

HTML5가 인터넷 업계에서 알려지게 된 계기는 바로 2009년 구글의 웹개발자 콘퍼런스인 '구글 I/O'에서 자사의 서비스가 아닌 HTML5를 데모로 시연하면서 차세대 웹 기술로 지원하겠다는 천명을 하면서부터이다. 특히, 스티브 잡스가 애플 아이폰에 플래시 탑재를 거부하면서 대응 기술로 HTML5를 홍보하기 시작하였다.

HTML5는 2004년 당시 시장 점유율 5% 미만이었던 마이너 웹 브라우저들이 웹 개발자들과의 토론을 통해 만들어 온 개방형 웹 표준으로서 웹 개발자의 생산성과 가치를 높이기 위한 다양한 기술들을 담았다. 이러한 점을 간략하게 살펴 보고자 한다.



- 2000년대 중반부터 혁신의 단초를 제공하게 된 것은 바로 웹 표준과 웹2.0이다.
- 우선 구글 같은 검색 엔진과 검색 광고의 성장과 특히, 블로그와 같은 사용자 생산 콘텐츠를 잘 검색하기 위하여 HTML과 CSS 레이아웃을 통한 웹 표준 기법이 각광 받기 시작했다. 이른바 구조(Structure)와 표현(Presentation) 그리고 동작(Behavior)를 분리하여 검색 크롤러(기계)가 콘텐츠를 읽고 쓸 수 있도록 하는 것은 매우 중요한 시작점이 되었다.

- 웹 2.0의 주 개념인 '플랫폼으로서 웹'은 웹 그 자체를 소프트웨어로 보는 웹 애플리케이션 시대를 열었다. 대표적인 기술이 바로 Ajax(Asynchronous JavaScript and XML)로서 지메일과 구글맵이 그 시초를 이루었다. 기존의 문서 형식의 정보의 제공이라는 틀에서 벗어나 데스크톱 소프트웨어와 같은 사용자 경험을 제공하는 것이다.
- 또한, 오픈API라는 데이터 기반 서비스는 전문 개발자뿐만 아니라 전문사용자까지 웹 플랫폼에 끌어들였다. 오픈 API를 이용하면 자신의 블로그나 홈페이지에 네이버나 다음의 검색 결과나 구글 맵의 위성 지도, 이베이의 중고상품 목록 같은 것을 쉽게 추가할 수 있다.

• 웹 2.0의 주 개념인 '플랫폼으로서 웹'은 웹 그 자체를 소프트웨어로 보는 웹 애플리케이션 시대를 열었다. 대표적인 기술이 바로 Ajax(Asynchronous JavaScript and XML)로서 지메일과 구글맵이 그 시초를 이루었다. 기존의 문서 형식의 정보의 제공이라는 틀에서 벗 어나 데스크톱 소프트웨어와 같은 사용자 경험을 제공하는 것이다. • 또한, 오픈API라는 데이터 기반 서비스는 전문 개발자뿐만 아니라 전문사용자까지 웹 플랫폼에 끌어들였다. 오픈 API를 이용하면 자신 의 블로그나 홈페이지에 네이버나 다음의 검색 결과나 구글 맵의 위

성 지도, 이베이의 중고 상품 목록 같은 것을 쉽게 추가할 수 있다.

- XML과 (X)HTML, CSS, 자바 스크립트 같은 웹 표준 기술들을 리치 인터넷 애플리케이션(Rich Internet Application)을 만드는 데 사용하기 시작
- •예) 모질라의 파이어폭스 확장 기능, 야후! 위젯, 마이크 로소프트의 실버라이트(Silverlight), 어도비의 플렉스 (Flex) 및 AIR 등

* 실버라이트 기반의 리치 인터넷 애플리케이션 사이트 http://photosynth.net/create.aspx

- 웹의 기술적 혁신은 웹 브라우저 업계에도 역시 시작 되었다. 오픈 소스 프로젝트인 모질라(Mozilla) 커뮤니티에서 개발한 파이어폭스와 애플의 사파리, 오페라 그리고 구글 크롬에 이르기 까지 2004년부터 다양한 웹 브라우저들이 시장에 쏟아져 나오기 시작했다.
- 2004년 비IE 브라우저 세계 점유율이 5% 안팎이던 것이 2010년 현재 거의 40%에 육박하고 있으며 유럽의 경우는 이미 50%를 넘었다. 웹 기술의 변화에는 이러한 마이너 웹 브라우저 업체의 혁신과 사용자들의 선택에 힘입은 바 컸으며 마이크로소프트가 2007년 IE 개발팀을 다시 만들 정도였다.

