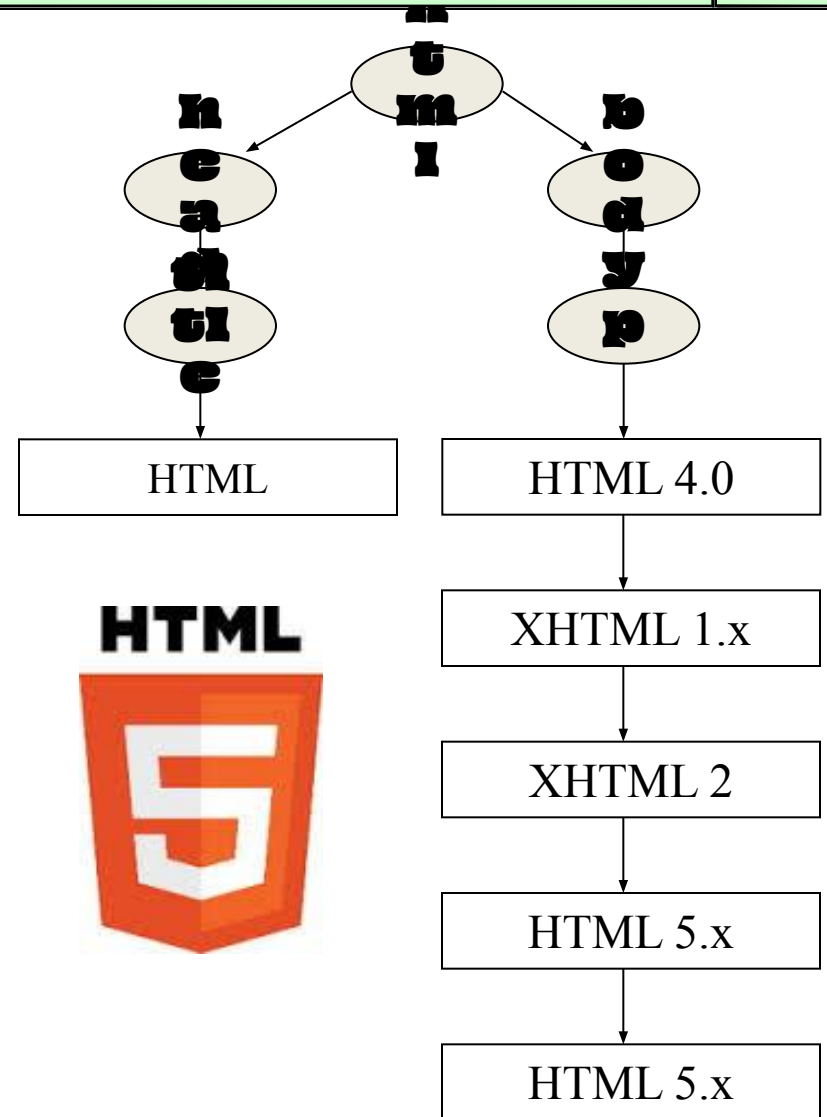


# *HyperText Markup Language*

1

```
<html>
  <head>
    <title>HTML</title>
  </head>
  <body>
    <p> HTML 4.0</p>
    <p> XHTML 1.x</p>
    <p> XHTML 2</p>
    <p> HTML 5.x</p>
    <p> HTML 5.1</p>
  </body>
</html>
```



- обратная совместимость с существующими браузерами и технологиями;
- новые мультимедийные возможности, которые ранее были доступны только с помощью других технологий (Flash, JavaScript и т. д.);
- новые семантические HTML-элементы;
- новые свойства форм;
- перетаскиваемые элементы Drag and Drop;
- свободная поддержка аудио и видео;
- рисование на холсте;
- клиентское хранилище данных;
- адаптирован для разработки динамических интернет-приложений;
- четкий алгоритм синтаксического анализа;
- улучшенное восприятие разметки страницы ;
  - контейнер `div` полностью заменяется семантическими элементами.

## Неправильно:

1. `<hr>`
2. `<img src=photo.jpg>`
3. `<b><i>some text</b></i>`
4. `<A HREF="page2">`
5. `&`
6. `<input autofocus>`

## Правильно:

- `<hr/>` (или `<hr> </hr>`)
- ``
- `<b><i>some text</i></b>`
- `<a href="page2">`
- `&amp;`
- `<input autofocus="autofocus">`

## **Новые элементы:**

`<section>`, `<article>`, `<aside>`, `<header>`, `<footer>`, `<nav>`, `<main>`,  
`<figure>`, `<figcaption>`, `<video>`, `<audio>`, `<source>`, `<track>`, `<picture>`,  
`<canvas>`, `<svg>`, `<math>`, `<embed>`, `<datalist>`, `<keygen>`, `<output>`,  
`<progress>`, `<meter>`, `<dialog>`, `<data>`, `<time>`, `<mark>`, `<ruby>`, `<rt>`,  
`<rp>`, `<bdi>`, `<wbr>`, `<details>`, `<summary>`, `<menu>`, `<menuitem>`

## **Новые значения атрибута type для тега <input>:**

date, datetime, time, month, week, color, email, tel, number, range, search, url.

