

The image features an abstract background with various shades of teal and blue. In the upper portion, there is a solid black horizontal band. Below this band is a thin, light teal horizontal line. The bottom two-thirds of the image are filled with a pattern of overlapping circles in different sizes and shades of teal and blue, creating a bokeh-like effect.

ФОРМЫ

Назначение форм

Формы предназначены для пересылки данных от удаленного пользователя к Web-серверу.

HTML-документ с формой отличается от обычного HTML-документа наличием элементов управления: полей ввода текста, флажков, кнопок и т.д.

Данные, введенные в форму, обрабатываются на стороне сервера CGI-приложениями и на стороне клиента сценариями.

Создание формы

Тэг `<form> ... </form>`

Атрибуты:

- Action – задает значение URL-адреса приложения, которое будет обрабатывать данные
- Method – задает способ отправки данных, введенных в форму. Может принимать значения `get` (по умолчанию) или `post`.

Методы передачи данных

Взаимодействие между клиентом-браузером и Web-сервером осуществляется по правилам, заданным протоколом HTTP, и состоит из запросов клиента и ответов сервера. Запрос разбивается на три части. Запрос клиента состоит из:

- метода, URL-адреса запрашиваемого файла и номера версии протокола HTTP
- заголовка запроса
- тела запроса (данные, посылаемые серверу)

Метод GET

При использовании метода GET данные формы пересылаются в составе URL-запроса, к которому присоединяются после символа "?" в виде совокупности пар *переменная = значение*, разделенных символом "&". В этом случае первая строка запроса может иметь следующий вид:

```
GET / cgi-bin / cgi-program.pl ? name = Саша &  
surname = Иванов HTTP / 1.1
```

Метод GET используется для отправки небольших объемов данных.

Метод POST

При использовании метода POST данные формы пересылаются Web-серверу в теле запроса, после чего передаются сервером в CGI-программу через стандартный ввод.

Если используется метод POST, необходимо задать значение атрибута ENCTYPE. Значением параметра ENCTYPE является *media-type*, определяющий формат кодирования данных при передаче их от браузера к серверу. Возможны два значения этого параметра: *application/x-www-form-urlencoded* (по умолчанию) и *multipart/form-data*.

Общий вид задания формы:

`<form action = URL-адрес`

`method = метод передачи`

`данных`

`enctype = медиа-тип >`

`содержание формы`

`</form>`

Элементы управления

Тег `<INPUT>` предназначен для создания элементов управления и всегда используется совместно с атрибутом `TYPE`.

Атрибуты:

- `Type` - задает тип интерфейсного элемента
- `Name` – задает имя элемента управления
- `Value` – задает начальное значение для полей ввода текста и полей для ввода имен файлов, надпись на кнопке
- `Checked` – задает начальное состояние для флажков и переключателей

- Size – задает размер элемента управления
- Maxlength – задает максимальную длину текста, который может быть введен в текстовое поле
- Title – задает описание элемента управления, может использоваться браузером в качестве всплывающей подсказки
- Align – задает горизонтальное выравнивание элемента управления

Пример: <form> Текстовое поле

```
<input type=text size=20>  
</form>
```

Типы элементов управления

Значение атрибута	Описание
text	Однострочное текстовое поле
password	Однострочное текстовое поле. Вводимый текст скрывается символом ●
checkbox	Выключатель (флажок)
radio	Переключатель. Используется только в группе с другими переключателями. У всех переключателей в группе атрибут name должен иметь одинаковое значение
button	Пользовательская кнопка

Типы элементов управления

Значение атрибута	Описание
submit	Кнопка передачи, нажатие которой вызывает пересылку на сервер всего содержимого формы
file	Поле для ввода имени локального файла, сопровождаемое кнопкой Обзор
hidden	Скрытый элемент управления. Пользователь не видит и не может изменить содержимое этого элемента. Но данные скрытого элемента отправляются на сервер вместе с данными формы

Типы элементов управления

Значение атрибута	Описание
image	Изображение, при щелчке на которое отправляются данные формы
reset	Кнопка, нажатие которой заменяет значения всех элементов управления значениями по умолчанию

Стандартные элементы управления

Текстовое поле

Поле для ввода пароля

Флажок ☒

Переключатели

☒ ☐

Поле с именем файла

Обзор...

Отправить

Щелчок по изображению

приведет к отправке данных



Сброс

Кнопка

Многострочное текстовое поле

Тэг `<textarea> ... </textarea>` - создаёт область для ввода большого количества строк текста.

Атрибуты:

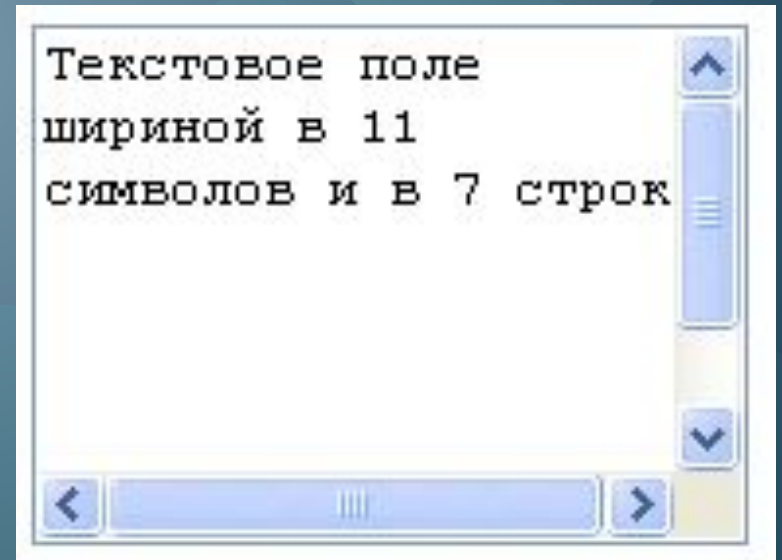
- Name - указывает имя области, может быть любым, является обязательным. По данному имени приложение обращается к содержимому данного элемента
- Cols - количество символов в строке

- Rows – задаёт количество строк, которые отображаются без вертикальной полосы прокрутки
- Disabled - делает элемент недоступным
- Readonly - текст только для чтения. Нельзя редактировать текст.

