

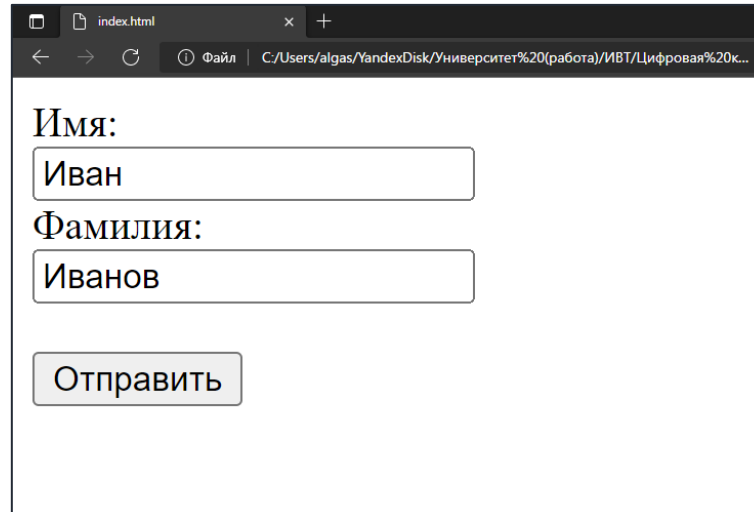
Лекция 5

Работа с HTML формами.
Form, input, select, textarea.

HTML формы

HTML формы используются для сбора пользовательского ввода. Пользовательский ввод чаще всего отправляется на сервер для обработки.

```
15 <body>
16   <form action="/action_page.php">
17     <label for="fname">Имя:</label><br>
18     <input type="text" id="fname" name="fname" value="Иван"><br>
19     <label for="lname">Фамилия:</label><br>
20     <input type="text" id="lname" name="lname" value="Иванов"><br><br>
21     <input type="submit" value="Отправить">
22   </form>
23 </body>
```



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled 'index.html'. The address bar displays the file path 'C:/Users/algas/ЯндексДиск/Университет%20(работа)/ИВТ/Цифровая%20к...'. The main content area of the browser displays the rendered HTML form. It consists of two text input fields. The first field is preceded by the label 'Имя:' and contains the text 'Иван'. The second field is preceded by the label 'Фамилия:' and contains the text 'Иванов'. Below these two fields is a button labeled 'Отправить'.

HTML формы

HTML элемент **<form>** используется для создания формы HTML для пользовательского ввода.

<form>

-

Элементы формы

-

</form>

Элемент **<form>** представляет собой контейнер для различных типов элементов ввода, таких как: текстовые поля, флажки, переключатели, кнопки отправки и т. д.

HTML формы

HTML элемент **<input>** является наиболее часто используемым элементом формы.

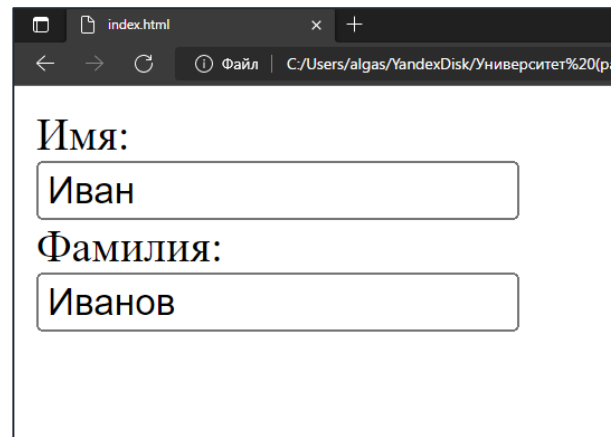
Элемент **<input>** может отображаться разными способами, в зависимости от атрибута **type**.

Type	Описание
<code><input type="text"></code>	Отображает однострочное поле для ввода текста
<code><input type="radio"></code>	Отображает переключатель/радиокнопку (для выбора одного из множества вариантов)
<code><input type="checkbox"></code>	Отображает флажок/чекбокс (для выбора одного или нескольких вариантов)
<code><input type="submit"></code>	Отображает кнопку отправки (для отправки формы)
<code><input type="button"></code>	Отображает нажимаемую кнопку

HTML формы

`<input type="text">` определяет однострочное поле ввода для ввода текста.

```
15 <body>
16   <form>
17     <label for="fname">Имя:</label><br>
18     <input type="text" id="fname" name="fname" value="Иван"><br>
19     <label for="lname">Фамилия:</label><br>
20     <input type="text" id="lname" name="lname" value="Иванов">
21   </form>
22 </body>
```



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled 'index.html'. The address bar displays the file path 'C:/Users/algas/ЯндексДиск/Университет%20ра'. The main content area of the browser shows the rendered HTML form. It consists of two vertically stacked input fields. The first field is preceded by the label 'Имя:' and contains the text 'Иван'. The second field is preceded by the label 'Фамилия:' and contains the text 'Иванов'.

