**Пошаговое руководство. Добавление структуры переходов веб-сайта**

Если веб-узел включает значительное число страниц, могут возникнуть трудности при создании системы переходов, которая позволит пользователям свободно перемещаться между страницами, особенно если веб-узел подвергается изменениям. Структура переходов веб-узла ASP.NET позволяет создавать централизованную карту страниц веб-узла.

В данном пошаговом руководстве представлены инструкции по настройке карты узла и использованию элементов управления, которые основываются на карте веб-узла. Это обеспечивает легкий переход на страницы веб-узла.

В данном пошаговом руководстве рассматривается выполнение следующих действий.

* Создание веб-узла с примерами страниц и файлом карты веб-узла, который описывает структуру страниц.
* Использование элемента управления TreeView в качестве меню переходов, которое позволяет пользователям переходить на любую страницу веб-узла.
* Использование элемента управления SiteMapPath для добавления пути перехода, который также называют навигатором, что позволяет пользователю просматривать и перемещаться назад по иерархии веб-узла с текущей страницы.
* Использование элемента управления [Menu](https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/system.web.ui.webcontrols.menu(v=vs.100).aspx) для добавления меню переходов, которое позволяет пользователям просматривать один уровень узлов за раз. Наведение указателя мыши на узел, содержащий дочерние узлы, приводит к отображению подменю дочерних узлов.
* Использование структуры переходов веб-узла и элементов управления на главную страницу, благодаря чему потребуется однократное определение структуры переходов веб-узла.

**Создание веб-узла, включающего примеры страниц и карту веб-узла**

**Создание веб-сайта на базе файловой системы**

1. В меню Файл выберите Новый веб-узел (или в меню Файл выберите Создать, а затем выберите Веб-сайт).

Откроется диалоговое окно Новый веб-сайт.

1. В разделе Установленные шаблоны Visual Studio выберите Веб-узел ASP.NET.
2. В крайнем левом окне Расположение выберите Файловая система, а затем в крайнем правом текстовом поле Расположение введите имя папки, в которой предполагается хранить страницы веб-узла.
3. В поле Язык выберите язык программирования, с которым вы предпочитаете работать.

Выбранный язык программирования будет языком по умолчанию для веб-узла, но можно задать язык программирования для каждой страницы отдельно.

1. Нажмите кнопку ОК.

**Создание карты веб-узла**

Для использования структуры переходов веб-узла необходим способ описания расположения страниц в веб-узле. Методом по умолчанию является создание XML-файла, который содержит иерархию веб-узла, включая заголовки страницы и URL-адреса.

Структура XML-файла отражает структуру веб-узла. Каждая страница на карте веб-узла представлена как элемент siteMapNode. Самый верхний узел представляет домашнюю страницу, а дочерние узлы представляют страницы, находящиеся более глубоко в веб-узле.

**Создание карты веб-узла**

1. В обозревателе решений щелкните правой кнопкой мыши имя веб-сайта и выберите команду Добавить новый элемент.
2. В диалоговом окне Добавление нового элемента <Путь> :
   1. В разделе Установленные шаблоны Visual Studio выберите вариант Карта веб-узла.
   2. В поле Имя должно содержаться имя Web.sitemap.

|  |
| --- |
| **ПримечаниеПримечание** |
| Файл должен называться Web.sitemap и отображаться в корне веб-узла. |

* 1. Нажмите кнопку Добавить.

1. Скопируйте следующее XML содержимое в файл Web.sitemap, перезаписав содержимое по умолчанию.

<siteMap>

<siteMapNode title="Home" description="Home" url="~/home.aspx" >

<siteMapNode title="Products" description="Our products"

url="~/Products.aspx">

<siteMapNode title="Hardware"

description="Hardware we offer"

url="~/Hardware.aspx" />

<siteMapNode title="Software"

description="Software for sale"

url="~/Software.aspx" />

</siteMapNode>

<siteMapNode title="Services" description="Services we offer"

url="~/Services.aspx">

<siteMapNode title="Training" description="Training"

url="~/Training.aspx" />

<siteMapNode title="Consulting" description="Consulting"

url="~/Consulting.aspx" />

<siteMapNode title="Support" description="Support"

url="~/Support.aspx" />

</siteMapNode>

</siteMapNode>

</siteMap>

Файл Web.sitemap содержит набор элементов siteMapNode, вложенных в три уровня. Каждый элемент имеет одинаковую структуру. Они различаются только расположением в иерархии XML.

