

BÀI 7: SỬ DỤNG RAZOR, HTML HELPER

Nội dung bài học:

1. Razor View	2
1.1. Razor là gì?	2
1.2. Các ví dụ:	2
2. HTML Helpers in ASP.NET MVC	4
2.1. Standard HTML helper trong Asp.NET MVC5	4
2.2. Cách sử dụng	5
2.3. Strongly-Typed HTML Helper	8
2.4. Templated HTML Helpers	8
3. Sử dụng Standard HTML helper thiết kế form	9
Bài tập 1. Sử dụng Razor, viết code thực hiện yêu cầu như hình sau:	18
Bài tập 2. Sử dụng HTML Helpers, thiết kế form theo mẫu:	18

1. Razor View

1.1. Razor là gì?

- Razor là một cú pháp đánh dấu cho phép bạn nhúng mã dựa trên máy chủ vào các trang web bằng C# và VB.Net. Razor không phải là một ngôn ngữ lập trình. Nó là một ngôn ngữ đánh dấu phía máy chủ.
- Razor là ngôn ngữ ngắn gọn, rõ ràng và hữu ích cho phép tạo ra các giao diện ứng dụng ASP.NET MVC
- Cú pháp Razor: `@{ <khối lệnh> }`

Trong đó <khối lệnh> là mã C# hoặc VB.NET trộn HTML

1.2. Các ví dụ:

• Khối lệnh đơn

```
@{ var total = 7; }  
@{ var myMessage = "Hello World"; }
```

• Biểu thức nội tuyến

```
<p>The value of your account is: @total </p>  
<p>The value of myMessage is: @myMessage</p>
```

• Khối nhiều dòng lệnh

```
@{  
    var greeting = "Welcome to our site!";  
    var weekDay = DateTime.Now.DayOfWeek;  
    var greetingMessage = greeting + " Today is: " + weekDay;  
}  
<p>The greeting is: @greetingMessage</p>
```

• Lệnh If... else

```
@if(DateTime.IsLeapYear(DateTime.Now.Year) )  
{  
    @DateTime.Now.Year @:is a leap year.  
}  
else {  
    @DateTime.Now.Year @:is not a leap year.  
}
```

• Lệnh lặp for

```
@for (int i = 0; i < 5; i++) {  
    @i.ToString() <br />  
}
```

• Lệnh lặp foreach

```
<ul>  
    @foreach (var myItem in Request.ServerVariables)  
    {  
        <li>@myItem</li>  
    }  
</ul>
```


• Lệnh lặp while

```
@{
    var countNum = 0;
    while (countNum < 50)
    {
        countNum += 1;
        <p>Line: @countNum: </p>
    }
}
```

- **Model:** Sử dụng @model để lấy ra đối tượng model tại vị trí bất kỳ trong view

```
@model Student

<h2>Student Detail:</h2>
<ul>
    <li>Student Id: @Model.StudentId</li>
    <li>Student Name: @Model.StudentName</li>
    <li>Age: @Model.Age</li>
</ul>
```

• Ví dụ

- + Trong **HomeController.cs**, tạo thêm 1 action **Index2**:

```
public ActionResult Index2()
{
    return View();
}
```

- + Tạo View **Index2.cshtml** tương ứng:

