



Bài 03

Views trong ASP.NET MVC

Mục tiêu



- Giới thiệu về View và View Engines
- Xác định View cho Action
- Truyền dữ liệu từ Controller tới View
- Giới thiệu về Razor View Engine
- Ngôn ngữ Razor
- Các phương thức HTML Helper



Giới thiệu về View



- View cung cấp giao diện và nội dung cho người dùng.
- View hiển thị các form cho người dùng nhập dữ liệu.
- View chứa đựng cả code HTML và code chạy trên Web Server.



View Engines



- Là một phần của MVC Framework mà nó chuyển đổi mã của view thành HTML để trình duyệt có thể hiển thị.
- View engine được chia làm 2 loại:
 - Web Form view engine: Là view engine sử dụng cú pháp giống ASP.NET Web Form.
 - Razor view engine: là view engine mặc định từ MVC 3 trở đi. View engine này không phải là một ngôn ngữ lập trình mới nhưng nó là một cú pháp makup mới để chuyển đổi giữa HTML và code lập trình đơn giản hơn.

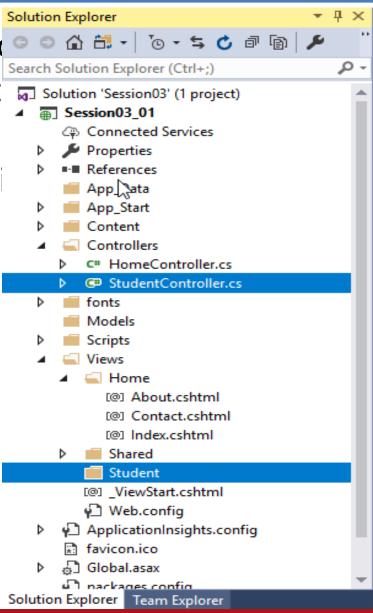


• Mỗi controller tạo ra với tên Xyzcontroller (từ khóa controller ở sau Xyz là bắt buộc) thì một thư mục Xyz sẽ được tạo ra trong thư mục Views của project, thư mục này sẽ chứa các view cùng tên với các action trả về view trong controller tương ứng.



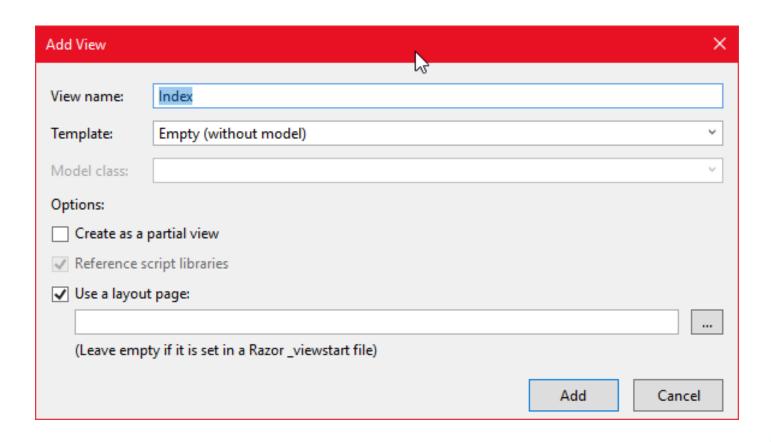


• Mỗi controller tạo ra với tên Xyzco controller ở sau Xyz là bắt buộc) t được tạo ra trong thư mục Views này sẽ chứa các view cùng tên với trong controller tương ứng.

