trả về View Index.cshtml cùng Model là danh sách các sinh viên được tạo lập ở trên

```
using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
using Microsoft.AspNetCore.Mvc.Rendering;
using MyWebApp.Models;

namespace MyWebApp.Controllers
{
    public class StudentController : Controller
    {
        private List<Student> listStudents = new List<Student>();
        public StudentController()
        {
            //Tạo danh sách sinh viên với 4 dữ liệu mẫu
            listStudents = new List<Student>()
            {
                new Student() { Id = 101, Name = "Hải Nam", Branch = Branch.IT,
                    Gender = Gender.Male, IsRegular=true,
                    Address = "A1-2018", Email = "nam@g.com" },
                new Student() { Id = 102, Name = "Minh Tú", Branch = Branch.BE,
                    Gender = Gender.Female, IsRegular=true,
                    Address = "A1-2019", Email = "tu@g.com" },
                new Student() { Id = 103, Name = "Hoàng Phong", Branch = Branch.CE,
                    Gender = Gender.Male, IsRegular=false,
                    Address = "A1-2020", Email = "phong@g.com" },
                new Student() { Id = 104, Name = "Xuân Mai", Branch = Branch.EE,
                    Gender = Gender.Female, IsRegular = false,
                    Address = "A1-2021", Email = "mai@g.com" }
            };
        }
        public IActionResult Index()
        {
            //Trả về View Index.cshtml cùng Model là danh sách sv listStudents
            return View(listStudents);
        }
    }
}
```

## 5. Index.cshtml

Trong thư mục View/Student, tạo file Index.cshtml

Khai báo @model là IEnumerable<Student> - Collection danh sách sinh viên

Sử dụng Razor để trình bày danh sách sinh viên lên View

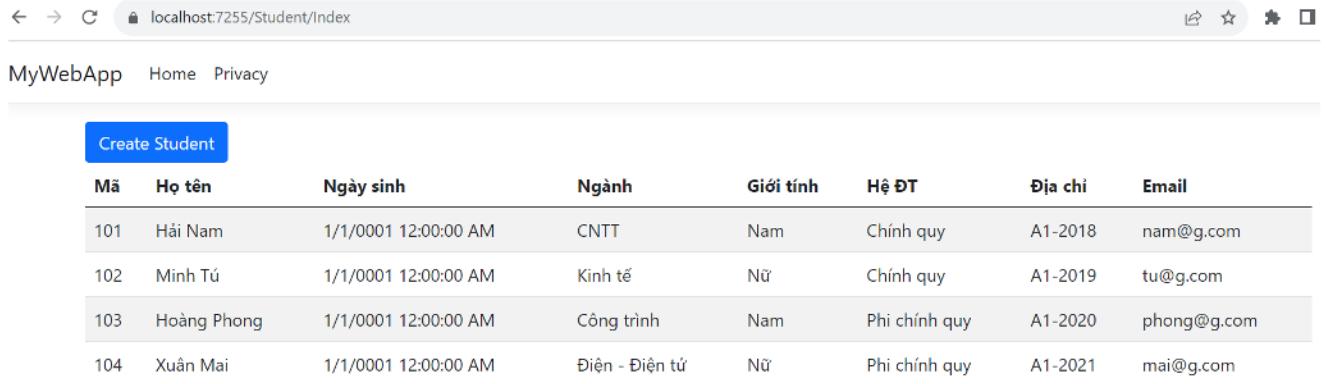
Link tham khảo sử dụng Razer trên View: <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/mvc/views/razor?view=aspnetcore-6.0>

```
@model IEnumerable<Student>
Create Student

| Mã    | Họ tên  | Ngày sinh      | Ngành                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Giới tính                             | Hệ ĐT                                         | Địa chỉ    | Email    |
|-------|---------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|----------|
| @s.Id | @s.Name | @s.DateOfBorth | @{         string str = "";         switch(s.Branch)         {             case Branch.IT:                 str="CNTT";                 break;             case Branch.BE:                 str="Kinh tế";                 break;             case Branch.CE:                 str = "Công trình";                 break;             case Branch.EE:                 str = "Điện - Điện tử";                 break;         }     }     @str | @(s.Gender==Gender.Male? "Nam": "Nữ") | @(s.IsRegular ? "Chính quy": "Phi chính quy") | @s.Address | @s.Email |


```

## Kết quả chạy Student/Index



Mã	Họ tên	Ngày sinh	Ngành	Giới tính	Hệ ĐT	Địa chỉ	Email
101	Hải Nam	1/1/0001 12:00:00 AM	CNTT	Nam	Chính quy	A1-2018	nam@g.com
102	Minh Tú	1/1/0001 12:00:00 AM	Kinh tế	Nữ	Chính quy	A1-2019	tu@g.com
103	Hoàng Phong	1/1/0001 12:00:00 AM	Công trình	Nam	Phi chính quy	A1-2020	phong@g.com
104	Xuân Mai	1/1/0001 12:00:00 AM	Điện - Điện tử	Nữ	Phi chính quy	A1-2021	mai@g.com

## 6. StudentController.cs

Trong file StudentController.cs bổ sung 2 action Create cho method Get và Post như sau

```
[HttpGet]
public IActionResult Create()
{
    //lấy danh sách các giá trị Gender để hiển thị radio button trên form
    ViewBag.AllGenders = Enum.GetValues(typeof(Gender)).Cast<Gender>().ToList();
    //lấy danh sách các giá trị Branch để hiển thị select-option trên form
    //Để hiển thị select-option trên View cần dùng List<SelectListItem>
    ViewBag.AllBranches = new List<SelectListItem>()
    {
        new SelectListItem { Text = "IT", Value = "1" },
        new SelectListItem { Text = "BE", Value = "2" },
        new SelectListItem { Text = "CE", Value = "3" },
        new SelectListItem { Text = "EE", Value = "4" }
    };
    return View();
}
[HttpPost]
public IActionResult Create(Student s)
{
    s.Id = listStudents.Last<Student>().Id + 1;
    listStudents.Add(s);
    return View("Index", listStudents);
}
```

