

MICROSOFT OFFICIAL COURSE

Модуль 5

Разработка главных страниц и
пользовательских элементов
управления

Модуль 5: Разработка главных страниц и пользовательских элементов управления

- Создание главных страниц
- Добавление в веб-форму ASP.NET пользовательских элементов управления

Урок 1: Создание главных страниц

- Что такое главные страницы?
- Создание главной страницы
- Что такое страницы содержимого?
- Создание страницы содержимого
- Что такое вложенные главные страницы?
- Поведение главных страниц во время выполнения
- Добавление главной страницы к существующему проекту веб-приложения
- Дискуссия: Преимущества использования главных страниц

Что такое главные страницы?

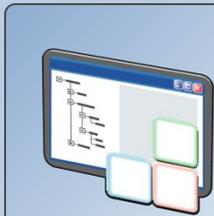
Главные страницы позволяют определить общий вид оформления приложения ASP.NET в одном месте — файле с расширением `.master`, а затем использовать его со всеми страницами содержимого, которые связаны с этой главной страницей

Главные страницы обладают следующими признаками:

- Директива **Master**
- Элементы управления **ContentPlaceHolder**, которые определяют области, где отображается замещаемое содержимое
- Элементы HTML верхнего уровня страницы, такие как **html**, **head** и **form**



Создание главной страницы



Перейти в окно Solution Explorer
(Обозреватель решений)



Выбрать необходимые элементы в окне
диалога Add New Item (Добавление
нового элемента)

Что такое страницы содержимого?

Страницы содержимого — веб-формы, вид оформления которых определяется главной страницей

Страницы содержимого обладают следующими признаками:

- Атрибут **MasterPageFile** в директиве **Page**, ссылающийся на главную страницу
- Содержимое страницы, которое полностью размещается в элементах управления **Content**, соответствующих элементам управления **ContentPlaceholder** главной страницы

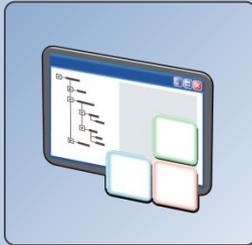
Navigation added outside ContentPlaceHolder in master page.

Controls added to place holder in master page and not overridden in content page.

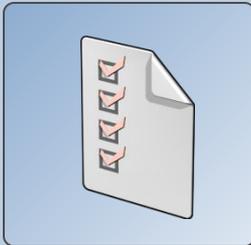
Controls added outside ContentPlaceHolder control in master page.

Controls added to place holder in content page, overriding default content in master page.

Создание страницы содержимого



Перейти в окно Solution Explorer
(Обозреватель решений)



Выбрать необходимые элементы в окне
диалога Add New Item (Добавление
нового элемента)

При создании новой страницы содержимого
автоматически создаются элементы управления
Content, которые ссылаются на элементы управления
ContentPlaceHolder указанной главной страницы

Что такое вложенные главные страницы?

```
<%@ Master Language="C#" AutoEventWireup="true"  
CodeFile="MasterPage.master.cs"  
Inherits="MasterPage" %>
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0  
Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transit  
ional.dtd">  
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
<head runat="server">  
  <title></title>  
  <asp:ContentPlaceHolder ID="head"  
runat="server">  
  </asp:ContentPlaceHolder>  
</head>  
<body>  
  <form id="form1" runat="server">  
  <div>  
    <asp:ContentPlaceHolder  
ID="ContentPlaceHolder1" runat="server">  
    </asp:ContentPlaceHolder>  
  </div>  
  </form>  
</body>  
</html>
```

```
<%@ Master Language="C#"  
MasterPageFile="~/MasterPage.master"  
AutoEventWireup="true"  
  CodeFile="NestedMasterPage.master.cs"  
Inherits="NestedMasterPage" %>
```

```
<asp:Content ID="Content1"  
ContentPlaceHolderID="head" runat="Server">  
</asp:Content>  
<asp:Content ID="Content2"  
ContentPlaceHolderID="ContentPlaceHolder1"  
runat="Server">  
  <asp:ContentPlaceHolder ID="ContentPlaceHolder1"  
runat="server">  
  </asp:ContentPlaceHolder>  
</asp:Content>
```

```
<%@ Page Title="" Language="C#"  
MasterPageFile="~/NestedMasterPage.master"  
AutoEventWireup="true" CodeFile="Default2.aspx.cs"  
Inherits="Default2" %>
```

```
<asp:Content ID="Content1"  
ContentPlaceHolderID="ContentPlaceHolder1"  
Runat="Server">  
</asp:Content>
```



Поведение главных страниц во время выполнения

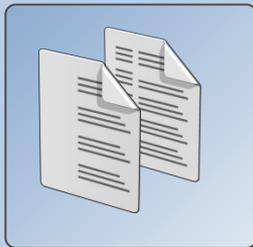


- Содержимое отдельных элементов управления **Content** вставляется в соответствующие элементы управления **ContentPlaceholder** главной страницы
- ASP.NET отправляет результирующую объединенную страницу для отрисовки в браузере.



