HTML5-формы

HTML-формы являются элементами управления, которые применяются для сбора информации от посетителей веб-сайта.

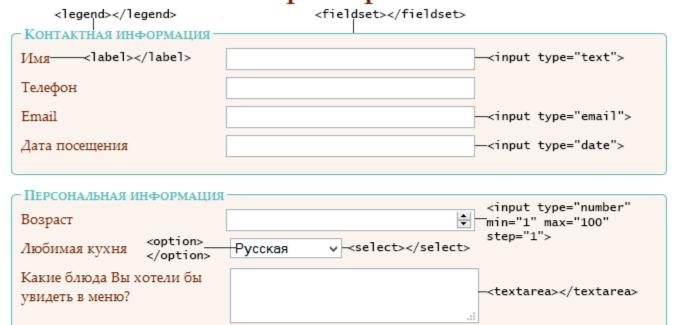
Веб-формы состоят из набора текстовых полей, кнопок, списков и других элементов управления, которые активизируются щелчком мыши. Технически формы передают данные от пользователя удаленному серверу.

Для получения и обработки данных форм используются языки веб-программирования, такие как PHP, Perl.

До появления HTML5 веб-формы представляли собой набор нескольких элементов <input type="text">, <input type="password">, завершающихся кнопкой <input type="submit">. Для стилизации форм в разных браузерах приходилось прилагать немало усилий. Кроме того, формы требовали применения JavaScript для проверки введенных данных, а также были лишены специфических типов полей ввода для указания повседневной информации типа дат, адресов электронной почты и URL-адресов.

HTML5-формы решили большинство этих распространенных проблем благодаря наличию новых атрибутов, предоставив возможность изменять внешний вид элементов форм за счет **CSS3**.

Анкета посетителя ресторана



— Оценка нашего заве <i>д</i> ения
Почему Вы выбрали наше заведение?
○ Недалеко от дома/работы
○Увидел рекламу
○Посоветовали————————————————————————————————————
Оптимальное соотношение цены и качества
Вы будете рекомендовать наше заведение своим знакомым?
ОДа
○Нет
Отправить —— <input type="submit" value="Отправить"/>

РИС. 1. УЛУЧШЕННЫЕ ВЕБ-ФОРМЫ С ПОМОЩЬЮ НТМL5

1. Элемент <form>

Основу любой формы составляет элемент <form>...</form> . Он не предусматривает ввод данных, так как является контейнером, удерживая вместе все элементы управления формы - поля. Атрибуты этого элемента содержат информацию, общую для всех полей формы, поэтому в одну форму нужно включать поля, объединенные логически.

ТАБЛИЦА 1. АТРИБУТЫ ЭЛЕМЕНТА <FORM>

Атрибут	Значение / описание
accept- charset	Значение атрибута представляет собой разделенный пробелами список кодировок символов , которые будут использоваться для отправки формы, например, <form accept-charset="ISO-8859-1"> .</form>
action	Обязательный атрибут, который указывает url обработчика формы на сервере, которому передаются данные. Представляет из себя файл (например, action.php), в котором описано, что нужно делать с данными формы. Если значение атрибута не будет указано, то после перезагрузки страницы элементы формы примут значения по умолчанию. В случае, если вся работа будет выполняться на стороне клиента сценариями JavaScript, то для атрибута action можно указать значение #.