**Некоторые теги отмечены как устаревшие, вместо них рекомендуется использовать CSS:**

`<big>`, `<center>`, `<font>`, `<strike>`, `<tt>`.

## **Секционные элементы:**

<header>, <hgroup>, <nav>, <article>, <section>, <aside>, <footer>

## **Группировка контента:**

<figure>, <figcaption>

## **Семантика для текстового содержимого:**

<ruby>, <rt>, <rp>, <time>, <mark>, <wbr>, <dialog>

## **Элементы мультимедиа:**

<video>, <audio>

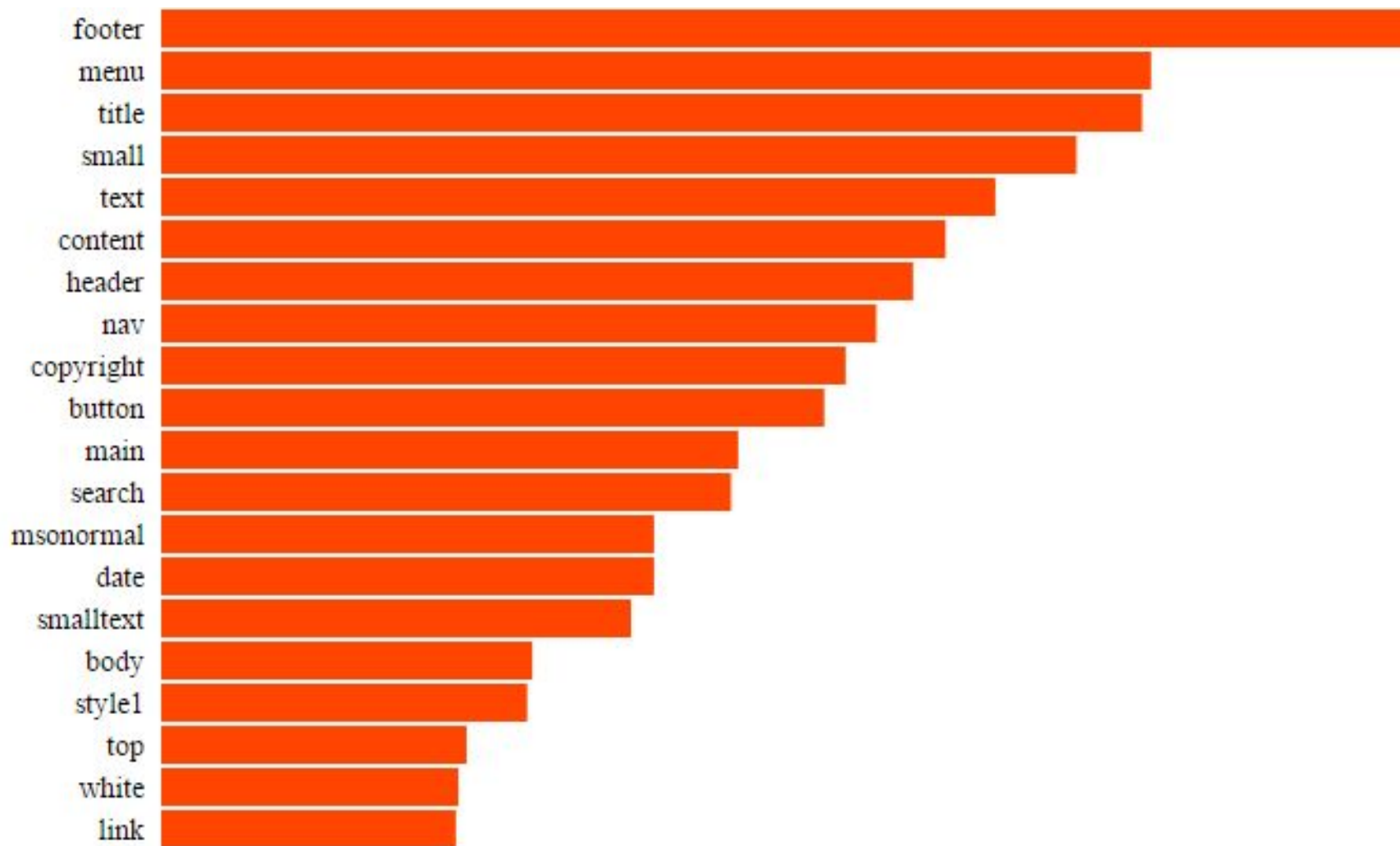
## **Интерактивные элементы:**

<datalist>, <details>, <menu>, <command>, <source>, <track>, <picture>, <canvas>, <svg>, <math>, <embed>, <keygen>, <output>, <progress>, <meter>, <data>, <summary>, <menuitem>

- <b>**cite**</b> — указание на название статьи/книги;
- <b>**address**</b> — контактная информация автора;
- <b>**i**</b> — «интонация» текста;
- <b>**strong**</b> — указание на важность;
- <b>**b**</b> — изменение стиля, без важности;
- <b>**small**</b> — мелкий шрифт (например, copyright).