HTML формы

Обратите внимание на использование элемента **<label>** в приведенном ранее примере.

Тег **<label>** определяет заголовок для многих элементов формы.

Элемент **<label>** полезен для пользователей программ чтения с экрана, потому что программа чтения с экрана прочитает вслух заголовок, когда пользователь сосредоточится на элементе ввода.

Элемент **<label>** также помогает пользователям, которым трудно нажимать на очень маленькие области (например, переключатели или флажки), потому что, когда пользователь щелкает текст внутри элемента **<label>**, он переключает переключатель/флажок.

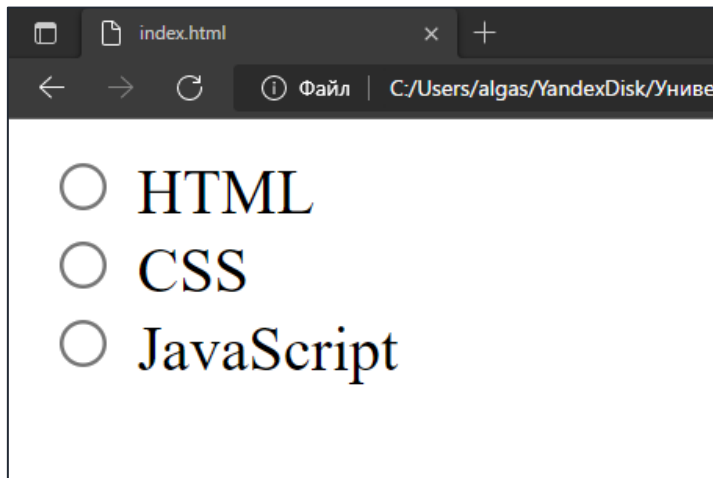
Атрибут **for** тега **<label>** должен быть равен атрибуту **id** элемента **<input>**, чтобы связать их вместе.

HTML формы

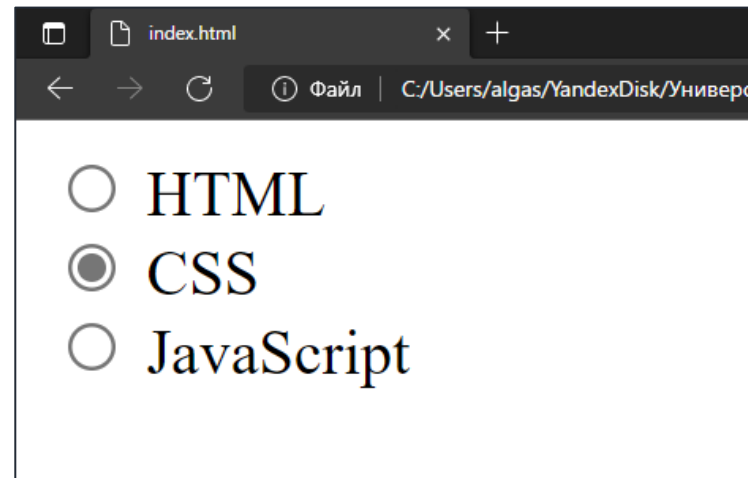
<input type="radio"> определяет переключатель/радиокнопку.

Радиокнопки позволяют пользователю выбрать ОДИН из ограниченного числа вариантов.

```
15 <body>
16   <form>
17     <input type="radio" id="html" name="fav_language" value="HTML">
18     <label for="html">HTML</label><br>
19     <input type="radio" id="css" name="fav_language" value="CSS">
20     <label for="css">CSS</label><br>
21     <input type="radio" id="javascript" name="fav_language" value="JavaScript">
22     <label for="javascript">JavaScript</label>
23   </form>
24 </body>
```



A screenshot of a web browser window displaying a form with three radio buttons. The first radio button is selected and is accompanied by the text "HTML". The other two radio buttons are unselected and are accompanied by the text "CSS" and "JavaScript".



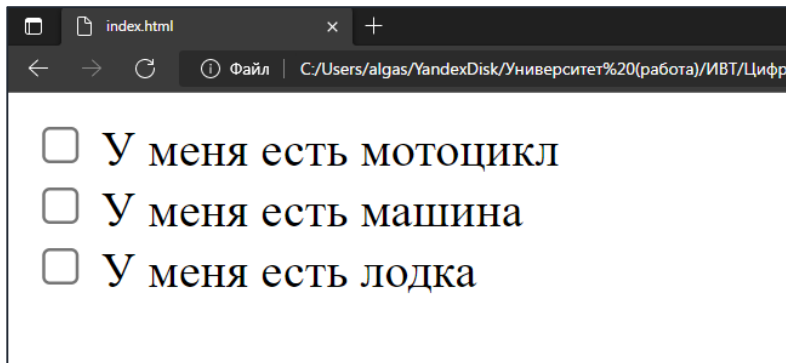
A screenshot of a web browser window displaying a form with three radio buttons. The second radio button is selected and is accompanied by the text "CSS". The other two radio buttons are unselected and are accompanied by the text "HTML" and "JavaScript".

