

html 5 + CSS 3

2014년 10월 28일
새로이 권고된 HTML5 그 변화에 맞춰!

모바일에 최적화 된 HTML5
이제는 웹 브라우저를 통하여 우리속에 들어오고 있습니다.
시대에 맞춘 기능을 이제 익혀봅시다.

html5

html5?

html5는 html, xhtml, html DOM 을 이어나갈 새로운 웹표준입니다.

과거 html4.01 버전이후 많은 발전을 거쳐 웹표준으로 지정되었던 xhtml이 오랜기간 유지되다
2014년 10월 28일 공식 웹표준으로 확정되었습니다.
즉, 현재 웹표준의 가장 마지막 모델인 셈입니다.

웹표준?

어떠한 브라우저를 사용을 하더라도, 동일한 결과물이 도출(크로스브라우징)되도록 유도한 권고안!
웹표준은 국제적으로 사용하는 '법'이 아닌 W3C의 권고안입니다.
하지만 많은 이들이 사용하고있는 권고안으로 국제적 규약이라고 볼 수 있습니다.

html5의 장점

css3와의 호환 + 자바스크립트와의 연계를 통한 복잡한 웹앱을 구현가능.
_웹페이지를 구현하여 꾸며주는 css의 최신버전인 css3기능과, 다양한 기능을 담고있는
Java script 기술과의 연계가 원활하게 되어 진정한 DOM구조를 완성시켰습니다.

```
<!doctype html>

<head>

  <title>document</title>

  <meta charset="utf-8">
  <!-- meta표기사항이 간단합니다.(꼭 필요한사항만 기입하도록 되었습니다.)-->

  <style> /* css 표기방법이 간단하고 단순명료해 졌습니다. */

</style>

</head>

<body>

<!-- 각종 태그기능들이 포함되었습니다.-->

</body>

</html>
```

_과거 어도비 플래시, MS 실버라이트 같은 비표준 기술이 없이도 웹기반의 화상통화, 실시간채팅, P2P
파일공유, 문서 및 사진편집도구, 멀티미디어가속, 각종 게임 및 웹 개발 등이 가능해졌습니다.
_DTD 선언이 단순해져서 쉽게 구조를 파악하고, 사용 할 수 있게 되었습니다.

새로 도입된 기술

html5의 추가된 대표기능

html에서 직접 개체(그림)을 그릴 수 있는 **canvas**

미디어 재생을위한 video, audio

컴퓨터상의 데이터를 저장할 수 있는 방법(Local Storage _ 쿠키)

section, header, nav, aside, article, footer 등과 같이 컨텐츠의 성격을 표현하는 요소 및 태그 추가
calendar, date, time, email, number, tel, url, search 등의 새로운 폼컨트롤

브라우저 지원사항

익스플로러, 크롬, 파이어폭스, 오페라, 스윙, 맥스톤 등 다양한 웹브라우저의 최신버전 현재 지속적인 업데이트와 개발이 이루어지고 있으나 일부 업데이트를 하지 않거나, 과거버전의 브라우저를 사용하고있어 html5와의 호환이 이루어지지 않고 있습니다.
이에 각종 추가기능(별도의 플러그인)을 활용하여, 이러한 문제를 해결해야합니다.

html5 현상황

현재 각종 웹 브라우저 모두가 html5를 적용되어 있지는 않습니다.
대부분의 html5는 주로 스마트폰이나 태블릿 위주로 개발이 진행되고 있습니다.
(2014 10월 웹표준 권고이후 pc용 웹브라우저에서도 일부 지원합니다.)
현대의 N-screen 시대에 맞춰 많은 어플의 개발의 하나는 html5 입니다.

웹앱

html5 + css3 + java script를 함께 사용하여 만든 어플리케이션을 웹어플리케이션이라합니다.

	네이티브 앱	웹앱
장점	<ul style="list-style-type: none">- 빠른 실행속도- 장치의 하드웨어 사용이가능- 앱을 통하여 다양한 수익을 창출	<ul style="list-style-type: none">- 다양한 플랫폼에서 실행가능- 기존의 웹개발 환경사용- 장치마다 별도의 개발언어학습 X- 쉬운 업데이트처리
단점	<ul style="list-style-type: none">- OS 별로 개발을 따로해야함- APP개발자로 등록해야함- 신규등록 및 업그레이드시 시간이걸림	<ul style="list-style-type: none">- 장치의 하드웨어의 사용이 어려움 (현재 개발 진행 중)

태그의 변화!

사라진 html태그

xhtml 1.0 이전버전에서 사용하던 기능들이 쓰임이 없거나, 불필요하여 사라졌습니다.

<acronym>	영문 축약형 사용시
<applet>	임베디드 애플릿 사용시
<basefont>	글꼴의 형태정의
<big>	글꼴의 크기지정
<center>	텍스트 위치 중앙 정렬
<dir>	디렉토리 리스트
	글꼴
<strike>	글꼴효과(취소선)
<tt>	글꼴효과(타자기효과)
<u>	글꼴언더라인
<xmp>	pre태그와 동일효과
<frame>	프레임
<frameset>, <noframe>	프레임부속태그

새롭게 추가된 태그

html5에서는 새로운 구조 및 다양한 표현을 위하여 새롭게 추가된 기능들이 있습니다.

영역을 나타내는 태그

<div>태그로의 해방(?)을 위해 새로이 표현된 태그입니다.	
<section>	섹션을 정의할 때 사용(하나의 섹션안에 h1하나씩 사용가능)
<header>	헤더영역을 정의할때 사용
<nav>	메뉴를 정의 할 때 사용
<article>	웹페이지의 본문을 정의할 때 사용
<aside>	article의 내용을 보충해주는 역할을 하는 콘텐츠
<footer>	푸터영역을 정의할 때 사용

위 추가된 태그는 시멘틱 구조를 표현하는데 유용하게 사용하며,
영역사용시 임의의 태그를 사용해도 무방합니다.(단 영문으로만 표기하여야 합니다.)

