Aula 5



Programação Visual Interfaces para WEB

Prof. Me. Eng. Ederson Cichaczewski

Conversa Inicial

- Tema 1
 - Conceitos de XML
- Tema 2
 - Conceitos de ASP.NET





- ASP.NET no Visual Studio
- Tema 4
 - Página ASP.NET
- Tema 5
- ASP.NET com XML



Contextualizando

- Conceitos de XML
- Conhecendo o ASP.NET
- Aplicações com ASP.NET e XML





Tema 1: Conceitos de XML

XML – Linguagem de Marcação Extensível

Define um conjunto de regras para formatação de um documento, definidas por meio de tags que facilitam o processamento de dados por parte dos humanos e dos computadores

- Extensível, porque o desenvolvedor pode criar as suas próprias tags
- A estrutura é definida por documentos de esquema ou DTDs



 Não se preocupa em como apresentá-los graficamente

Algumas Regras Iniciais

- Tags de fechamento: obrigatórias
- Aninhamento de elementos: a tag declarada primeiro deve ser fechada depois da segunda
 - Exemplo: <rua>
 <nome> XV de
 Novembro </nome>
 </rua>

- Atributos: todosdevem ter umvalor, e este ficarentre aspas
- Diferenciação entre letras minúsculas e maiúsculas: XML diferencia!

Estrutura Básica de um Documento XML

- Cabeçalho:<?xml version="1.0"?>
 - Ainda podemos incluir a codificação de caracteres e se depende de outro documento DTD: <?xml version="1.0"encodi ng="UTF-8" standalone = "no"?>

```
Elemento raiz (apenas
 um):
<root>
   <saud>Olá</saud>
</root>
```

elementos em um URI (Identificador de Recurso Universal):

<root

xmlns="http://wwww.w3.org/1999/xht"

ml"> ... </root>

Namespace: define o

vocabulário dos

Elemento

Compreende os subelementos e o conteúdo que está entre as suas tags de abertura e fechamento:

- Cuidar com a sintaxe, conforme definido pelo W3C.
- Pode conter um
 atributo ou mais,
 sem repetir: <pais
 estado="Paraná"
 cidade="Curitiba">
 Brasil </pais>

16 58

Entidades: alguns caracteres especiais da sintaxe da linguagem, como " < ", " & " e " > ", ao serem utilizados no conteúdo do elemento devem ser tratados como entidades

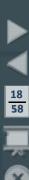
Exemplo

A operação 1 < 2 fica: <oper> 1 & lt; 2 < /oper>

Caractere	Referência à entidade
<	<
>	>
<i>u</i>	"
1	'
&	&

Espaços em Branco

Durante o processo de análise do XML os espaços em branco, tabulações e quebras de linha são retirados



- Para adicionar espaços em branco usar:
 - a entidade
 - Exemplo:
 <saud>Olá

 Mundo</saud>

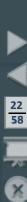
• Uma seção CDATA:
<![CDATA[<saud>
Olá Mundo
</saud>]]>

atributo space:
<saud xml:space=</p>
"preserve">Olá
Mundo </saud>

Tema 2: Conceitos de ASP.NET

ASP.NET (Active Server Pages)

É uma linguagem que permite colocar em uma página web scripts que serão executados por um servidor



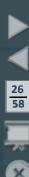
- ASP.NET écompilado, nãointerpretado
- Páginas possuem extensão .aspx
- Desenvolvimentode páginas noestilo Web Forms

Code Behind: é a linguagem que roda no servidor, pode ser VB.NET ou C#

- Servidor: é necessário um servidor para rodar o código ASP.NET
 - Normalmente é um servidor IIS, mas se estiver desenvolvendo em Visual Studio, este ambiente possui um servidor local integrado (IIS **Express)** para rodar as páginas

Estrutura de um arquivo ASP.NET

Basicamente temos a estrutura de uma página HTML5, adicionando um namespace XML e, adicionalmente:



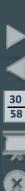
- um bloco de script executável no servidor, usando o atributo runat
- um cabeçalho com a diretiva Page que especifica a linguagem code behind
- Os códigos ASP.NET ficam entre <% e%>

Confira, a seguir, o código com a estrutura básica de uma página com extensão .aspx

```
<%@ Page Language="vb" %>
<!DOCTYPE html>
<a href="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
  <title></title>
</head>
<body>
  <form id="form1" runat="server">
  <div>
  </div>
  </form>
</body>
</html>
```

Web Forms + Code Behind

Pode-se adicionar elementos visuais como em *Windows Forms* na página *Web* .aspx



- Exemplo: caixa de texto
 - <asp:TextBox</p>

ID="textHello"

runat="server">

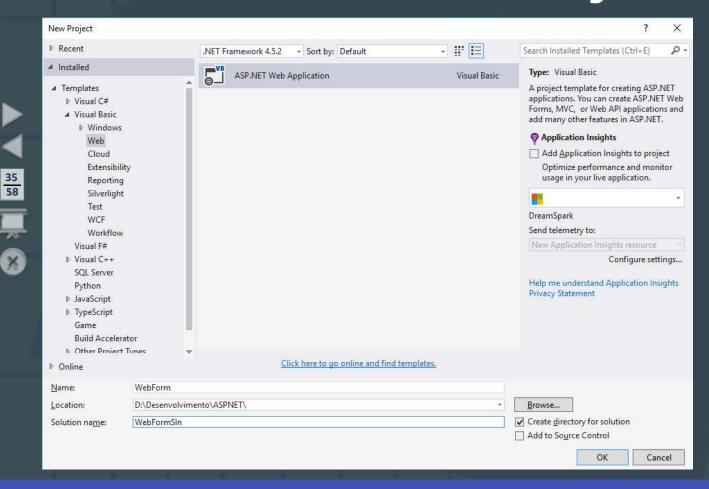
</asp:TextBox>

Um arquivo separado é criado para o código em VB.NET (.aspx.vb) ou C# (.aspx.cs) que fará o tratamento de eventos

- Ferramenta: Visual Studio 2015
 - Permite a criação de uma página **ASP.NET, incluindo** um toolbox com todos os elementos de form, visualização do design, compilação e rodar a página Web com servidor local

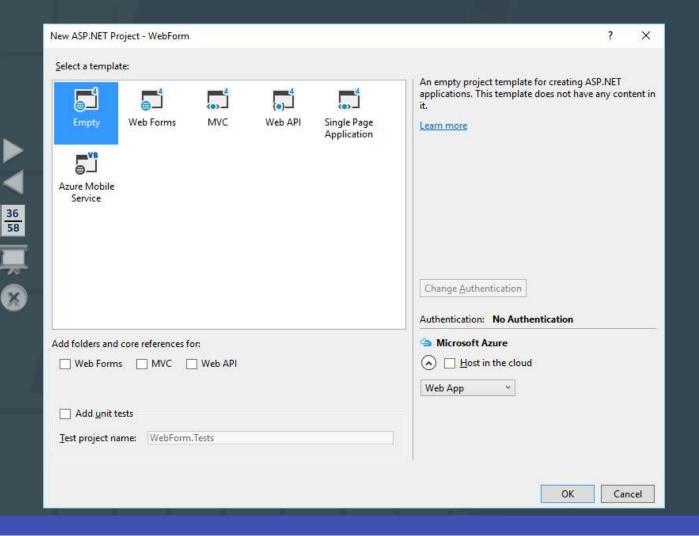
Tema 3: ASP.NET no Visual Studio 2015

Criando um Projeto ASP.NET no Visual Studio Community 2015 Menu File → New → Project...