HTML формы

`<input type="checkbox">` определяет флажок/чекбокс.

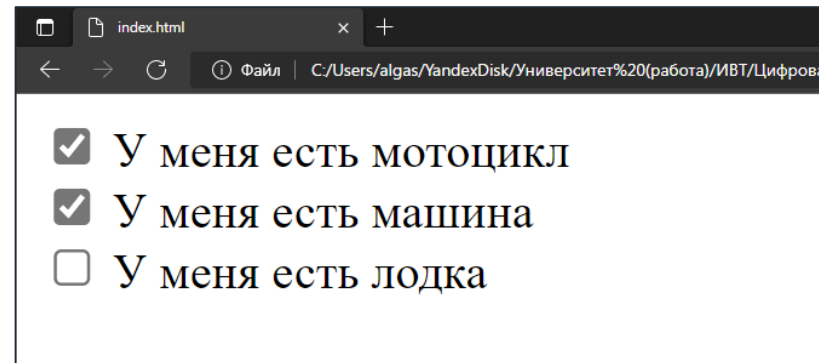
Чекбоксы позволяют пользователю выбрать никакой или несколько вариантов из ограниченного числа вариантов.

```
15 <body>
16   <form>
17     <input type="checkbox" id="vehicle1" name="vehicle1" value="Bike">
18     <label for="vehicle1"> У меня есть мотоцикл</label><br>
19     <input type="checkbox" id="vehicle2" name="vehicle2" value="Car">
20     <label for="vehicle2"> У меня есть машина</label><br>
21     <input type="checkbox" id="vehicle3" name="vehicle3" value="Boat">
22     <label for="vehicle3"> У меня есть лодка</label>
23   </form>
24 </body>
```



A screenshot of a web browser window displaying an HTML form. The browser's address bar shows the file path: C:/Users/algas/ЯндексДиск/Университет%20(работа)/ИВТ/Цифрова. The form contains three lines of text, each preceded by an unchecked checkbox:

- ☐ У меня есть мотоцикл
- ☐ У меня есть машина
- ☐ У меня есть лодка



A screenshot of the same web browser window showing the HTML form after user interaction. The first two checkboxes are now checked, while the third remains unchecked:

- ☒ У меня есть мотоцикл
- ☒ У меня есть машина
- ☐ У меня есть лодка

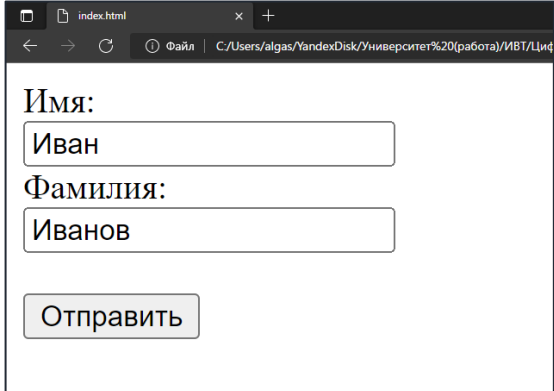
HTML формы

`<input type="submit">` определяет кнопку для отправки данных формы обработчику формы.

Обработчик формы обычно представляет собой файл на сервере со сценарием для обработки входных данных.

Обработчик формы указывается в атрибуте **action** формы.

```
15 <body>
16   <form action="/action_page.php">
17     <label for="fname">Имя:</label><br>
18     <input type="text" id="fname" name="fname" value="Иван"><br>
19     <label for="lname">Фамилия:</label><br>
20     <input type="text" id="lname" name="lname" value="Иванов"><br><br>
21     <input type="submit" value="Отправить">
22   </form>
23 </body>
```



index.html x +
← → ↻ 🔍 Файл | C:/Users/algas/OneDrive/Рабочий стол/Университет%20(работа)/ИИТ/Циф...