Путь URL страниц, которые определены в примере файла XML, является неполным. Это означает, что все страницы обрабатываются с URL-адресами, которые являются относительными для корня приложения. Однако можно указать любой URL-адрес для конкретной странице — логическая структура, которая определена на карте веб-узла, не обязательно должен соотноситься с физической разметкой страниц в папках.

1. Сохраните файл и закройте его.

**Создание страниц для перехода**

В этом разделе будут созданы только некоторые страницы, которые описаны на карте веб-узла, определенной в предыдущем разделе. (Карта веб-узла является более полной, поэтому вы сможете увидеть полную иерархию при тестировании страниц в этом пошаговом руководстве.)

**Создание страниц для перехода**

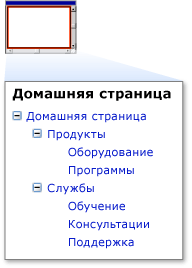
1. В обозревателе решений щелкните правой кнопкой мыши имя веб-сайта и выберите команду Добавить новый элемент.
2. В диалоговом окне Добавление нового элемента <Путь> :
   1. В разделе Установленные шаблоны Visual Studio выберите Форма Web Forms.
   2. В поле Имя введите Home.aspx и нажмите кнопку Добавить.
3. Перейдите в представление конструирования.
4. На странице Home.aspx введите Home, а затем определите формат Заголовок 1.

Повторите эту процедуру и создайте четыре дополнительных страницы с именами Products.aspx, Hardware.aspx, Software.aspx и Training.aspx. Используйте имя страницы (например Products) в качестве заголовка, благодаря чему вы сможете распознать каждую страницу при отображении в обозревателе.

Не имеет значения, какие конкретно страницы были созданы. Страницы, перечисленные в этой процедуре, являются предлагаемыми страницами, которые позволят увидеть иерархию веб-узла на трех уровнях.

**Создание меню переходов с использованием элемента управления TreeView**

Теперь, когда в наличии имеется карта веб-узла и страницы, можно добавить к веб-узлу переходы. Элемент управления TreeView будет использоваться для действия в качестве свертываемого меню переходов.



**Добавление древовидного меню переходов**

1. Откройте страницу Home.aspx.
2. Из группы Данные в панели элементов перетащите элемент управления SiteMapDataSource на страницу.

В конфигурации по умолчанию элемент управления [SiteMapDataSource](https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/system.web.ui.webcontrols.sitemapdatasource(v=vs.100).aspx) загружает сведения из файла Web.sitemap, который был создан в разделе "Создание карты веб-узла", представленном ранее в этом пошаговом руководстве, поэтому нет необходимости указывать дополнительные сведения для элемента управления.

1. Из группы Навигация панели элементов перетащите на страницу элемент управления TreeView.
2. В меню Задачи TreeView в поле Выбор источника данных выберите SiteMapDataSource1.
3. Сохраните страницу.

**Проверка древовидного меню переходов**

Теперь можно выполнить промежуточную проверку системы переходов.

**Проверка меню переходов**

1. Для запуска страницы Home.aspx нажмите CTRL+F5.

В дереве показаны два уровня узлов.

1. Выберите Products для просмотра страницы Products.
   * Если страница Products.aspx не создана, щелкните ссылку на созданную страницу.

В текущем состоянии веб-узла меню переходов отображается только на странице Home. Эти же элементы управления [SiteMapDataSource](https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/system.web.ui.webcontrols.sitemapdatasource(v=vs.100).aspx) и TreeView можно добавить на каждую страницу в приложении для отображения меню переходов на каждой странице. Однако далее в этом пошаговом руководстве представлены действия по размещению меню переходов на главной странице, чтобы меню переходов автоматически появлялось на каждой странице.

**Отображение журнала переходов с помощью элемента управления SiteMapPath**

Помимо создания меню переходов с использованием элемента управления TreeView можно добавить переходы на каждую страницу, которая отображает расположение страницы в текущей иерархии. Этот тип элемента управления переходами также называется навигатором. ASP.NET предоставляет элемент управления SiteMapPath, который может автоматически реализовывать навигацию по страницам.

**Отображение журнала переходов**

1. Откройте страницу Products.aspx и перейдите в представление конструирования.
2. Из группы Навигация панели элементов перетащите на страницу элемент управления SiteMapPath, поместите курсор перед элементом управления SiteMapPath, а затем нажмите клавишу ВВОД для создания новой строки.

Элемент управления SiteMapPath отображает положение текущей страницы в иерархии страниц. По умолчанию элемент управления SiteMapPath представляет иерархию, созданную в файле Web.sitemap. Например при отображении страницы Products.aspx элемент управления SiteMapPath отображает следующий путь:

Home > Products

1. Повторите эту процедуру для других страниц, созданных в этом пошаговом руководстве, за исключением страницы Home.