## *Наиболее популярные имена ID и class*

7



# Секционные элементы

8

```
<body>
```

```
<div id="page">
```

```
<div id="header">
```

```
<div id="nav">
```

```
<div id="content">
```

```
<div class="article">
```

```
<div class="article">
```

```
<div id="sidebar">
```

```
<div id="footer">
```



`<body>`

`<div id="page">`

`<header>`

`<nav>`

`<div id="content">`

`<article>`

`<article>`

`<aside>`

`<footer>`

Верхняя секция интернет-приложения. Содержит заголовок, метаданные, относящиеся к данному контенту.

```
<div id="header">  
  <h1><a href="http://www.example.com">Интернет-  
приложение</a>  
  </h1>  
</div>
```

```
<header>  
  <h1><a href="http://www.example.com">Интернет-  
приложение</a>  
  </h1>  
</header>
```

Элемент используется для представления информации о авторе, авторском праве, ссылок на связанные интернет-страницы.

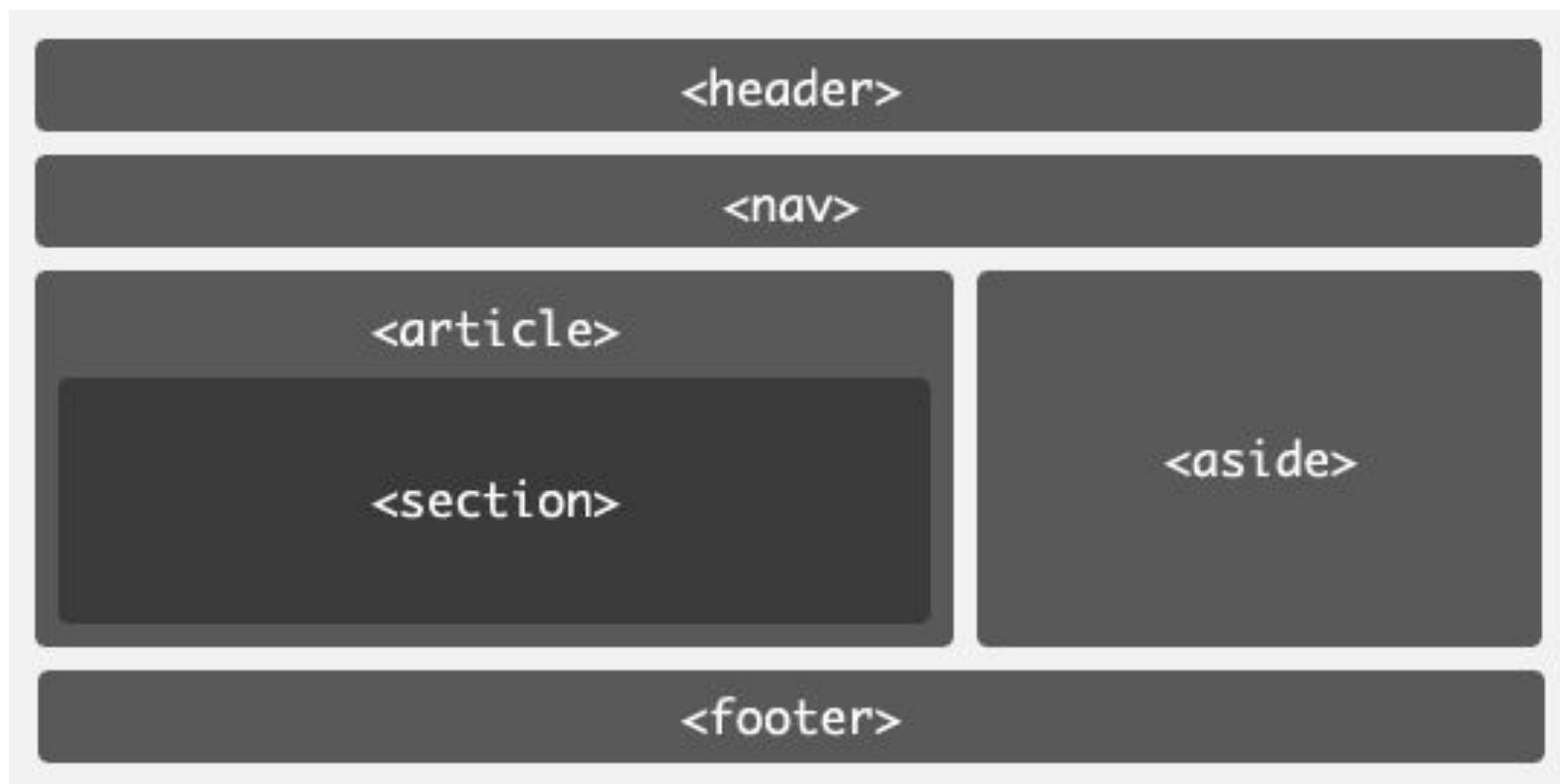
```
<footer>  
  <address>...</address>  
  <small>Copyright@2016</small>  
</footer>
```

Предназначен для создания блока навигации или главных навигационных разделов. На странице может быть несколько элементов `<nav>`. Не заменяет `<ul>` и `<ol>`, он просто их обрамляет.