Имя:

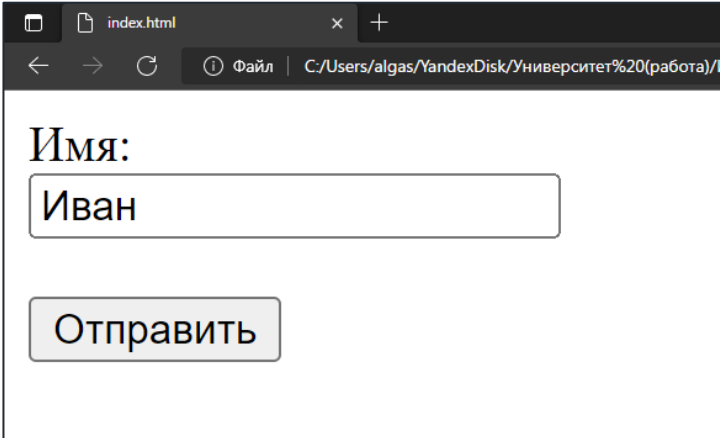
Фамилия:

HTML формы

Обратите внимание, что каждое поле ввода должно иметь атрибут **name** для отправки.

Если атрибут **name** опущен, значение поля ввода вообще не будет отправлено.

```
15 <body>
16   <form action="/action_page.php">
17     <label for="fname">Имя:</label><br>
18     <input type="text" id="fname" value="Иван"><br><br>
19     <input type="submit" value="Отправить">
20   </form>
21 </body>
```



index.html

Файл | C:/Users/algas/ЯндексДиск/Университет%20(работа)/V

Имя:

Иван

Отправить

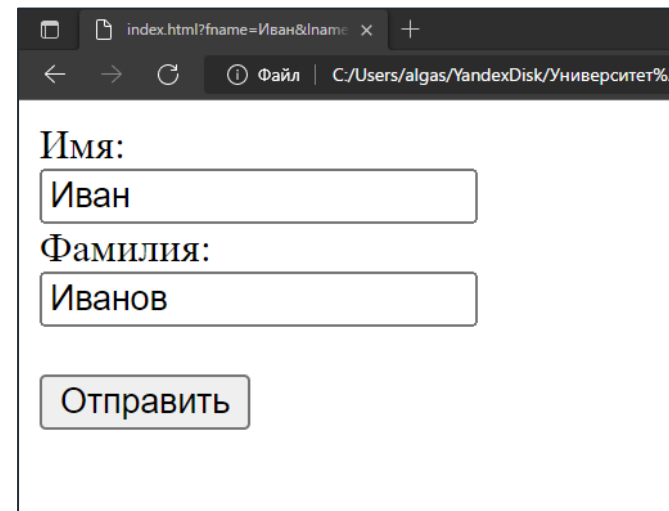
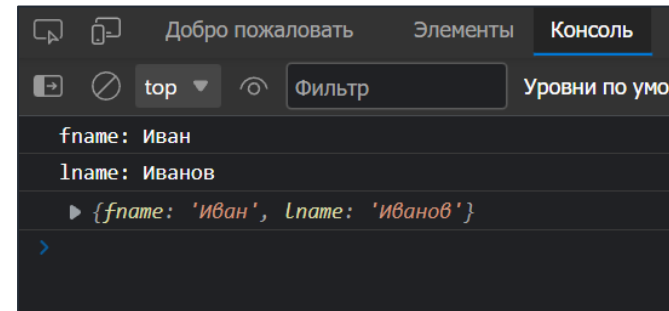
В этом примере не будет отправлено значение поля ввода «Имя»:

Обработка отправки формы

Чтобы обработать событие «Отправить», можно добавить обработчик для этой кнопки с помощью jQuery. Для этого в элемент **form** необходимо добавить **id** и по этому **id** добавить обработчик на событие **submit**.

```
30 <body>
31   <form id="form">
32     <label for="fname">Имя:</label><br>
33     <input type="text" id="fname" name="fname" value="Иван"><br>
34     <label for="lname">Фамилия:</label><br>
35     <input type="text" id="lname" name="lname" value="Иванов"><br><br>
36     <input type="submit" value="Отправить">
37   </form>
38 </body>
```

```
15 <script>
16   $(function () {
17     $("#form").submit(function (event) {
18       var form = event.target;
19       var formData = new FormData(form);
20       for (var pair of formData.entries()) {
21         console.log(pair[0] + ": " + pair[1]);
22       }
23       console.log(Object.fromEntries(formData));
24       return false;
25     });
26   });
27 </script>
```



Элементы формы

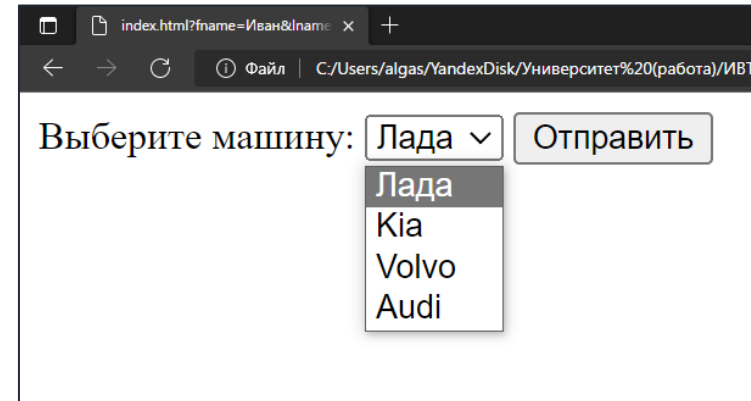
Элемент **<select>** определяет раскрывающийся список.

