



## XPath

Последнее обновление: 31.10.2015



**XPath** представляет язык запросов в XML. Он позволяет выбирать элементы, соответствующие определенному селектору.

Рассмотрим некоторые наиболее распространенные селекторы:

.

выбор текущего узла

..

выбор родительского узла

\*

выбор всех дочерних узлов текущего узла

user

выбор всех узлов с определенным именем, в данном случае с именем "user"

@name

выбор атрибута текущего узла, после знака @ указывается название атрибута (в данном случае "name")

@+

выбор всех атрибутов текущего узла

```
element[3]
```

выбор определенного дочернего узла по индексу, в данном случае третьего узла

```
//user
```

выбор в документе всех узлов с именем "user"

```
user[@name='Bill Gates']
```

выбор элементов с определенным значением атрибута. В данном случае выбираются все элементы "user" с атрибутом name='Bill Gates'

```
user[company='Microsoft']
```

выбор элементов с определенным значением вложенного элемента. В данном случае выбираются все элементы "user", у которых дочерний элемент "company" имеет значение 'Microsoft'

```
//user/company
```

выбор в документе всех узлов с именем "company", которые находятся в элементах "user"

Действие запросов XPath основано на применении двух методов класса **XmlElement**:

- **SelectSingleNode()**: выбор единственного узла из выборки. Если выборка по запросу содержит несколько узлов, то выбирается первый
- **SelectNodes()**: выборка по запросу коллекции узлов в виде объекта `XmlNodeList`

Для запросов возьмем xml-документ из прошлых тем:

```
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 выберем все узлы корневого элемента, то есть все элементы user:

```
1 XmlDocument xDoc = new XmlDocument();
2 xDoc.Load("D://users.xml");
3 XmlElement xRoot = xDoc.DocumentElement;
4
5 // выбор всех дочерних узлов
6 XmlNodeList childnodes = xRoot.SelectNodes("*");
7 foreach (XmlNode n in childnodes)
8     Console.WriteLine(n.OuterXml);
```

Выберем все узлы <user>:

```
1 XmlNodeList childnodes = xRoot.SelectNodes("user");
```

Выведем на консоль значения атрибутов name у элементов user:

```
1 XmlNodeList childnodes = xRoot.SelectNodes("user");
2 foreach (XmlNode n in childnodes)
3     Console.WriteLine(n.SelectSingleNode("@name").Value);
```

Результатом выполнения будет следующий вывод:

```
Bill Gates
Larry Page
```

Выберем узел, у которого атрибут name имеет значение "Bill Gates":

```
1 XmlNode childnode = xRoot.SelectSingleNode("user[@name='Bill Gates']");
2 if (childnode != null)
3     Console.WriteLine(childnode.OuterXml);
```

Выберем узел, у которого вложенный элемент "company" имеет значение "Microsoft":

```
1 XmlNode childnode = xRoot.SelectSingleNode("user[company='Microsoft']");
2 if (childnode != null)
3     Console.WriteLine(childnode.OuterXml);
```

Допустим, нам надо получить только компании. Для этого надо осуществить выборку вниз по иерархии элементов:

```
1 XmlNodeList childnodes = xRoot.SelectNodes("//user/company");
2 foreach (XmlNode n in childnodes)
3     Console.WriteLine(n.InnerText);
```

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



ТАКЖЕ НА METANIT.COM

### Оператор let. Привязка значений

19 дней назад • 1 коммента...

Оператор let. Привязка значений в языке программирования F#. ...

### Первое графическое приложение на ...

2 месяца назад • 1 коммент...

Первое графическое приложение на Rust для Windows 10, проект Rust ...

### Удаление данных в MySQLi

2 месяца назад • 1 коммент...

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

### Добавление данных в MySQLi

2 месяца назад • 1 коммент...

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

### Google представила новую ОС - Fuchsia

2 месяца назад • 2 коммента...

Google представила ОС - Fuchsia для устройств Google ...

8 Комментариев metanit.com  Политика конфиденциальности Disqus

 Войти

 Рекомендовать 2  Твитнуть  Поделиться

Лучшее в начале



Присоединиться к обсуждению...

ВОЙТИ С ПОМОЩЬЮ

ИЛИ ЧЕРЕЗ DISQUS ?



Имя



**Ivan Enzhaev** • 2 года назад

Глава по XPath нужна в руководстве по JavaScript со ссылками на неё из Node.js и TypeScript

^ | v • Ответить • Поделиться ›



**Максим Кадров** • 6 лет назад

как использовать element[3]?

^ | v • Ответить • Поделиться ›



**Metanit** Модератор ➔ Максим Кадров • 6 лет назад

так же как и любой другой объект XmlNode

2 ^ | v • Ответить • Поделиться ›



**Максим Кадров** ➔ Metanit • 6 лет назад

Не совсем понял, можете пояснить вот на этом

```
XmlNodeList childnodes = xRoot.SelectNodes("user");
```

```
foreach (XmlNode n in childnodes)
```

```
Console.WriteLine(n.SelectSingleNode("@name").Value);
```

^ | v • Ответить • Поделиться ›