멀티미디어사용

다양한 멀티미디어 요소를 추가할 수 있게 되었습니다. 별도의 플러그인 설치가 필요 없습니다.

<audio>	오디오를 재생할 때 사용
<video>	비디오를 재생할 때 사용
<source>	오디오 또는 비디오 태그와 같이 사용되며, 상세한 내용을 요약시
<embed>	각종플러그인이나 플래스요소를 보여줄때사용(html5에서 승인)
<figure>	이미지나 사진, 코드등을 보여줄때 사용
<figcaption>	<figure>와 함께 사용되며, <figure>의 캡션 추가 시 사용
<summary>	<detail> 태그와 같이 사용되며, 상세한 내용의 요약을 나타냄
<canvas>	그래픽을 보여줄때 사용(스크립트언어를 사용함)

기타 추가된 태그

이밖의 다양한 태그기능

< command>	명령 버튼을 만들때 사용
<detail>	상세한 내용을 보여줄 때 사용
<hgroup>	<h1>~<h6>의 그룹을 만들때 사용
<keygen>	폼에서 사용되며, 로컬상에서 보안키를 저장하고 공개키는 서버로 전송
<mark>	텍스트에서 마크펜으로 칠한 효과를 줄 때 사용
<metar>	길이를 나타냄, 그래픽표현시 어느정도의 길이인지 표현
<output>	계산된 결과를 나타낼 때 사용
<progress>	다운로드 상황과 같이 몇 %가 남았는지 표시 할 때 사용
<wbr>	문서의 내용이 길어서 다음라인으로 표시될 때 사용 영문의 경우 같은라인에 문장을 표시해야하는 경우에 사용

input type 추가된 태그

html5로 변화하면서 input기능(type=" ")이 더욱더 다양해졌습니다.(브라우저마다 호환이 다릅니다.)

<input type="search">	검색의 의미
<input type="url">	url
<input type="number">	숫자
<input type="color">	색상
<input type="email">	이메일
<input type="range">	범위
<input type="tel">	전화번호
<input type="date">	날짜(일)
<input type="week">	날짜(주간)
<input type="month">	날짜(월)
<input type="time">	시간
<input type="datetime">	날짜와 시간
<input type="date-time-local">	현재 날짜와 시간

<hgroup> 태그

제목과 부제목의 묶음구성

웹페이지의 구조를 좀더 간단히 조직하기위해 필요한 태그

유사한 기능중 outline 구조 기능이 있다.

```
<hgroup>
  <h1>html5</h1>
  <h2>html은 새로운 기술과 기능으로 만들어진 새로운 웹표준</h2>
  <h3>hyper text markup language 5</h3>
  <h4>html5와 함께 css3의 기술도 함께 경험해 보세요.</h4>
</hgroup>
```

시멘틱 구조

<header>

사이트 또는 웹페이지의 머리말이 되는 부분입니다.

```
<header>
  <h1> html5의 등장!</h1>
  <section>
    <h2>html5의 특징</h2>
    <ul>
      <li>새로워진 doctype </li>
      <li>태그의 대/소 문자의 구분이 없음</li>
      <li>단, xhtml5일 경우 대,소문자 구분(html5형식과 동등)</li>
      <li>style, script 등의 표현 단순화(type="text/css" 표기없음)</li>
      <li>코드의 상세화(의미에따른 분류를 정확하게 처리)</li>
    </ul>
  </section>
</header>
```

<nav>

네비게이션 링크를 표현시 사용(주로 메인페이지의 분류버튼에사용, 링크기능이있는 a태그를 사용한다.)

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="http://naver.com">naver</a></li>
    <li><a href="http://nate.com">nate</a></li>
    <li><a href="http://google.com">google</a></li>
    <li><a href="http://daum.net">daum</a></li>
    <li><a href="http://behance.com">behance</a></li>
    <li><a href="http://gdweb.co.kr">gdweb</a></li>
    <li><a href="http://validator.kldp.org/">naver</a></li>
  </ul>
</nav>
```

<aside>

본문 내용 외에 왼쪽이나 오른쪽에 표시되는 사이드 바를 표시합니다.

```
<aside>
  <ul>
    <li><a href="http://naver.com">naver</a></li>
    <li><a href="http://nate.com">nate</a></li>
    <li><a href="http://google.com">google</a></li>
    <li><a href="http://daum.net">daum</a></li>
    <li><a href="http://behance.com">behance</a></li>
    <li><a href="http://gdweb.co.kr">gdweb</a></li>
    <li><a href="http://validator.kldp.org/">naver</a></li>
  </ul>
</aside>
```

주로 웹페이지에 꼭 필요한 사항이라기보다는 보조개념으로 사용

<article>

웹페이지상에서 본문내용으로 사용합니다.

사용자 등록상 필요한 사항들을 담는 페이지

```
<article>
  <h3>html5코드의 이해분석하기_article</h3>
  <p> 실제 사용하는 코드들을 담는 영역_article로 분류하여 사용한다.</p>
  <p>본문영역이라고도 한다.</p>
</article>
```

<footer>

페이지의 꼬리말에 위치하는 내용으로 제자자/저작권의 정보 등이 표현되는 곳입니다.

