

Chapter - 3

ASP.Net कंट्रोल्स

ASP. NET Controls

ASP. Net कंट्रोल्स ASP.Net फ्रेमवर्क के लिए बहुत ही महत्वपूर्ण है। यह .Net क्लास है जो सर्वर पर चलती है तथा अपने कुछ तत्व ब्राउजर को प्रदान करती है। ASP.Net के फ्रेमवर्क में 70 से अधिक कंट्रोल्स हैं जो एक डाटाबेस के रिकार्ड्स की लिस्ट को दर्शाने से लेकर एक विज्ञापन के स्वरूप को बदलने तक के सभी कार्य करने में सहायक हैं। यहाँ ASP.Net फ्रेमवर्क में शामिल कंट्रोल्स का संक्षिप्त वर्णन दिया गया है।

ASP.Net कंट्रोल्स का संक्षिप्त वर्णन (Overview of ASP.NET Controls)

ASP.Net फ्रेमवर्क (वर्जन 2.0) में 70 से अधिक कंट्रोल्स हैं। इन्हें निम्न आठ श्रेणियों में विभक्त किया जा सकता है :

- **स्टैंडर्ड कंट्रोल्स** :- इनकी सहायता से फार्म के तत्वों जैसे बटन, इनपुट क्षेत्र व लेबल पर कार्य होता है।
- **वैलिडेशन कंट्रोल्स** :- इससे डाटा को सर्वर पर प्रस्तुत करने से पहले वैलिडेट या चैक किया जाता है। उदाहरण के लिए, आप RequiredFieldValidator कंट्रोल का प्रयोग यह चैक करने के लिए करते हैं कि यूजर ने फील्ड में कोई वैल्यू डाली है या नहीं।
- **रिच कंट्रोल्स** :- इससे कैलेंडर, फाइल अपलोड बटन, बैनर के विज्ञापनों को घुमाना तथा अनेक चरणों (Multi-steps) वाले विजार्ड कंट्रोल किए जाते हैं।
- **डाटा कंट्रोल्स** :- इनकी सहायता से डाटाबेस के डाटा पर कार्य किया जाता है। उदाहरण के लिए, आप इनका प्रयोग डाटाबेस में रिकार्ड जोड़ने व डाटाबेस रिकार्डों की सूची दर्शाने के लिए कर सकते हैं।
- **नेविगेशन कंट्रोल्स** :- इनसे साधारण नेविगेशन तत्व जैसे मेन्यू, टी-व्यू तथा ब्रेड-क्रम्ब ट्रेल आदि दर्शाये जाते हैं।
- **लॉगिन कंट्रोल्स** :- इनकी सहायता से लॉगिन दर्शाना, पासवर्ड बदलना तथा फार्मों को रजिस्टर करना जैसे कार्य किये जाते हैं।
- **वेब पार्ट कंट्रोल्स** :- इनसे निजी कारण योग्य पोर्टल एप्लीकेशनों का निर्माण किया जाता है।
- **HTML कंट्रोल्स** :- इनसे HTML टैग को सर्वर कंट्रोल में परिवर्तित किया जाता है।

उदाहरण के लिए, एक पेज में टैक्स्ट इनपुट फील्ड दिखाने के लिए एक टैक्स्ट बॉक्स कंट्रोल इस तरह डिक्लेयर कर सकते हैं :

```
<asp: Textbox id = "textBox1" runat = "Server" />
```

इस कंट्रोल की डिक्लेरेसन HTML टैग की डिक्लेरेसन की तरह प्रतीत होती है। याद रखिए, HTML टैग से अलग, कंट्रोल एक .Net क्लास है जो सर्वर पर ऐक्जिक्यूट होती है न कि वेब ब्राउजर में।

जब टैक्स्ट बॉक्स कंट्रोल ब्राउजर को दिया जाता है तो इसमें निम्न कंपोनेंट होते हैं :-

```
<input name= "Text Box1" type= "text" id= "TextBox1" />
```