• <u>웹 표준화 기구인 W3C</u>는 이러한 변화를 수용할 준비를 하고 있지 못했다. 2004년 W3C의 한 워크샵에서 생긴 의견 차이 때문에 모질라,실전 HTML5 가이드10애플, 오페라 등은 W3C 밖에서 새로운 버전의 HTML 표준을 준비 하기 시작했다. W3C의 다른 표준화 기구 보다는 상대적으로 개방되어 있었 지만,다양한 웹 브라우저 환경에서의 웹 개발자의 고충과 웹 애플리케이션이 라는 현실적인 변화를 받아들이지 못했다.이들은 2006년 6월 웹 하이퍼텍스 <u>트 워킹그룹(WHATWG)</u>이라는 공개그룹을 형성하여 자신들이 만드는 새로 운 표준안에 누구나 참여할 수 있도록 개방 하였다. W3C의 회원사 중심 표준 안이 아닌 웹 개발자가 진정 원하는 표준을 만들기 위해서였다. 누구나 표준 안 논의에 참여할 수 있었으며 이들은 오랜 공개 토론을 거쳐 Web Form 2.0 과 Web Applications 1.0이라는 표준안을 만들어 냈다.

• W3C HTML5 W/G에서는 기존 표준 문서 외에도 웹 개발 자의 이해를돕기 위한 다양한 문서를 함께 만들고 있다. 그 중 HTML5 디자인 원칙이라는 문서에는 웹 표준을 만 드는 데 있어, 의사 결정의 기본 원칙이 되는사항을 제시 하고 있다.

•첫째, 기존의 HTML 문법이랑 사용법을 최대한 지원하고 단계적 기능축소(Graceful degradation)이 가능하도록 한 다. , <i>같은 기존의 비표준 태그의 사용도 용법을 정 해 가능하게 했으며 <embed> 같은 이미 사용하던 표준도 재사용하도록 하여 웹 개발자들이 너무 문법에 얽매이지 않도록 하는 '호환성(Compatibility)'을 제공한다.

• 둘째, 실제 웹 개발자들이 겪고 있는 가장 중요한 문제를 순위에 따라 나누 되 문제점을 분리해서 독립적으로 해결 하는 유용성(Utility)의 원칙이다.예를 들어, 웹폼(Web Form)에 email, number, date 같은 새로운 속성을 추가함으 로써 사용자 입력 값의 유효성 확인에 드는 (항상 하는) 삽질을 줄일 수 있도 록 하였다. <input> 태그에 datetime 속성을 넣어주면 웹 브라우저가 자동으 로 달력을 표시해 준다. 또한 IE에서만 사용 가능 했던 contenteditable 속성 이 표준화 되어 모든 HTML 요소를 사용자가 직접 편집할 수 있게 함으로서 위지윅 에디터의 호환성 문제도 사라질 것이다.특히, 이미 웹 콘텐츠의 일부 가 되어 버린 비디오와 오디오 콘텐츠 재생을 웹 브라우저에서 내부적으로 구현하여 보편적 접근이 가능하고 캔버스(Canvas)와 벡터 그래픽(SVG)를 통해 2차원 도표와 같은 콘텐츠도 마크업으로 표현 할 수 있도록 멀티미디어 의 보편적 접근성을 높혔다.

- 셋째, 상호 호환성(Interoperability)으로 웹 브라우저가 상호 호환을 위해 최대한 자세하게 기술하되 오류 처리 방 법을 명시하도록 하였다.
- HTML 5의 기본 표준 문서 첫 부분은 웹 브라우저 간 HTML 문법 오류에 대한 자세한 사례와 이에 대한 브라우저의 처리 방법을 명시해 두었다. 따라서 웹 브라우저간 이러한 문법적 오류로 인해 웹 개발자들이 실질적인 어려움을 겪는 문제를 해결하였다.