```
<footer>
  <h4> 웹페이지 말미에 위치</h4>
  <address>copyright(c) greenart.achool.co.kr all right reserved </address>
</footer>
```

<section>

제목을 붙여 콘텐츠 그룹을 묶는 것을 말합니다.

단, 단순히 콘텐츠를 묶어 사용할 경우에는 <div>를 사용하는 것이 좋다.

하나의 section 안에는 h1과, head, article, footer 영역 등이 존재 가능하다.

```
<section>
  <h3>html5코드의 이해분석하기_article</h3>
  <header>
    <h1>하나의 섹션안에 h1 존재가 가능하다</h1>
    <nav>
      <ul>
        <li> nav_01 </li>
        <li> nav_02 </li>
        <li> nav_03 </li>
        <li> nav_04 </li>
      </ul>
    </header>
  <article>
    <p>내용을 구성하는 항목</p>
  </article>
</section>
```

<figure>

설명을 붙일 대상을 정의하는 태그입니다.

<figcaption>

<figure>로 정의한 대항에 실질적인 설명글을 붙이는 태그입니다.

```
<section id="memo">
  <h3> 꽃 </h3>
  <p> 꽃에는 진달래, 개나리, 장미 등 많은 꽃들이 존재한다.</p>
</section>
<section id="photo">
  <figure>
  <figcaption> 꽃의 사진을 감상해보자</figcaption>
</figure>
</section>
```

머릿말 영역

웹페이지 다시 만들기(제목)

- 메뉴1
- 메뉴2
- 메뉴3

목차영역(머릿말영역에 포함)

- 메뉴버튼1(링크)
- 메뉴버튼2(링크)
- 메뉴버튼3(링크)
- 메뉴버튼4(링크)

사이드영역

- 보조메뉴1
- 보조메뉴2
- 보조메뉴3
- 보조메뉴4

본문영역

html5 문서 작업시 표현되는 영역에 포함되는 형태입니다.

하나씩 천천히 파악하여 웹페이지 구조를 익혀봅시다.



꽃에 들어있는 내용 설명

꽃의 특징에 따라 상징적인 의미를 부여한 것이다. 국가나 시대에 따라 다르나 보통 영국의 것을 따른다. 이 역시 탄생석처럼 18세기 영국에서 유행하였는데, 특히 말이나 편지보다는 해당하는 뜻의 꽃을 보내는게 유행이었다. 그리고 장미나 튜립같은 경우는 개수나 색깔에 따라 꽃말이 달라지기도 한다 적절하게 선물할 것!

섹션영역(본문영역에 포함)

빨간 장미 + 안개꽃 - 사랑하면 죽는다사랑하니까 죽어줘야 겠어. 오늘날만큼은 그냥 보낼 수 없어요.

빨간 장미의 '사랑'이라는 의미에 안개꽃의 '죽음'이라는 의미를 결합한 말장난.

흔히 "그거 혹시 '죽을만큼 사랑합니다' 아냐?" 같은 물음과 같이 쓰인다.

꼬릿말영역

최선을 다해 만들어 봅시다~~~~!! 화이팅(주소)

굵은 글씨는 포함시키지 마세요.

이미지삽입시 예제가 없다면 placeholder.it 사이트에서 더미이미지(실제 이미지가아닌 ipsum과 같은 임시이미지)를 사용해보세요.

< img src="<http://placeholder.it/640x300>" />

hint!

아래 그림을 참고하여 작성해보세요.

```
<header>
  <h1>                                </h1>
  <ul>
    <li>                                </li>
    <li>                                </li>
    <li>                                </li>
  </ul>
</header>
```

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="#">                    </a></li>
    <li><a href="#">                    </a></li>
    <li><a href="#">                    </a></li>
    <li><a href="#">                    </a></li>
  </ul>
</nav>
```

```
</header>
```

```
<aside>
  <ul>
    <li>                                </li>
    <li>                                </li>
    <li>                                </li>
    <li>                                </li>
  </ul>
</aside>
```

```
<article>
  <p>                                </p>
  <p>                                </p>
  <figure>
    
    <figcaption>                    </figcaption>
  < figure>
  <p>                                <br/>
                                </p>

  <section>
  <p>                                </p>
  <p>                                </p>
  <p>                                </p>
  </section>
</article>
```

```
<footer>
  <address>                            </address>
</footer>
```

빠진부분도 확인해보세요~

〈header〉

〈aside〉

〈article〉



〈section〉

〈footer〉

멀티미디어

참고자료: <http://unikys.tistory.com/278>

오디오 파일 인코딩: <http://media.io/ko/> 동영상 파일 인코딩: <http://www.youtube-mp3.org/ko>

html5 도입되면서 다양한 멀티미디어 시스템이 지원되기 시작했습니다.

activeX 설치를 통하여 보안의 위험을 줄이기위해 자체 재생가능하도록 멀티미디어 기능이 추가되었습니다.

```
<audio src="multi/play_audio.mp3"></audio>
```

```
<video src="multi/play_video.mp4"></video>
```

속성

단순하게 음악이나 동영상 파일삽입 뿐아니라 여러가지 기능을 담으려면 추가 속성기능이 필요합니다.

prelude	콘텐츠를 미리 읽어 들일지 지정합니다. none 읽어들이지 않는다 metadata 메타데이터만 읽어들인다 auto 자동(기본값)
autoplay	콘텐츠 읽기가 완료됨과 동시 재생됩니다.
loop	콘텐츠가 반복 재생됩니다.
controls	재생 및 정지같은 컨트롤 버튼이 추가됩니다.
muted	무음상태가 됩니다.
mediagroup	그룹명을 지정합니다.
poster	동영상 파일을 이용할 수 없을시 표시할 이미지를 지정합니다. (video만 가능)
width	비디오의 폭을 지정합니다. (video만 가능)
height	비디오의 높이를 지정합니다. (video만 가능)
volume	0.0 ~1.0까지 볼륨조절가능합니다.
muted	음소거 모드입니다.

