

HTML



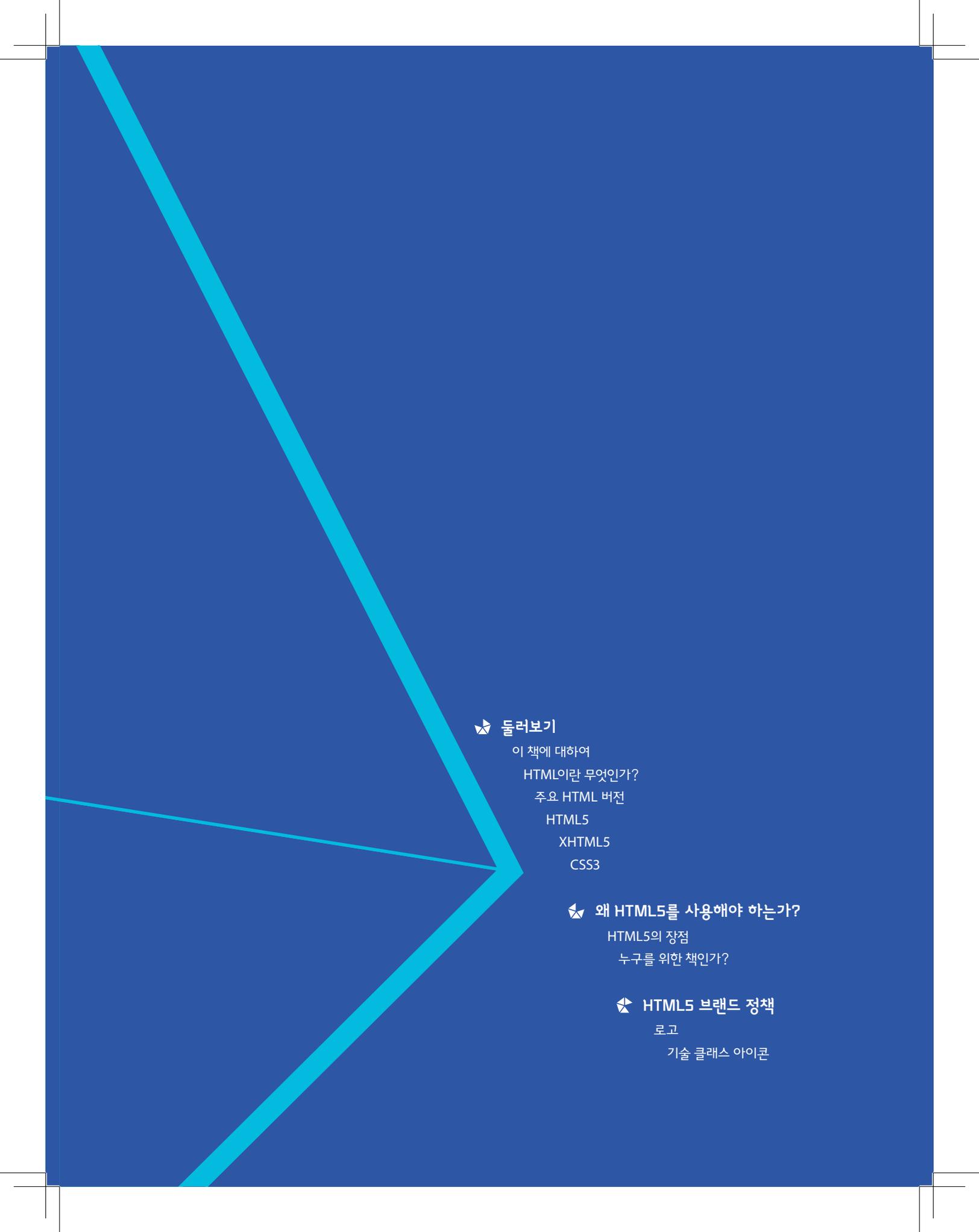
+

CSS



CHAPTER_1

HTML5 소개



▶ 둘러보기

이 책에 대하여

HTML이란 무엇인가?

주요 HTML 버전

HTML5

XHTML5

CSS3

▶ 왜 HTML5를 사용해야 하는가?