Элементы **<option>** определяют значения, которые можно выбрать.

По умолчанию выбран первый элемент в раскрывающемся списке.

Чтобы определить предварительно выбранный параметр, добавьте атрибут **selected** в **<option>** .

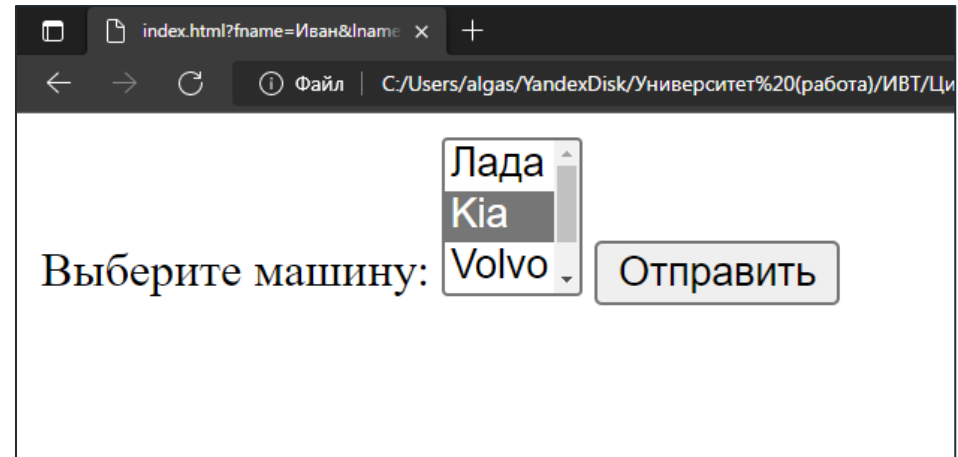
```
30 <body>
31   <form>
32     <label for="cars">Выберите машину:</label>
33     <select id="cars" name="cars">
34       <option value="lada">Лада</option>
35       <option value="kia">Kia</option>
36       <option value="volvo">Volvo</option>
37       <option value="audi">Audi</option>
38     </select>
39     <input type="submit">
40   </form>
41 </body>
```



Элементы формы

Используйте атрибут **size**, чтобы указать количество видимых значений:

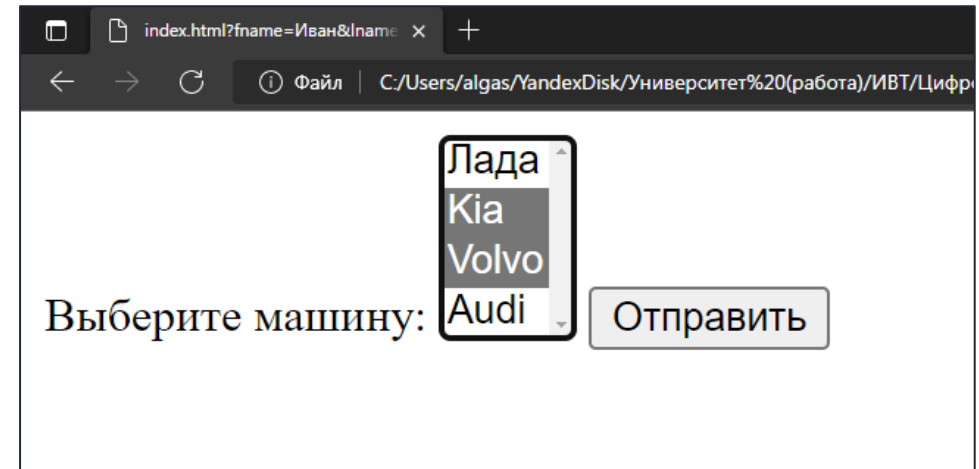
```
30 <body>
31   <form>
32     <label for="cars">Выберите машину:</label>
33     <select id="cars" name="cars" size="3">
34       <option value="lada">Лада</option>
35       <option value="kia" selected>Kia</option>
36       <option value="volvo">Volvo</option>
37       <option value="audi">Audi</option>
38     </select>
39     <input type="submit">
40   </form>
41 </body>
```



Элементы формы

Используйте атрибут **multiple**, чтобы позволить пользователю выбрать более одного значения.