문법 기초

```
<!DOCTYPE html> 중요
모든 태그는 열었으면 닫음
hello
<br />
모든 태그는 소문자로 (내용 말고 태그들..)
html, css, js를 반드시 분리
html은 구조와 내용만, css는 속성, 표현만, js는 기능만 기술
영역 겹치지 않도록 주의
hello<a>link</a> ← 절대 금지
<meta charset="utf-8" /> 한글이 깨질 경우 utf-8을 euc-kr로 변경
색상 코드는 반드시 6자리로
#fff -> #ffffff
크로스 브라우징은 조건부 태그로 (단, 조건부 태그는 웹표준이 아님)
<!--[if It IE 9]>
<link rel="stylesheet" href="main.css" type="text/css" media="screen" />
<![endif]-->
```

문법 기초

빈칸은 한칸만 인식함

특수문자

<: <

> >

&

빈칸

<타그는 문단을 나타내는 태그임. 즉, 문단이 바뀜으로 인해 줄바꿈이 일어난다면
태그를 쓰는 것이 아니라 태그로 내용을 분리시키는 것이 옳음

그와 비슷한 경우로 빈칸을 일부러 발생시키고 싶을 때는 위에 있는 빈칸 특수문자를 이용하는 것이 아니라, css스타일링을 통해 간격 수치를 변경해야 함

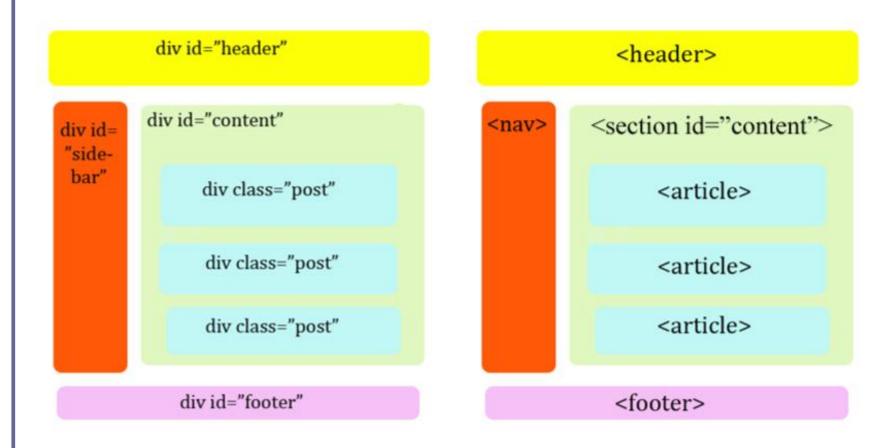
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
           <head>
                       <meta charset="utf-8" />
                       <title>html5sample</title>
                       <!--[if It IE 9]>
                       <script
src="http://html5shiv.googlecode.com/svn/trunk/html5.js"></script>
                       <![endif]-->
                       <!--[if It IE 9]>
                       <script src="http://ie7-</pre>
js.googlecode.com/svn/version/2.1(beta4)/IE9.js"></script>
                       <![endif]-->
                       <link rel="stylesheet" href="main.css" type="text/css" media="screen" />
                       <link rel="stylesheet" href="print.css" type="text/css" media="print" />
           </head>
           <body>
           </body>
</html>
```

```
@charset "utf-8";
*{
             position: relative;
             margin: 0;
             padding: 0;
header, footer, section, article, aside, nav, hgroup, details, menu, figure, figcaption {
             display: block;
a{
             color: #6600cc;
             text-decoration: none;
a:hover, a:active, a:focus{
             color: #00cc33;
body{
             width: 1000px;
             font-family: "나눔고딕", "맑은 고딕", "돋움", Dotum, Verdana, Tahoma;
             font-size: 12px;
             line-height: 1.6em;
             margin: 0 auto;
p{
             text-align: justify;
```









HTML5에서는 기존의 HTML4 보다 확장된 태그들을 지원한다.

<body>

</body>