HTML5의 장점

누구를 위한 책인가?

▶ HTML5 브랜드 정책

로고

기술 클래스 아이콘

둘러보기

이 책에 대하여

HTML과 CSS는 웹 언어로서는 가장 기초이자 기본적인 것들이며, 무수히 많은 웹사이트와 웹 애플리케이션을 구현하기 위한 기초를 제공한다. HTML5는 플러그인 없는 풍부한 인터넷 애플리케이션 기능, 손쉬운 개발 및 향상된 사용자 경험을 제공하는 웹의 미래로서 자리를 잡아가고 있다.

현재에도 웹을 통해 레퍼런스, 튜토리얼, 팁 등 HTML5에 대한 풍부한 정보들을 얻을 수 있다. 또한 HTML5의 특정 기능에 중점을 둔 몇 가지 훌륭한 서적들도 이미 출간된 상태이다. 그러나 이러한 정보들을 상대적으로 간략하게 요약한, 한 손에 들 수 있을 정도의 레퍼런스 형태의 책이 필요한 것도 사실이다.

이 책은 전문 웹 디자이너와 개발자를 위한 기본적인 기술 사전으로서 3천 페이지가 넘는 (X)HTML5와 CSS3 명세를 보기 편하게 요약하며, 대부분의 기본 컨셉과 태그, 값, 객체, 속성, 메서드, 이벤트 및 API를 포함한 명세들을 포함하고 있다.

주제는 다음과 같다.

- HTML5 소개
- HTML5과 XHTML5 문법 규칙
- 문서 의미적 구조
- HTML5 요소와 특성 요약
- HTML5 폼
- 글로벌 특성과 이벤트
- CSS3 속성 요약
- 캔버스, SVG, 비디오, 오디오, 웹 작업자^{Web Worker}, 웹 소켓^{Web Sockets}, 마이크로데이터, 지오로케이션^{Geolocation}, 웹 저장소 등을 비롯한 HTML5 API들

필자의 목표는 간결하고, 단순하며, 읽기 쉽고, 잘 구조화되어 있지만 포괄적인 레퍼런스를 만드는 것이다.

HTML이란 무엇인가?

‘HTML’이라는 머리글자는 HyperText Markup Language의 약자이다. 우선 이 언어는 월드 와이드 웹을 위한 마크업 언어이며, 제목이나 문단, 표, 꼬리글^{Footer} 및 기타 요소를 이용하여 콘텐츠의 구조를 정의함으로써 웹 문서를 만드는 기능을 제공한다.

HTML 마크업은 주로 CSS^{Cascading Style Sheet}를 활용하여 콘텐츠의 시각적 특성들을 기술한다. CSS를 이용하면 문서의 HTML 콘텐츠를 레이아웃, 색상 및 글꼴과 같은 시각적 특성들과 분리할 수 있다.

HTML은 이미지, 비디오, 오디오 및 각종 객체들을 포함할 수 있을 뿐 아니라 상호 작용이 가능한 양식을 구현할 수도 있다. HTML 코드는 웹 페이지의 동적 동작을 구현하기 위해 자바스크립트와 같은 스크립트 코드를 포함할 수도 있다.

주요 HTML 버전

- 첫 번째 HTML 문서는 1991년 버너스 리^{Berners-Lee}에 의해 “HTML 태그”라고 불렸다.
- W3C^{World Wide Web Consortium} 권고안으로서 1997년 HTML 4.0이 등장했으며, Transitional, Strict 및 Frameset 등 세 가지 형태로 제공되었다.
- 보다 제한된 형태의 HTML 마크업인 XHTML 1.0이 2000년에서 2002년 사이에 등장했다. 이 규약은 XML 문법의 요구사항을 따른다.
- 2002년부터 2006년 사이에 XHTML 2.0의 작업 초안 버전이 발표되었다. 이 표준의 목적은 기존 버전을 근본적으로 수정하기 위한 것이었지만 하위 호환성을 희생해야만 했다. 나중에 W3C는 이 초안을 표준으로 제정하기 위한 개발 과정을 중단했으며, 보다 유연한 HTML5 표준을 지지하게 된다.
- 2008년 W3C는 HTML5의 첫 번째 공식 초안을 발표한다.
- XHTML5는 2009년부터 아직 개발 중이다.

