



ASP.NET程式設計 常用的ASP.NET控制項(一)

講師：林賢達

Peter.lin@imestech.com



課程大綱

- 驗證控制項
- 顯示控制項
- 輸入控制項
- 按鈕控制項
- 清單控制項

ASP.NET 伺服器控制項

- ASP.NET 2.0 提供了大約 80 個伺服器控制項 (Server Control)，除了原有的 30 個，在 2.0 增加了 50 個新的伺服器控制項
- ASP.NET 伺服器控制項均是由 Control、WebControl 或者 CompositeControl 基底類別衍生而來

ASP.NET伺服器控制項

■ 控制項分類

- 顯示控制項：Label, Literal和Image...
- 輸入控制項：TextBox, CheckBox, RadioButton...
- 按鈕控制項：Button, LinkButton, ImageButton...
- 清單控制項：ListBox, DropDownList, CheckButtonList, RadioButtonList...
- 豐富控制項， AdRotator, Calendar...
- 資料控制項， SqlDataSource, GridView, DetailsView, FormView, Repeater...

ASP.NET伺服器控制項

■ 控制項分類(續)

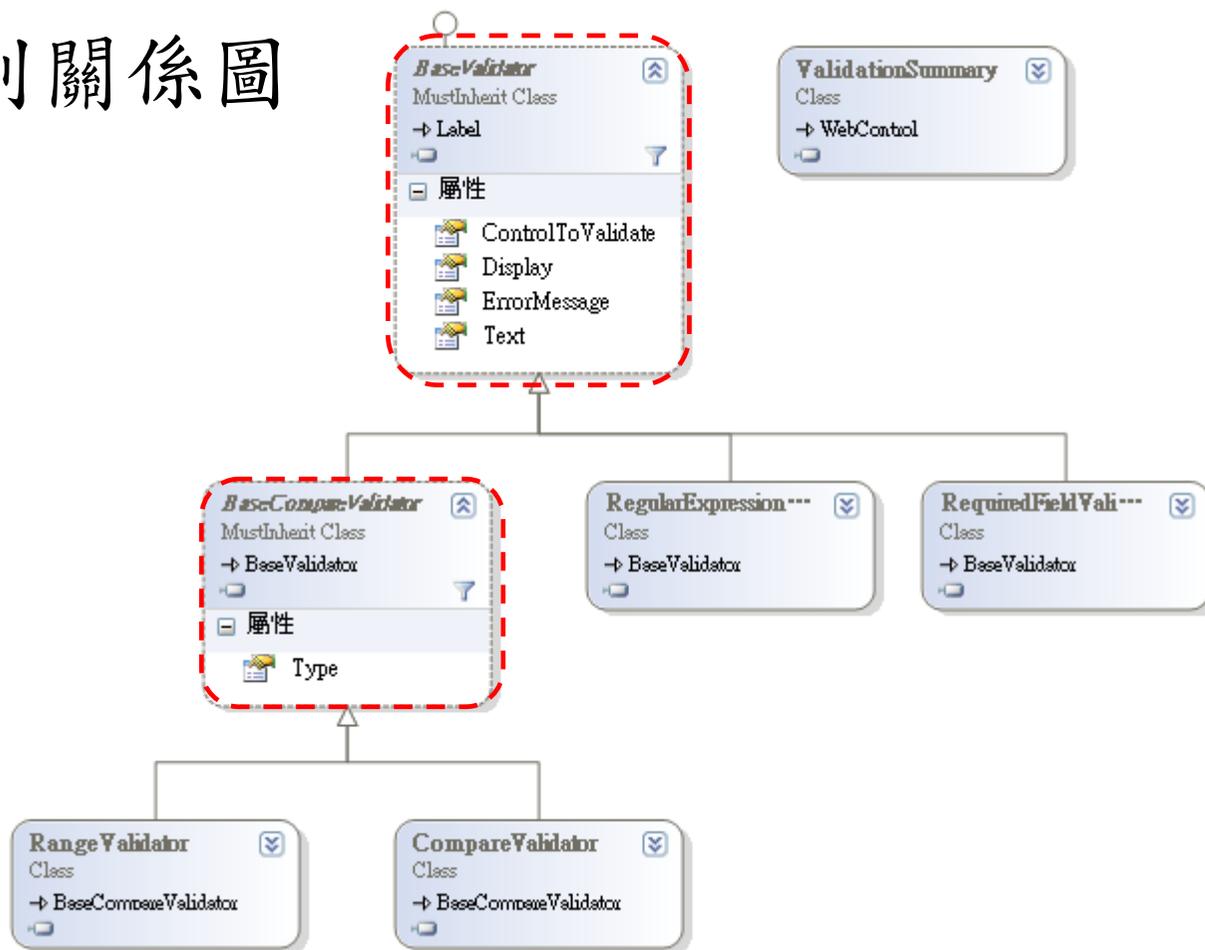
- 驗證控制項：RangeValidator CompareValide, RequiredFiledValidator, CustomValidator...
- 登入控制項：Login, CreateUserWizard...
- 巡覽控制項：SiteMap, Menu, TreeView...
- 網頁組件：WebPartManager, WebPartZon, EditorZon, CatalogZone...