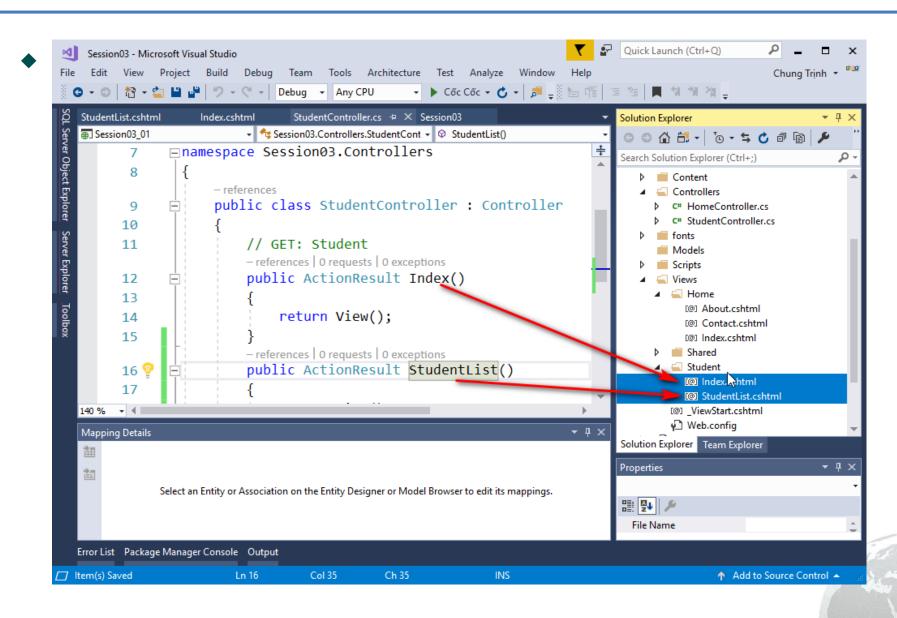




 Tạo view: Kích chuột phải vào tên action trong controller chọn Add View

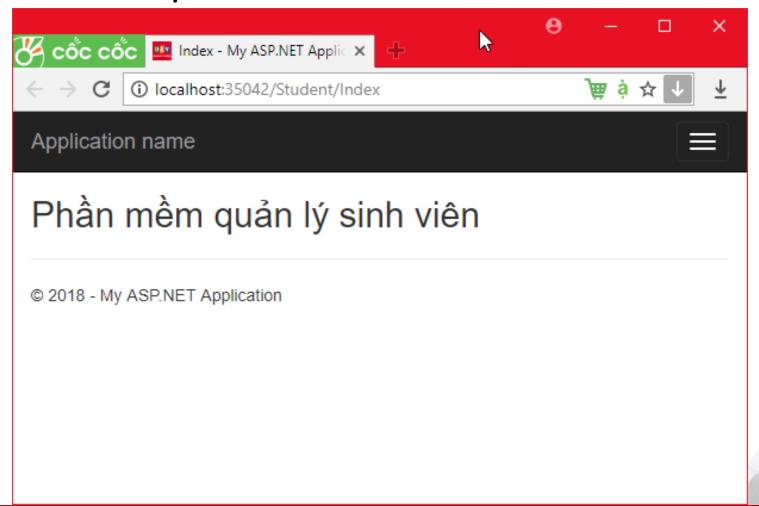






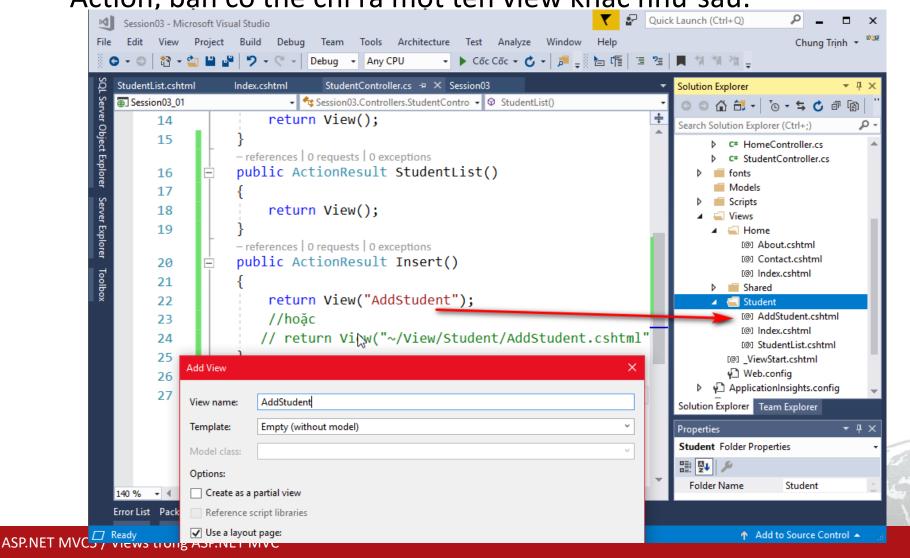


 Tạo view: Kích chuột phải vào tên action trong controller chọn Add View





Trong trường hợp bạn không muốn tên View trả về trùng với tên Action, bạn có thể chỉ ra một tên view khác như sau:



Chuyển dữ liệu từ Controller tới View



- Trong ASP.NET MVC một controller thường thực hiện nghiệp vụ của ứng dụng và trả kết quả cho người dùng thông qua view. Các đối tượng được sử dụng để đưa kết quả từ Controller ra view là:
 - ViewData
 - ViewBag
 - TempData