코덱

멀티미디어파일에는 여러형식의 코덱이 존재합니다.

	IE10	fire fox	opera	chrome	safari
ogg, oga	X				X
mp3		X(v.23)	X		
wav, wma	X				
AAC		X	X		

오디오 코덱 브라우저 지원현황(mp3의 경우 게임의 경우 5000번이상재생시 약 2500달러의 사용요금부과)

	IE10	fire fox	opera	chrome	safari
ogg, ogv (Theora + Vorbis)	X				X
mpeg4 (H.264 + AAC)			X		
webM (VP8 + Vorbis)					X

동영상 코덱 브라우저 지원현황

일반적으로 폰으로 찍은 동영상파일은 mp4, k3c, skm 등의 파일입니다, 브라우저사용시 별도의 인코딩이 필요합니다. 현재 mpeg그룹에서개발되고있는 코덱은 H.264입니다. 주로 apple, youtube 에서 사용하고있습니다. 확장자명은 mp4 or m4v입니다. 하지만 라이선스로인해 모든브라우저에서 재생되지 않습니다.

webM코덱의경우 오픈소스용 동영상 포맷입니다. 구글공개코덱이며 ie9이상,파이어폭스, 오페라에서 지원하며, 앞으로 계속 확장되고있습니다.

mp4파일의 경우 온라인비디오 재생을 위한 확실한 포맷이며, html5, 플래시(ie8) 오페라미니 기반에서 재생됩니다. AAC는 애플의아이폰, 아이튠즈, 아이팟에서 사용되는 오디오형식입니다.

ex_1

활용해 보세요

```
<!-- audio파일사용법1 -->
<audio src="multi/audio01.mp3" controls="controls" preload="auto" autoplay="autoplay">
</audio>
```

```
<!-- audio 파일 사용법2
여러 파일들의 지원상황에의해 각 브라우저마다 사용문제가 생겼습니다.
이에대한 대안이 source태그입니다. -->
<audio controls="controls" autoplay="autoplay">
  <source src="multi/audio01.mp3" type="audio/mp3"/>
  <source src="multi/audio01.ogg" type="audio/ogg"/>
  <source src="multi/audio01.aac" type="audio/aac"/>
</audio>
```

```
<!-- video파일사용법1 -->
<video src="multi/video01.mp4"></video>
```

```
<!-- video파일사용법2 -->
<video controls="controls" preload="auto" poster="http://placeholder.it/600x360"
width="640" height="360">
  <source src="multi/video01.mp4" type="video/mp4" media="screen"/>
  <source src="multi/video01.webm" type="video/webm" media="screen"/>
  <source src="multi/video01.ogv" type="video/ogv" media="screen"/>
</video>
```

poster사용시 재생전 이미지가 표시됩니다.

placehode.it를 이용하면 더미 이미지를 생성할 수 있습니다.

ie8 재생문제

ie8이하에서는 video태그가 작동하지 않습니다.

html5의 호환이 되지 않기 때문입니다. 하지만 이러한 문제를 해결하는 플러그인이 있습니다.

video.js입니다. 아래와 같이 사용하면 됩니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
  <link rel="stylesheet" href="http://vjs.zencdn.net/c/video-js.css">
  <script src="http://vjs.zencdn.net/c/video.js"></script>
</head>
<body>
  <video controls="controls" width="640" height="360" class="video-js vjs-default-skin"
data-setup="{}">
    <source src="multi/wildlife.mp4" type="video/mp4"/>
    <source src="multi/wildlife.webm" type="video/mp4"/>
  </video>
  <!-- 반드시 class명을 video속성과, data-setup속성을 입력해야 합니다.
video.js 플러그인은 http://videojs.com 에서 다운받아 사용하세요-->
</body>
</html>
```

동영상파일을 플래시로 변환하여 사용할 수 있도록 만들어주는 기능입니다.

실제로 스타일시트와 자바스크립트를 사용하는것이며, 이를 구현하는것은 웹개발의 많은 시간이 소요되므로 플러그인을 video.js플러그인을 사용하면 보다 쉽고 빠르게 작업이 진행됩니다.

CSS3

css란?

웹페이지의 디자인을 담당하여, 꾸며주는 역할을 하는 곳입니다.

css3?

다양한 표현의 능력이 추가 되었습니다.

css2까지는 색의 형태, 위치값을 사용해왔으나, css3로 접어들면서, 다양한 기능을 구사하게 되었습니다.
테두리에 R값을 주거나, 위치이동과, 모형의 변형 및 반응형 웹디자인등

새로도입된 기술

대표추가기능

다양한 선택자기능

외곽을 둥글게만드는 border-radius,

여러개의 배경이미지를 담을 수 있는 background,

다양한 색의 표현이 가능해진 color기능,

웹폰트 및 폰트의 내용이 잘릴경우 사용할 수 있는 text, webfont

글씨, 상자 등 다양하게 그림자효과가 가능한 shadow,

크기, 기울기, 회전 등 다양한 형태변형의 transform,

움직임이 가능한 animation,

다양한 크기의 브라우저에서 반응이 가능한 media 등 많은 표현력이 가능해 졌습니다.

선택자(css와 연동)