HTML5

HTML5의 개발은 2004년 애플 컴퓨터^{Apple Computer}, 모질라 재단^{Mozilla Foundation} 및 오페라 소프트웨어^{Opera Software}의 전문가들이 WHATWG^{Web Hypertext Application Technology Working Group}라는 이름의 비공식 그룹을 창설하면서 시작되었다. 구글^{Google}의 이안 히슨^{Ian Hickson}이 HTML5 명세의 선임 작성자이다. WHATWG HTML5 명세는 결국 2007년 W3C로 편입되었다.

- HTML5 마크업은 XHTML 2.0보다는 HTML 4와 XHTML 1.0과의 하위 호환성을 더 많이 고려하고 있다.

- HTML5는 일반적인 HTML 요소들을 대체할 보다 의미 있는 새로운 요소들을 대거 정의하였다. 예를 들어 <header>, <footer>, <section>, <nav>, <article>처럼 레이아웃과 관련된 요소들이 새롭게 정의되었다. 또한 HTML4에서 정의했던 많은 요소들을 비추천^{Deprecated} 요소로 정의하고 있다.
- HTML5는 표준화된 비디오 및 오디오 인터페이스, 이미지의 래스터화, 로컬 데이터베이스, 오프라인 모드, 더욱 효과적인 멀티스레드 기반의 자바스크립트, 문서 간 메시징^{Cross Document Messaging} 등을 비롯한 여러 기능을 플러그인 없이도 실행할 수 있는 기능을 제공한다.

XHTML5

XHTML5는 HTML5의 XML 버전이다. XHTML5 문서는 `application/xhtml+xml`처럼 XML MIME 타입을 사용한다. 또한 XHTML5는 잘 정의된(Well-formed, ^{약주} 잘 정의된 XML이란 문서의 구조를 구성하는 DTD나 XML 스키마가 존재하지 않더라도 XML 파서가 문서를 파싱하는 데 아무런 문제가 없도록 구성된 XML 문서를 의미한다) 문법을 강력하게 요구한다. XHTML5 문서에서 HTML5 문서 타입 선언은 선택적이며 생략이 가능하다. XHTML5는 SVG나 MathML과 같은 XML 기반 기술에 HTML5의 특성을 도입할 때 활용될 수 있을 것이다.

CSS3

CSS 역시 새로운 버전이 정의되었으며, 더욱 뛰어난 확장성을 제공하는 검증된 모듈들이 제공된다. CSS3에서는 상당히 많은 새로운 기능들이 추가되었다.

- 특성과 특성 값이 일치하거나, 구조적인 의사 클래스^{Pseudo-Classes}, URL에 명시된 대상에만 스타일을 지정하는 대상 의사 클래스, 라디오 버튼이나 체크 박스 요소 등 체크가 가능한 요소에 적용될 스타일을 지정하는 체크 의사 클래스 등 다양한 방법으로 요소들을 선택할 수 있는 방법을 제공한다.
- 텍스트 효과는 물론 자동 하이픈, 공백 및 텍스트 양쪽 정렬^{Justification}과 같은 레이아웃 효과들이 추가되었다.
- 미디어의 페이징^{Paging}과 자동 생성 콘텐츠를 통해 머리글과 꼬리글, 페이지 번호, 각주 및 상호 참조 등 다양한 옵션들을 제공한다.
- 다중 컬럼 레이아웃 속성을 통해 여러 행을 가진 레이아웃을 지원한다.
- 첫 글자 및 첫 문단을 표현하는 의사 클래스를 지원한다.
- 아시아 국가를 위해 단어의 상단이나 옆에 작은 주석을 추가할 수 있는 루비 모듈을 지원한다.