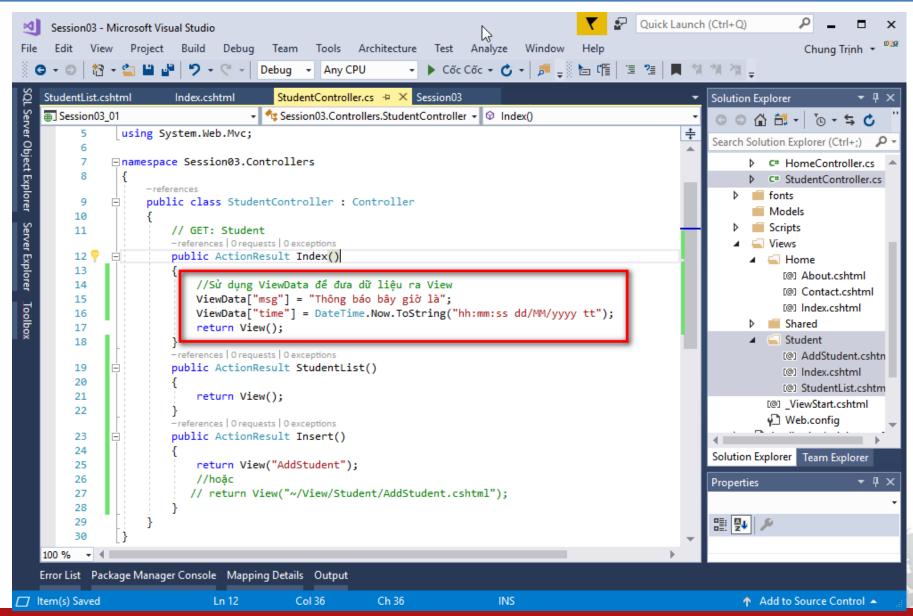




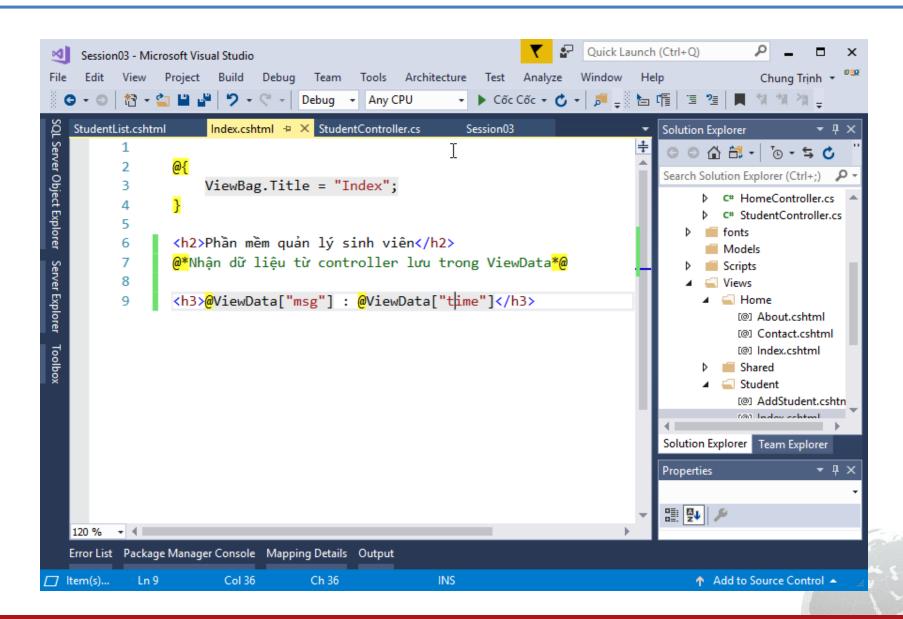
- ViewData làm nhiệm vụ chuyển dữ liệu từ Controller tới
 View
- Là đối tượng dạng Dictionary xuất phát từ lớp ViewDataDictionary.
- ViewData chỉ tồn tại trong request hiện tại.
- Giá trị của ViewData sẽ null nếu request thực hiện là redirected.
- ViewData đòi hỏi phải chuyển đổi kiểu khi sử dụng những kiểu dữ liệu phức tạp để tránh lỗi.
- Cú pháp

ViewData[<key>] = <Value>;