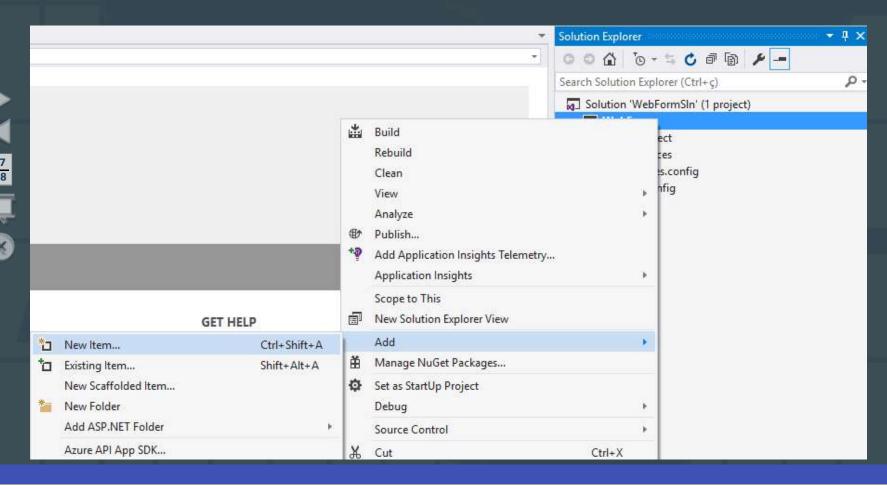
Especificando o *Template*

Escolher a opção Empty

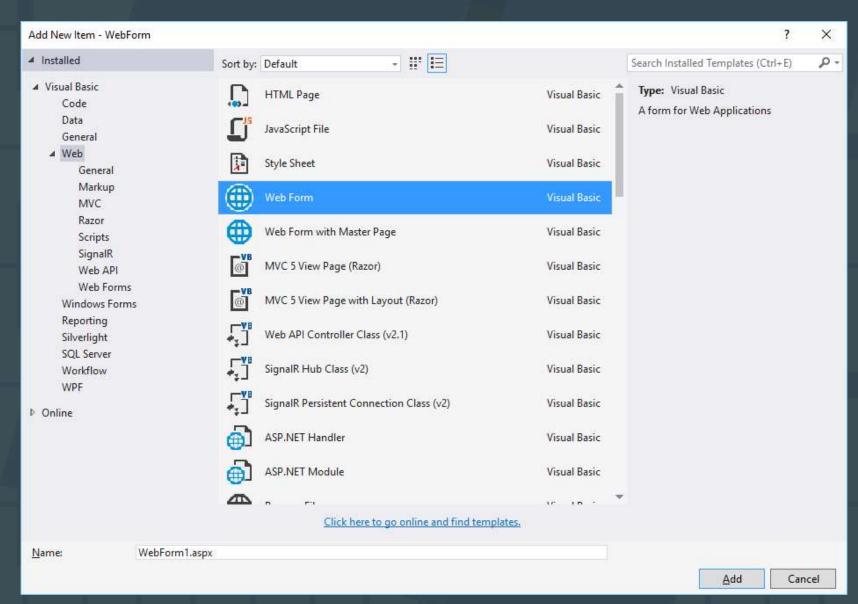


Adicionando um Web Form

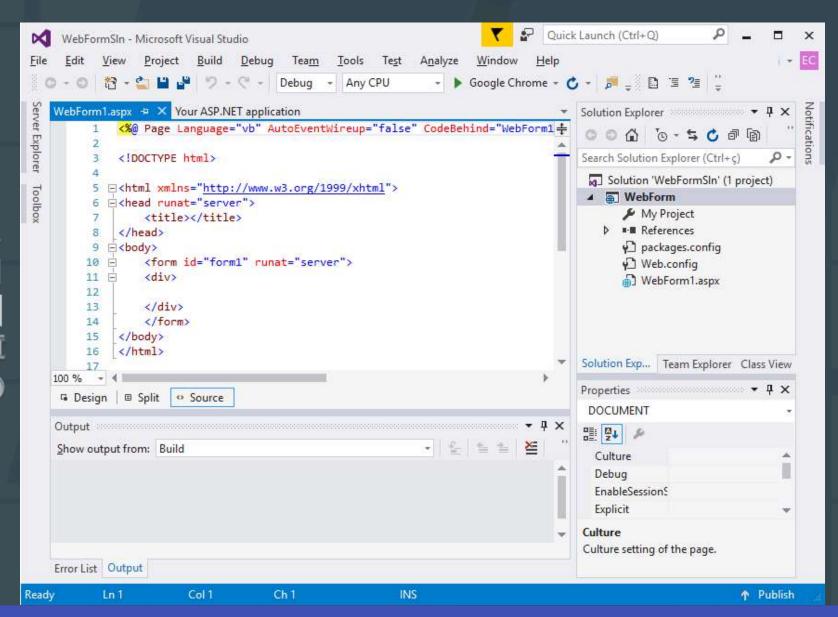
Clicar com o botão direito no nome do projeto, ir em Add → New Item...



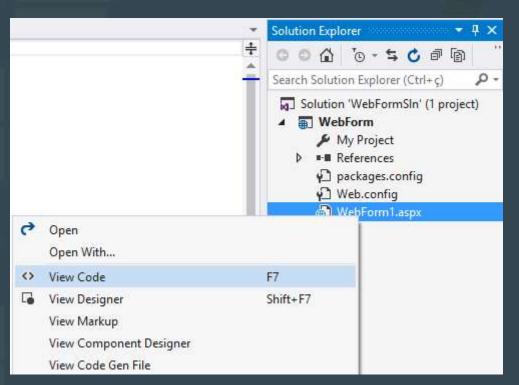
Escolher Web Form



Ambiente de desenvolvimento