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="one">...</a>
    <li><a href="two">...</a>
    <li><a href="three">...</a>
  </ul>
</nav>
```

```
<nav>
  <h2>...</h2>
  <p><a href="">...</a></p>
  <p><a href="">...</a></p>
</nav>
```

Определяет блок («боковая панель») сбоку от контента для размещения рубрик, ссылок и другой информации, связанной с контентом напрямую.



***<article>*** – используется в качестве контейнера для любого независимого (автономного) раздела страницы.

***<section>*** – используется в качестве контейнера для объектов, которые объединены общим смыслом; применяется для разбивки текста на разделы.

```
<article>
  <section id="History">
    <h2>History</h2>
  </section>

  <section id="Discography">
    <h2>Discography</h2>
  </section>
</article>
```

```
<section id="rock">
  <h2>Rock bands</h2>
</section>

<section id="jazz">
  <h2>Jazz bands</h2>
</section>
```

*<figure>* – используется для группирования любых элементов, например, изображений и подписей к ним. Обычно применяется для иллюстраций, фрагментов кода, схем, видеозаписей, графиков, диаграмм и др.

```
<figure> <p></p>  
<figcaption>Рисунок 1</figcaption> </figure>
```

```
<body>
  <header>
    <hgroup>
      <h1></h1>
      <h2></h2>
    </hgroup>
  </header>
  <nav>menu</nav>
  <section>
    <article>
      <h></h>
      <p></p>
    </article>
  </section>
  <aside>links</aside>
  <footer>@Copyright 2010</footer>
</body>
```

```
<body>
  <div id="header">
    <div id=" hgroup">
      <h1></h1>
      <h2></h2>
    </div>
  </div >
  <div id="nav">menu</div >
  <div id="section">
    <div id="article">
      <h></h>
      <p></p>
    </div>
  </div>
  <div id="aside">links</div>
  <div id=" footer">@Copyright
2010</div>
</body>
```



**<ruby>** предназначен для добавления небольшой аннотации сверху или снизу от заданного текста.

**<ruby>**

1**<rt>А</rt>**

2**<rt>Б</rt>**

**</ruby>**

А Б  
12

**<mark>** помечает текст как выделенный.

**<details open>**HTML 4.0; XHTML 1.x; XHTML; HTML 5.x;

**<mark>**HTML 5**</mark>**

**</details>**

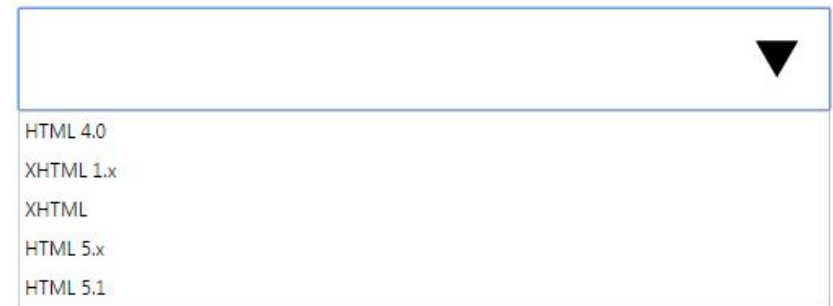
▼ Подробнее

HTML 4.0; XHTML 1.x; XHTML; HTML 5.x; **HTML 5**

`<datalist>` создает список вариантов, которые можно выбирать в текстовом поле. Изначально этот список скрыт и становится доступным при получении полем фокуса или наборе текста.