	Также можно сделать так, чтобы заполненная посетителем форма приходила вам на почту. Для этого нужно внести следующую запись: <form action="mailto:адрес вашей электронной почты" enctype="text/plain"></form>
autocomplete	Отвечает за запоминание введенных в текстовое поле значений и автоподстановку их при последующем вводе: on — означает, что поле не защищено, и его значение можно сохранять и извлекать, off — отключает автозаполнение для полей форм.
enctype	Используется для указания MIME -типа данных, отправляемых вместе с формой, например, enctype="multipart/form-data". Указывается только в случае method="post". application/x-www-form-urlencoded — тип содержимого по умолчанию, указывает на то, что передаваемые данные представляют список URL-кодированных переменных формы. Символы пробела (ASCII 32) будут закодированы как +, а специальный символ, например, такой как ! будет закодирован шестнадцатиричной форме как %21. multipart/form-data — используется для отправки форм, содержащих файлы, не-ASCII данные и бинарные данные, состоит из нескольких частей, каждая из которых представляет содержимое отдельного элемента формы. text/plain — указывает на то, что передается обычный (не html) текст.
method	Задает способ передачи данных формы. Метод get передает данные на сервер через адресную строку браузера. При формировании запроса к серверу все переменные и их значения формируют последовательность вида www.anysite.ru/form.php?var1=1&var2=2. Имена и значения переменных присоединяются к адресу сервера после знака ? и разделяются между собой знаком & . Все специальные символы и буквы, отличные от латинских, кодируются в формате %nn , пробел заменяется на + . Этот метод нужно использовать, если вы не передаете больших объемов информации. Если вместе с формой предполагается отправка какого-либо файла, этот метод не подойдет. Метод роst применяется для пересылки данных больших объемов, а также конфиденциальной информации и паролей. Данные, отправляемые с помощью этого метода, не видны в заголовке URL, так как они содержатся в теле сообщения. <form action="action.php" enctype="multipart/form-data" method="post"></form>
name	Задает имя формы , которое будет использоваться для доступа к элементам формы через сценарии, например, name="opros".
novalidate	Отключает проверку в кнопке для отправки формы. Атрибут используется без указания значения
target	Указывает окно, в которое будет направлена информация: _blank — новое окно _self — тот же фрейм _parent — родительский фрейм (если он существует, если нет — то в текущий) _top — окно верхнего уровня по отношению к данному фрейму. Если вызов происходит не из

дочернего фрейма, то в тот же фрейм.

2. Группировка элементов формы

Элемент <fieldset>...</fieldset> предназначен для группировки элементов, связанных друг с другом, разделяя таким образом форму на логические фрагменты.

Каждой группе элементов можно присвоить название с помощью элемента <legend>, который идет сразу за открывающим тегом элемента <fieldset>. Название группы проявляется слева в верхней границе <fieldset>. Например, если в элементе <fieldset> хранится контактная информация:



ТАБЛИЦА 2. ATPИБУТЫ ЭЛЕМЕНТА <FIELDSET>

Атрибут	Значение / описание
disabled	Если атрибут присутствует, то группа связанных элементов формы, находящихся внутри контейнера <fieldset>, отключены для заполнения и редактирования. Используется для ограничения доступа к некоторым полям формы, содержащих ранее введенные данные. Атрибут используется без указания значения — <fieldset disabled="">.</fieldset></fieldset>
form	Значение атрибута должно быть равно атрибуту id элемента <form> в этом же документе. Указывает на одну или несколько форм, к которым принадлежит данная группа элементов. На данный момент атрибут не поддерживается ни одним браузером.</form>
name	Определяет имя , которое будет использоваться для ссылки на элементы в JavaScript, или для ссылки на данные формы после заполнения и отправки формы. Является аналогом атрибута id.

3. Создание полей формы

Элемент <input> создает большинство полей формы. Атрибуты элемента отличаются в зависимости от типа поля, для создания которого используется этот элемент.

С помощью css-стилей можно изменить размер шрифта, тип шрифта, цвет и другие свойства текста, а также добавить границы, цвет фона и фоновое изображение. Ширина поля задается свойством width.

ТАБЛИЦА 3. АТРИБУТЫ ЭЛЕМЕНТА <INPUT>

Атрибут	Значение / описание
accept	Определяет тип файла, разрешенных для отправки на сервер. Указывается только для <input type="file"/> . Возможные значения: file_extension — разрешает загрузку файлов с указанным расширением, например, accept=".gif", accept=".pdf", accept=".doc" audio/* — разрешает загрузку аудиофайлов video/* — разрешает загрузку видеофайлов image/* — разрешает загрузку изображений media_type — указывает на медиа-тип загружаемых файлов.