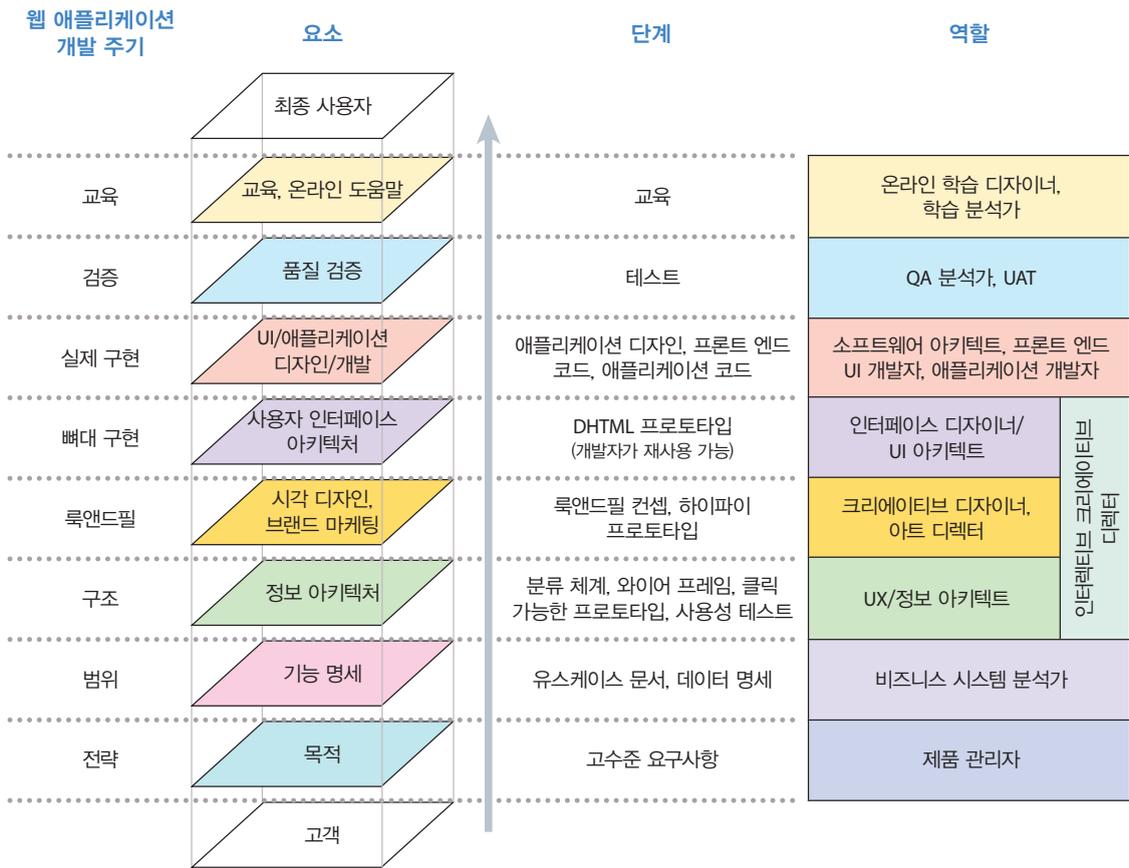
왜 HTML5를 사용해야 하는가?

HTML5의 장점

- 하위 호환성: HTML5는 기존의 모든 문서 타입을 래핑한다.
- 간단한 문법: 의미적 요소들이 강화되었으며, 생산성이 향상된 코딩을 지원하며, 문서의 크기가 작다.
- 디자인과 개발을 더욱 유연하게 도와주는 새로운 요소와 특성들을 제공한다.
- 플러그인 없이도 비디오와 오디오를 비롯한 미디어를 재생할 수 있다.
- 스마트 웹 폼 2.0 기능(HTML5는 웹 폼 2.0을 대체한다)
- `text/html` MIME 타입을 사용하면서도 `SVG` 및 `MathML`을 인-라인^{In-line}으로 활용할 수 있는 기능을 제공한다.
- 플러그인이 필요없는 스크립트 API를 20여 종 이상 지원하며, 주요 API는 다음과 같다.
 - 2D 그래픽을 위한 캔버스 요소
 - 문서 편집
 - 드래그-앤-드롭
 - 지오로케이션
 - 로컬 오프라인 저장소
 - 미디어 캡처
 - 마이크로데이터
- 핵심 정리: 쉬운 개발과 향상된 사용자 경험을 제공한다.

누구를 위한 책인가?