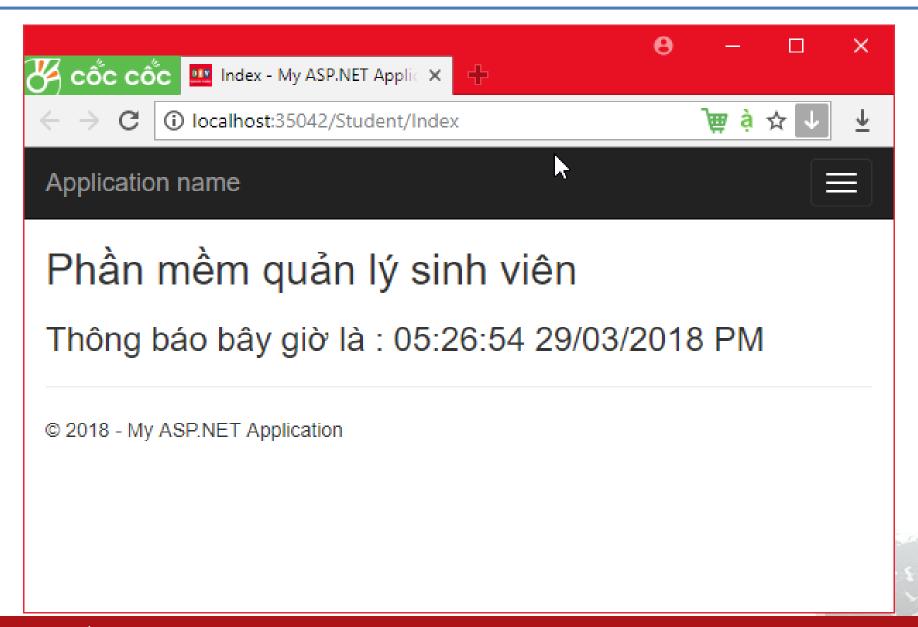










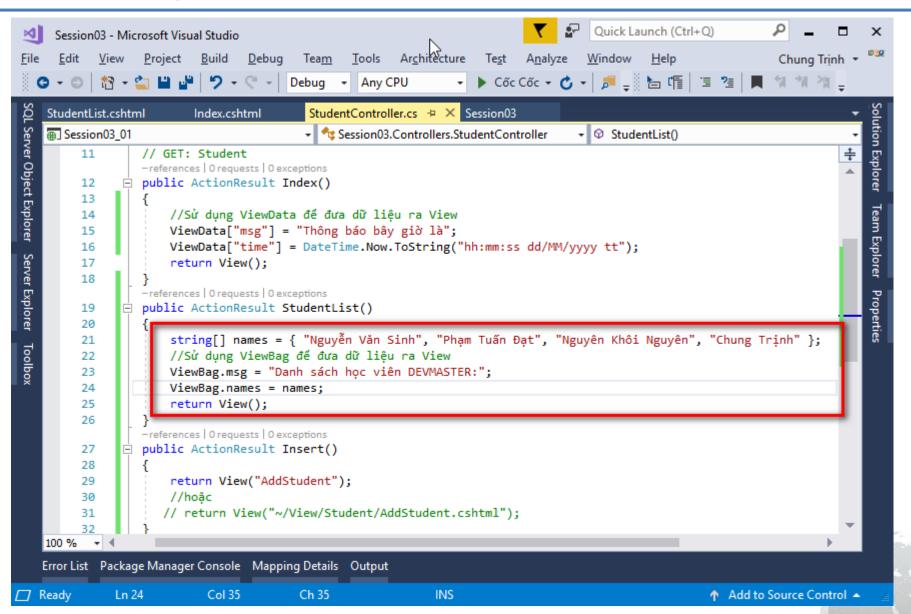




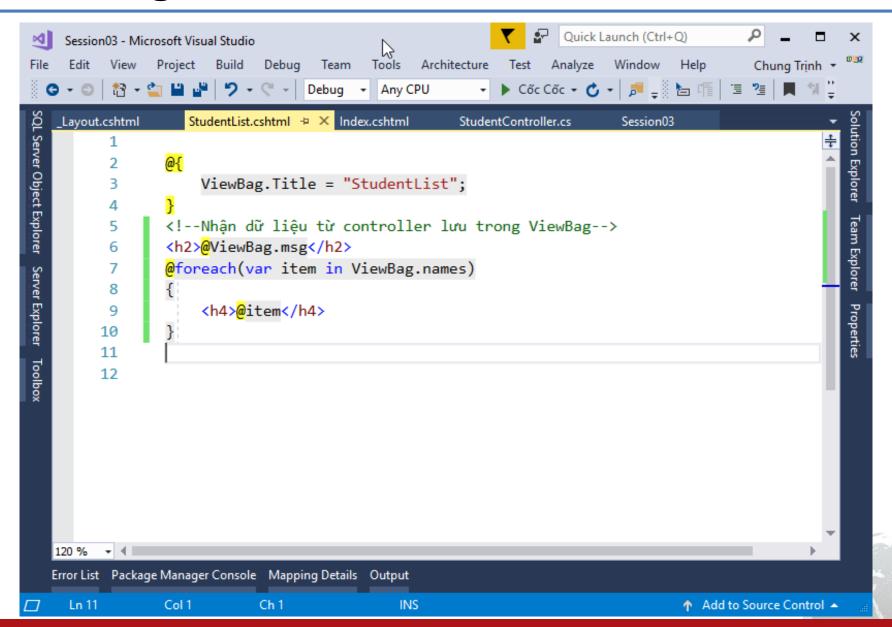
- Là đối tượng bao bọc ViewData. Chỉ tồn tại trong request hiện tại và null nếu request thực thi redirected.
- Cho phép tạo thuộc tính động dựa trên tính năng động của C# 4.0.
- Không đòi hỏi chuyển đổi kiểu khi sử dụng kiểu phức tạp.
- Cú pháp

ViewBag.<Property> = <Value>;

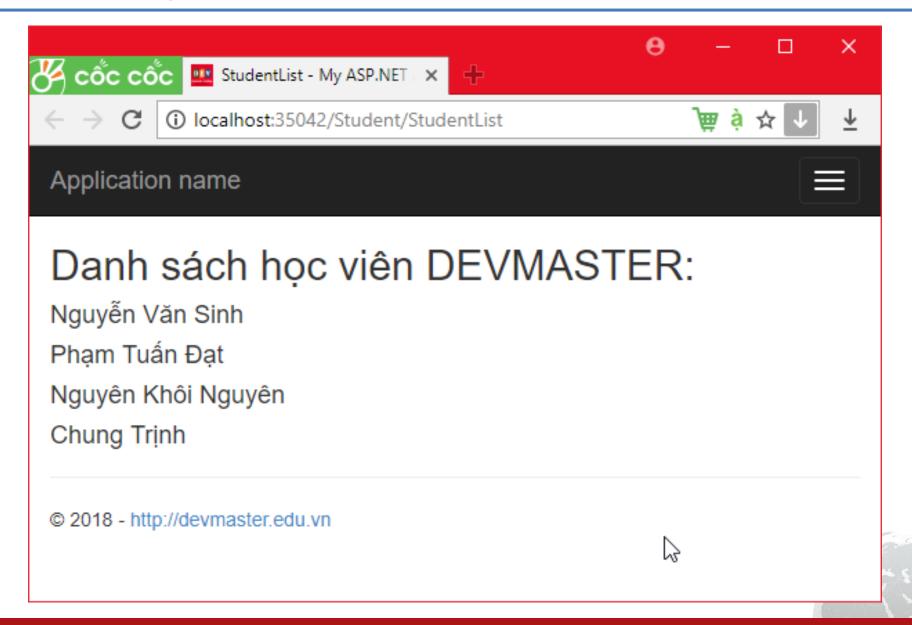












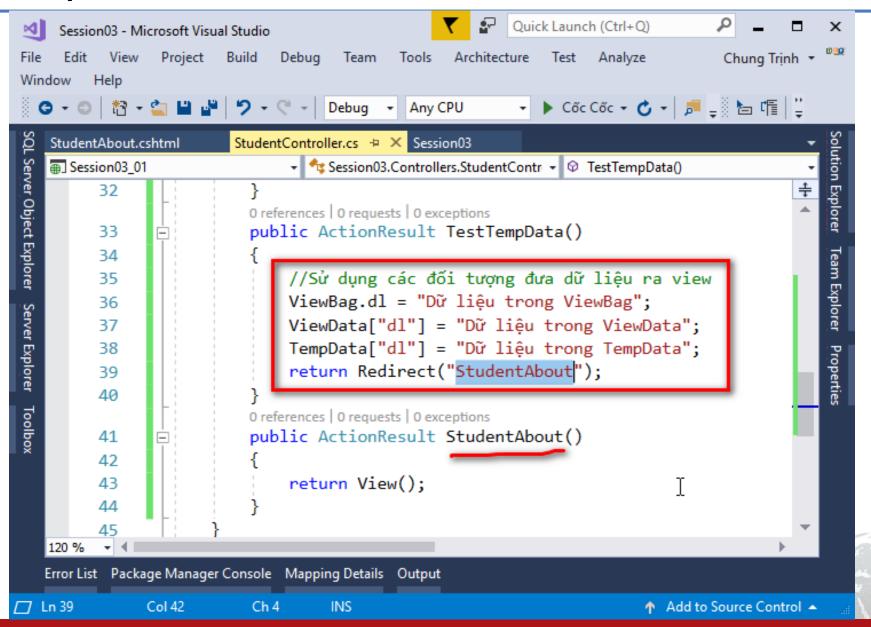


Là đốc tượng dạng Dictionary xuất phát từ lớp TempDataDictionary, tương tự ViewData tuy nhiên nó cho phép chuyển dữ liệu từ request hiện tại tới các request tiếp theo trong khi request redirection.