驗證控制項

- 對使用者輸入資料進行驗證
- 驗證功能
 - 是否有輸入資料
 - 是否大於、等於、小於某個數值
 - 是否在有效範圍內
 - 是否符合自訂的Regular Expression規則
 - 是否符合自訂的驗證規則
 - 列出所有驗證失敗的驗證控制項

驗證控制項

■ 類別關係圖



驗證控制項

■ 哪些控制項的內容可被驗證

控制項種類	可被驗證的屬性
TextBox	Text
ListBox	SelectItem
DropDownList	SelectItem
RadioButtonList	SelectItem
FileUpload	

BaseValidator 基底類別

- ASP.NET 驗證控制項均衍生自 BaseValidator 類別
- 重要屬性
 - ControlToValidate：指定對哪一個控制項的內容進行驗證
 - ErrorMessage：設定當驗證失敗時，顯示的錯誤訊息
 - Text：設定當驗證失敗時，顯示的文字

Base Validator 基底類別

■ 重要屬性(續)

□ Display：設定如何顯示錯誤訊息

Static，顯示錯誤訊息時不會影響網頁外觀，但驗證成功時，控制項會佔用空間

Dynamic，顯示錯誤訊息時會影響網頁外觀，驗證成功時，控制項不會佔用空間。

None，不顯示錯誤訊息

RequiredFieldValidator控制項

- 驗證欄位是否輸入資料
- 重要屬性
 - InitialValue：設定此欄位驗證的初始值，通常僅作為提示之用而非真正資料，因此不會被驗證

RangeValidator控制項

- 驗證使用者的輸入資料是否在有效範圍內
- 重要屬性
 - Type：設定要比較數值的資料型別
 - MaximumValue：設定有效範圍的最大值
 - MinmumValue：設定有效範圍的最小值
 - IsValid：取出比較的結果，若為True表示驗證成功，否則驗證失敗

CompareValidator控制項

- 比較兩個數值是否滿足大於、大於等於、等於、小於、小於等於或不等於的條件
- 重要屬性
 - ValueToCompare：設定欲比較的數值
 - ControlToCompare：設定欲比較的控制項ID
 - Operator：設定比較的方法
 - Type：設定要比較數值的資料型別
 - IsValid：取出比較的結果，若為True表示驗證成功，否則驗證失敗

RegularExpression Validator 控制項

- 設定特定的格式來限制使用者輸入的資料
- 重要屬性
 - ValidationExpression：設定有效性的規則運算式
- 常見的驗證格式
 - 輸入資料的長度必須等於10個字元
`^\d{8}$`
 - 驗證身分證號碼的格式
`[a-zA-Z]{1}[1-2]{1}[0-9]{8}`

