

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; } //Hệ: true-chính qui, false-phi cq
        public string? Address { get; set; } //Địa chỉ
        public DateTime DateOfBirth { 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>
<a asp-action="Create" class="btn btn-primary">Create Student</a>
<table class="table table-striped">
  <thead>
    <tr>
      <th>Mã</th>
      <th>Họ tên</th>
      <th>Ngày sinh</th>
      <th>Ngành</th>
      <th>Giới tính</th>
      <th>Hệ ĐT</th>
      <th>Địa chỉ</th>
      <th>Email</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    @foreach (var s in Model)
    {
      <tr>
        <td>@s.Id</td>
        <td>@s.Name</td>
        <td>@s.DateOfBirth</td>
        <td>@{
          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;
          }
        <td>@str</td>
        <td>@(s.Gender == Gender.Male ? "Nam" : "Nữ")</td>
        <td>@(s.IsRegular ? "Chính quy" : "Phi chính quy")</td>
        <td>@s.Address</td>
        <td>@s.Email</td>
      </tr>
    }
  </tbody>
</table>
```

Kết quả chạy Student/Index

← → ↺ localhost:7255/Student/Index

MyWebApp Home Privacy

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

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
<div>
    <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>
                @*<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>
</div>

```

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

← → ↻ localhost:7255/Student/Create

MyWebApp Home Privacy

Name	<input type="text" value="Nguyễn Lâm"/>
Email	<input type="text" value="lan@g.com"/>
Password	<input type="password" value="adfad"/>
Branch	<input type="text" value="CE"/>
IsRegular	<input checked="" type="checkbox"/>
DateOfBirth	<input type="text" value="09/08/2023 11:51 PM"/>
Gender	<input checked="" type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female
Address	<input type="text" value="A1"/>

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

localhost:7255/Student/Create

☆

MyWebApp

Home

Privacy

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 Lâm	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 chọn 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/>