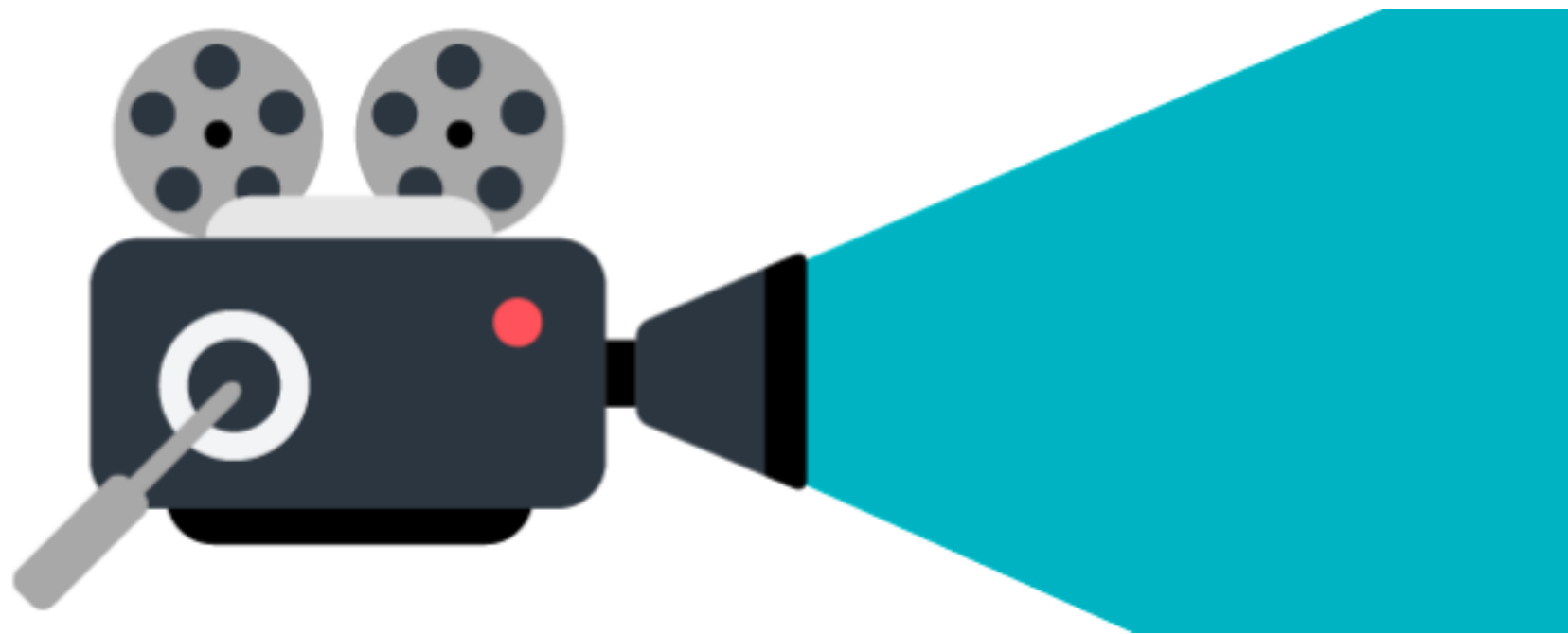


HTML
video/forms

HTML5-видео



Раньше, для добавления видео на веб-страницу приходилось использовать элемент `<object>`, представляющий собой универсальный контейнер для внешних объектов.