RegularExpression Validator 控制項

■ 常見的驗證格式(續)

- 驗證電話號碼的格式，兩碼區域號碼和七碼電話號碼，中間用減號(-)隔開

`^\d{2}\-\d{7}$`

- 驗證e-mail的格式

`\w+([-+.']\w+)*@\w+([-.]\w+)*\.\w+([-.]\w+)*`

Custom Validator 控制項

- 允許自訂的驗證邏輯，支援在伺服器端或者瀏覽器端來執行驗證
- 在伺服器端的驗證
 - 當提交表單並開始進行驗證時，便會觸發的 `ServerValidator` 事件
 - `ServerValidateEventArgs` 參數
 - Value** 屬性，取得出被驗證控制項的資料
 - IsValid** 屬性，表示驗證成功(True)還是失敗(False)

Custom Validator 控制項

■ 在瀏覽器端的驗證

- EnableClientScript 屬性：設定是否在瀏覽器端執行驗證
- ClientValidationFunction 屬性：指定瀏覽器端的驗證函式

ValidationSummary控制項

- 不執行驗證(無ControlToValidate屬性)，而是根據網頁中其他的驗證控制項的驗證結果，產生驗證摘要報告
- 重要屬性
 - DisplayMode：設定錯誤摘要的顯示格式
 - BulletList**，使用項目符號標籤()分行顯示錯誤訊息
 - List**，使用換行標籤(
)分行顯示錯誤訊息
 - SingleParagraph**，使用段落標籤(<p>)將錯誤訊息顯示在同一個段落內

ValidationSummary控制項

■ 重要屬性(續)

- HeaderText：設定錯誤摘要清單的標題名稱
- ShowMessageBox：是否使用彈出視窗的方式顯示錯誤摘要訊息
- ShowSummary，設定是否在網頁上顯示錯誤摘要訊息

■ 使用技巧

- 將驗證控制項的Text屬性設成*，集中由ValidationSummary來顯示錯誤摘要訊息

顯示控制項

■ Label控制項

- 使用Text屬性在網頁上顯示文字，使用標籤顯示文字

■ Literal控制項

- 使用Text屬性直接在網頁上顯示文字，不使用任何的HTML標籤

■ Image控制項

- 使用ImageURL屬性在網頁上顯示圖片

輸入控制項

■ TextBox控制項

- 在網頁中產生可輸入資料的文字方塊
- 使用Text屬性設定預設值或取出輸入資料
- 使用TextMode屬性輸入模式，例如 SingleLine, Password, 和MultiLine等

■ CheckBox控制項

- 在網頁中產生可複選的項目(核取方塊)
- 一個CheckBox控制項只會對應一個選項
- 使用Text屬性設定選項的說明文字

輸入控制項

■ CheckBox控制項(續)

- Checked屬性，判斷該選項是否被勾選
- 使用AutoPostBack屬性設定當改變CheckBox控制項的狀態時，是否重新整理網頁。

若設定為True，將觸發CheckedChanged事件

■ RadioButton控制項

- 在網頁中產生單選的項目(選項按鈕)
- 使用Text屬性設定選項的說明文字
- Checked屬性，判斷選項是否被選取

輸入控制項

■ RadioButton控制項(續)

- 使用 `AutoPostBack` 屬性設定當改變 `CheckBox` 控制項的狀態時，是否重新整理網頁。

若設定為 `True`，將觸發 `CheckedChanged` 事件

- 使用 `GroupName` 屬性設定選項按鈕的群組名稱。具有相同群組名稱的選項按鈕表示在同一個群組，只有在同一個群組中的選項按鈕才會相互影響，也就是只能在這些選項選取一個選項

按鈕控制項

- Button控制項，在網頁中產生一個文字按鈕
 - 使用Text屬性設定按鈕的說明文字
 - 使用CommandName屬性設定與按鈕關聯的命令名稱
 - 使用CommandName屬性設定與按鈕關聯的命令參數
 - 當使用者按下按鈕時，會啟動Click和Command事件。