```
<div id="wrap">
  <h1>선택자연습</h1>
  <h2>다양한 선택자를 경험해 보세요.</h2>
  <h3>기능의 다양성이 생겨납니다.</h3>
  <ul class="box_01">
    <li><a href="#">ul_list_01</a></li>
    <li><a href="#">ul_list_02</a></li>
    <li><a href="#">ul_list_03</a></li>
    <li><a href="#">ul_list_04</a></li>
    <li><a href="#">ul_list_05</a></li>
  </ul>
  <h2>다양한 선택자를 경험해 보세요.</h2>
  <h3>기능의 다양성이 생겨납니다.</h3>
  <p>html의 진화!! 느껴보세요~~</p>
  <h3>하나하나 익히다보면 늘어나는 실력</h3>
  <ol class="box_01">
    <li title="box"><a href="#">ol_list_01</a></li>
    <li><a href="#">ol_list_02</a></li>
    <li><a href="#">ol_list_03</a></li>
  </ol>
  <p>절대절대 포기하지 마세요~~</p>
  <input type="text" size="10" value="선택해보세요" name="select"/>
  <label for="ch_box">체크상자</label><input type="checkbox" id="ch_box"/>
</div>
```

기본선택자(기존)

id="wrap" , class="box" <code></code> 과 같은 기본형의 선택자

id의 경우 css에서는 #으로 (#wrap), class의 경우 css에서는 .으로(.box) 태그의경우 직접(code)로 선택하여 사용합니다.

후손선택자(기존)

선택시 css에서: div li 로 표기하였습니다.

스페이스의 기능은 해당 코드의 안에 속해있는 기능을 선택한다는 뜻입니다.

이때 이에 속해있는 li도 함께 선택 된다는 특징이 있습니다.

html5 추가 선택자

자손선택자

선택시 css에서 div>ul>li로 표기하거나, div>ol>li로 표기가 가능합니다.
div>li로 표기시에는 div태그 바로 하위 속성에 li 속성이 없으므로 적용되지 않으며,
div>ul>li로 표기시에는 보다 정확한 선택의 기능을 가질 수 있다는것이 특징입니다.

일반구조선택자

동일한 태그가 연속으로 있을경우에 사용되어지는 코드입니다.
li:first-child{color: #f77;} 입력시 태그의 첫번째는 글씨색이 #f77로 적용됩니다.
li:last-child{color: #77f;} 입력시 태그의 마지막의 글씨색이 #77f로 적용됩니다.
li:nth-child(3){background: #7f7;} 입력시 태그의 3번째 배경색이 #7f7로 적용됩니다.
li:nth-last-child(3){font-weight: bolder;}입력시태그의 뒤에서 3번째 폰트가 굵어집니다.
li:nth-child(3n){font-style: italic;} 입력시 태그의 3번째 마다 폰트가 이탤릭으로 적용됩니다.
li:nth-child(3n+2){font-family: 나눔고딕;}입력시 태그의 3번째에서 +2위치가 나눔고딕으로 적용됩니다.

형태구조선택자

동일한 태그의 형식으로 되어있을 경우에 사용되어지는 코드입니다.
h2:first-of-type{color:#ff7;} 입력시 <h2>태그중 첫번째에 글씨색이 #ff7로 적용됩니다.
h3:last-of-type{color:#af7;} 입력시 <h3>태그중 마지막 형식의 글씨색이 #af7로 적용됩니다.
h3:nth-of-type(3){background: #7f7;}
li:nth-last-type(3){font-weight: bolder;}
li:nth-of-type(3n){font-style: italic;}
li:nth-of-type(3n+2){font-family: 나눔고딕;}

일반형제선택자

~ 로 표기하며 같은 레벨에 속한 기능들에 쓰이고 있습니다.

인접형제선택자

+로 표기하며 같은 레벨의 바로뒤에 속한 태그들을 선택시 사용합니다.

속성선택자

li[title="box"]{color:#caa;} 로 사용하며 속성값을 선택해서 사용합니다.

부정선택자

:not(선택자) 선택자를 반대로 적용하게 하는 기능입니다.

기타 선택자

p:hover{color:#acf;} 마우스가 <p> 태그위에 올렸을때, 글씨색이 #acf 색상으로 적용됩니다.
p:active{color:#5ca;} 마우스가 <p> 태그를 마우스로 누를때, 글씨색이 #5ca 색상으로 적용됩니다.
p:visited{color:#6ac;} 마우스가 <p> 태그방문시, 글씨색이 #6ac 색상으로 적용됩니다.
input:selected{background:#acf;} <input> 태그 활성화시, 배경색이 #acf 색상으로 적용됩니다.
input:focus{background:#acf;} <input> 태그 활성화시, 배경색이 #acf 색상으로 적용됩니다.
input#ch_box:checked{display:none;} #ch_box를 체크했을때, 해당내용이 사라집니다.

벤더프리픽스

벤더프리픽스란?

웹브라우저에 승인되기 전, 임시로 각 브라우저에서 기능을 담당할 때,
브라우저별로 직접 지정하여 실행 되도록 만들어진 기능입니다.

기본형태 :	transform:rotate(45deg);
크롬브라우저	-webkit-transform:rotate(45deg);
모질라(파이어폭스)	-moz-transform:rotate(45deg);
마이크로소프트	-ms-transform:rotate(45deg);
오페라	-o-transform:rotate(45deg);

권고후보 단계에 이르면 벤더프리픽스는 삭제를 권장하고 있습니다.

하지만, 권고되었다 하더라도 진행중이라면 벤더프리픽스를 넣을 수 밖에 없습니다.

color표현

기본 색상표현	red, blue, salmon, gray, black, white.... 등 다양한 색상표현이 가능합니다.
webrgb표현	#으로 시작하여 6자리 또는 3자리로 색상 표현이 가능합니다.(16진수) #ffffff, #afafaf, #ad1456, #fff, #af4, #fac 등
rgb표현	rgb(155, 0, 100) 으로 표현됩니다. red, green, blue 각각 0~255까지의 색상값을 기준으로(%개념도 적용가능) div{color:rgb(155, 0, 100);} 입력시 <div>글씨색상이 red:155, green:0, blue:100으로 표현된다.
rgba표현	rgb표현방식과 같으며 별도의 투명도가 적용됩니다. div{background:rgba(30, 50, 255, .5);}입력시 <div>배경색이 red:30, green:50, blue:255, alpha(투명도):50% 값으로 표현됩니다. a값은 alpha라고도 하며, 투명도를 뜻합니다. 1을 100%값, .5는 50%를 의미합니다.