Пример:

```
<textarea cols="11"  
rows="7">
```

Текстовое поле шириной
в 11 СИМВОЛОВ и в 7 строк
</textarea>



Список

Тег `<select>` создает список или выпадающий список.

Атрибуты:

- Size - число отображаемых элементов. Если равно 1 или не указано, то выводится одна строка. Если значение больше 1, то выводится список с прокруткой
- Name - задаёт имя списка
- Multiple - даёт возможность выбора нескольких значений из списка

Создание элементов списка

Тег **<option>** и необязательный парный ему **</option>**

Каждый элемент **select** должен содержать хотя бы один или более элементов **option**, с помощью которого создаются строки списков

Атрибуты:

- Selected - индикатор, указывающий, что данная строка является выбранной по умолчанию. Если данный индикатор отсутствует, то такой строкой является первый элемент
- Value - задаёт значение, которое присваивается выбранному элементу списка и отсылается серверу

Пример:

```
<select size=3>
```

```
<option> Первая строка
```

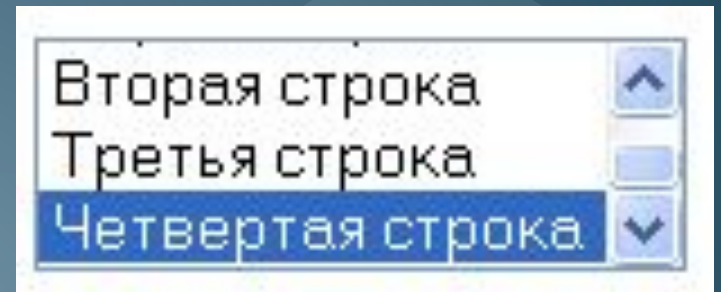
```
<option> Вторая строка
```

```
<option> Третья строка
```

```
<option selected>
```

```
    Четвертая строка
```

```
</select>
```



Пример:

Выпадающий список

```
<select size=1>
```

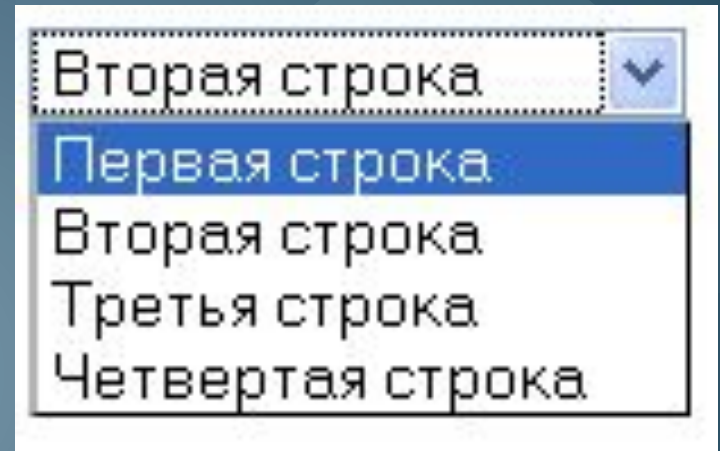
```
<option> Первая строка
```

```
<option> Вторая строка
```

```
<option> Третья строка
```

```
<option> Четвертая строка
```

```
</select>
```

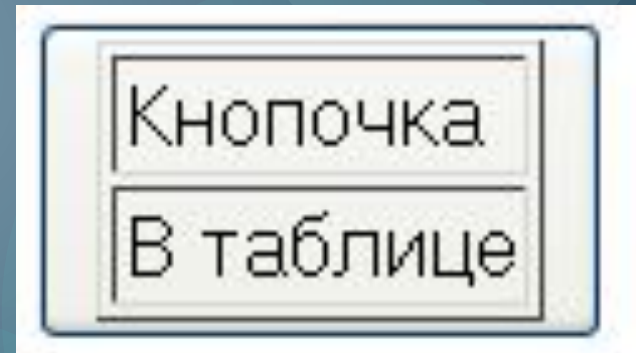


Пользовательские кнопки

Тэг `<button>...</button>` позволяет создать пользовательскую кнопку.

Пример:

```
<button>  
<table border=1>  
  <tr><td> Кнопочка  
  </td></tr>  
  <tr><td> В таблице  
  </td></ tr>  
</table>  
</button>
```



Группировка элементов

Тэг `<fieldset>...</fieldset>` задает рамку вокруг текста и других объектов, содержащихся в контейнере - логически группирует элементы формы.

Тэг `<legend>...</legend>` - задаёт название логических групп элементов.

Пример:

```
<fieldset>
<legend> Группа кнопок </legend>
<input type="button"
      value="Кнопка 1 ">
<input type="button"
      value="Кнопка 2"> <br>
<input type="button"
      value="Кнопка 3 ">
<input type="button"
      value="Кнопка 4"> <br>
</fieldset>
```