## 7. Create.cshtml

Trong thư mục View/Student, tạo file Create.cshtml để hiển thị form tạo mới Sinh viên. Lưu ý cách sử dụng Html Tag Helper

Link tham khảo Html Tag Helper: <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/mvc/views/tag-helpers/built-in/?view=aspnetcore-6.0>

```

@model Student


<form asp-controller="Student" asp-action="Create" method="post" class="mt-3">
        <div style="margin-top:7px" class="form-group row">
            <label asp-for="Name" class="col-sm-2 col-form-label"></label>
            <div class="col-sm-10">
                <input asp-for="Name" class="form-control" placeholder="Họ tên">
            </div>
        </div>
        <div style="margin-top:7px" class="form-group row">
            <label asp-for="Email" class="col-sm-2 col-form-label"></label>
            <div class="col-sm-10">
                <input asp-for="Email" class="form-control" placeholder="Email">
            </div>
        </div>
        <div style="margin-top:7px" class="form-group row">
            <label asp-for="Password" class="col-sm-2 col-form-label"></label>
            <div class="col-sm-10">
                <input asp-for="Password" class="form-control" placeholder="Password">
            </div>
        </div>
        <div style="margin-top:7px" class="form-group row">
            <label asp-for="Branch" class="col-sm-2 col-form-label"></label>
            <div class="col-sm-10">
                <select asp-for="Branch" class="custom-select mr-sm-2"
                        asp-items="Html.GetEnumSelectList<Branch>()"/>
                @*<select asp-for="Gender" asp-items="ViewBag.AllBranches"></select>*@
            </div>
        </div>
        <div style="margin-top:7px" class="form-group row">
            <label asp-for="IsRegular" class="col-sm-2 col-form-label"></label>
            <div class="col-sm-10">
                <input type="checkbox" class="custom-control-input" asp-for="IsRegular">
            </div>
        </div>
        <div style="margin-top:7px" class="form-group row">
            <label asp-for="DateOfBirth" class="col-sm-2 col-form-label"></label>
            <div class="col-sm-10">
                <input asp-for="DateOfBirth" class="form-control">
            </div>
        </div>
        <div style="margin-top:7px" class="form-group row">
            <label asp-for="Gender" class="col-sm-2 col-form-label"></label>
            <div class="col-sm-10">
                @foreach (var gender in ViewBag.AllGenders)
                {
                    <label class="radio-inline">
                        <input type="radio" asp-for="Gender" value="@gender"
                               id="Gender@(gender)" />@gender<br />
                    </label>
                }
            </div>
        </div>
        <div style="margin-top:7px" class="form-group row">
            <label asp-for="Address" class="col-sm-2 col-form-label"></label>
            <div class="col-sm-10">
                <textarea asp-for="Address" class="form-control"
                          placeholder="Địa chỉ"></textarea>
            </div>
        </div>
        <div style="margin-top:10px" class="form-group row">
            <div class="col-sm-10">
                <button type="submit" class="btn btn-primary">Create</button>
            </div>
        </div>
    </form>


```

Trong Student/Index click vào nút Create student sẽ mở ra form nhập mới một sinh viên

Name: Nguyễn Lân  
Email: lan@g.com  
Password: adfad  
Branch: CE  
IsRegular:   
DateOfBorth: 09/08/2023 11:51 PM  
Gender:  Male  Female  
Address: A1  
Create

Click vào nút Create sẽ hiển thị danh sách sinh viên có thêm một phần tử mới

Create Student							
Mã	Họ tên	Ngày sinh	Ngành	Giới tính	Hệ ĐT	Địa chỉ	Email
101	Hải Nam	1/1/0001 12:00:00 AM	CNTT	Nam	Chính quy	A1-2018	nam@g.com
102	Minh Tú	1/1/0001 12:00:00 AM	Kinh tế	Nữ	Chính quy	A1-2019	tu@g.com
103	Hoàng Phong	1/1/0001 12:00:00 AM	Công trình	Nam	Phi chính quy	A1-2020	phong@g.com
104	Xuân Mai	1/1/0001 12:00:00 AM	Điện - Điện tử	Nữ	Phi chính quy	A1-2021	mai@g.com
105	Nguyễn Lân	9/8/2023 11:51:00 PM	Công trình	Nam	Chính quy	A1	lan@g.com

## 8. Cấu hình Route

- Cấu hình Route cho Student/Index thành Admin/Student/List
- Cấu hình Route cho Student/Create thành Admin/Student/Add
- Sửa link chon nút Create Student để mở form nhập mới cho sinh viên bằng các cách khác nhau:
  - + Html thuần: viết trực tiếp thuộc tính href của thẻ a
  - + Html Tag Helper: asp-action để link tới action theo tên, asp-route để gọi route theo tên
- Sửa link cho nút Create để thêm mới sinh viên vừa nhập bằng các cách khác nhau
  - + Html thuần: sửa thuộc tính action của thẻ form

+ **Html Tag Helper:** asp-action để link tới action theo tên, asp-route để gọi route theo tên

9. Mở rộng upload ảnh đại diện cho sinh viên

<https://procodeguide.com/programming/file-upload-in-aspnet-core/>