hsl표현	hue, saturation, light 값을 표현하여 사용합니다. h2{background:hsl(360, 100%, 50%);} 입력시 hue(색상): 만셀20색상환 기준으로 0~360까지 표현하여 해당 위치에 맞는 색상값, saturation(채도): 0~100% 까지 색의 탁함과 맑음을 표현하여 해당위치에 맞는 값, light(명도): 0~100%까지의 색의 밝음과 어두움(명암)을 표현하여 해당 위치에 맞는 값을 표현합니다.

글꼴사용하기

폰트변환: *단, 변환시에 따른 사용권과, 기본저작권을 확인해야 합니다.																													
기본 폰트	기본 사용할 수 있는 폰트설정이 있습니다. <table><tr><td>font-family</td><td>폰트의 기본서체명을 말합니다.</td></tr><tr><td>serif sans-serif mono space</td><td>명조체 고딕체 고정폭 글꼴</td></tr><tr><td>font-style</td><td>폰트의 보통체, 이탤릭체, 기울임체등을 지정합니다.</td></tr><tr><td>font-weight</td><td>폰트의 굵기를 지정합니다.</td></tr><tr><td>color</td><td>폰트의 색상을 지정합니다.</td></tr><tr><td>line-height</td><td>폰트의 행간(줄간격)을 지정합니다. (1줄일경우 개체의 크기값으로 지정하면 수정정렬의 가운데 위치하게 됩니다.)</td></tr><tr><td>letter-spacing</td><td>글자간의 간격(자간)을 지정합니다.</td></tr><tr><td>word-spacing</td><td>단어간의 간격(어간)을 지정합니다.</td></tr><tr><td>font-stretch</td><td>폰트 폭(가로 넓이)의 확대/축소를 지정합니다.</td></tr><tr><td>unicode-range</td><td>폰트의 지원 유니코드를 지정합니다.</td></tr><tr><td>font-variant</td><td>폰트의 작은대문자 등을 지정합니다.</td></tr><tr><td>font-feature-setting</td><td>OPEN TYPE 포맷에서 태그를 사용하여 폰트를 지정합니다.</td></tr><tr><td>over-flow</td><td>지정영역의 크기값을 넘어갔을경우에 대한 처리방법입니다.</td></tr><tr><td>hidden scroll auto inherit</td><td>폰트가 넘치는경우 숨김처리합니다. 스크롤 바를 생성하여 처리합니다. 자동으로 처리합니다.(넘칠경우 스크롤처리) 넘치더라도 특별한 작용을 하지 않습니다.</td></tr></table>	font-family	폰트의 기본서체명을 말합니다.	serif sans-serif mono space	명조체 고딕체 고정폭 글꼴	font-style	폰트의 보통체, 이탤릭체, 기울임체등을 지정합니다.	font-weight	폰트의 굵기를 지정합니다.	color	폰트의 색상을 지정합니다.	line-height	폰트의 행간(줄간격)을 지정합니다. (1줄일경우 개체의 크기값으로 지정하면 수정정렬의 가운데 위치하게 됩니다.)	letter-spacing	글자간의 간격(자간)을 지정합니다.	word-spacing	단어간의 간격(어간)을 지정합니다.	font-stretch	폰트 폭(가로 넓이)의 확대/축소를 지정합니다.	unicode-range	폰트의 지원 유니코드를 지정합니다.	font-variant	폰트의 작은대문자 등을 지정합니다.	font-feature-setting	OPEN TYPE 포맷에서 태그를 사용하여 폰트를 지정합니다.	over-flow	지정영역의 크기값을 넘어갔을경우에 대한 처리방법입니다.	hidden scroll auto inherit	폰트가 넘치는경우 숨김처리합니다. 스크롤 바를 생성하여 처리합니다. 자동으로 처리합니다.(넘칠경우 스크롤처리) 넘치더라도 특별한 작용을 하지 않습니다.
font-family	폰트의 기본서체명을 말합니다.																												
serif sans-serif mono space	명조체 고딕체 고정폭 글꼴																												
font-style	폰트의 보통체, 이탤릭체, 기울임체등을 지정합니다.																												
font-weight	폰트의 굵기를 지정합니다.																												
color	폰트의 색상을 지정합니다.																												
line-height	폰트의 행간(줄간격)을 지정합니다. (1줄일경우 개체의 크기값으로 지정하면 수정정렬의 가운데 위치하게 됩니다.)																												
letter-spacing	글자간의 간격(자간)을 지정합니다.																												
word-spacing	단어간의 간격(어간)을 지정합니다.																												
font-stretch	폰트 폭(가로 넓이)의 확대/축소를 지정합니다.																												
unicode-range	폰트의 지원 유니코드를 지정합니다.																												
font-variant	폰트의 작은대문자 등을 지정합니다.																												
font-feature-setting	OPEN TYPE 포맷에서 태그를 사용하여 폰트를 지정합니다.																												
over-flow	지정영역의 크기값을 넘어갔을경우에 대한 처리방법입니다.																												
hidden scroll auto inherit	폰트가 넘치는경우 숨김처리합니다. 스크롤 바를 생성하여 처리합니다. 자동으로 처리합니다.(넘칠경우 스크롤처리) 넘치더라도 특별한 작용을 하지 않습니다.																												
추가 확장기능																													

웹폰트

css3에는 웹서버로부터 필요한 글꼴을 다운로드하여 표시할 수 있는 장치가 마련되어 있습니다.

텍스트 자동생성 사이트: ipsum			
영문 :	http://html-ipsum.com	한글 :	http://hangul.thefron.me
영문2:	http://baconipsum.com/	한글2:	http://guny.kr/stuff/klorem/

이를 '웹폰트'라고 합니다. 이를 통해 거의 같은 폰트를 나타낼 수 있게 되었습니다.

단, 폰트사용시 라이선스에 유의 하세요!!

웹폰트 형식

웹폰트는 다양한 폰트형식이 존재합니다.

woff	css를 사용해서 임의폰트를 웹페이지에 적용하는 웹폰트 (IE9, fire fox 3.6+ , chrome 6+ 에서 지원)
ttf	fire fox, chrome에서 문제없이 사용가능, IE에서는 지원X
eot	IE에서는 지원하지만, 타브라우저에서는 지원이 정확하지 않음
svg	벡터형식의 폰트

@font-face

서버의 글꼴을 사용하려면 먼저 @font-face 규칙을 사용하여야 합니다.

<http://www.google.com/fonts> 사이트 참조