```
<p>HTML:</p>
<p><input list="html">
<datalist id="html">
  <option value="HTML 4.0"></option>
  <option value="XHTML 1.x"></option>
  <option value="XHTML"></option>
  <option value="HTML 5.x"></option>
  <option value="HTML 5.1"></option>
</datalist></p>
```

HTML:



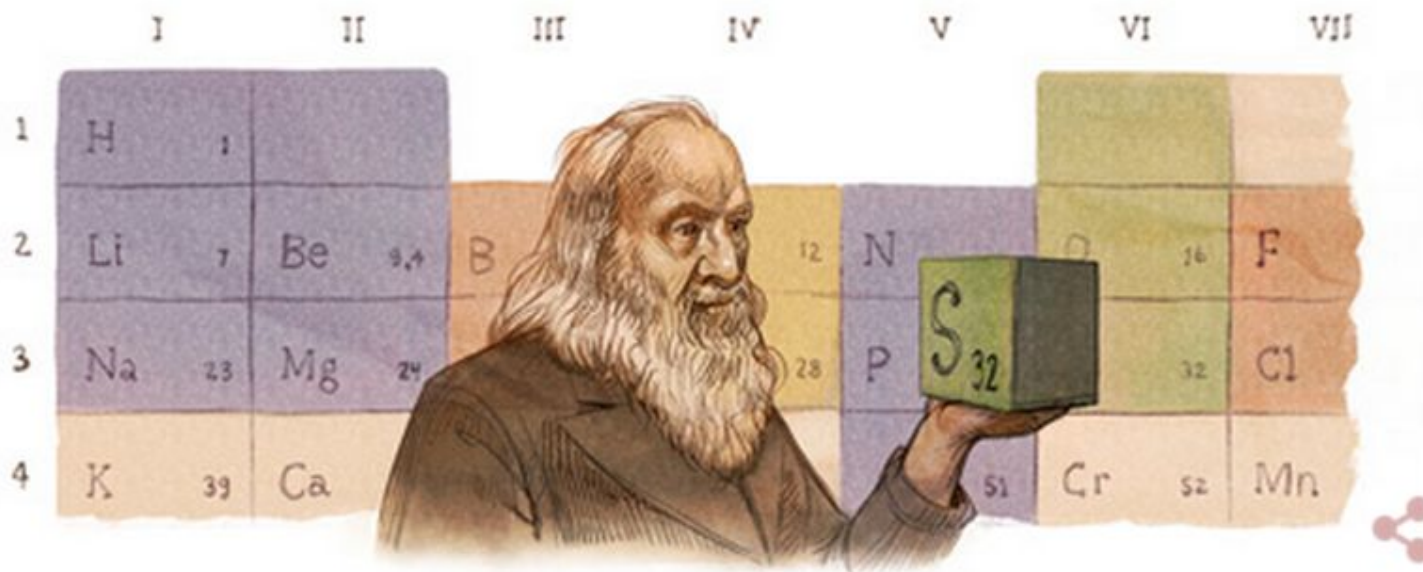
*<details>* используется для хранения информации, которую можно скрыть и отображать по требованию пользователей.



`<details>HTML 4.0; XHTML 1.x; XHTML; HTML 5.x; HTML 5. </details>`

`<details open>HTML 4.0; XHTML 1.x; XHTML; HTML 5.x; HTML5. </details>`

▼ Подробнее

HTML 4.0; XHTML 1.x; XHTML; HTML 5.x; HTML 5.



Скажите "О'кей, Google"  

Поиск в Google

Мне повезёт!

поле ввода формы

кнопки отправки информации

```
<form method="post" action="../action.php">
```

```
</form>
```

**NAME** – определяет имя формы, обычно не указывается.

Применяется для идентификации формы, если в документе присутствует несколько форм.

**ACTION** – обязательный параметр, он задает путь к серверному сценарию который будет выполняться сервером.

**METHOD** – определяет способ отправки параметров формы. Принимает значение GET или POST.

Подстановочный текст для поля создается с помощью атрибута `placeholder`.

Применяется:

- если пользователь может испытывать затруднения с пониманием типа и формата данных;
- если подстановочный текст является возможным значением вывода;
- для указания способа форматирования вводимого значения.

```
<form action="action.php">  
  <input type="search"  
    placeholder="Введите текст для поиска">  
  <input type="submit" value="Поиск">  
</form>
```

```
<label for="Code">Введите код доступа</label>  
<input name="Code" placeholder="ABC123"  
title="Ваш код должен состоять из цифр и букв">
```

Введите код доступа

Атрибут autofocus устанавливает фокус элемента после загрузки страницы. В HTML5 фокус можно применить несколькими способами:

- autofocus
- autofocus=«>»
- autofocus=«autofocus»

В XHTML5 следует применять стиль autofocus="autofocus"

```
<label for="name">Name<em>*</em></label>
```

```
<input id="name" placeholder="Иванов Иван" autofocus>
```

Имя \*

Иванов Иван

Имя \*

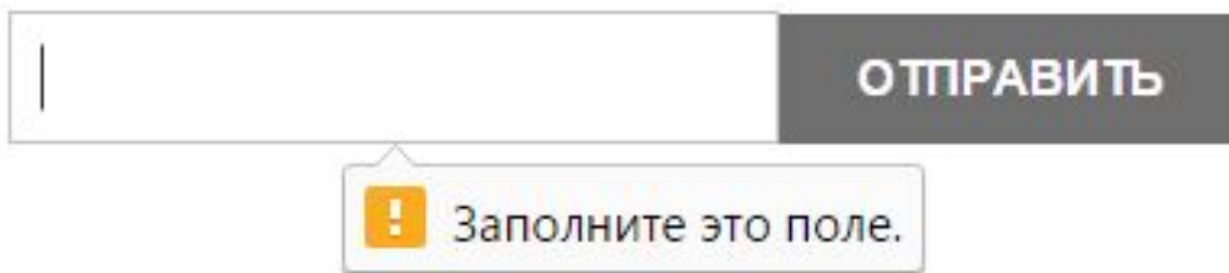