在Command事件程序中，可以根據命令名稱或命令參數作為條件，執行不同的處理邏輯

按鈕控制項

■ LinkButton控制項

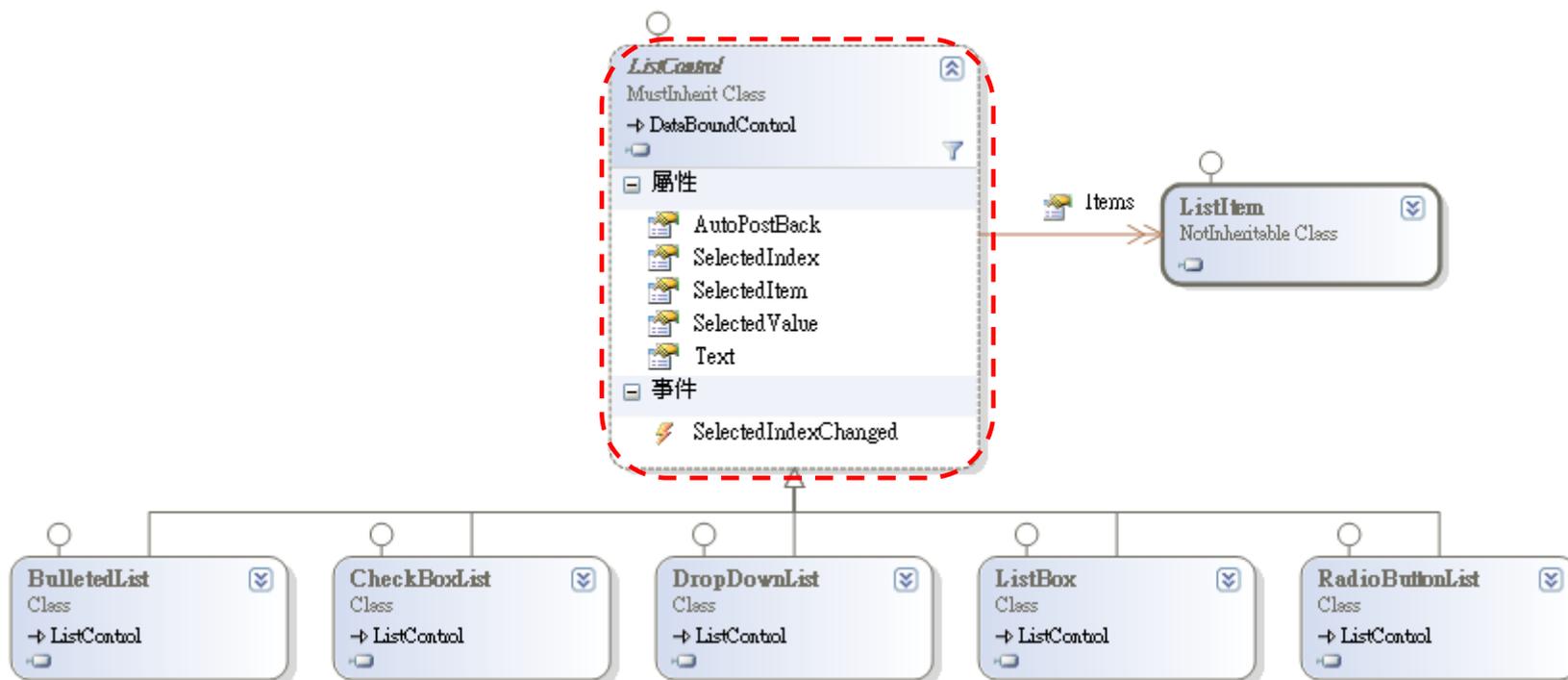
- 在網頁中產生一個超連結，與Button控制項具有相同的功能

■ ImageButton控制項

- 在網頁中產生一個圖形按鈕，與Button控制項具有相同的功能
- 使用ImageURL屬性指定顯示在此按鈕上的圖形

清單控制項

- 所有清單型別控制項均衍生自 ListControl



ListControl 基底類別

■ 重要成員

- Items：清單控制項的項目集合
- SelectedIndex：目前或最後一個選取項目的索引值。預設為-1，表示沒有項目被選取
- SelectedItem：目前或最後一個選取項目
- SelectedIndexChanged 事件：如果 AutoPostBack 屬性為 true，當改變清單控制項的選取項目時，便會重新整理網頁，觸發此事件

清單項目集合(ListItemCollection)

- 用於動態新增或刪除清單控制項中的項目
- 重要成員
 - Count屬性：取得清單控制項的項目個數
 - Add方法：新增項目到清單控制項中
 - Clear方法：刪除清單控制項所有的項目
 - Item方法：取出清單控制項的項目
 - RemoveAt方法：根據索引值刪除指定的項目
- ListItem類別

清單項目集合(ListItemCollection)

- 清單項目的型別為ListItem類別
 - Selected屬性，判斷某個項目是否被選取
 - Text屬性，設定項目的說明文字
 - Value屬性，設定選取項目傳送至伺服器端的值

ListBox控制項

- 在網頁中產生一個清單方塊，提供多個選項讓使用者選擇且允許複選
- 重要屬性
 - Rows：設定顯示的水平列數，預設為5。
 - SelectionMode：設定單選還是複選模式

DropDownList控制項

- 在網頁中產生一個下拉式清單，提供多個選項讓使用者選取某一的項目(單選)

CheckBoxBox控制項

- 在網頁中產生一個核取方塊清單，提供多個選項讓使用者勾選且允許複選