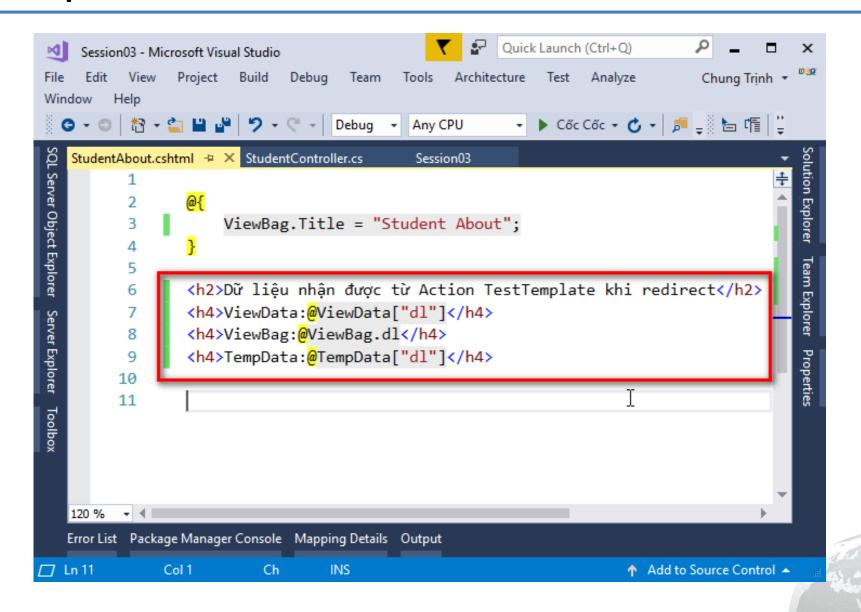
TempData[<Key>] = <Value>;