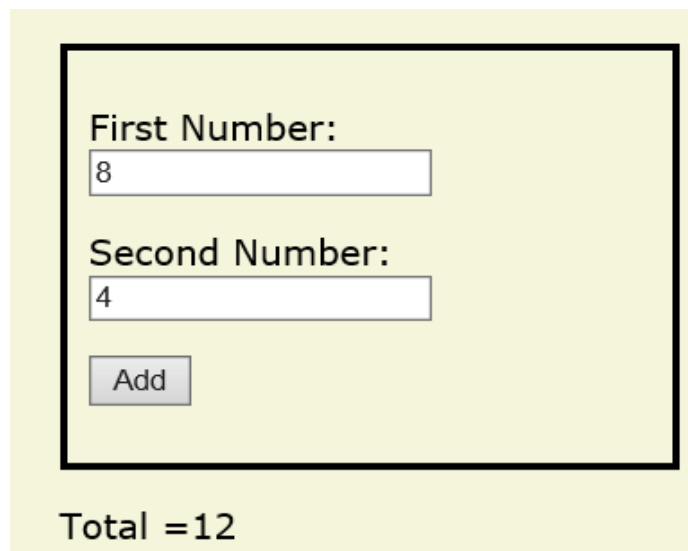
```
@{
    Layout = null;
}
@{
    var total = 0;
    var totalMessage = "";
    var num1 = "";
    var num2 = "";
    if (IsPost) //nếu phương thức gửi lên Server là Post
    {
        num1 = Request["text1"];
        num2 = Request["text2"];
        total = num1.AsInt() + num2.AsInt();
        totalMessage = "Total =" + total;
    }
}
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">
<head>
    <title>Add Numbers</title>
    <meta charset="utf-8" />
    <style type="text/css">
        body {
            background-color: beige;
            font-family: Verdana, Arial;
            margin: 50px;
        }
    </style>
</head>
```

```

    form {
        padding: 10px;
        border-style: solid;
        width: 250px;
    }
</style>
</head>
<body>
    <form action="" method="post">
        <p>
            <label for="text1">First Number:</label>
            <input type="text" name="text1" value="@num1" />
        </p>
        <p>
            <label for="text2">Second Number:</label>
            <input type="text" name="text2" value="@num2" />
        </p>
        <p><input type="submit" name="PT" value="Add" /></p>
    </form>
    <p>@totalMessage</p>
</body>
</html>

```



First Number:

Second Number:

Total =12

2. HTML Helpers in ASP.NET MVC

2.1. Standard HTML helper trong Asp.NET MVC5

Helper là thành phần sinh giao diện Web phù hợp, buộc dữ liệu với Model để duy trì thông tin trên các giao diện đó. Helper giúp đơn giản việc viết mã giao diện.

Standard HTML helpers được sử dụng để hiển thị các loại điều khiển HTML phổ biến nhất như: Label, TextBox, Password, TextArea, CheckBox, RadioButton, DropDownList, Listbox, Display, Editor and ActionLink v.v...

Standard HTML helpers luôn bắt đầu bằng @HTML. Chúng là một đối tượng của lớp HTML helpers. Ký hiệu @ được sử dụng để truy cập mã phía máy chủ.

Ví dụ: @ Html.ActionLink ("Create Employee", "Create", "Employee")

sẽ tạo thẻ liên kết:

```
<a href="/Employee/Create"> Create Empolyee </a>
```

Danh sách các Standard HTML Helpers trong ASP.NET MVC 5

1. @Html.Label
2. @Html.TextBox
3. @Html.Password
4. @Html.TextArea
5. @Html.CheckBox
6. @Html.RadioButton
7. @Html.DropDownList
8. @Html.ListBox
9. @Html.Hidden
10. @Html.Display
11. @Html.Editor
12. @Html.ActionLink
13. @Html.BeginForm

2.2. Cách sử dụng

@Html.Label()

```
@Html.Label("User Name ")
```

Output:

```
<label for="User_Name">User Name </label>
```

@Html.TextBox

```
@Html.TextBox("txtUserName")
```

Output:

```
<input id="txtUserName" name="txtUserName" type="text" value="" />
```

@Html.Hidden

```
@Html.Hidden("EmployeeId")
```

Output:

```
<input id="EmployeeId" name="EmployeeId" type="hidden" value="" />
```

@Html.Password()

```
@Html.Password("Password")
```

Output:

```
<input id="Password" name="Password" type="password" value="" />
```

@Html.TextArea()

```
@Html.TextArea("Address")
```

Output

```
<textarea cols="20" id="Address" name="Address" rows="2"/>
```

@ Html.CheckBox():

```
@Html.CheckBox("Cricket", true)
```

```
@Html.CheckBox("Dancing")
```