```
@font-face{
  font-family: myfont;
  src:url(http://www.cyber.co.kr/font.woff);
}
```

```
src:url(http://www.cyber.co.kr/font.svg#fontid);
```

```
src:local(font), url(http://www.cyber.co.kr/font.woff);
```

```
div#wrap{ font-family: myfont; }
```

object 효과_1

display

여러속성을 가진 태그들을 속성값을 부여해서 사용하게 하는기능입니다.

기본 태그들은 inline과, block값으로 대부분 구성되어져 있습니다.

하지만 이런속성을 상황에 맞게 inline, block값 그리고 inline-block값으로 변환 할 수 있습니다.

inline	크기값이 존재하지 않으며 줄바꿈이 없이 옆으로 나열되는기능 (img태그는 inline 요소지만 크기값이 있으나 줄바꿈이 일어나지 않는 예외 사항)
block	크기값이 존재하며 줄바꿈이 일어나는 기능
inline-block	크기값이 존재하며, 줄바꿈이 일어나지 않아 옆으로 나열되는기능 (html5에서 추가로 생겨난 기능입니다.)
none	보이지 않는 요소로 처리(형태조차 없어지므로 존재자체가 없는 개체로 변환)

visibility

해당하는 개체의 속성을 보이거나 감추는 기능입니다.

display와 유사한 기능이지만, 가장큰차이는 감추어도 보이지만 았을 뿐 영역의 위치는 존재합니다.

visibility:visible; 해당개체가 보이도록설정(기본값)

visibility:hidden; 해당개체가 보이지 않도록 설정

column

신문처럼 여러글자내용을 분할해서 다단편집하는 기능입니다.

column-count:2; 단의 갯수를 조정

column-gap:10px; 단과 단사이 간격을 조정

column-rule:dotted; 단사이를 구분짓는 선의 형태

border-radius

외곽을 둥근모서리로 바꾸는 기능입니다.

border-radius:속성값; (px, %, em 등의 단위를 지정해주어야 한다.)

border-radius 또한 border값과 같이 방향성이 존재합니다.

border-top-left-radius:속성값;

border-top-right-radius:속성값;

border-bottom-left-radius:속성값;

border-bottom-right-radius:속성값;

border-radius:속성1 속성2 속성3 속성4; 입력시 왼쪽위 모서리부터 시계방향으로 변경

ex_01

간단한 예제를 풀어봅시다~(기초세팅_css 준비물은 구분이 쉽도록 만들었습니다.)

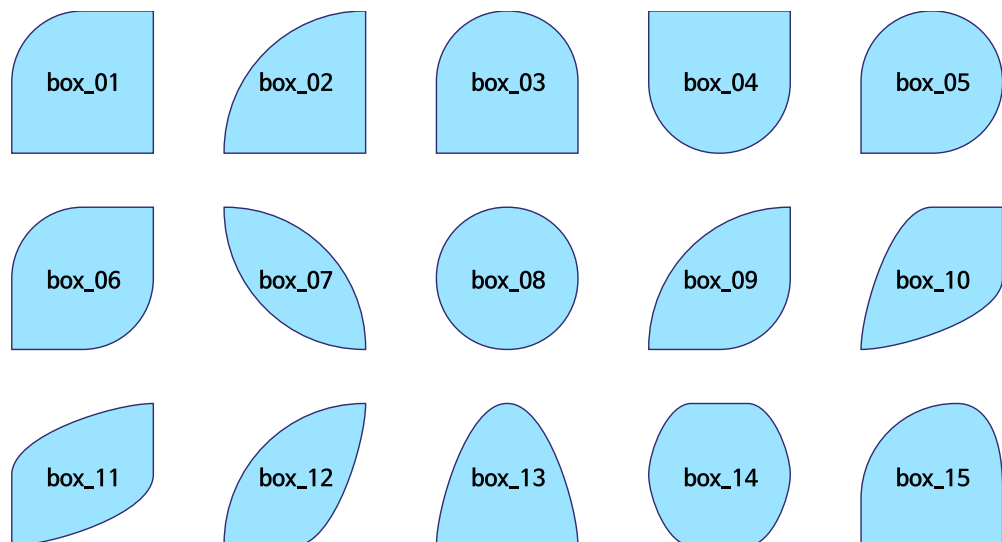
html	<pre> <li class="box_01">box_01 <li class="box_02">box_02 <li class="box_03">box_03 <li class="box_04">box_04 <li class="box_05">box_05 </pre>
css	<pre> *{ margin: 0;padding: 0;border: 0;outline: 0;vertical-align: top; } ul,li{ list-style: none; } li{ width: 100px; height: 100px; text-align:center; border: 1px solid #ccc; margin: 10px; float: left; background: #acf; font:bold 1em/100px arial,sans-serif;} </pre>

5개의 이미지 상자가 만들어집니다. 아래 내용으로 하나씩 적용해서 결과물을 확인해보세요.

css	<pre> .box_01{border-radius:20%;} .box_02{border-top-left-radius:20%;} .box_03{border-bottom-left-radius:40px;} .box_04{border-top-right-radius:40px 70px;} .box_05{border-radius:20px 40px 60px 80px;} </pre>
-----	--

test

아래의 그림을보고 만들어보세요.



hint!

html	<pre> box_01 box_02 box_03 box_04 box_05 box_06 box_07 box_08 box_09 box_10 box_11 box_12 box_13 box_14 box_15 </pre>
------	---

object 효과_2

border

border 선의 형태, 라인의 위치 등을 조정할 수 있습니다.