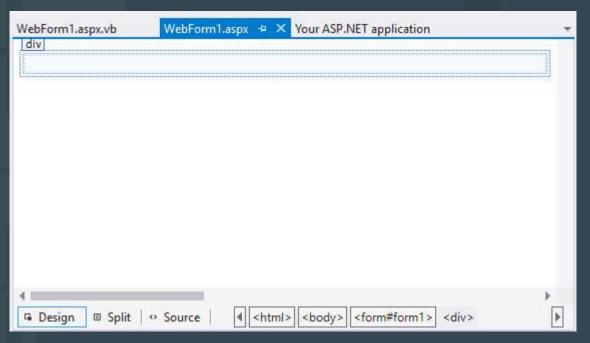


Visualizando o Code Behind .aspx.vb



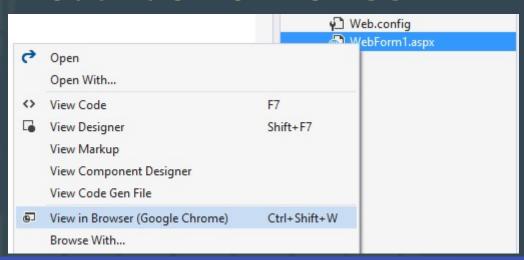
WebForm1.asp	vb → X WebForm1.aspx Your ASP.NET application
WebForm	- * WebForm1
1	Public Class WebForm1
2	Inherits System.Web.UI.Page
3	
4	Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Me.Load
5	
6	End Sub
2 3 4 5 6 7 8	
8	End Class