Output:

```
<input checked="checked" id="Cricket" name="Cricket" type="checkbox" value="true">
```

```
<input id="Dancing" name="Dancing" type="checkbox" value="false">
```

@Html.RadioButton()

```
@Html.RadioButton("Gender", "Male", true) Male
```

```
@Html.RadioButton("Gender", "Female", false) Female
```

Output:

```
<input checked="checked" id="male" name="Gender" type="radio" value="Male">
```

```
<input id="female" name="Gender" type="radio" value="Female">
```

@Html.DropDownList()

```
@{
```

```
IEnumerable<string> strList = new List<string> { "BCA", "BCS", "MCA", "MCS" };
```

```
}
```

```
@Html.DropDownList("ddlCourse", new SelectList(strList, strList.FirstOrDefault(), "--Select Course--"))
```

Output:

```
<select id="ddlCourse" name="ddlCourse">
<option value="">--Select Course--</option>
<option selected="selected">BCA</option>
<option>BCS</option>
<option>MCA</option>
<option>MCS</option>
</select>
```

@Html.ListBox()

```
@Html.ListBox("Select Skills",new List<SelectListItem> {
new SelectListItem{Text= "C#",Value="1"},
new SelectListItem{ Text="ASP.NET",Value="2" },
new SelectListItem{ Text="ASP.NET Core",Value="3" },
new SelectListItem{ Text="Azure",Value="4" }
})
```

Output:

```
<select id="Select_Skills" multiple="multiple" name="Select Skills">
<option value="1">C#</option>
<option value="2">ASP.NET</option>
<option value="3">ASP.NET Core</option>
<option value="4">Azure</option>
</select>
```

@Html.ActionLink()

```
@Html.ActionLink("Go to About",Home, About)
```

Output:

```
<a href="/Home/About">Go to About</a>
```

@Html.BeginForm()

```
@using (Html.BeginForm("Index", "Home", FormMethod.Post))
{
// Code here..
}
```

Output:

```
<form action="Home/Index" method="post">
</form>
```

2.3. Strongly-Typed HTML Helper

Danh sách các strongly-Typed HTML Helper

@Html.HiddenFor()
@Html.LabelFor()
@Html.TextBoxFor()
@Html.RadioButtonFor()
@Html.DropDownListFor()
@Html.CheckBoxFor()
@Html.TextAreaFor()
@Html.PasswordFor()
@Html.ListBoxFor()

2.4. Templated HTML Helpers

Hiển thị:

@Html.Display()
@Html.DisplayFor()
@Html.DisplayName()
@Html.DisplayNameFor()
@Html.DisplayText()
@Html.DisplayTextFor()
@Html.DisplayModelFor()

Nhập, xuất:

@Html.Editor()
@Html.EditorFor()
@Html.EditorForModel()

3. Sử dụng Standard HTML helper thiết kế form

Student Registration Form

Student Name	<input type="text"/>
Gender	<input type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female
Email	<input type="text"/>
Address	<input type="text" value="Hanoi"/> ▼
Subjects	<input type="checkbox"/> Java Core <input type="checkbox"/> SQL Server <input type="checkbox"/> PHP
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
Comment	<input type="text"/>
<input type="button" value="Regis"/>	<input type="button" value="Cancel"/>

Tạo file **StudentRegistrationController.cs** như sau:

```
public class StudentRegistrationController : Controller
{
    // GET: StudentRegistration
    public ActionResult Index()
    {
        return View();
    }
}
```