```
<form>
```

```
  <input type="text" required value="" />
```

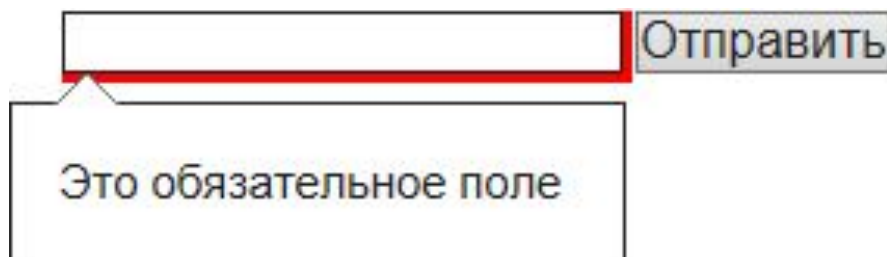
```
  <input type="submit" value= "Отправить" />
```

```
</form>
```



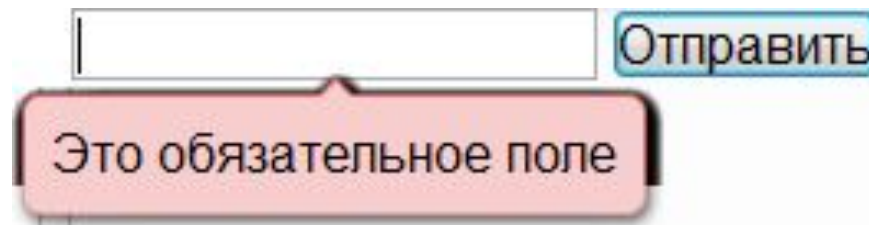
ОТПРАВИТЬ

! Заполните это поле.



Отправить

Это обязательное поле



Отправить

Это обязательное поле

```
<form>  
<input type="text" required />  
<input type="submit" value="Проверить" />  
<input type="submit" value="Не проверять" />  
</form>
```

```
<form novalidate>  
<input type="text" required />  
<input type="submit" value="Проверить" />  
<input type="submit" formnovalidate value="Не проверять" />  
</form>
```

	ПРОВЕРИТЬ	НЕ ПРОВЕРЯТЬ
--	-----------	--------------

```
<label for="code">Код</label>
```

```
<input id="code" placeholder="ABC-123"  
title="Ваш код должен состоять из трех цифр и  
трех букв" pattern="[A-Z]{3}-[0-9]{3}">
```

Код

QRB-1234|

Ваш код должен состоять  
из трех цифр и трех букв

`[A-Z]{3}-[0-9]{3}`

QRB-001

TTT-952

LAA-000

qrb-001

TTT-0952

LA5-000

```
<label for="address">Адрес</label>  
<textarea id="comments" oninput="validateComments(this)">  
</textarea>
```

```
function validateComments(input) {  
  if (input.value.length < 20) {  
    input.setCustomValidity(«Пожалуйста, напишите подробно»);  
  }  
  else {  
    // Длина комментария отвечает требованию.  
    // Очищаем предыдущие сообщения об ошибке.  
    input.setCustomValidity(""); }  
}
```

- onclick – код скрипта будет выполнен после щелчка мыши.
- ondrag – код скрипта выполнен при перетаскивании элемента.
- onmousedown – код скрипта будет выполнен, когда будет нажата клавиша мыши.
- onmousemove – код скрипта будет выполняться при передвижении курсора мыши.
- ondblclick – код скрипта будет выполнен после двойного щелчка мыши.
- onchange – код скрипта будет выполнен при изменении содержимого формы.
- oninput – код скрипта будет выполнен при введении пользователем информации в элемент.
- onsubmit – код скрипта будет выполнен при отправке формы.

Имя *	<input type="text" value="Иванов Иван"/>
Телефон	<input type="text" value="(xxx)xxx-xxxx"/>
Адрес	<input type="text" value="Уфа"/>

Пожалуйста,  
напишите подробно

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Тег input, атрибут form</title>
  </head>
  <body>
    <form name="first_form"></form>
    <form name="data"></form>
    <input placeholder="Ваше имя" name="user" form="data">
    <input type="submit" value="Отправить" form="data">
  </body>
</html>
```