Visualizando o modo *Design*

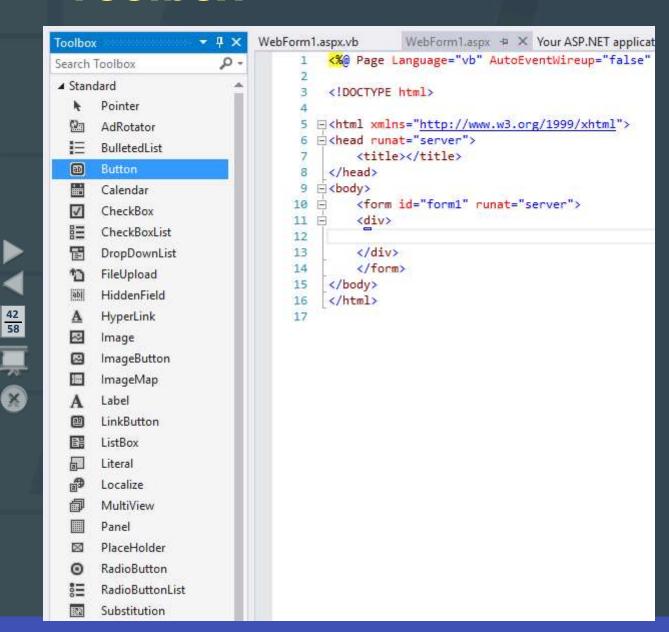


Rodando no Browser

41 58



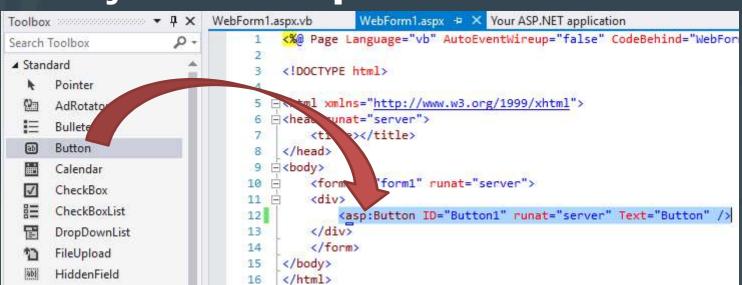
Toolbox



Tema 4: Criando uma página **ASP.NET**

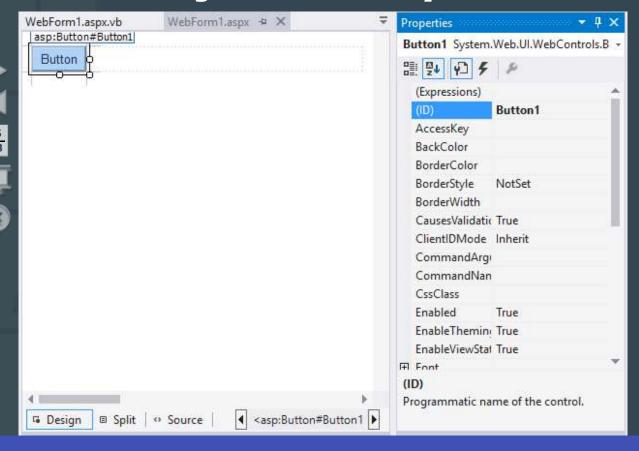
Inserindo componentes (controles) Web Forms

Para adicionar componentes gráficos na página ASP.NET basta arrastar da *Toolbox* para o código, então será inserida a codificação correspondente



Editando as propriedades do componente

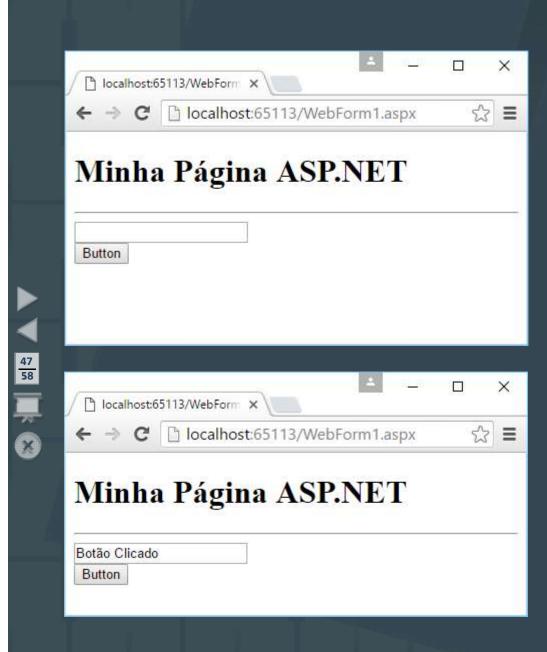
- Ir no modo Design e clicar sobre o componente
- Ver a janela Properties