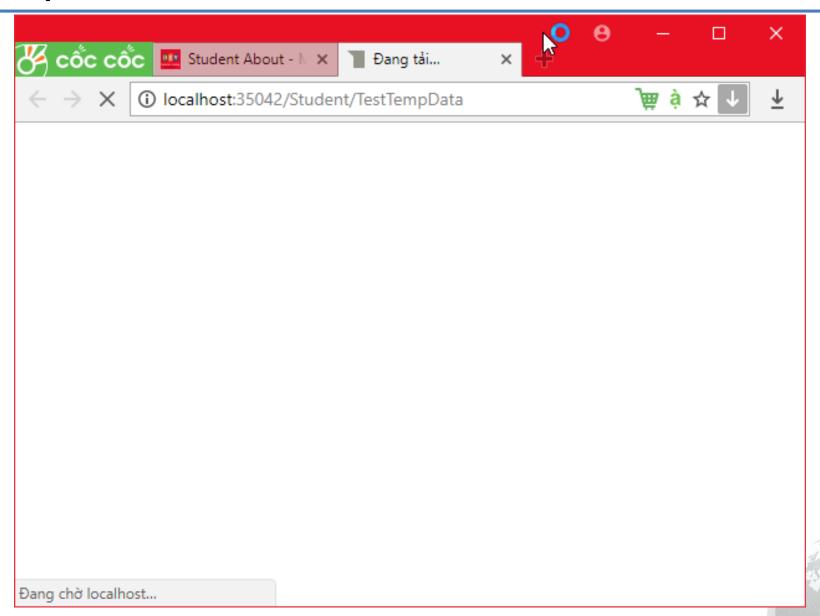




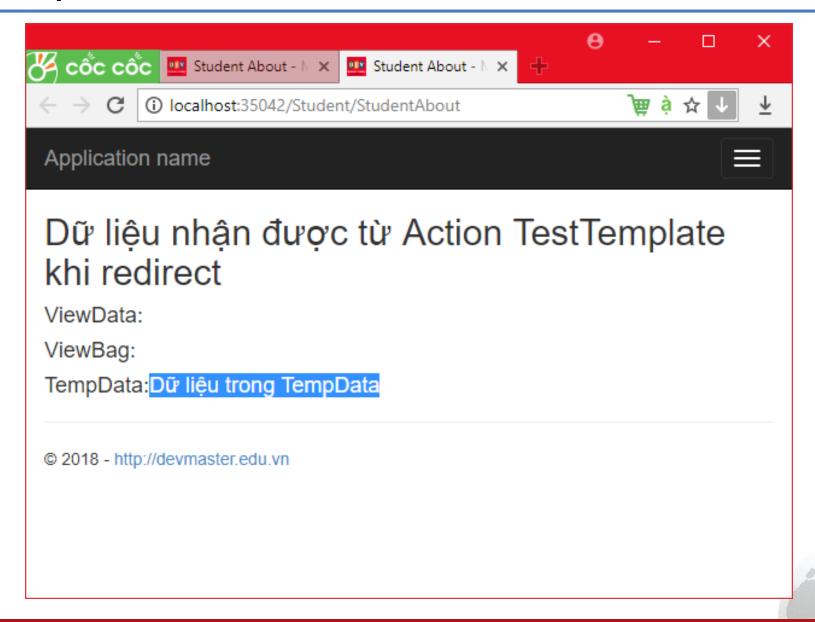










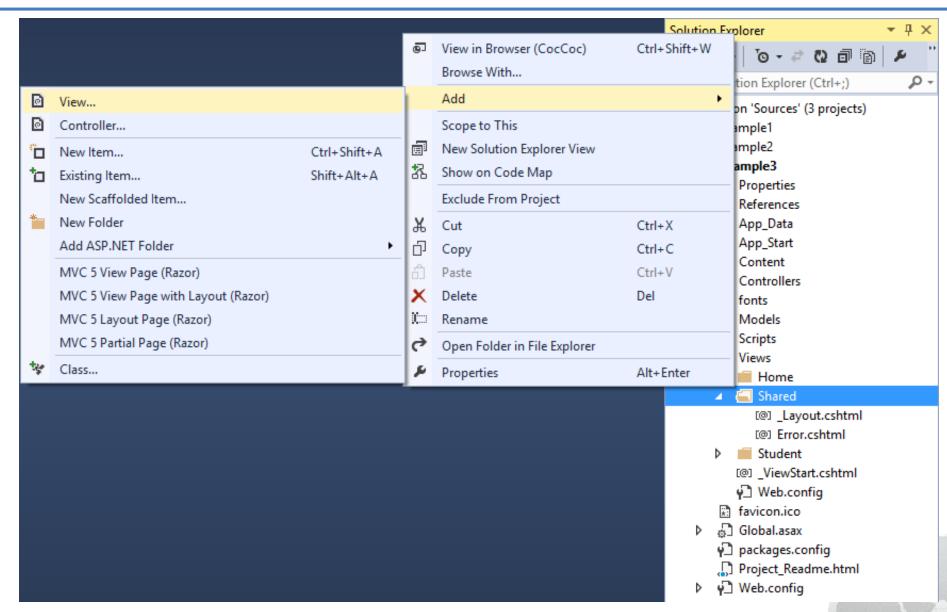




- Là một sub-view của main view.
- Cho phép tái sử dụng những mã ở các View khác nhau trong ứng dụng.



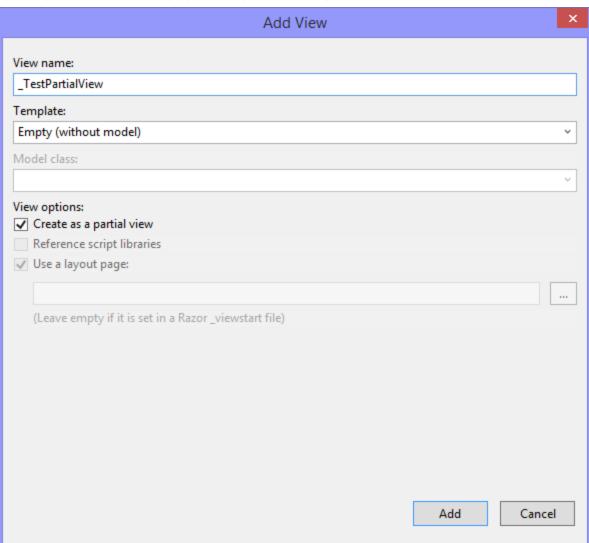






Là một sub-view của main view.

Cho ph trong ú





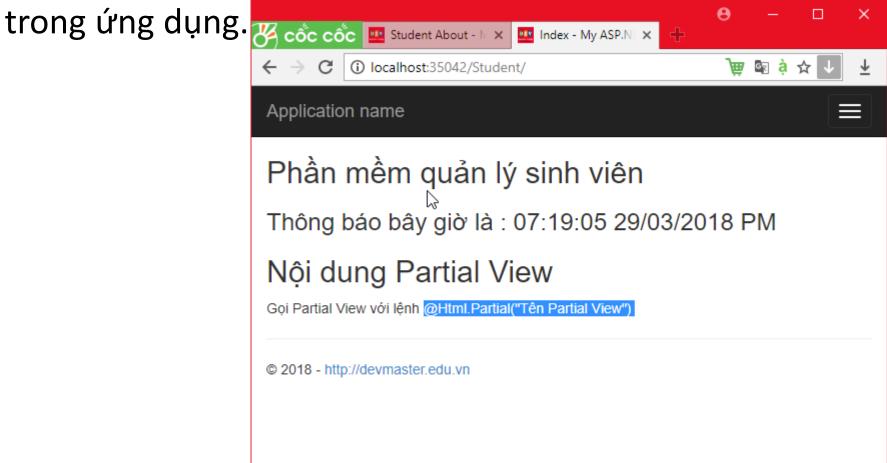
- Là một sub-view của main view.
- Cho phép tái sử dụng những mã ở các View khác nhau trong ứng dụng.





Là một sub-view của main view.

Cho phép tái sử dụng những mã ở các View khác nhau



Giới thiệu về Razor view engine



- Razor không phải là một ngôn ngữ lập trình. Đó là một cú pháp đánh dấu cho phép người dùng nhúng server-code (Visual Basic và C #) vào các trang web.
- Dễ sử dụng và dễ học, mã sử dụng trong Razor là sự phối hợp giữa ngôn ngữ lập trình C# hoặc VB.NET với mã HTML. Sự phối hợp này rất tự nhiên và dễ viết. Razor không lệ thuộc vào ASP.NET runtime
- Razor rất thông minh, có thể phân biệt được dễ dàng đâu là code C#, đâu là mã HTML, nó chỉ cần ký tự @ để cho biết điểm khởi đầu của một đoạn code C# và thậm chí chúng ta còn có thể trộn lẫn mã HTML và C# với nhau một cách phức tạp hơn mà Razor vẫn nhận ra được.
- Sự ra đời của Razor View Engine đi kèm với ASP.NET MVC 3 đã giải tỏa cơn khát cần phải có một View Engine phù hợp hơn cho ASP.NET MVC và chính thức được Microsoft hậu thuẫn.

