



Глава 1. Введение в C#

Глава 2. Основы программирования на C#

Глава 3. Классы. Объектно-ориентированное программирование.

Глава 4. Обработка исключений

Глава 5. Делегаты, события и лямбды

Глава 6. Интерфейсы

Глава 7. Дополнительные возможности ООП в C#

Глава 8. Объектно-ориентированное программирование. Практика

Глава 9. Коллекции

Глава 10. Работа со строками

Глава 11. Работа с датами и временем

Глава 12. Дополнительные

Работа с XML с помощью классов System.Xml

Последнее обновление: 14.10.2019



Для работы с XML в C# можно использовать несколько подходов. В первых версиях фреймворка основной функционал работы с XML предоставляло пространство имен **System.Xml**. В нем определен ряд классов, которые позволяют манипулировать xml-документом:

- **XmlNode**: представляет узел xml. В качестве узла может использоваться весь документ, так и отдельный элемент
- **XmlDocument**: представляет весь xml-документ
- **XmlElement**: представляет отдельный элемент. Наследуется от класса XmlNode
- **XmlAttribute**: представляет атрибут элемента
- **XmlText**: представляет значение элемента в виде текста, то есть тот текст, который находится в элементе между его открывающим и закрывающим тегами
- **XmlComment**: представляет комментарий в xml
- **XmlNodeList**: используется для работы со списком узлов

Ключевым классом, который позволяет манипулировать содержимым xml, является **XmlNode**, поэтому рассмотрим некоторые его основные методы и свойства:

- Свойство **Attributes** возвращает объект `XmlAttributeCollection`, который представляет коллекцию

классы и структуры
.NET

Глава 13.
Многопоточность

Глава 14.
Параллельное
программирование и
библиотека TPL

Глава 15.
Асинхронное
программирование

Глава 16. LINQ

Глава 17. Parallel LINQ

Глава 18. Рефлексия

Глава 19. Dynamic
Language Runtime

Глава 20. Сборка
мусора, управление
памятью и указатели

Глава 21. Работа с
потокami и файловой
системой

Глава 22. Работа с
JSON

Глава 23. Работа с
XML

XML-Документы

Работа с XML с
помощью
System.Xml

Изменение XML-
документа

XPath

атрибутов

- Свойство **ChildNodes** возвращает коллекцию дочерних узлов для данного узла
- Свойство **HasChildNodes** возвращает `true`, если текущий узел имеет дочерние узлы
- Свойство **FirstChild** возвращает первый дочерний узел
- Свойство **LastChild** возвращает последний дочерний узел
- Свойство **InnerText** возвращает текстовое значение узла
- Свойство **InnerXml** возвращает всю внутреннюю разметку xml узла
- Свойство **Name** возвращает название узла. Например, `<user>` - значение свойства Name равно "user"
- Свойство **ParentNode** возвращает родительский узел у текущего узла

Применим эти классы и их функционал. И вначале для работы с xml создадим новый файл. Назовем его *users.xml* и определим в нем следующее содержание:

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
2 <users>
3   <user name="Bill Gates">
4     <company>Microsoft</company>
5     <age>48</age>
6   </user>
7   <user name="Larry Page">
8     <company>Google</company>
9     <age>42</age>
10  </user>
11 </users>
```

Теперь пройдемся по этому документу и выведем его данные на консоль:

```
1 using System.Xml;
2 class Program
3 {
4     static void Main(string[] args)
```

Linq to Xml.

Создание Xml-документа

Выборка элементов в LINQ to XML

Изменение документа в LINQ to XML

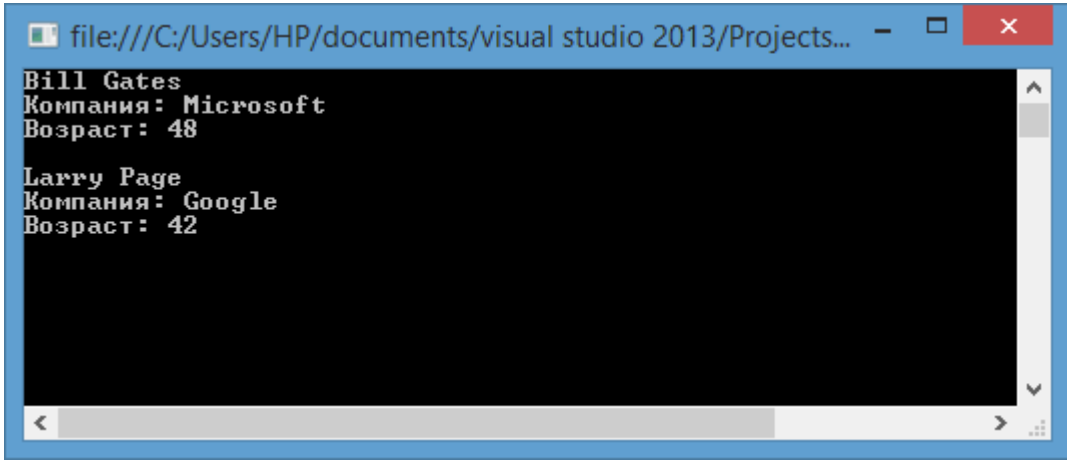
Сериализация в XML. XmlSerializer

Глава 24. Процессы и домены приложения

Глава 25. Валидация модели