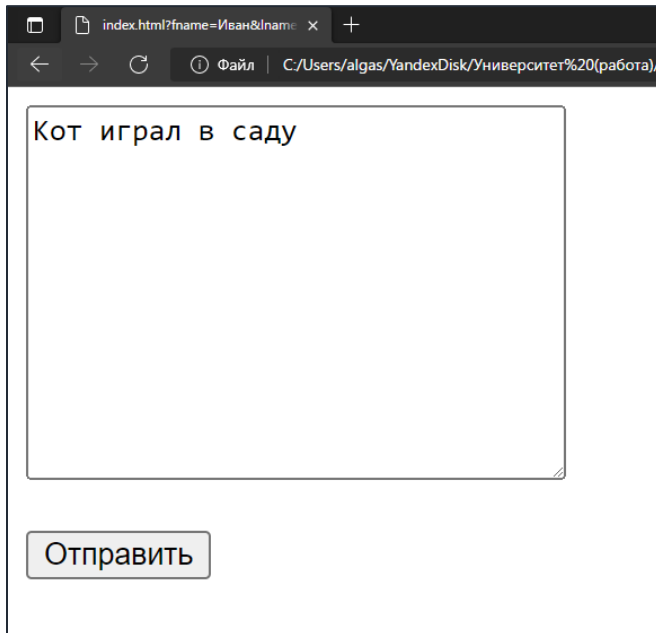
```
30 <body>
31   <form>
32     <label for="cars">Выберите машину:</label>
33     <select id="cars" name="cars" size="4" multiple>
34       <option value="lada">Лада</option>
35       <option value="kia" selected>Kia</option>
36       <option value="volvo">Volvo</option>
37       <option value="audi">Audi</option>
38     </select>
39     <input type="submit">
40   </form>
41 </body>
```



Элементы формы

Элемент **<textarea>** определяет многострочное поле ввода (текстовое поле).

```
30 <body>
31   <form>
32     <textarea name="message" rows="10" cols="30">Кот играл в саду</textarea>
33     <br><br>
34     <input type="submit">
35   </form>
36 </body>
```

A screenshot of a web browser window. The browser has a single tab titled "index.html?name=Иван&name=Иван". The address bar shows the file path "C:/Users/algas/YandexDisk/Университет%20(работа)/". The main content area of the browser displays a text input field with the text "Кот играл в саду". Below the text field is a button labeled "Отправить".

Атрибут **rows** определяет видимое количество строк в текстовой области.

Атрибут **cols** указывает видимую ширину текстовой области.

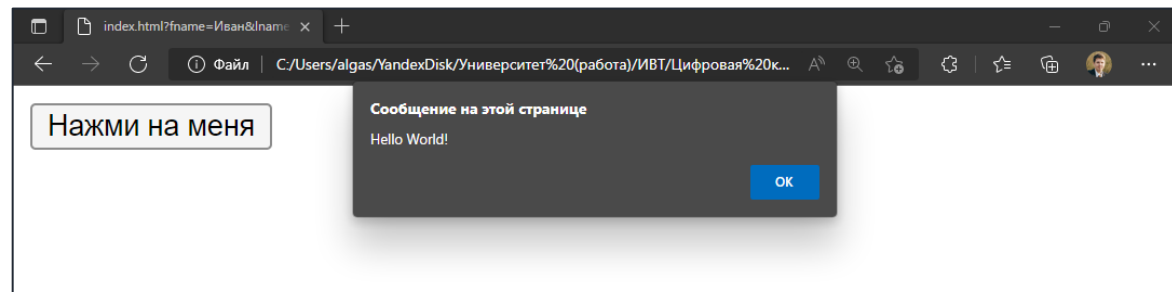
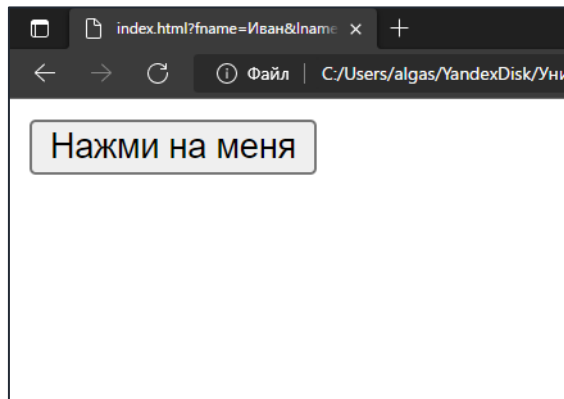
Вы также можете определить размер текстовой области с помощью CSS.

Элементы формы

Элемент **<button>** определяет кликабельную кнопку.