다음의 도식은 제스 개럿(Jesse Garrett)  Adaptive Path사의 CEO, Ajax라는 개념을 처음으로 웹에 공개한 주인공이다)의 사용자 경험을 위한 요소 다이어그램을 참고한 것이다. 이 도식은 전형적인 웹 애플리케이션 개발 사이클과 그에 참여하는 다양한 역할들, 그리고 이들이 HTML5 및 CSS3에 대한 지식과 기술을 사용했을 때의 이점 등을 표시한 것이다. HTML과 CSS에 익숙하며, 웹사이트/웹 애플리케이션 개발에 관심이 있는 사람이라면 이 책을 통해 디자인과 사용자 경험 이슈에 대한 여러 이점을 얻을 수 있다.



HTML5 브랜드 정책

2011년 1월 18일, W3C는 HTML5의 시각적 브랜드 정책을 발표했다. 여기에는 최신 웹 애플리케이션과 웹사이트를 표현하기 위한 로고와 기술 클래스 아이콘 등이 포함되어 있다. 로고, 아이콘 및 웹사이트는 모두 **크리에이티브 커먼즈 어트리뷰션 3.0 포팅 불가** Creative Commons Attribution 3.0 Unported 라이선스가 적용되어 있다.

W3C는 HTML5 기술을 이용하여 개발된 웹사이트/애플리케이션이 이를 알릴 수 있도록 시각적 브랜드 정책을 사용할 것을 권하고 있다. HTML5의 로고는 <http://www.w3.org/html/logo>에서 다운로드할 수 있다.

로고



HTML5 로고는 코드의 유효성이나 적합성을 암시하지는 않는다.

기술 클래스 아이콘

시맨틱



구조에 의미를 부여하는 시맨틱은 HTML5의 중심이다. RDF, 마이크로데이터 및 마이크로포맷과 더불어 풍부한 태그들은 프로그램은 물론 사용자에게 보다 유용하며, 데이터 중심의 웹을 제공할 수 있다.

오프라인과 저장소



웹 캐시를 비롯하여 로컬 저장소, 인덱스 DB 및 파일 API 명세 등 HTML5가 제공하는 API 덕분에 웹 애플리케이션은 더 빨리 시작할 수 있으며, 심지어 인터넷 연결이 없는 곳에서도 동작할 수 있다.

기기에 대한 접근



웹 애플리케이션은 지오로케이션^{Geolocation} API를 비롯하여 마이크나 카메라 같은 오디오 비디오 입력에 대한 접근은 물론 주소록, 이벤트 및 기울임 방향 등 모바일 기기에 특화된 더 풍부한 기능과 경험을 제공할 수 있게 되었다.

연결성



보다 효율적인 연결성은 보다 실시간에 가까운 채팅, 더 빠른 게임 및 발전된 커뮤니케이션 등을 의미한다. 웹 소켓과 서버 측 이벤트를 통해 지금까지보다 훨씬 효율적으로 클라이언트와 서버 간 데이터 전달이 가능하다.

멀티미디어



HTML5는 <audio>와 <video> 요소와 같은 요소들을 통해 HTML 문서 내에 손쉽게 미디어를 포함하는 방법을 제공함으로써 플러그인이나 외부 플레이어에 의존하지 않고 미디어를 지원할 수 있는 기능을 내장하고 있다.

3D, 그래픽 및 효과



SVG, 캔버스, WebGL 및 CSS3 3D 기능을 통해 브라우저에 직접 렌더링되는 놀라운 시각 효과를 사용자에게 제공할 수 있다.

성과 통합



웹 작업자와 XMLHttpRequest와 같은 다양한 기법과 기술을 이용하여 웹 애플리케이션과 동적 웹 콘텐츠가 더 빨리 동작하도록 만들 수 있어, 이로 인해 사용자가 기다리는 시간을 줄일 수 있다.

CSS3



CSS3는 개발자가 의도한 구조나 성능에 영향을 주지 않으면서도 폭넓은 스타일링과 효과를 지원한다. 게다가 웹 공개 글꼴 형식 WOFF: Web Open Font Format을 통해 유연한 글꼴을 제공하며, 지금까지와는 차원이 다른 글꼴 제어를 가능하게 한다.