alt	Определяет альтернативный текст для изображений, указывается только для <input type="image"/> .
autocomplete	Отвечает за запоминание введенных в текстовое поле значений и автоподстановку их при последующем вводе: on — означает, что поле не защищено, и его значение можно сохранять и извлекать, off — отключает автозаполнение для полей форм.
autofocus	Позволяет сделать так, чтобы в загружаемой форме то или иное поле ввода уже имело фокус (было выбрано), являясь готовым к вводу значения.
checked	Атрибут проверяет, установлен ли флажок по умолчанию при загрузке страницы для полей типа type="checkbox" и type="radio".
disabled	Отключает возможность редактирования и копирования содержимого поля.
form	Значение атрибута должно быть равно атрибуту id элемента <form> в этом же документе. Определяет форму, которой принадлежит данное поле.</form>
formaction	Задает url файла, который будет обрабатывать введенные в поля данные при отправке формы. Задается только для полей типа type="submit" и type="image". Атрибут переопределяет значение атрибута action самой формы.
formenctype	Определяет, как будут кодироваться данные полей формы при отправке на сервер. Переопределяет значение атрибута enctype формы. Задается только для полей типа type="submit" и type="image". Варианты: application/x-www-form-urlencoded — значение по умолчанию. Все символы кодируются перед отправкой (пробелы заменяются на символ +, специальные символы преобразуются в значения ASCII HEX) multipart/form-data — символы не кодируются text/plain — пробелы заменяются на символ +, а специальные символы не кодируются.
formmethod	Атрибут определяет метод, который браузер будет использовать для отправки данных формы на сервер. Задается только для полей типа type="submit" и type="image". Переопределяет значение атрибута method формы. Варианты: get — значение по умолчанию. Данные из формы (пара имя/значение) добавляются в url-адрес и отправляются на сервер: URL?имя=значение&имя=значение роst — данные формы отправляются в виде http-запроса.
formnovalidate	Определяет, что данные полей формы не должны проверяться при отправке формы. Переопределяет значение атрибута novalidate формы. Можно использовать без указания значения атрибута.
formtarget	Определяет, где выводить ответ, полученный после отправки формы. Задается только для полей

	типа type="submit" и type="image". Переопределяет значение атрибута target формыblank — загружает ответ в новое окно/вкладку _self — загружает ответ в то же окно (значение по умолчанию) _parent - загружает ответ в родительский фрейм _top - загружает ответ во весь экран framename - загружает ответ во фрейм с указанным именем.
height	Значение атрибута содержит количество пикселей без указания единицы измерения. Устанавливает высоту поля формы типа type="image", например, <input height="50" src="img_submit.gif" type="image"/> . Рекомендуется одновременно устанавливать как высоту, так и ширину поля.
list	Является ссылкой на элемент <datalist>, содержит его id .Позволяет предоставить пользователю несколько вариантов на выбор, когда он начинает вводить значение в соответствующем поле.</datalist>
max	Позволяет ограничить допустимый ввод числовых данных максимальным значением, значение атрибута может содержать целое или дробное число. Рекомендуется использовать этот атрибут вместе с атрибутом min. Paботает со следующими типами полей: number, range, date, datetime, datetime-local, month, time и week.
maxlength	Атрибут задает максимальное количество символов, вводимых в поле. Значение по умолчанию 524288 символов.
min	Позволяет ограничить допустимый ввод числовых данных минимальным значением.
multiple	Позволяет пользователю ввести несколько значений атрибутов, разделяя их запятой. Применяется в отношении файлов и адресов электронной почты. Указывается без значения атрибута.
name	Определяет имя, которое будет использоваться для доступа к элементу <form>, к примеру, в таблицах стилей css. Является аналогом атрибута id.</form>
pattern	Позволяет определять с помощью регулярного выражения синтаксис данных, ввод которых должен быть разрешен в определенном поле. Например, pattern="[a-z]{3}-[0-9]{3}" — квадратные скобки устанавливают диапазон допустимых символов, в данном случае — любые строчные буквы, число в фигурных скобках указывает, что нужны три строчные буквы, после которых следует тире, далее — три цифры в диапазоне от 0 до 9.
placeholder	Содержит текст, который отображается в поле ввода до заполнения (чаще всего это подсказка).
readonly	Не позволяет пользователю изменять значения элементов формы, выделение и копирование текста при этом доступно. Указывается без значения атрибута.
required	Выводит сообщение о том, что данное поле является обязательным для заполнения. Если пользователь попытается отправить форму, не введя в это поле требуемое значение, то на экране отобразится предупреждающее сообщение. Указывается без значения атрибута.