- 重要成員
 - RepeatColumns：設定顯示的行數
 - RepeatDirection：設定核取方塊是垂直還是水平方向排列
 - RepeatLayout：設定核取方塊是以浮動(Flow)或表格的方式排列

RadioButtonList控制項

- 在網頁中產生一個選項按鈕清單，提供多個選項讓使用者選取某一個項目(單選)
- 重要成員
 - RepeatColumns：設定顯示的行數
 - RepeatDirection：設定選項按鈕是垂直還是水平方向排列
 - RepeatLayout：設定選項按鈕是以浮動(Flow)或表格的方式排列

BulletedList控制項

- 在網頁中產生一個項目符號格式的清單
 - 重要成員
 - BulletImageUrl：設定項目符號的圖片Url
 - BulletStyle：設定項目符號的樣式
 - DisplayMode：設定使用一般文字、超連結還是連結按鈕來顯示清單項目
- 若顯示為超連結，則其說明文字為項目Text屬性，網頁Url為Value屬性
- 若顯示為連接按鈕，則按下後將觸發Click事件

HyperLink控制項

- 在網頁上連結到網際網路的其他資源
- 重要屬性
 - Text：設定超連結的說明文字
 - ImageURL，設定圖形超連結的圖檔來源
 - NavigateURL，設定欲連結的網頁或檔案的Uri
 - Target：設定瀏覽器的開啟方式和網頁顯示位置

HyperLink控制項

- Target：設定瀏覽器的開啟方式和網頁顯示位置
 - _Top**：顯示網頁在整個瀏覽器視窗
 - _Parent**：顯示在上一層的框架頁
 - _Self**：顯示在目前的框架頁
 - _Blank**：顯示在一個新的瀏覽器視窗

Panel控制項

- 將網頁上切個成多個矩形區域，類似<DIV>標籤，可動態控制顯示某個矩形區域
- Panel控制項是一個容器物件，可在設計時期加入其它控制項，亦可動態加入其他控制項

```
Dim Label1 As New Label()
```

```
Label1.Text="Test 123"
```

```
Panel1.Controls.Add(Label1)
```