Добавление главной страницы к существующему проекту веб-приложения

Для того, чтобы добавить главные страницы, необходимо:



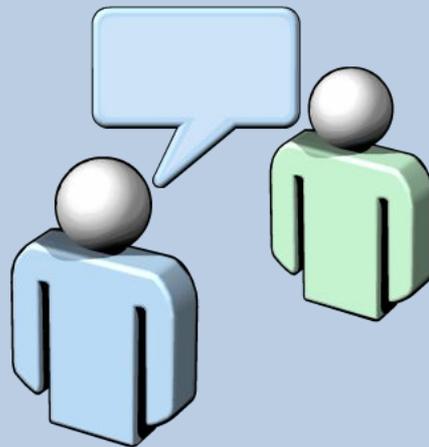
Добавить главную страницу или
страницы



Добавить новые страницы содержимого
или
преобразовать существующие веб-формы
веб-приложения в страницы содержимого

Дискуссия: Преимущества использования главных страниц

Каковы преимущества использования главных страниц в веб-приложении?



Урок 2: Добавление в веб-форму ASP.NET пользовательских элементов управления

- Что такое пользовательские элементы управления?
- Достоинства и недостатки применения пользовательских элементов управления
- Преобразование веб-формы в пользовательский элемент управления
- Добавление в веб-форму пользовательского элемента управления

Что такое пользовательские элементы управления?

Пользовательские элементы управления представляют собой страницы ASP.NET с расширением .ascx

Возможности пользовательских элементов управления:

- Используют директиву **Control**
- Представляют собой серверный веб-элемент управления, определенный пользователем
- Упрощают повторное использование компонентов кода и пользовательского интерфейса в веб-приложении
- Не содержат элементов HTML верхнего уровня — html, body или form
- Могут содержать элементы статической разметки и серверные элементы управления
- Содержат код, обрабатывающий их собственные события

Достоинства и недостатки применения пользовательских элементов управления

Достоинства

- Являются самодостаточными
- Могут использоваться многократно
- Могут быть написаны на языке, отличном от языка, на котором реализованы другие страницы веб-сайта
- Являются общими для всех страниц веб-приложения

Недостатки

- Могут привести к дублированию кода и описания пользовательского интерфейса
- Код может быть просмотрен

Обычно пользовательские элементы управления используются для

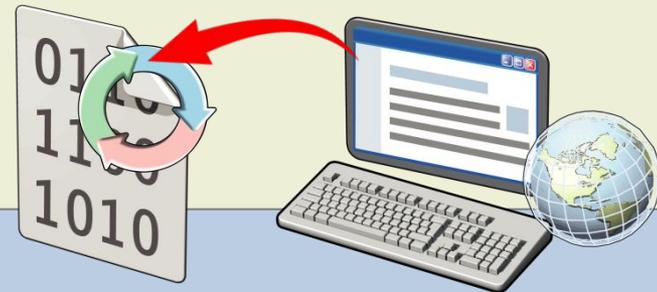
создания небольших единиц кода и разметки, многократно использующихся

веб-приложением и обеспечивающих управление входом, проверку данных,

навигацию, панели элементов и другую подобную функциональность

Преобразование веб-формы в пользовательский элемент управления

- Удалить все элементы HTML верхнего уровня
- Заменить директиву **Page** на директиву **Control**
- Добавить в директиву **Control** атрибут **ClassName**
- Изменить расширение файла с .aspx на .ascx
- Изменить тип класса на **UserControl**
- Добавить свойства



Добавление в веб-форму пользовательского элемента управления



Включить пользовательский элемент управления в состав веб-формы ASP.NET при помощи директивы **@ Register**



Вставить пользовательский элемент управления в веб-форму



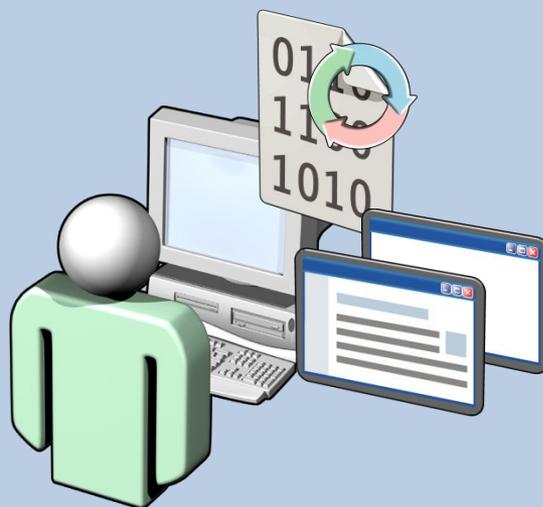
При необходимости установить значения открытых свойств

Лабораторная работа 5: Разработка главных страниц и пользовательских элементов управления

- Упражнение 1: Добавление и применение главной страницы
- Упражнение 2: Преобразование веб-форм в страницы содержимого и пользовательские элементы управления

Приблизительное время выполнения: 60 минут

Сценарий лабораторной работы



Подведение итогов выполнения лабораторной работы

Вопросы для подведения итогов

- Каким образом можно связать главные страницы с приложениями ASP.NET?
- Зачем при выполнении лабораторной работы было выполнено преобразование веб-формы в пользовательский элемент управления ASP.NET?