Cú pháp Razor



Razor sử dụng cú pháp rất đơn giản giống với PHP

```
@for (int i = 0; i < 10; i++) {
<li>@i
}
```

PHP:

```
<!php
for ($i = 0; $i < 10; $i++) {
echo("<li>$i");
}
?>
```

Web Forms (and Classic ASP):

```
    <% for (int i = 0; i < 10; i++) { %>
    <% =i %>
    <% } %>
```

Quy tắc viết Razor trong C#



C# Example

```
<!-- Single statement block -->
@{ var myMessage = "Hello World"; }
<!-- Inline expression or variable -->
The value of myMessage is: @myMessage
<!-- Multi-statement block -->
@{
var greeting = "Welcome to our site!";
var weekDay = DateTime.Now.DayOfWeek;
var greetingMessage = greeting + " Today is: " + weekDay;
The greeting is: @greetingMessage
```

Biến



- Các biến sử dụng để lưu trữ dữ liệu.
- Các biến phải bắt đầu bằng 1 ký tự chữ cái không có khoảng trắng hoặc ký tự đặc biệt.

Biến



```
<!DOCTYPE html>
<html><body>
@{
var heading = "Using variables";
string greeting = "Welcome ASP.NET MVC Application";
int num = 103;
DateTime today = DateTime.Today;
<h3>@heading</h3>
@greeting
@num
@today
</body></html>
```

Kiểu dữ liệu



Туре	Description	Examples
int	Integer (whole numbers)	103, 12, 5168
float	Floating-point number	3.14, 3.4e38
decimal	Decimal number (higher precision)	1037.196543
bool	Boolean	true, false
string	String	"Hello W3Schools", "John"



Các toán tử



Operator	Description	Example
=	Assigns a value to a variable.	i=6
+ - * /	Adds a value or variable. Subtracts a value or variable. Multiplies a value or variable. Divides a value or variable.	i=5+5 i=5-5 i=5*5 i=5/5
+= -=	Increments a variable. Decrements a variable.	i += 1 i -= 1
==	Equality. Returns true if values are equal.	if (i==10)
!=	Inequality. Returns true if values are not equal.	if (i!=10)
< > <= >=	Less than. Greater than. Less than or equal. Greater than or equal.	if (i<10) if (i>10) if (i<=10) if (i>=10)
+	Adding strings (concatenation).	"w3" + "schools"
	Dot. Separate objects and methods.	DateTime.Hour
()	Parenthesis. Groups values.	(i+5)
()	Parenthesis. Passes parameters.	x=Add(i,5)
[]	Brackets. Accesses values in arrays or collections.	name[3]
1	Not. Reverses true or false.	if (!ready)
&& 	Logical AND. Logical OR.	if (ready && clear) if (ready clear)

Chuyển đổi các kiểu dữ liệu



Method	Description	Example
AsInt() IsInt()	Converts a string to an integer.	<pre>if (myString.IsInt()) {myInt=myString.AsInt();}</pre>
AsFloat() IsFloat()	Converts a string to a floating-point number.	<pre>if (myString.IsFloat()) {myFloat=myString.AsFloat();}</pre>
AsDecimal() IsDecimal()	Converts a string to a decimal number.	<pre>if (myString.IsDecimal()) {myDec=myString.AsDecimal();}</pre>
AsDateTime() IsDateTime()	Converts a string to an ASP.NET DateTime type.	myString="10/10/2012"; myDate=myString.AsDateTime();
AsBool() IsBool()	Converts a string to a Boolean.	myString="True"; myBool=myString.AsBool();
ToString()	Converts any data type to a string.	myInt=1234; myString=myInt.ToString();



Câu lệnh điều kiện 1-4



Câu lệnh if

Example

Câu lệnh điều kiện 2-4



Câu lệnh else

Example

```
@{var price=20;}
<html>
<body>
@if (price>30)
 The price is too high.
else
 The price is OK.
</body>
</html>
```

Câu lệnh điều kiện 3-4



Câu lệnh Else If

```
Example
@{var price=25;}
< html>
<body>
@if (price>=30)
  The price is high.
else if (price>20 && price<30)
  The price is OK.
else
  The price is low.
</body>
</html>
```

Câu lệnh điều kiện 4-4



Câu lệnh switch

```
Example
@ {
var weekday=DateTime.Now.DayOfWeek;
var day=weekday.ToString();
var message="";
<html>
<body>
@switch(day)
case "Monday":
    message="This is the first weekday.";
    break;
case "Thursday":
    message="Only one day before weekend.";
    break;
case "Friday":
    message="Tomorrow is weekend!";
    break:
default:
    message="Today is " + day;
    break;
@message
</body>
</html>
```

Vòng lặp 1-3



Vòng lặp For

Example



Vòng lặp 2-3



Vòng lặp For Each

Vòng lặp 3-3



Vòng lặp While

Example



Mảng



Một mảng rất hữu ích khi bạn muốn lưu trữ các biến tương tự nhưng không muốn để tạo ra một biến riêng biệt cho mỗi trong số họ:

```
Example
@ {
string[] members = {"Jani", "Hege", "Kai", "Jim"};
int i = Array.IndexOf(members, "Kai")+1;
int len = members.Length;
string x = members[2-1];
<html>
<body>
<h3>Members</h3>
@foreach (var person in members)
%p>@person
The number of names in Members are @len
The person at position 2 is @x
Kai is now in position @i
</body>
</html>
```