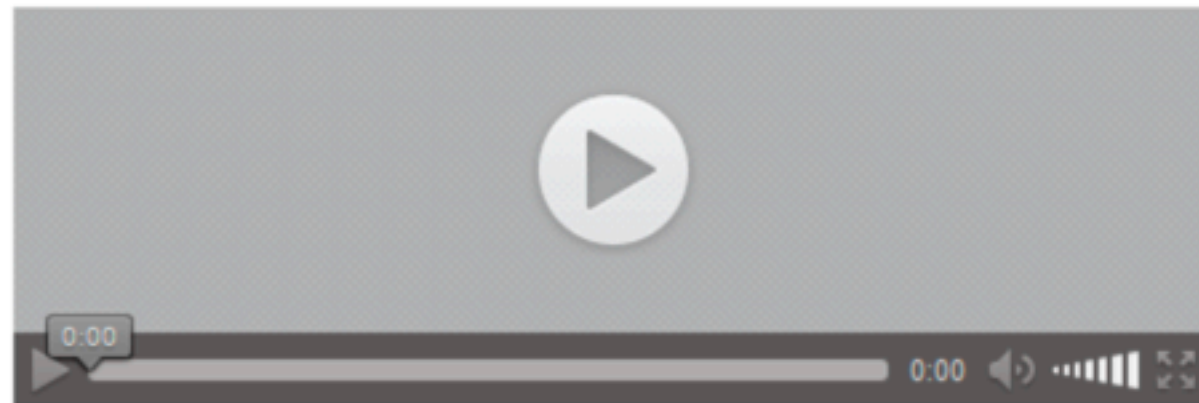
Подобные приложения были в малой степени интерактивными и слабо взаимодействовали с окружающими их элементами на веб-странице.

Второй подход заключался в использовании подключаемого модуля браузера, например Flash. И хотя технология Flash позволяла использовать готовый видеоплеер или создавать собственный, но её использование порождало большое нагромождение HTML-разметки, а видеофайлы нужно было кодировать в требуемый формат.

HTML5-видео — новый стандарт для размещения мультимедийных файлов в сети с оригинальным программным интерфейсом без привлечения подключаемых модулей.

С помощью элемента `<video>` появилась возможность добавлять видеосодержимое на веб-страницы.

Firefox



Google, Opera



Internet Explorer



IE: 9.0, ампубум muted — с 10.0

Edge: 12.0

Firefox: 3.5

Chrome: 4.0, ампубум muted — с 30.0

Safari: 4.0, ампубум muted — с 5.0

Opera: 11.5

iOS Safari: 3.2

Android Browser: 2.3

Chrome for Android: 44

HTML-разметка для размещения видеофайла на странице имеет следующий вид

```
<video src="video.ogv" controls></video>
```

Атрибут `controls` отвечает за появление элементов управления видеоплеером.

Вы можете добавить изображение с помощью атрибута `poster`, которое браузер будет использовать, пока загружается видео или пока пользователь не нажмет на кнопку воспроизведения, а также задать высоту и ширину видео.

Как и в случае с аудиофайлами, рекомендуется перечислять в `<source>` все форматы, начиная с более предпочтительного. Также нужно указывать MIME-тип для каждого видеофайла.

```
<video controls width="400" height="300">  
  <source src="video.mp4" type="video/mp4">  
  <source src="video.webm" type="video/webm">  
  <source src="video.ogv" type="video/ogg">  
  <object data="video.swf" type="application/flash">  
    <param name="movie" value="video.swf">  
  </object>  
</video>
```

Атрибут	Описание, принимаемое значение
<code>autoplay</code>	Автоматическое воспроизведение видеофайла сразу же после загрузки страницы.
<code>controls</code>	Указывает браузеру, что нужно отобразить базовые элементы управления воспроизведением (воспроизведение, пауза, громкость).
<code>height</code>	Задаёт высоту окна для отображения видеоданных, возможные значения: <code>px</code> или <code>%</code>
<code>loop</code>	Циклическое воспроизведение видеофайла.
<code>muted</code>	Выключает звук при воспроизведении видеофайла.
<code>poster</code>	URL файла изображения, которое будет отображаться во время загрузки видеофайла или до тех пор, пока пользователь не нажмёт на кнопку PLAY. Если атрибут не задан, то будет отображаться первый кадр видеофайла.
<code>preload</code>	Атрибут, отвечающий за предварительную загрузку видеоконтента. Не является обязательным, некоторые браузеры игнорируют его. Возможные значения: <code>auto</code> — браузер загружает видеофайл полностью, чтобы он был доступен, когда пользователь начнет его воспроизведение. <code>metadata</code> — браузер загружает первую небольшую часть видеофайла, чтобы определить его основные характеристики. <code>none</code> — отсутствие автоматической загрузки видеофайла.
<code>src</code>	Содержит абсолютный или относительный URL-адрес видеофайла.
<code>width</code>	Задаёт ширину окна для отображения видеоданных, возможные значения: <code>px</code> или <code>%</code>

Встраиваемый интерактивный контент

Элемент `<embed>` определяет контейнер для внешнего приложения или интерактивного содержимого.