कन्ट्रोल-डिक्लेरेसन का पहला भाग asp कन्ट्रोल के नेमस्पेस की ओर इशारा करता है। सभी स्टैंडर्ड ASP.Net कन्ट्रोलस System.Web.UI.WebControls नेमस्पेस में स्थित हैं। फिर आगे, डिक्लेयर किये जाने वाले कन्ट्रोल का नाम है। इस स्थिति में टैक्स्ट बॉक्स कन्ट्रोल डिक्लेयर किया जा रहा है।

इस डिक्लेरेसन में ID विशेषता भी शामिल हैं। इस ID का प्रयोग आप पेज के कन्ट्रोल को अपने कोड के साथ रैफर करने के लिए करते हैं। जो आपके कोड में कन्ट्रोल की ओर इशारा करती है। हर कन्ट्रोल की एक बिल्कुल अलग ID होनी चाहिए।

नोट :- आपको हमेशा हर कन्ट्रोल को एक ID देनी चाहिए भले ही आपको इसके लिए प्रोग्राम बनाने की जरूरत न हो। यदि आप ऐसा नहीं करेंगे, तो ASP.Net की कुछ विशेषताएँ जैसे डाटा-बाइन्डिंग काम नहीं करेंगी।

इस डिक्लेरेसन में runat = "server" एट्रिब्यूट भी शामिल है। इस एट्रिब्यूट से टैग सर्वर-साइड कन्ट्रोल हो जाता है। यदि आप इस एट्रिब्यूट को शामिल करने पर ध्यान न दें, तो यह टैक्स्ट बॉक्स ब्राउजर में ऐक्जिक्यूट नहीं होगा तथा ब्राउजर भी इस टैग पर ध्यान नहीं देगा।

टैग को एंड करने के लिए फॉरवर्ड स्लैश(/)का प्रयोग किया जाता है । इसका उदाहरण निम्नानुसार है - </asp : TextBox>। यदि आप चाहें तो टैक्स्ट बॉक्स कन्ट्रोल इस प्रकार से डिक्लेयर कर सकते हैं :

```
<input name = "TextBox1" type="type" id="TextBox1"></asp: textbox>
```

इस स्थिति में स्लैश, टैग के आरंभ में न होकर अंत में है।

HTML कन्ट्रोलस का उपयोग (Using HTML Controls)

HTML कन्ट्रोलस स्टैंडर्ड ASP.Net कन्ट्रोलस से भिन्न प्रकार से डिक्लेयर किये जाते हैं। ASP.Net फ्रेमवर्क में आप कोई भी HTML टैग ले सकते हैं तथा runat = "Server" एट्रिब्यूट को इस टैग के साथ जोड़ सकते हैं। यह विशेष HTML टैग को सर्वर साइड के ASP.Net कन्ट्रोल में बदल देती है।

उदाहरण के लिए, निम्न सूची में एक टैग है जो ASP.Net कन्ट्रोल में बदल दिया गया है :

```
<%@ Page Language="VB"%>
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC " //W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd>
```

```
<script runat="server">
```

```
</script>
```

```
<html xmlns= "html://www.w3.org/1999/xhtml">
```

```
<head runat= "server">
```

```
<title>Untitled Page</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<span runat= "server">
```

```
</span>
```

```
<form id= "form1" runat= "server">
```

```
<div>
```

```
</div>
```

```
</form>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

ध्यान दें कि सूची में `<spam>` टैग एक साधारण HTML टैग की तरह ही दिखता है सिवाय इसके कि उसमें `runat= "server"` विशेषता जोड़ दी गई है। क्योंकि यहाँ `` टैग सर्वर साइड HTML कन्ट्रोल है, इसलिए आप इसके लिए प्रोग्राम लिख सकते हैं। सूची में `` टैग `page-load()` मैथड में हैं, जिसे वर्तमान तारीख

व समय दे दिए गए हैं।ASP.Net के फ्रेमवर्क में HTML कन्ट्रोल्स इसलिए शामिल किए गए हैं, ताकि इन्हें बदलना आसान हो जाए।