Inserindo ações a eventos

Dar um duplo click no botão, irá abrir o código .aspx.vb

```
WebForm1.aspx.vb → X WebForm1.aspx*
                                         Your ASP.NET application
                                                                      Button1
MebForm
           Public Class WebForm1
      2
                Inherits System. Web. UI. Page
      3
                Protected Sub Page Load(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Me.Load
      5
      6
                End Sub
      8
                Protected Sub Button1 Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
                    TextBox1.Text = "Botão Clicado"
     9
    10
                End Sub
    11
            End Class
```



É necessário ter servidor rodando!

Tema 5: ASP.NET com XML

Criando uma Página ASP.NET com XML

- Existe uma infinidade de aplicações do uso do XML em uma página ASP.NET
- Vamos ver um exemplo usando o controle AdRotator

- O controle AdRotator tem a função de alternar anúncios em uma mesma posição da página
- Os dados dos anúncios ficam em um arquivo XML.
- O AdRotator selectiona randomicamente uma imagem com um hyperlink.

Adicionando o Controle AdRotator

<asp:AdRotator

id="paisRotator"

runat= "server"

AdvertisementFile=

"AdRotatorInfo.xml"

></asp:AdRotator>

 Esta linha adiciona o controle AdRotator e especifica o arquivo .xml que será consultado

Nada é necessário fazer no code behind, visto que este controle faz tudo sozinho

Vamos continuar do exemplo anterior e adicionar o controle AdRotator

Arquivo WebForm.aspx

```
< @ Page Language="vb" AutoEventWireup="false"
CodeBehind="WebForm1.aspx.vb" Inherits="WebForm.WebForm1" %>
<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
  <title></title>
</head>
<body>
  <form id="form1" runat="server">
  <div>
    <h1>Minha Página ASP.NET</h1><hr />
    <asp:label ID="displayLabel" runat="server" Font-size=
    "Large" Font-Bold="True">Controle AdRotator</asp:label>
    <br />
    <asp:AdRotator id="paisRotator" runat="server"
    AdvertisementFile="AdRotatorInfo.xml">
    </asp:AdRotator> <br />
    <asp:TextBox ID="TextBox1" runat="server"></asp:TextBox>
    <br />
    <asp:Button ID="Button1" runat="server" Text="Botão" />
  </div>
  </form>
</body>
</html>
```

Arquivo AdRotatorInfo.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  <Advertisements>
   <Ad>
    <ImageUrl>images/us.jpg</ImageUrl>
    <NavigateUrl>https://www.cia.gov/library/publications/the-
  world-factbook/geos/us.html</NavigateUrl>
    <AlternateText>Informação dos Estados Unidos</AlternateText>
    <Impressions>1</Impressions>
   </Ad>
   <Ad>
    <ImageUrl>images/france.jpg</ImageUrl>
    <NavigateUrl>https://www.cia.gov/library/publications/the-
  world-factbook/geos/fr.html</NavigateUrl>
55
58
    < Alternate Text > Informação da França < / Alternate Text >
    <Impressions>1</Impressions>
    </Ad>
   <Ad>
    <ImageUrl>images/italy.jpg</ImageUrl>
    <NavigateUrl>https://www.cia.gov/library/publications/the-
  world-factbook/geos/it.html</NavigateUrl>
    <AlternateText>Informação da Itália</AlternateText>
    <Impressions>1</Impressions>
   </Ad>
  </Advertisements>
```

Rodando a página no browser



- Cada vez que atualiza a página, muda a imagem da bandeira e o respectivo link
- É possível ver o link passando o mouse por cima da imagem

Síntese

- Conceitos de XML
- Conhecendo o ASP.NET
- Utilização do ASP.NET no Visual Studio
- Criando uma página ASP.NET
- ASP.NET com XML