Даже если вы не поместили элемент управления SiteMapPath на каждой странице, в целях тестирования необходим элемент управления на странице на каждом уровне иерархии веб-узла (например на страницах Products.aspx и Hardware.aspx).

**Проверка журнала переходов**

Можно проверить переходы по страницам путем просмотра страниц, которые находятся на втором и третьем уровне иерархии.

**Проверка переходов по страницам**

1. Откройте страницу Home.aspx, а затем нажмите CTRL+F5 для выполнения страницы.
2. Используйте элемент управления TreeView для перехода на страницу Products.

В том расположении на странице, где размещен элемент управления SiteMapPath, отображается приблизительно следующий путь:

Home > Products

1. Нажмите Home для возврата на страницу Home.
2. Используйте элемент управления TreeView для перехода на страницу Hardware.

На этом этапе отобразится приблизительно следующий путь:

Home > Products > Hardware

Все имена страниц, отображаемые элементом управления SiteMapPath, являются ссылками, за исключением последней, которая представляет текущую страницу. Можно преобразовать текущий узел в ссылку, задав для свойства RenderCurrentNodeAsLink элемента управления SiteMapPath значение true.

Элемент управления SiteMapPath позволяет пользователям перемещаться назад по иерархии веб-узла, но не допускает перехода на страницу, которая не находится в текущем пути иерархии.

**Создание меню переходов с использованием элемента управления Menu**

Помимо создания меню переходов с использованием элемента управления TreeView можно использовать элемент управления [Menu](https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/system.web.ui.webcontrols.menu(v=vs.100).aspx) для отображения расширяемого меню переходов, которое позволяет пользователям просматривать один уровень узлов за раз. Наведение указателя мыши на узел, содержащий дочерние узлы, приводит к отображению подменю дочерних узлов.

**Добавление меню переходов в виде меню**

1. Откройте страницу Products.aspx и перейдите в представление конструирования.
2. Из группы Навигация панели элементов перетащите на страницу элемент управления Menu.
3. В меню Задачи меню в окне Выбор источника данных выберите NewDataSource.
4. В мастере настройки источника данных — <Datasourcename> выберите Карта узла, а затем нажмите OK.
5. Сохраните страницу.

**Проверка меню переходов в виде меню**

Теперь можно выполнить промежуточную проверку системы переходов.

**Проверка меню переходов**

1. Закройте Задачи меню.
2. Откройте страницу Home.aspx.
3. Для запуска страницы Home.aspx нажмите CTRL+F5.

В дереве показаны два уровня узлов.

1. Выберите Products для просмотра страницы Products.
   * Если страница Products.aspx не создана, щелкните ссылку на созданную страницу.
2. В меню переходов наведите указатель мыши на ссылку Home, чтобы развернуть меню.

В текущем состоянии веб-узла меню переходов отображается только на странице Home. Эти же элементы управления SiteMapDataSource и Menu можно добавить на каждую страницу в приложении для отображения меню переходов на каждой странице. Однако в следующем разделе этого пошагового руководства вы узнаете, как поместить меню переходов на главную страницу для его автоматического отображения на каждой странице.

**Объединение структуры переходов веб-узла с главными страницами**

На страницы, созданные на предыдущих этапах этого пошагового руководства, были добавлены элементы управления структурой переходов веб-узла (отдельно для каждой странице). Выполнение этого действия не является особенно сложным в связи с отсутствием необходимости отдельной настройки элементов управления для каждой страницы. Однако это может привести к повышению затрат на обслуживание веб-узла. Например, для изменения расположения элемента управления SiteMapPath для страницы на веб-узле необходимо изменить каждую страницу по отдельности.

При использовании элементов управления структурой переходов веб-узла в сочетании с главными страницами можно создать структуру, которая содержит элементы управления переходами в одном расположении. Затем можно отобразить страницы как содержимое на главной странице.

**Создание главной страницы для переходов**

1. В обозревателе решений щелкните правой кнопкой мыши имя веб-сайта и выберите команду Добавить новый элемент.
2. В диалоговом окне Добавление нового элемента <Путь> :
   1. В разделе Установленные шаблоны Visual Studio выберите Главная страница.
   2. В поле Имя введите Navigation.master и нажмите кнопку Добавить.
3. Перейдите в представление конструирования.

Появляется главная страница с элементом управления ContentPlaceHolder по умолчанию.