size	Задает видимую ширину поля в символах. Значение по умолчанию $-$ 20. Работает со следующими типами полей: text, search, tel, url, email и password.
src	Задает url изображения, используемого в качестве кнопки отправки данных формы. Указывается только для поля <input type="image"/> .
step	Используется для элементов, предполагающих ввод числовых значений, указывает величину увеличения или уменьшения значений в процессе регулировки диапазона (шаг).
	button — создает кнопку. Кнопка
	checkbox — превращает поле ввода во флажок, который можно установить или очистить, например,
	color — генерирует палитры цветов в поддерживающих браузерах, давая пользователям возможность выбирать значения цветов в шестнадцатеричном формате.
	date — позволяет вводить дату в формате дд.мм.гггг. День рождения: дд.мм.гггг 🗂
type	datetime-local — позволяет вводить дату и время, разделенные прописной английской буквой т по шаблону дд.мм.гггг чч:мм. День рождения — день и время: дд.мм.гггг,:
	email — браузеры, поддерживающие данный атрибут, будут ожидать, что пользователь введет данные, соответствующие синтаксису адресов электронной почты. E-mail:
	file — позволяет загружать файлы с компьютера пользователя. Выберите файл: Обзор Файл не выбран.
	hidden— скрывает элемент управления, который не отображается браузером и не дает пользователю изменять значения по умолчанию.
	image — создает кнопку, позволяя вместо текста на кнопке вставить изображение.
	month — позволяет пользователю вводить год и номер месяца по шаблону гггг-мм.

number — предназначено для ввода целочисленных значении. Его атрибуты min, max и step задают верхний, нижний пределы и шаг между значениями соответственно. Эти атрибуты предполагаются у всех элементов, имеющих численные показатели. Их значения по умолчанию зависят от типа элемента. Укажите количество (от 1 до 5):
password — создает текстовые поля в форме, при этом вводимые пользователем символы заменяются на звездочки, маркеры, либо другие, установленные браузером значки. Введите пароль:
radio — создает переключатель — элемент управления в виде небольшого кружка, который можно включить или выключить. Вегетарианец: ○
range — позволит создать такой элемент интерфейса, как ползунок, min / max — позволят установить диапазон выбора
reset — создает кнопку, которая очищает поля формы от введенных пользователем данных. Сброс
search — обозначает поле поиска, по умолчанию поле ввода имеет прямоугольную форму. Поиск:
submit — создает стандартную кнопку, активизируемую щелчком мыши. Кнопка собирает информацию с формы и отправляет ее для обработки. Отправить
text — создает текстовые поля в форме, выводя однострочное текстовое поле для ввода текста.
time — позволяет вводить время в 24-часовом формате по шаблону чч:мм. В поддерживающих браузерах оно отображается как элемент управления в виде числового поля ввода со значением, изменяемым с помощью мыши, и допускает ввод только значений времени. Укажите время::-
url — поле предназначено для указания URL-адресов. Главная страница:
week — соответствующий инструмент-указатель позволяет пользователю выбрать одну неделю в году, после чего обеспечит ввод данных в формате нн-гггг. В зависимости от года число недель может быть 52 или 53. Укажите неделю:

value	Определяет текст, отображаемый на кнопке, в поле или связанный текст. Не указывается для полей типа file.	
width	Значение атрибута содержит количество пикселей. Позволяет задать ширину полей формы.	

4. Текстовые поля ввода

Элемент <textarea>...</textarea> используется вместо элемента <input type="text">, когда нужно создать большие текстовые поля. Текст, отображаемый как исходное значение, помещается внутрь.

Размеры поля устанавливаются при помощи атрибутов cols - размеры по горизонтали, rows - размеры по вертикали. Высоту поля можно задать свойством height. Все размеры считаются исходя из размера одного символа моноширинного шрифта.