Всегда указывайте атрибут **type** для элемента кнопки. Разные браузеры могут использовать разные типы по умолчанию для элемента кнопки.

```
30 <body>
31   <button type="button" onclick="alert('Hello World!')">Нажми на меня</button>
32 </body>
--
```

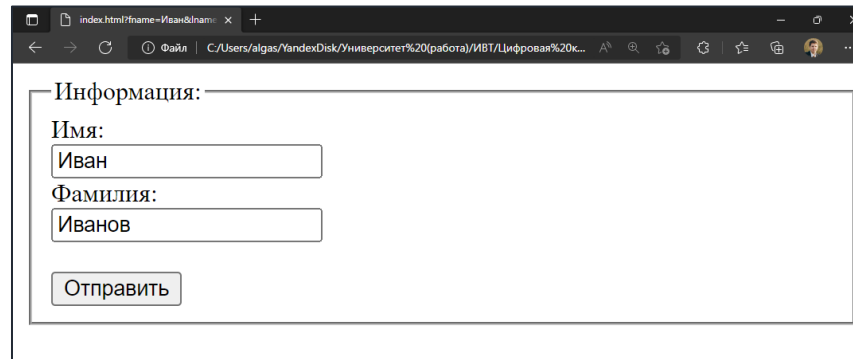


*Элементы формы

Элемент **<fieldset>** используется для группировки связанных данных в форме.

Элемент **<legend>** определяет заголовок для элемента **<fieldset>**.

```
30 <body>
31   <form>
32     <fieldset>
33       <legend>Информация:</legend>
34       <label for="fname">Имя:</label><br>
35       <input type="text" id="fname" name="fname" value="Иван"><br>
36       <label for="lname">Фамилия:</label><br>
37       <input type="text" id="lname" name="lname" value="Иванов"><br><br>
38       <input type="submit" value="Отправить">
39     </fieldset>
40   </form>
41 </body>
```



Информация:

Имя:
Иван

Фамилия:
Иванов

Отправить

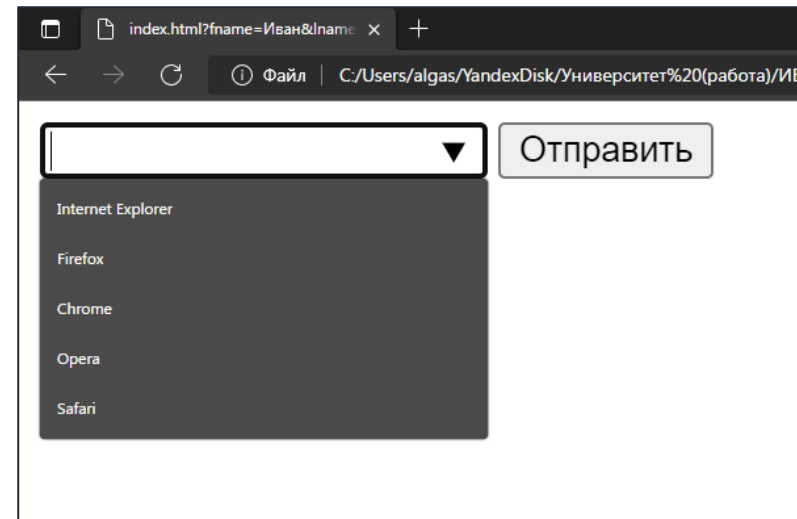
Элементы формы

Элемент **<datalist>** указывает список predetermined опций для элемента **<input>**.

При вводе данных пользователи увидят раскрывающийся список predetermined параметров.

Атрибут **list** элемента **<input>** должен ссылаться на атрибут **id** элемента **<datalist>**.

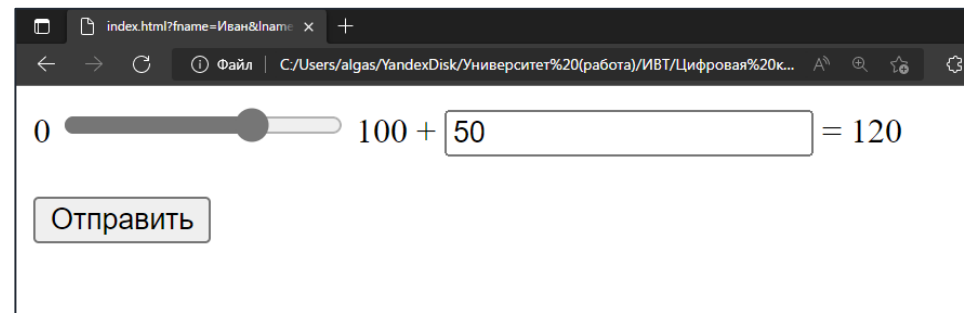
```
32 <form>
33   <input list="browsers" name="browser">
34   <datalist id="browsers">
35     <option value="Internet Explorer">
36     <option value="Firefox">
37     <option value="Chrome">
38     <option value="Opera">
39     <option value="Safari">
40   </datalist>
41   <input type="submit">
42 </form>
```



