

HTML Multimedia

웹상의 멀티미디어는 사운드, 음악, 비디오, 영화 및 애니메이션이다.

멀티미디어는 다양한 형식으로 제공됩니다. 이미지, 음악, 사운드, 비디오, 레코드, 영화, 애니메이션 등과 같이 듣거나 볼 수 있는 거의 모든 것이 될 수 있다.

웹 페이지에는 다양한 유형과 형식의 멀티미디어 요소가 포함되어 있는 경우가 많다.

멀티미디어 요소(예: 오디오 또는 비디오)는 미디어 파일에 저장된다.

멀티미디어 파일에는 .wav, .mp3, .mp4, .mpg, .wmv 및 .avi와 같은 형식과 확장자가 있다.

HTML <audio> 요소는 웹 페이지에서 오디오 파일을 재생하는 데 사용된다.

```
<audio controls autoplay muted>
  <source src="*.ogg" type="audio/ogg">
  <source src="*.mp3" type="audio/mpeg">
</audio>
```

컨트롤 속성은 재생, 일시 중지 및 볼륨과 같은 오디오 컨트롤을 추가한다.

<source> 요소를 사용하면 브라우저에서 선택할 수 있는 대체 오디오 파일을 지정할 수 있습니다. 브라우저는 처음으로 인식된 형식을 사용한다.

Chromium 브라우저는 대부분의 경우 자동 재생을 허용하지 않는다. 그러나 음소거된 자동 재생은 항상 허용한다.

지원되는 오디오 형식은 MP3, WAV 및 OGG의 세 가지입니다. 다양한 형식에 대한 브라우저 지원은 다음과 같다.

Browser	MP3	WAV	OGG
Edge / IE	YES	YES*	YES*
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES	YES	YES
Safari	YES	YES	NO
Opera	YES	YES	YES

*From Edge 79

HTML <video> 태그는 동영상 클립이나 기타 비디오 스트림과 같은 문서에 비디오 콘텐츠를 포함하는데 사용됩니다.

<video> 태그에는 비디오 소스가 다른 하나 이상의 <source> 태그가 포함되어 있습니다. 브라우저는 지원하는 첫 번째 소스를 선택합니다.

HTML에는 MP4, WebM 및 OGG의 세 가지 지원되는 비디오 형식이 있습니다.

Browser	MP4	WebM	Ogg
Edge	YES	YES	YES
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES	YES	YES
Safari	YES	YES	NO
Opera	YES	YES	YES

<video controls>

<source src="movie.mp4" type="video/mp4">

<source src="movie.ogg" type="video/ogg">

</video>

Attributes

Attribute	Value	Description
autoplay	autoplay	비디오가 준비되는 즉시 재생을 시작하도록 지정
controls	controls	비디오 컨트롤이 표시되어야 함을 지정(예: 재생/일시 중지 버튼 등)
width	pixels	비디오 플레이어의 너비를 설정
height	pixels	비디오 플레이어의 높이를 설정
loop	loop	비디오가 끝날 때마다 다시 시작하도록 지정
muted	muted	비디오의 오디오 출력을 음소거하도록 지정
poster	URL	비디오가 다운로드되는 동안 또는 사용자가 재생 버튼을 누를 때까지 표시할 이미지를 지정
preload	auto metadata none	페이지가 로드될 때 작성자가 비디오를 로드해야 하는지 여부와 방법을 지정
src	URL	비디오 파일의 URL을 지정

HTML <iframe> Tag

```
<iframe src="경로" title="W3Schools Free Online Web Tutorials"></iframe>
```

<iframe> 태그는 인라인 프레임을 지정한다.

인라인 프레임은 현재 HTML 문서 내에 다른 문서를 포함하는 데 사용된다.

항상 <iframe>에 대한 제목 속성을 포함하는 것이 좋다. 스크린 리더가 <iframe>의 내용을 읽는 데 사용한다.

Attributes

Attribute	Value	Description
allow		<iframe>에 대한 기능 정책을 지정
allowfullscreen	true false	<iframe>이 requestFullscreen() 메서드를 호출하여 전체 화면 모드를 활성화할 수 있는 경우 true로 설정
width	pixels	<iframe>의 너비를 지정. 기본 너비는 300픽셀
height	pixels	<iframe>의 높이를 지정. 기본 높이는 150픽셀
loading	eager lazy	브라우저가 iframe을 즉시 로드해야 하는지 아니면 일부 조건이 충족될 때까지 iframe 로드를 연기해야 하는지 지정
name	text	<iframe>의 이름을 지정
src	URL	<iframe>에 포함할 문서의 주소를 지정

CSS Pseudo-elements

- 요소의 첫 글자 또는 줄 스타일 지정
- 요소의 내용 앞이나 뒤에 내용 삽입

```
selector::pseudo-element {  
  property: value;  
}
```

::first-line Pseudo-elements는 텍스트의 첫 번째 줄에 특별한 스타일을 추가하는 데 사용
모든 <p> 요소에 있는 텍스트의 첫 번째 줄에 서식을 지정
::first-line 요소는 블록 수준 요소에만 적용

```
p::first-line {  
  color: #ff0000;  
  font-variant: small-caps;  
}
```

::first-letter 글자에 특별한 스타일을 추가하는 데 사용(모든 <p> 요소에 있는 텍스트의 첫 글자에 서
식을 지정) - 블록 수준 요소에만 적용

요소의 ::before 내용 앞에 일부 내용을 삽입할 수 있다.

```
h1::before {  
  content: "smile";  
}
```

요소의 ::after 내용 뒤에 일부 내용을 삽입하는 데 사용할 수 있다.