ТАБЛИЦА 4. ATPИБУТЫ ЭЛЕМЕНТА <TEXTAREA>

Атрибут	Значение / описание
autofocus	Устанавливает фокус на нужном начальном текстовом поле автоматически.
cols	Устанавливает ширину через количество символов. Если пользователь вводит больше текста, появляется полоса прокрутки.
disabled	Отключает возможность редактирования и копирования содержимого поля.
form	Значение атрибута должно быть равно значению атрибута id элемента <form> в этом же документе. Определяет одну или несколько форм, которым принадлежит данное текстовое поле.</form>
maxlength	Значение атрибута задает максимальное число символов для ввода в поле.
name	Задает имя текстового поля.
placeholder	Определяет короткую текстовую подсказку, которая описывает ожидаемое вводимое значение.
readonly	Отключает возможность редактирования содержимого поля.
required	Выводит сообщение о том, что данное поле является обязательным для заполнения.
rows	Указывает число, которое означает, сколько строк должно отображаться в текстовой области.
wrap	Определяет, должен ли текст сохранять переносы строк при отправке формы. Значение hard сохраняет перенос, а значение soft не сохраняет. Если используется значение hard, то должно указываться значение атрибута cols.

5. Раскрывающийся список

Списки дают возможность расположить большое количество пунктов компактно. Раскрывающиеся списки создаются при помощи элемента <select>...</select>. Они позволяют выбрать одно или несколько значений из предложенного множества. По умолчанию в поле списка отображается его первый элемент.

Для добавления в список пунктов используются элементы <option>...</option>, которые располагаются внутри <select>.

Для систематизации списков применяется элемент <optgroup>...</optgroup>, который создает заголовки в списках.

Для списков возможно изменить размер шрифта, тип шрифта, цвет и другие свойства текста, а также добавить границы, цвет фона и фоновое изображение.

ТАБЛИЦА 5. ATPИБУТЫ ЭЛЕМЕНТА <SELECT>

Атрибут	Значение / описание
autofocus	Устанавливает автоматический фокус на элементе при загрузке страницы.
disabled	Отключает раскрывающийся список.
form	Определяет форму, которой принадлежит данный список. В качестве значения атрибута указывается идентификатор формы.
multiple	Дает возможность выбора одного или нескольких пунктов, для этого при выборе нужно нажать и удерживать нажатой клавишу Ctrl.
name	Определяет имя для выпадающего списка. Значение атрибута содержит название, отражающее тематику списка.
required	Выводит сообщение о том, что пользователь должен выбрать значение из раскрывающегося списка перед отправкой формы.
size	Задает количество одновременно видимых на экране элементов списка. Если количество элементов списка превышает установленное количество, появляется полоса прокрутки. Значение атрибута задается целым положительным числом.

Атрибут	Значение / описание
disabled	Делает недоступным для выбора элемент списка.
label	Задает укороченную версию для элемента, которая будет отражаться в выпадающем списке. Значение атрибута содержит текст, описывающий соответствующий пункт выпадающего списка.
selected	Отображает выбранный элемент списка по умолчанию при загрузке страницы браузером.
value	Указывает значение, которое будет отправлено на сервер при отправке формы.

ТАБЛИЦА 7. ATPИБУТЫ ЭЛЕМЕНТА <OPTGROUP>

Атрибут	Значение / описание
disabled	Отключает данную группу элементов списка для выбора.
label	Задает заголовок для группы элементов выпадающего списка. Значение атрибута содержит текст, недоступный для выбора, который будет располагаться над соответствующими пунктами списка. Текст выделяется в браузере жирным начертанием.