*Элементы формы

Элемент **<output>** представляет результат вычисления (например, выполненного сценарием).

```
30 <body>
31   <form oninput="x.value=parseInt(a.value)+parseInt(b.value)">
32     0
33     <input type="range" id="a" name="a" value="50">
34     100 +
35     <input type="number" id="b" name="b" value="50">
36     =
37     <output name="x" for="a b"></output>
38     <br><br>
39     <input type="submit">
40   </form>
41 </body>
```



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "index.html?fname=Иван&lname=...". The page content includes a range slider for 'a' with a value of 50, a text input for 'b' with a value of 50, and an output field showing the result "120". Below the input fields is a submit button labeled "Отправить".

HTML Input Types

`<input type="button">`

`<input type="checkbox">`

`<input type="color">`

`<input type="date">`

`<input type="datetime-local">`

`<input type="email">`

`<input type="file">`

`<input type="hidden">`

`<input type="image">`

`<input type="month">`

`<input type="number">`

`<input type="password">`

`<input type="radio">`

`<input type="range">`

`<input type="reset">`

`<input type="search">`

`<input type="submit">`

`<input type="tel">`

`<input type="text">`

`<input type="time">`

`<input type="url">`

`<input type="week">`

Значение атрибута **type** по умолчанию — «**text**».

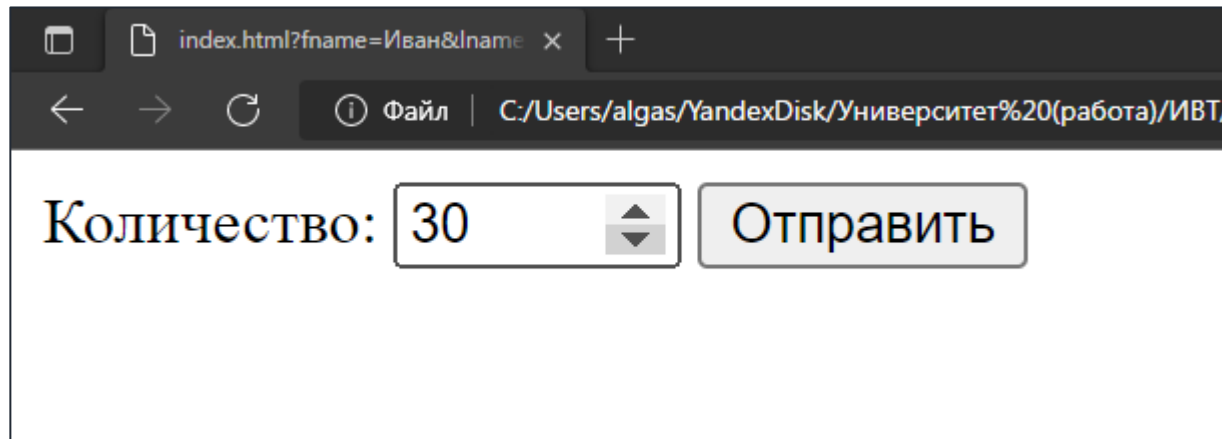
Ограничения ввода

Вот список некоторых общих ограничений ввода:

Атрибут	Описание
checked	Указывает, что поле ввода должно быть предварительно выбрано при загрузке страницы (для type="checkbox" или type="radio")
disabled	Указывает, что поле ввода должно быть отключено
max	Задаёт максимальное значение для поля ввода
maxlength	Определяет максимальное количество символов для поля ввода
min	Задаёт минимальное значение для поля ввода
pattern	Задаёт регулярное выражение для проверки входного значения.
readonly	Указывает, что поле ввода доступно только для чтения (не может быть изменено)
required	Указывает, что поле ввода является обязательным (должно быть заполнено)
size	Определяет ширину (в символах) поля ввода
step	Определяет допустимые интервалы чисел для поля ввода
value	Указывает значение по умолчанию для поля ввода

Ограничения ввода

```
30 <body>
31   <form>
32     <label for="quantity">Количество:</label>
33     <input type="number" id="quantity" name="quantity" min="0" max="100" step="10" value="30">
34     <input type="submit" value="Отправить">
35   </form>
36 </body>
```



index.html?fname=Иван&lname x +

← → ↻ ⓘ Файл | C:/Users/algas/ЯндексDisk/Университет%20(работа)/ИВТ

Количество: 30 ↑↓ Отправить

Спасибо за внимание