border-width, border-style, border-color 이외에 많은 기능이 추가되었습니다.

border-image-source	이미지 경로를 지정하는 속성값
border-image-slice	이미지 테두리의 안쪽 옴셋 지정
border-image-width	이미지 테두리의 넓이를 지정
border-image-outset	이미지 테두리 바깥 옴셋 지정
border-image-repeat	이미지의 반복을 지정
border-image	border-image전체를 설정

box-sizing

글자 또는 개체를 값싸는 영역의 위치를 지정하는 스타일속성입니다.

box-sizing:contents-box; 지정크기값의 외부로 표현

box-sizing:border-box; 지정크기값의 안쪽으로 표현

box-shadow

이미지 상자에 그림자를 주는 기능입니다.

텍스트 효과를 쉽게 생성해보세요: <http://css3generator.com>

box-shadow: X방향값 Y방향값 번짐의정도 색상;

text-shadow

글씨에 그림자를 주는 기능입니다.

text-shadow: X방향값 Y방향값 번짐의정도 색상;

background

배경이미지를 사용하여 배경을 처리하는 기능입니다.

background-color: 배경색상을 주는 기능입니다.

background-image: 이미지를 삽입할 수 있습니다.
(html5로 바뀌면서 여러장이 한꺼번에 삽입 가능합니다.)

background-repeat: 이미지를 반복처리 할것인 아닌지를 판단합니다.
(repeat, repeat-x, repeat-y, no-repeat)

background-attachment: 배경이미지의 위치값을 처리합니다.
(scroll, fixed, local 등...)

background-position: 배경이미지의 위치값을 처리합니다.

background-size:가로 세로; 배경이미지의 크기를 지정할 수 있습니다. 기본은 auto값의 원본크기
(cover_비율 고정 + 세로 100%, contain_비율 고정 + 세로 100%)

gradient

background 속성에 해당하는 기능입니다.

이미지를 그라데이션 효과처리를 합니다.(벤더프리픽스사용시 background:뒤에 사용합니다.)

그라데이션 효과를 쉽게 생성해보세요: <http://www.css3maker.com>
<http://www.golorzilla.com/gradient-editor>

linear-gradient() 직선형 그라데이션을 표현 할 때 사용합니다.

radial-gradient() 원형 그라데이션을 표현 할 때 사용합니다.

()값안에 들어가는 사항으로

각도, 색상값1 위치,색상값2 위치, 색상값3 위치,순으로 작성합니다.

ex_

background:linear-gradient(45deg, #faa 0%, #faf 40%, #aaf 70%, #ffa 100%);

ie6~9버전

ie6~9 버전에서는 그라데이션 효과를 표현하기 어려우므로 필터기능을 사용합니다.

object 효과_3

transform	<p>기존이미지형태를 강제로 변환시키는 기능입니다.(X, Y, Z 값 모두 사용가능)</p> <p>transform: rotate(회전값deg) 회전(각도조절)_deg는 각도값에 대한 수치</p> <p>transform: scale(X값, Y값) 확대,축소(크기조절)_1을 기준크기로하여 조정</p> <p>transform: skew(X각도, Y각도) 왜곡(뒤틀기)_위치값이 아닌 각도값으로 표현</p> <p>transform: translate(X축, Y축) 이동(위치조절)_가로, 세로 위치이동값</p>
transition	<p>마우스이벤트를 통해 일정시간을 통하여 애니메이션 효과를 일으키는 현상입니다.</p> <p>transition-property:all 움직임을 지정할 속성(강약조절)</p> <p>transition-duration:1s 움직임을 지속시간(초단위로 표현시 s를 붙임_ex: .7s 0.7초)</p> <p>transition-timing-function:linear 움직임을 지정할 속도(타이밍 함수값으로 처리) (linear_일정한변화, ease-in_점점빠르게, ease-out_점점느리게, ease)</p> <p>transitioin: all 1s lenear; 위 속성 모두 처리(순서에 맞게 기입)</p>
animate	<p>transition과 유사한 기능이지만 애니메이션 효과를 반복 및 다양하게 처리하는 기능이 있습니다.</p>

반응형 웹디자인을 사용하기 위한 기본 내용입니다.

기본 3~4가지 디바이스를 표본형태로 사용하고 있습니다.

세로형을 기준으로 모바일 360px, 태블릿720px, 컴퓨터 980px 기준으로 작업합니다.