В следующей процедуре будет создана главная страница с простой разметкой элементов управления навигацией. В реальном приложении, вероятнее всего, будет использовано более сложное форматирование, но будут применяться аналогичные методы использования элементов управления навигацией на главной странице.

**Добавление элементов управления навигацией на главную страницу**

1. Выберите элемент управления ContentPlaceHolder, нажмите СТРЕЛКУ ВЛЕВО, а затем нажмите ВВОД.

При этом перед элементом управления ContentPlaceHolder вставляется пустая строка.

1. Из группы Данные панели элементов перетащите на главную страницу элемент управления SiteMapDataSource и поместите его над элементом управления ContentPlaceHolder.

|  |
| --- |
| **ПримечаниеПримечание** |
| Не помещайте элемент управления SiteMapDataSource на элемент управления ContentPlaceHolder. |

1. По умолчанию элемент управления SiteMapDataSource будет использовать файл Web.sitemap, созданный в разделе "Создание карты веб-узла", который представлен ранее в пошаговом руководстве.
2. Выберите элемент управления SiteMapDataSource, нажмите СТРЕЛКУ ВПРАВО, а затем нажмите ВВОД.

При этом под элементом управления SiteMapDataSource вставляется пустая строка.

1. В меню Таблица выберите Вставить таблицу, а затем вставьте таблицу с шириной 100 процентов, включающую один ряд и два столбца.
2. Из группы Навигация в панели элементов перетащите элемент управления TreeView в левую ячейку таблицы.
3. В меню Задачи TreeView в поле Выбор источника данных выберите SiteMapDataSource1.
4. Из группы Навигация в панели элементов перетащите элемент управления SiteMapPath в правую ячейку таблицы.
5. В правой ячейке щелкните пустую область, а затем нажмите клавиши SHIFT+ВВОД для создания новой строки.
6. Перетащите элемент управления ContentPlaceholder в правую ячейку таблицы и разместите его под элементом управления SiteMapPath.

При использовании главной страницы, страницы веб-узла представляются как страницы содержимого. Страницы содержимого используют элементы управления Content для определения текста и элементов управления, отображаемых в элементе управления ContentPlaceHolder главной страницы. Поэтому необходимо повторно создать страницы Home, Products и Hardware в качестве страниц содержимого.

**Создание страниц содержимого для веб-узла**

1. В обозревателе решений щелкните правой кнопкой страницу Home.aspx, выберите Удалить, а затем нажмите OK.
2. Повторите шаг 1 для страниц Products.aspx, Software.aspx, Training.aspx и Hardware.aspx и любых других созданных страниц.

Страницы будут созданы повторно как страницы содержимого, которые используют главную страницу.

1. В обозревателе решений щелкните правой кнопкой мыши имя веб-сайта и выберите команду Добавить новый элемент.
2. В диалоговом окне Добавление нового элемента:
   1. В разделе Установленные шаблоны Visual Studio выберите Форма Web Forms.
   2. В поле Имя введите Home.aspx.
   3. Установите флажок Выбрать главную страницу.
   4. Нажмите кнопку Добавить.

Откроется диалоговое окно Выбор главной страницы.

1. В группе Содержимое папки выберите Navigation.master, а затем нажмите OK.

Создана страница содержимого, привязанная к главной странице, созданной в предыдущем разделе.

1. Перейдите в представление конструирования.

В представлении конструктора отображается разметка, созданная для главной страницы, с редактируемой областью, соответствующей элементу управления ContentPlaceHolder1 на главной странице.

1. Выберите в окне Content.

Здесь можно добавить содержимое для конкретной страницы.

1. Введите Home, а затем задайте для текста формат Заголовок 1.

Вы создали статический текст (а именно заголовок) для страницы Home.

1. Повторите шаги 3–8 для создания страницы содержимого Products.aspx и Hardware.aspx. В шаге 8 введите Products и Hardware соответствующим образом вместо Home.

**Поверка элементом управления переходами на главной странице**

Проверка с главными страницами и страницами содержимого аналогична проверке отдельных страниц.

**Поверка элементом управления переходами на главной странице**

1. Откройте страницу Products.aspx, а затем нажмите CTRL+F5 для выполнения страницы.

Страница содержимого Products сливается с главной страницей. В обозревателе отображается страница, содержащая заголовок Products и элементы управления переходами, которые были добавлены на главную страницу.

1. В элементе управления TreeView выберите Hardware.

Отображается страница Hardware, имеющая ту же структуру, что и страница Products, за исключением того, что элемент управления SiteMapPath отображает другой путь.