```
5      {
6          XmlDocument xDoc = new XmlDocument();
7          xDoc.Load("D://users.xml");
8          // получим корневой элемент
9          XmlElement xRoot = xDoc.DocumentElement;
10         // обход всех узлов в корневом элементе
11         foreach(XmlNode xnode in xRoot)
12         {
13             // получаем атрибут name
14             if(xnode.Attributes.Count>0)
15             {
16                 XmlNode attr = xnode.Attributes.GetNamedItem("name");
17                 if (attr!=null)
18                     Console.WriteLine(attr.Value);
19             }
20         } // обходим все дочерние узлы элемента user
```

В итоге я получу следующий вывод на консоли:



```
file:///C:/Users/HP/documents/visual studio 2013/Projects...
Bill Gates
Компания: Microsoft
Возраст: 48
Larry Page
Компания: Google
Возраст: 42
```

Чтобы начать работу с документом xml, нам надо создать объект XmlDocument и затем загрузить в него xml-файл: `xDoc.Load("users.xml");`

При разборе xml для начала мы получаем корневой элемент документа с помощью свойства `xDoc.DocumentElement`. Далее уже происходит собственно разбор узлов документа.

В цикле `foreach(XmlNode xnode in xRoot)` пробегаемся по всем дочерним узлам корневого элемента. Так как дочерние узлы представляют элементы `<user>`, то мы можем получить их атрибуты: `XmlNode attr = xnode.Attributes.GetNamedItem("name");` и вложенные элементы: `foreach(XmlNode childnode in xnode.ChildNodes)`

Чтобы определить, что за узел перед нами, мы можем сравнить его название: `if(childnode.Name=="company")`

Подобным образом мы можем создать объекты `User` по данным из xml:

```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Xml;
4
5 namespace HelloApp
6 {
7     class User
8     {
9         public string Name { get; set; }
10        public int Age { get; set; }
11        public string Company { get; set; }
12    }
13    class Program
14    {
15        static void Main(string[] args)
16        {
17            List<User> users = new List<User>();
18
19            XmlDocument xDoc = new XmlDocument();
20            xDoc.Load("D://users.xml");
21            XmlElement xRoot = xDoc.DocumentElement;
```

[Назад](#) [Содержание](#) [Вперед](#)



ТАКЖЕ НА METANIT.COM

Введение в корутины

2 месяца назад • 1 коммент...

Введение в корутины в языке программирования Kotlin, асинхронность, ...

Удаление данных в MySQLi

2 месяца назад • 1 коммент...

Удаление данных в БД MySQL в языке PHP с помощью библиотеки ...

Google представил новую ОС - Fuchsia

2 месяца назад • 2 коммент...

Google представил новую ОС - Fuchsia для устройства Google ...

Добавление данных в MySQLi

2 месяца назад • 1 коммент...

Добавление данных в БД MySQL в языке PHP с помощью библиотеки ...

15 Комментариев

metanit.com



Политика конфиденциальности Disqus



Войти

Рекомендовать 4

Твитнуть

Поделиться

Лучшее в начале



Присоединиться к обсуждению...

ВОЙТИ С ПОМОЩЬЮ

ИЛИ ЧЕРЕЗ DISQUS ?

Имя **ProgerNSK Ivanov** • год назад

Перебор XML документа следует делать рекурсивной процедурой. Перебирать элементы - циклом по Childs, а не поиском по конкретному имени. Так универсально.

• Ответить • Поделиться ›

**ProgerNSK Ivanov** • год назад

Автор, добавьте, пожалуйста, уточнение в статью: "XmlNode является базовым классом, от которого наследуются все остальные классы для работы с XML", а то роль XmlNode иначе непонятна. Именно базовым, именно наследуются. Так программистам сразу же будет понятно. Спасибо.

• Ответить • Поделиться ›

**Дима Костевський** • 3 года назад

Почему при парсинге номера телефона не запоминает первый знак 0.

• Ответить • Поделиться ›

**HappyGuy** → Дима Костевський • 3 года назад

А ты когда его к числовому формату переводишь (int) то первый 0 пропадает так как 02 и 2 одинаковы. Ты в строку конвертируй прямо из xml.

2 • Ответить • Поделиться ›

**Oleg Larionov** • 4 года назад

Подскажите, пожалуйста, как xml вставить в asp.net мус?