*<formaction>* определяет адрес обработчика формы

```
<body>
```

```
  <form>
```

```
    <input type="text">
```

```
    <input type="submit" value="1" formaction="action1.php">
```

```
    <input type="submit" value="2" formaction="action1.php">
```

```
    <input type="submit" value="3" formaction="action1.php">
```

```
    <input type="submit" value="4" formaction="action1.php">
```

```
  </form>
```

```
</body>
```



*<formmethod>* сообщает браузеру метод передачи данных формы на сервер

```
<body>
```

```
  <form>
```

```
    <input type="text" name="login">
```

```
    <input type="submit" value="1" formaction="action1.php"  
      formmethod="post">
```

```
    <input type="submit" value="2" formaction="action2.php"  
      formmethod="get">
```

```
  </form>
```

```
</body>
```

### Атрибут `spellcheck`

`<textarea spellcheck="true">` По умолчанию разные браузеры действуют по-разному в отношении проверки орфографии, а установка атрибута `spellcheck` приводит к единообразному поведению `</textarea>`

### Атрибут `autocomplete`

`<p>Имя: <input name="user" autocomplete="on"></p>`

`<p>Пароль: <input name="pass" type="password"></p>`

### Атрибут `multiple`

`<p><input type="file" name="photo" required multiple  
title="Загрузите одну или несколько фотографий"></p>`

`<p>Укажите почтовые адреса через запятую:</p>`

`<p><input type="email" name="email" required multiple></p>`

- text — текстовое поле;
- password — поле ввода пароля;
- submit — кнопка отправки формы;
- reset — кнопка сброса данных в полях ввода;
- button — специальная, кастомизированная кнопка;
- image — кнопка в виде заданной картинки;
- checkbox — флажок;
- radio — множественный выбор.

`<input type="text">`

`<input type="неизвестный тип">`

`<input>`







`<button type="submit">Надпись на кнопке</button>`

`<input type="submit" value="Надпись на кнопке">`

- **email** – для адреса электронной почты;
- **url** – применяется для полей ввода URL-адресов;
- **search** – применяется для полей поиска;
- **tel** – применяется с целью обозначения полей для ввода телефонных номеров;
- **number** – предназначен для обычных чисел;
- **range** – предназначен для выбора чисел в указанном диапазоне;
- **date** – ввод даты;
- **color** – выбор и ввод цвета.

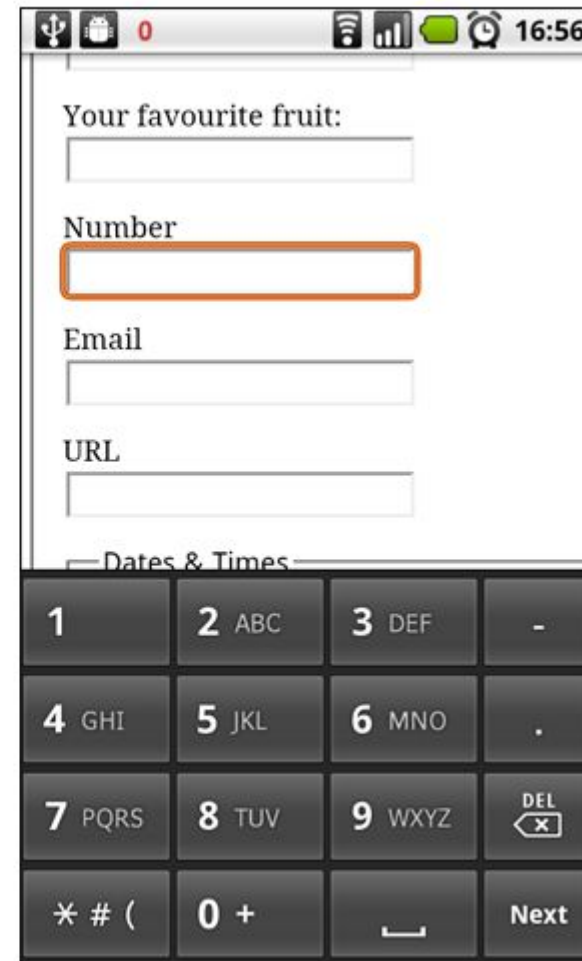
# Новые типы элемента `<input>`

35

Значение	 Internet Explorer	 Chrome	 Opera	 Firefox	 Android	 iOS
color	✗	✓ 21.0+	✓ 11.01+	✗	✗	✗
date	✗	✓ 5.0+	✓ 10.62+	✗	✗	✓ 5.0+
datetime	✗	✓ 5.0+	✓ 10.62+	✗	✗	✓ 5.0+
datetime-local	✗	✓ 5.0+	✓ 10.62+	✗	✗	✓ 5.0+
email	✓ 10.0	✓ 5.0+	✓ 10.62+	✓ 4.0+	✓ 2.3+	✓ 3.1+
month	✗	✓ 5.0+	✓ 10.62+	✗	✗	✓ 5.0+
number	✓ 10.0	✓ 6.0+	✓ 10.62+	✗	✓ 2.3+	✓ 4.0+
range	✓ 10.0	✓ 5.0+	✓ 10.62+	✗	✓	✓ 5.0+
search	✓ 10.0	✓ 5.0+	✓ 11.01+	✓ 4.0+	✓	✓ 4.0+
tel	✗	✓ 5.0+	✓ 11.01+	✓ 4.0+	✓	✓ 3.1+
time	✗	✓ 5.0+	✓ 10.62+	✗	✗	✓ 5.0+
url	✓ 10.0	✓ 5.0+	✓ 10.62+	✓ 4.0+	✓ 2.3+	✓ 3.1+
week	✗	✓ 5.0+	✓ 10.62+	✗	✗	✓ 5.0+