Tạo view cho phương thức Index()

```
@{
    Layout = null;
}

<!DOCTYPE html>

<html>
<head>
    <meta name="viewport" content="width=device-width" />
    <title>Index</title>
</head>
<body>
    <div>
        <h2>Student Registration Form</h2>
        @using (Html.BeginForm("Regis", "StudentRegistration"))
        {
            <table border="1" style="border-collapse: collapse" cellpadding="5" >
                <tr>
                    <td>@Html.Label("Student Name")</td>
                    <td>@Html.TextBox("name")</td>
                </tr>
            </table>
        }
    </div>
</body>
</html>
```

```

    <tr>
      <td>@Html.Label("Gender")</td>
      <td>
        @Html.RadioButton("gender", "Male") Male
        @Html.RadioButton("gender", "Female") Female
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td>@Html.Label("Email")</td>
      <td>@Html.TextBox("email")</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>@Html.Label("Address")</td>
      <td>
        @{
          IEnumerable<string> strList = new List<string>
          { "Hanoi", "Danang", "tpHCM" };
        }
        @Html.DropDownList("addr",
          new SelectList(strList, strList.FirstOrDefault()), "--Select--")
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td>@Html.Label("Subjects")</td>
      <td>
        @Html.CheckBox("Java core")Java Core
        @Html.CheckBox("SQL Server")SQL Server
        @Html.CheckBox("PHP")PHP
      </td>
    </tr>
  </table>

  <tr>
    <td>@Html.Label("Username")</td>
    <td>@Html.TextBox("username")</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>@Html.Label("Password")</td>
    <td>@Html.Password("password")</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>@Html.Label("Comment")</td>
    <td>@Html.TextArea("comment", "")
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="submit" value="Regis" /></td>
    <td><input type="reset" value="Cancel" /></td>
  </tr>
</table>
}
</div>
</body>
</html>

```

Chạy xem kết quả: <https://localhost:44349/StudentRegistration/Index>

Code HTML được sinh ra tương ứng như sau: (Click chuột phải vào Web Page, chọn View Source)

```
<!DOCTYPE html>

<html>
<head>
  <meta name="viewport" content="width=device-width" />
  <title>Index</title>
</head>
<body>
  <div>
    <h2>Student Registration Form</h2>
    <form action="/StudentRegistration/Regis" method="post">
      <table border="1" style="border-collapse: collapse" cellpadding="5">
        <tr>
          <td><label for="Student_Name">Student Name</label></td>
          <td><input id="name" name="name" type="text" value="" /></td>
        </tr>
        <tr>
          <td><label for="Gender">Gender</label></td>
          <td>
            <input id="gender" name="gender" type="radio" value="Male" /> Male
            <input id="gender" name="gender" type="radio" value="Female" /> Female
          </td>
        </tr>
        <tr>
          <td><label for="Email">Email</label></td>
          <td><input id="email" name="email" type="text" value="" /></td>
        </tr>
        <tr>
          <td><label for="Address">Address</label></td>
          <td>
            <select id="addr" name="addr">
              <option value="">--Select--</option>
              <option selected="selected">Hanoi</option>
              <option>Danang</option>
              <option>tpHCM</option>
            </select>
          </td>
        </tr>
        <tr>
          <td><label for="Subjects">Subjects</label></td>
          <td>
            <input id="Java_core" name="Java core" type="checkbox"
            value="true" /><input name="Java core" type="hidden" value="false" />Java Core
            <input id="SQL_Server" name="SQL Server" type="checkbox"
            value="true" /><input name="SQL Server" type="hidden" value="false" />SQL Server
            <input id="PHP" name="PHP" type="checkbox" value="true"
            /><input name="PHP" type="hidden" value="false" />PHP
          </td>
        </tr>
        <tr>
          <td><label for="Username">Username</label></td>
          <td><input id="username" name="username" type="text" value="" /></td>
        </tr>
      </table>
    </form>
  </div>
</body>
</html>
```

```

    <tr>
      <td><label for="Password">Password</label></td>
      <td><input id="password" name="password" type="password" /></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><label for="Comment">Comment</label></td>
      <td>
        <textarea cols="20" id="comment" name="comment" rows="2"></textarea>
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td><input type="submit" value="Regis" /></td>
      <td><input type="reset" value="Cancel" /></td>
    </tr>
  </table>
</form>
</div>
</body>
</html>

```

Tạo file **Student.cs** ở thư mục Models có nội dung sau:

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;

namespace Proj_LayoutDemo.Models
{
    public class Student
    {
        public string name{ get; set; }
        public string gender { get; set; }
        public string email { get; set; }
        public string addr { get; set; }
        public string subjects { get; set; }
        public string username { get; set; }
        public string password { get; set; }
        public string comment { get; set; }
    }
}

```

Quay trở lại file **StudentRegistrationController.cs**, thêm phương thức

```
using Proj_LayoutDemo.Models;
```

```

    public ActionResult Regis(Student s)
    {
        return View(s);
    }

```

Biến **Student s** sẽ tự động lấy thông tin từ form chuyển sang controller và chuyển tiếp tới view **Regis.cshtml**.

Tạo view Regis và lựa chọn như hình:

Add View
 ✕

View name:

Template:

Model class:

Options:

☐ Create as a partial view
 ☐ Reference script libraries
 ☐ Use a layout page: ...

(Leave empty if it is set in a Razor _viewstart file)

Add
Cancel

MVC tự sinh code như sau: (Regis.cshtml)

```

@model Proj_LayoutDemo.Models.Student

@{
    Layout = null;
}

<!DOCTYPE html>

<html>
<head>
    <meta name="viewport" content="width=device-width" />
    <title>Regis_ver2</title>
</head>
<body>
    <div>
        <h4>Student</h4>
        <hr />
        <dl class="dl-horizontal">
            <dt>
                @Html.DisplayNameFor(model => model.name)
            </dt>
            <dd>
                @Html.DisplayFor(model => model.name)
            </dd>
            <dt>
                @Html.DisplayNameFor(model => model.gender)
            </dt>
            <dd>
                @Html.DisplayFor(model => model.gender)
            </dd>
            <dt>
                @Html.DisplayNameFor(model => model.email)
            </dt>
            <dd>
                @Html.DisplayFor(model => model.email)
            </dd>
        </dl>
    </div>
  
```

```
<dt>
    @Html.DisplayNameFor(model => model.addr)
</dt>
<dd>
    @Html.DisplayFor(model => model.addr)
</dd>
<dt>
    @Html.DisplayNameFor(model => model.subjects)
</dt>
<dd>
    @Html.DisplayFor(model => model.subjects)
</dd>
<dt>
    @Html.DisplayNameFor(model => model.username)
</dt>
<dd>
    @Html.DisplayFor(model => model.username)
</dd>
<dt>
    @Html.DisplayNameFor(model => model.password)
</dt>
<dd>
    @Html.DisplayFor(model => model.password)
</dd>
<dt>
    @Html.DisplayNameFor(model => model.comment)
</dt>
<dd>
    @Html.DisplayFor(model => model.comment)
</dd>
</dl>
</div>
<p>
    @Html.ActionLink("Edit", "Edit", new { /* id = Model.PrimaryKey */ }) |
    @Html.ActionLink("Back to List", "Index")
</p>
</body>
</html>
```

Chạy file Views/StudentRegistration/index.cshtml

Student Registration Form

Student Name	<input type="text" value="Mai Lan"/>
Gender	<input type="radio"/> Male <input checked="" type="radio"/> Female
Email	<input type="text" value="lanmai.haui@gmail.com"/>
Address	<input type="text" value="Hanoi"/>
Subjects	<input checked="" type="checkbox"/> Java Core <input checked="" type="checkbox"/> SQL Server <input checked="" type="checkbox"/> PHP
Username	<input type="text" value="mailan"/>
Password	<input type="password" value="....."/>
Comment	<input type="text" value="Nothing"/>
<input type="button" value="Regis"/>	<input type="button" value="Cancel"/>

Kết quả nhận được là :

Student
<div> <div>name</div> <div>Mai Lan</div> </div> <div> <div>gender</div> <div>Female</div> </div> <div> <div>email</div> <div>lanmai.haui@gmail.com</div> </div> <div> <div>addr</div> <div>Hanoi</div> </div> <div> <div>subjects</div> <div></div> </div> <div> <div>username</div> <div>mailan</div> </div> <div> <div>password</div> <div>123456</div> </div> <div> <div>comment</div> <div>Nothing</div> </div> <div> Edit Back to List </div>

Chúng ta thấy mục **subject** không nhận được giá trị bởi đây là các **check box** có tên khác nhau bên trang view.

Muốn nhận được giá trị của checkbox, ta cần thay đổi code trong file controller: Tạo thêm ActionResult **Regis2**, truyền tham số là **FormCollection**:

```
public ActionResult Regis2(FormCollection f)
{
    Student s = new Student();
    s.name = f["name"];
    s.gender = f["gender"];
    s.email = f["email"];
    s.addr = f["addr"];

    string temp = "";

    if (f["Java core"] == "true,false")
        temp = "Java core";
    if (f["SQL Server"] == "true,false")
        temp += " " + "SQL Server";
    if (f["PHP"] == "true,false")
        temp += " " + "PHP";

    s.subjects = temp;

    s.username = f["username"];
    s.password = f["password"];
    s.comment = f["comment"];

    return View("Regis", s); /*Gọi view Regis.cshtml */
}
```

Trong file **Index.cshtml**, đổi action ở đầu form thành Regis2

```
@using (Html.BeginForm("Regis2", "StudentRegistration"))
```

Chạy xem kết quả:

<https://localhost:44349/StudentRegistration/Index>

Kết quả thực hiện như sau:

Student	
name	Mai Lan
gender	Female
email	mailan.haui@gmail.com
addr	Hanoi
subjects	Java core SQL Server PHP
username	mailan
password	123456
comment	Nothing
Edit Back to List	

Như vậy giá trị của các check box đã nhận được và hiển thị ra màn hình.

*Ta có thể sửa lại View tự sinh **Regis.cshtml** như sau:

```
<body>
    <table border="1" style="border-collapse: collapse" cellpadding="5">
        <tr>
            <th style="width: 50%"> Student Name: </th>
            <td> @Html.DisplayFor(model => model.name)</td>
        </tr>
        <tr>
            <th> Gender: </th>
            <td> @Html.DisplayFor(model => model.gender)</td>
        </tr>
        <tr>
            <th> Email: </th>
            <td> @Html.DisplayFor(model => model.email)</td>
        </tr>
        <tr>
            <th> Address: </th>
            <td> @Html.DisplayFor(model => model.addr)</td>
        </tr>
        <tr>
            <th> Subjects: </th>
            <td> @Html.DisplayFor(model => model.subjects)</td>
        </tr>
        <tr>
            <th> User name: </th>
            <td> @Html.DisplayFor(model => model.username)</td>
        </tr>
        <tr>
            <th> Password: </th>
            <td> @Html.DisplayFor(model => model.password)</td>
        </tr>
        <tr>
            <th> Comment: </th>
            <td> @Html.DisplayFor(model => model.comment)</td>
        </tr>
    </table>
    <p>
        @Html.ActionLink("Edit", "Edit", new { /*id = Model.PrimaryKey */ }) |
        @Html.ActionLink("Back to List", "Index")
    </p>
</body>
```

Kết quả nhận được là :

Student Name:	Lê Thu Hà
Gender:	Female
Email:	halth@gmail.com
Address:	Hanoi
Subjects:	SQL Server PHP
User name:	555
Password:	555
Comment:	Đăng ký học buổi tối

[Edit](#) | [Back to List](#)

Bài tập

Bài tập 1. Sử dụng Razor, viết code thực hiện yêu cầu như hình sau:

Nhập số thứ 1

Nhập số thứ 2

Kết quả

Cộng

Trừ

Nhân

Chia

Bài tập 2. Sử dụng HTML Helpers, thiết kế form theo mẫu:

Registration Form

First Name

Email

Password

City

Hanoi

▼

Gender

☐ Male
 ☐ Female

Save

Cancel

Khi click vào Save, sẽ hiển thị các thông tin vừa nhập dưới dạng bảng:

First Name	Last Name	Email	Password	City	Gender
Trần Minh	Đại	daitm@gmail.com	12345	Hà Nội	Nam