::marker의 요소는 목록 항목의 마커를 선택합니다 .

목록 항목의 마커 스타일을 지정합니다.

<style>

```
::marker {  
  color: red;  
  font-size: 23px;  
}
```

</style>

Coffee

Tea

Milk

First

Second

Third

::selection Pseudo-elements는 사용자가 선택한 요소의 color, background, cursor, outline의 서식변경

```
::selection {
  color: red;
  background: yellow;
}
```

All CSS Pseudo Classes

Selector	Example	Exampledescription
:link	a:link	방문하지 않은 모든 링크 선택
:visited	a:visited	방문한 모든 링크 선택
:hover	a:hover	마우스 오버 시 링크 선택
:active	a:active	활성링크선택
:checked	input:checked	체크된 모든 <input> 요소를 선택
:disabled	input:disabled	비활성화된 모든 <input> 요소를 선택
:empty	p:empty	자식이 없는 모든 <p> 요소를 선택
:enabled	input:enabled	활성화된 모든 <input> 요소를 선택
:first-child	p:first-child	부모의 첫 번째 자식인 모든 <p> 요소를 선택
:first-of-type	p:first-of-type	부모의 첫 번째 <p> 요소인 모든 <p> 요소를 선택
:last-child	p:last-child	부모의 마지막 자식인 모든 <p> 요소를 선택
:last-of-type	p:last-of-type	부모의 마지막 <p> 요소인 모든 <p> 요소를 선택
:not(selector)	:not(p)	<p> 요소가 아닌 모든 요소를 선택
:nth-child(n)	p:nth-child(2)	부모의 두 번째 자식인 모든 <p> 요소를 선택
:nth-last-child(n)	p:nth-last-child(2)	마지막 자식부터 계산하여 부모의 두 번째 자식인 모든 <p> 요소를 선택
:nth-last-of-type(n)	p:nth-last-of-type(2)	마지막 자식부터 부모의 두 번째 <p> 요소인 모든 <p> 요소를 선택
:nth-of-type(n)	p:nth-of-type(2)	부모의 두 번째 <p> 요소인 모든 <p> 요소를 선택
:only-of-type	p:only-of-type	부모의 유일한 <p> 요소인 모든 <p> 요소를 선택
:only-child	p:only-child	부모의 유일한 자식인 모든 <p> 요소를 선택
:target	#news:target	현재 활성 #news 요소 선택(해당 앵커 이름이 포함된 URL 클릭)
:focus	input:focus	포커스가 있는 <input> 요소를 선택
:in-range	input:in-range	지정된 범위 내의 값을 가진 <input> 요소를 선택
:invalid	input:invalid	유효하지 않은 값을 가진 모든 <input> 요소를 선택
:lang(language)	p:lang(it)	"it"으로 시작하는 lang 속성 값을 가진 모든 <p> 요소를 선택
:optional	input:optional	"필수" 속성이 없는 <input> 요소를 선택
:out-of-range	input:out-of-range	지정된 범위를 벗어난 값을 가진 <input> 요소를 선택
:read-only	input:read-only	"readonly" 속성이 지정된 <input> 요소를 선택
:read-write	input:read-write	"readonly" 속성이 없는 <input> 요소를 선택
:required	input:required	"필수" 속성이 지정된 <input> 요소를 선택
:root	root	문서의 루트 요소를 선택
:valid	input:valid	유효한 값을 가진 모든 <input> 요소를 선택

All CSS Pseudo Elements

Selector	Example	Example description
::after	p::after	모든 <p> 요소 뒤에 내용 삽입
::before	p::before	모든 <p> 요소 앞에 내용 삽입
::first-letter	p::first-letter	모든 <p> 요소의 첫 글자를 선택
::first-line	p::first-line	모든 <p> 요소의 첫 번째 줄을 선택
::selection	p::selection	사용자가 선택한 요소의 부분을 선택(사용자가 드래그나더블클릭을 하여 블록 처리된 글자)

HTML 파일 경로

파일 경로는 웹사이트의 폴더 구조에서 파일의 위치를 설명한다.

파일 경로는 다음과 같은 외부 파일에 연결할 때 사용된다.

- 웹 페이지
- 이미지
- 스타일 시트
- 자바스크립트

절대 파일 경로

``

상대 파일 경로

`` - "picture.jpg" 파일은 현재 페이지와 같은 폴더에 있다.

`` - "picture.jpg" 파일은 현재 폴더의 images 폴더에 있다.

`` - "picture.jpg" 파일은 현재 웹의 루트에 있는 images 폴더에 있다.

`` - "picture.jpg" 파일은 현재 폴더에서 한 단계 위의 폴더에 있다.