6. Надписи к полям формы

Надписи к элементам формы создаются с помощью элемента <label>...</label>. Существует два способа группировки надписи и поля. Если поле находится внутри элемента <label>, то атрибут for указывать не нужно.

```
HTML
<!-- с указанием атрибута for -->
<label for="comments">Kогда вы последний раз летали на самолете?</label>
<textarea id="comments"></textarea>
<!-- без атрибута for -->
<label>Koшкa<input id="cat" type="checkbox"></label>
```

Атрибут	Значение / описание
for	Определяет, к какому полю формы привязан данный элемент. Можно создавать поясняющие надписи к следующим элементам формы: <input/> , <textarea> , <select> . Значение атрибута содержит идентификатор поля формы.</td></tr></tbody></table></textarea>

7. Кнопки

Элемент <button>...</button> создает кликабельные кнопки. В отличие от кнопок, созданных <input> (<input type="submit"></input>, <input type="image">, <input type="reset">, <input type="button">), внутрь элемента <button> можно поместить контент — текст или изображение.

Для корректного отображения элемента <button> разными браузерами нужно указывать атрибут type , например, <button type="submit"></button> .

Кнопки позволяют пользователям передавать данные в форму, очищать содержимое формы или предпринимать какие-либо другие действия. Можно создавать границы, изменять фон и выравнивать текст на кнопке.

ТАБЛИЦА 9. АТРИБУТЫ ЭЛЕМЕНТА <BUTTON>

Атрибут	Значение / описание
autofocus	Устанавливает фокус на кнопке при загрузке страницы.
disabled	Отключает кнопку, делая ее некликабельной.
form	Указывает на одну или несколько форм, которым принадлежит данная кнопка. Значение атрибута — идентификатор соответствующей формы.
formaction	Значение атрибута содержит url-адрес обработчика данных формы, отправляемых при нажатии на кнопку. Только для кнопки типа type="submit". Переопределяет значение атрибута action, указанного для элемента <form>.</form>
formenctype	Задает тип кодировки данных формы перед отправкой на сервер при нажатии на кнопки типа type="submit". Переопределяет значение атрибута enctype, указанного для элемента <form>. Возможные значения: аpplication/x-www-form-urlencoded — значение по умолчанию. Все символы перед отправкой будут закодированы.</form>

	multipart/form-data — символы не кодируются. Используется в случае, когда с помощью формы загружаются файлы. text/plain — символы не кодируются, а пробелы заменяются на символ +.
formmethod	Атрибут определяет метод, который браузер будет использовать для отправки формы. Переопределяет значение атрибута method, указанного для элемента <form>. Указывается только для кнопок типа type="submit". Возможные значения: get — данные из формы (пара имя/значение) добавляются в url-адрес и отправляются на сервер. Данный способ имеет ограничения по размеру отправляемых данных и не подходит для отправки паролей и конфиденциальной информации. post — данные из формы добавляются в виде http-запроса. Метод является более надежным и безопасным, чем get и не имеет ограничений по размеру.</form>
formnovalidate	Атрибут задает, что данные формы не должны проверяться при отправке. Указывается только для кнопок типа type="submit".
formtarget	Атрибут задает, в каком окне выводить результат после отправки формы. Указывается только для кнопок типа type="submit". Переопределяет значение атрибута target, указанного для элемента <form>blank — загружает ответ в новое окно/вкладку _self — загружает ответ в то же окно (значение по умолчанию) _parent — загружает ответ в родительский фрейм _top — загружает ответ во весь экран framename — загружает ответ во фрейм с указанным именем.</form>
name	Задает имя кнопки, значение атрибута — текст. Используется для ссылки на данные формы, после того как форма была отправлена, или для ссылки на данную кнопку (кнопки) в JavaScript.
type	Определяет тип кнопки. Возможные значения: button — кликабельная кнопка reset — кнопка сброса, возвращает первоначальное значение submit — кнопка для отправки данных формы.
value	Задает значение по умолчанию, отправляемое при нажатии на кнопку.

8. Флажки и переключатели в формах

Флажки в формах задаются с помощью конструкции <input type="checkbox">, а переключатель — при помощи <input type="radio">.

Флажков, в отличие от переключателей, в одной форме может быть установлено несколько. Если для флажков

указан атрибут checked, то при загрузке станицы на соответствующих полях формы флажки уже будут установлены.

Элемент <label> применяется при реализации выбора с помощью переключателей и флажков. Можно выбрать нужный пункт, просто щелкая кнопкой мыши на тексте, связанном с ним. Для этого нужно поместить <input> внутрь элемента <label>.