Данный тег был включен в спецификацию HTML5.

С помощью `<embed>` на веб-страницы можно добавлять не только видеофайлы, но и векторные изображения в формате `swf`:

```
<embed src="movie.mov" type="video/quicktime"
width="640" height="480">
<embed src="helloworld.swf">
```

Атрибут

Описание, принимаемое значение

height

Определяет высоту встраиваемого контента в px или %.

src

Содержит абсолютный или относительный URL-адрес медиафайла.

type

Определяет MIME-тип встраиваемого файла.

width

Определяет ширину встраиваемого контента в px или %.

При просмотре видео проигрыватель должен его декодировать. Одни проигрыватели используют программное декодирование видеопотока, другие используют аппаратное декодирование.

Поскольку каждый браузер поддерживает определенный кодек, поэтому, чтобы обеспечить воспроизведение видео-контента во всех браузерах, видео-файл нужно размещать в нескольких форматах.

Видеокодеки:

H.264 Ogg Theora VP8

Любой видеофайл является файловым контейнером, в котором хранятся другие файлы.

Аудио- и видеодорожки объединяются для воспроизведения видеоролика.

Метаданные содержат информацию о данном видеоролике — изображение обложки, субтитры и пр.

К популярным форматам видеоконтейнеров относятся следующие:

Ogg MPEG 4 WebM Audio Video Interleave Matroska

Формат	Видеокодек	Аудиокодек
.mp4	H.264	AAC
.ogg/.ogv	Theora	Vorbis
.webm	VP8	Vorbis

Альтернативные медиа-ресурсы

Элемент `<source>` используется для указания нескольких медиа-ресурсов для `<audio>` и `<video>`. Добавляет альтернативные видео/аудио файлы, которые браузер может выбрать из предложенных на основании поддерживаемого им типа носителя или кодека.

Атрибут	Описание, принимаемое значение
<code>media</code>	Определяет тип медиа-устройства (т.е. для каких устройств оптимизирован файл).
<code>src</code>	Содержит абсолютный или относительный URL-адрес медиафайла.
<code>type</code>	Определяет MIME-тип медиафайла.

Добавление субтитров и заголовков

Элемент `<track>` используется в качестве дочернего элемента `<audio>` и `<video>`. Добавляет текстовую дорожку для субтитров, заголовков медиафайлов или другой текстовой информации, которая должна быть видна во время воспроизведения медиа-ресурса.

```
WEBVTT
```

```
00:00.360 --> 00:01.240
```

```
Soldier Jane.
```

```
00:01.240 --> 00:02.240
```

```
Rescue from radiation.
```

```
00:02.240 --> 00:04.000
```

```
Watermelon is better defense.
```

Атрибут	Описание, принимаемое значение
<code>default</code>	Указывает, что данная дорожка воспроизводится по умолчанию. Только один элемент <code><track></code> может содержать данный атрибут.
<code>kind</code>	<p>Указывает тип текстовой дорожки, по умолчанию выводятся субтитры (<code>subtitles</code>). Принимаемые значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>captions</code> — перевод диалогов и звуковых эффектов, отображаемый в виде текста поверх видео (для глухих пользователей). <code>chapters</code> — добавляет названия глав в виде списка для навигации по медиафайлу. <code>descriptions</code> — добавляет звуковое описание происходящего в видео (для невидящих пользователей). <code>metadata</code> — метаданные, используемые скриптами, не отображаются для пользователей. <code>subtitles</code> — текстовое дублирование звуковой дорожки видео, отображается в виде субтитров к видео.
<code>label</code>	Добавляет название дорожки. Если этот атрибут не задан, браузер применит значение по умолчанию.
<code>src</code>	Содержит абсолютный или относительный URL-адрес аудио- или видеофайла.
<code>srclang</code>	Язык воспроизводимой дорожки.