- HTML Helper là các phương thức mở rộng từ của lớp HtmlHelper, chúng chỉ được gọi ở View, hầu hết các phương thức này trả về 1 chuỗi mã HTML để hiển thị trên trình duyệt.
- Một số phương thức phổ biến
 - Html.ActionLink()
 - Html.BeginForm() and Html.EndForm()
 - Html.Label()
 - Html.TextBox()
 - Html.TextArea()
 - Html.Password()
 - Html.CheckBox()



- Cú pháp

```
@Html.ActionLink(<link_text>,<action_method>,
<optional_controller>)
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
@Html.ActionLink("Click to Browse", "Browse", "Home")
</body>
</html>
```



- Html.BeginForm() sẽ sinh ra một thẻ Form mở và phối hợp với routing engine để sinh ra URL.
- Cú pháp

```
@{Html.BeginForm(<action_method>,<controller_name>);}
```

- Html.EndForm() së sinh ra the đóng của form
- Cú pháp

```
@{Html.EndForm();}
```



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
@{Html.BeginForm("Browse","Home");}
Inside Form
@{Html.EndForm();}
</body>
</html>
```



 Để tránh sử dụng phương thức Html.EndForm() bạn có thể sử dụng câu lệnh @using trước phương thức Html.BeginForm().

```
@using(Html.BeginForm("Browse", "Home"))
{
    Inside Form
}
```



- Html.Label(): Cho phép hiển thị 1 nhãn trên form, bổ sung thông tin mô tả cho các control khác, tăng khả năng truy cập ứng dụng.
- Cú pháp:
 - @Html.Label(<label text>)

```
@{Html.BeginForm("Browse","Home");}
```

- @Html.Label("User Name:")</br>
- @{Html.EndForm();}



- Html.TextBox(): Cho phép hiển thị một thẻ input textbox để nhận dữ liệu từ người dùng.
- Cú pháp
 - @Html.TextBox("textbox_text")

```
@{Html.BeginForm("Browse","Home");}
@Html.Label("User Name:")</br>
@Html.TextBox("textBox1")</br>
<input type="submit" value="Submit">
@{Html.EndForm();}
```



- Html.TextArea(): Cho phép hiển thị một ô văn bản có thể nhập được nhiều dòng, bạn có thể chỉ ra số dòng, số cột của TextArea.
- Cú pháp:

```
@{Html.BeginForm("Browse","Home");}
@Html.Label("User Name:")</br>
@Html.TextBox("textBox1")</br>
@Html.Label("Address:")</br>
@Html.Label("Address:")</br>
@Html.TextArea("textarea1")</br>
<input type="submit" value="Submit">
@{Html.EndForm();}
```



- Html.Password() cho phép hiển thị một thẻ input để nhập mật khẩu
- Cú pháp:
- @{Html.BeginForm("Browse","Home");}
- @Html.Label("User Name:")</br>
- @Html.TextBox("textBox1")</br>
- @Html.Label("Address:")</br> @Html.TextArea("textarea1")</br>
- @Html.Label("Password:")</br>@Html.Password("password")</br>
- <input type="submit" value="Submit">



 Html.CheckBox() hiển thị một input CheckBox cho phép người dùng chọn 1 giá trị true hoặc false.

```
@{Html.BeginForm("Browse","Home");}
@Html.Label("User Name:")</br>
@Html.TextBox("textBox1")</br>
@Html.TextBox("textBox1")</br>
@Html.Label("Address:")</br>
@Html.Label("Address:")</br>
@Html.Label("Password:")</br>
@Html.Label("Ineed updates on my mail:")
@Html.CheckBox ("checkbox1")</br>
<input type="submit" value="Submit"> @{Html.EndForm();}
```



 Html.RadioButton() hiển thị một option radio, bạn có thể tạo ra nhiều option radio và chọn 1 trong các giá trị đó.





```
@{Html.BeginForm("Browse","Home");}
@Html.Label("User Name:")</br>
@Html.TextBox("textBox1")</br>
@Html.Label("Address:")</br> @Html.TextArea("textarea1")</br>
@Html.Label("Password:")</br>@Html.Password("password")</br>
@Html.Label("I need updates on my
mail:")@Html.CheckBox("checkbox1")</br>
@Html.Label("Select your city:") @Html.DropDownList("myList", new
SelectList(new [] {"New York", "Philadelphia", "California"}),
"Choose")</> </br>
Male @Html.RadioButton("Gender", "Male", true)</br>
Female @Html.RadioButton("Gender", "Female")</br>
<input type="submit" value="Submit">
@{Html.EndForm();}
```



@{Html.BeginForm("Browse","Home");} @Html.Label("User Name:")</br> @Html.TextBox("textBox1")</br> @Html.Label("Address:")</br> @Html.TextArea("textarea1")</br> @Html.Label("Password:")</br>@Html.Password("password")</br> @Html.Label("I need updates on my mail:") @Html.CheckBox("checkbox1")</br> @Html.Label("Select your city:") @Html.DropDownList("myList", new SelectList(new [] {"New York", "Philadelphia", "California"}), "Choose")</> </br> <input type="submit" value="Submit"> @{Html.EndForm();}



- The Url.Action() sinh ra một URL mà nó trỏ tới một action trong controller.
- Cú pháp:

```
@Url.Action(<action name>, <controller name>)
```

```
<!DOCTYPE html>
<html> <body>
<a href='@Url.Action("Browse", "Home")'>Browse</a>
</body> </html>
```

Hỏi Đáp