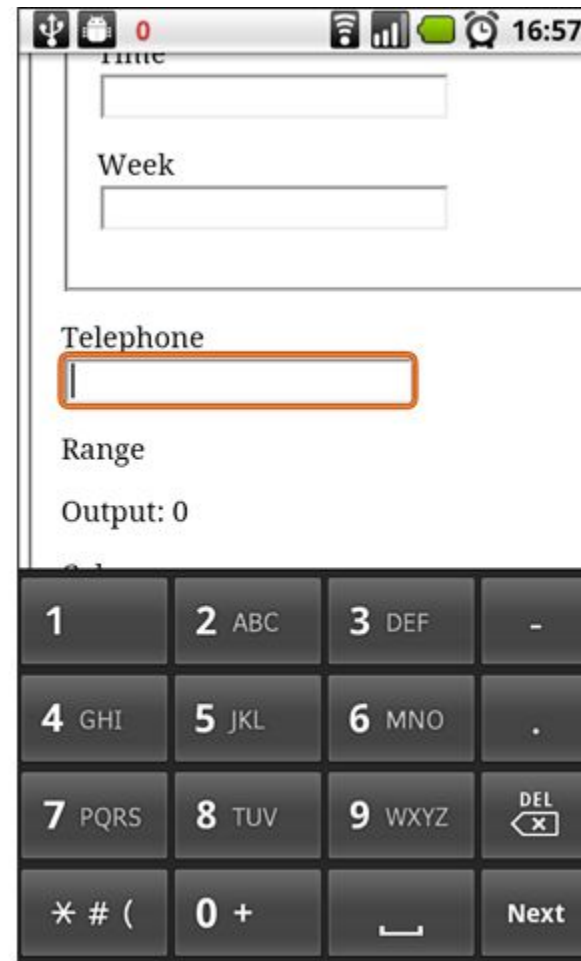
# Новые типы элемента `<input type="number">`

38



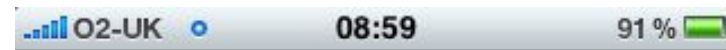
## Новые типы элемента `<input type="tel">`

39



## Новые типы элемента `<input type="url">`

40



Email

URL

Phone







The screenshot shows an iPhone interface with a status bar at the top displaying 'O2-UK', '08:59', and '91 %' battery. Below the status bar, there are three input fields:

- 'Date of Birth' followed by an empty text input field.
- 'Email' followed by an empty text input field with a blue cursor.
- 'URL' followed by a text input field containing 'http://mysite.com'.

Below the input fields, the iPhone keyboard is visible. It features a dark grey background with white keys. The top row of keys includes 'Previous', 'Next', 'AutoFill', and 'Done'. The main keyboard has three rows of letters: 'Q W E R T Y U I O P', 'A S D F G H J K L', and 'Z X C V B N M'. The bottom row includes a shift key, a '\_123' key, a 'space' key, an '@' key, a '.' key, and a 'Go' key.

```
<form>
```

```
  <input name="search_form" type="search">
```

```
  <input type="submit" value="Найти">
```

```
</form>
```



```
<input name = "email" type="email" form="search_form">
```

A screenshot of an email input field. The field is empty, and below it, there are two suggestions: 'yellowdrow@mail.ru' and 'malikovakarina@gmail.com'.

```
<label for="age">Возраст<em>*</em></label>  
<input name="age" type="number" min="18" max="120">
```

Возраст\*

```
<input name = "number" type="number"><br>
```

`<input type="range">`

`<input type="date">`

`<input type="month">`

`<input type="week">`

`<input type="time">`

`<input type="color">`

`<progress value="0.25">`

`</progress>`

`<progress value="50"`

`max="200">`

`</progress>`

The image displays a vertical stack of various HTML5 input controls and progress bars. At the top is a range slider with a vertical thumb and a horizontal track. Below it are four date-related inputs: a date picker showing 'ДД.ММ.ГГГГ', a month picker showing 'Август 2016', a week picker showing 'Неделя 31, 2016', and a time picker showing '00:--'. These are followed by two progress bars. The first is a small progress bar with a black fill, representing the value 0.25. The second is a larger progress bar with a blue fill, representing the value 50 out of a maximum of 200, with vertical tick marks along the track.