```
<div id="header"></div>
      <div id="side-bar"></div>
      <div id="content">
            <div class="post"></div>
            <div class="post"></div>
            <div class="post"></div>
      </div>
      <div id="footer"></div>
</body>
<body>
      <header> </header>
      <nav></nav>
      <section id="content">
            <article></article>
            <article></article>
            <article></article>
      </section>
      <footer> </footer>
```

새로운 구조적 태그와 속성

기존 div 증후군을 탈피

- ul이라는 요소로 묶어 놓고도 그 외부에 div요소로 다시 묶음

*참고 : 블록 요소 (자체 줄바꿈이 발생), 인라인 요소는 그 반대

<header>

<footer>

<nav>

<section>

<article>

<aside>

회사들의 이해 관계 - 주도권 싸움

HTML5와 CSS3는 아직 진행 중인 명세임 - 기존에 사용한 명세가 바뀌거나 폐기될 수 있음

시맨틱 웹?

컴퓨터가 정보자원의 뜻을 이해하고, 논리적 추론까지 할 수 있는 차세대 지능형 웹.

시멘틱 웹이 실현되면 컴퓨터가 자동으로 정보를 처리할 수 있어 정보 시스템의 생산성과 <u>효율성</u>이 극대화된다. 컴퓨터 혼자 <u>전자상거래</u>를 할 수 있고, 기업의 <u>시스템 통합(SI), 지능형 로봇</u> 시스템, <u>의료 정보화</u> 등 다양한 분야에 응용할 수 있다.

CSS

주요 CSS 사용 방법

http://hooney.net/docs/css/documentsindex

- CSS의 요소의 의미를 정확히 알아야 제대로 표현 가능
- position:relative 속성을 명시 해야 제대로 작동 (단, 명시할경우 ie6에서 오동작이 나는 경우가 있음)

Index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
      <head>
            <meta charset="utf-8" />
            <title>html5sample</title>
            <!--[if It IE 9]>
            <script src="http://html5shiv.googlecode.com/svn/trunk/html5.js"></script>
            <![endif]-->
            <!--[if It IE 9]>
            <script src="http://ie7-js.googlecode.com/svn/version/2.1(beta4)/IE9.js"></script>
            <![endif]-->
            <link rel="stylesheet" href="main.css" type="text/css" media="screen" />
            <link rel="stylesheet" href="print.css" type="text/css" media="print" />
      </head>
      <body>
            <section class="a1">
                   <article>
                         hello html
                  </article>
            </section>
      </body>
</html>
```

main.css

```
.a1{
     width: 900px;
     padding: 10px 5px 10px 5px;
     background: #ffff00 url(img/mainbg.jpg) left top no-repeat;
}
.a1>article{
          border: 2px solid #eeeeee;
}
#id{
          color: rgb(255,0,0);
}
```

		CR 5	SF 5	FF 3.6	OP 10	0.5 IE 8	3 IE 7	IE 6	
CSS 1	E	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	E 요소를 선택
	E:link	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	방문하지 않은 앵커 E 를 선택
	E:visited	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	방문한 앵커 E를 선택
	E:hover	yes	yes	yes	yes	yes	yes yes		E 요소에 마우스가 올라가 있는 동안 E를 선택
	E:active	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	E 요소에 마우스 클릭 또는 키보드 엔터가 눌린 동안 E를 선택
	E:focus	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	E 요소에 포커스가 머물러 있는 동안 E를 선택
	E:first-line	yes	yes	yes	yes	s yes yes		no	E 요소의 첫 번째 라인을 선택
	E:first-letter	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	E 요소의 첫 번째 문자를 선택
	.class	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	클래스 이름이 class 로 지정된 요소 선택
	#id	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	아이디 이름이 id로 지정된 요소 선택
	EF	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	E 요소의 자손인 F 요소를 선택

CR 5 SF 5 FF 3.6 OP 10.5 IE 8 IE 7 IE 6

CSS2	*	yes	모든 요소를 선택						
	E[attr]	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	'attr' 속성이 포함된 요소 E를 선택
	E[attr=val]	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	'attr' 속성의 값이 정확하게 'val'과 일치하는 요소 E를 선택
	E[attr~=val]	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	'attr' 속성의 값에 'val'이 포함되는 요소를 선택(공백으로 분리된 값이 일치해야 한다)
	E[attr =val]	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	'attr' 속성의 값이 'val' 또는 'val-' 으로 시작되는 요소 E를 선택
	E:first-child	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	첫 번째 등장하는 요소가 E 라면 선택(E 아닌 요소의 순서가 계산에 포함됨)
	E:lang(en)	yes	yes	yes	yes	yes	no	no	HTML lang 속성의 값이 'en'으로 지정된 요소를 선택
	E:before	yes	yes	yes	yes	yes	no	no	E 요소의 시작 지점에 생성된 요소를 선택
	E:after	yes	yes	yes	yes	yes	no	no	E 요소의 끝 지점에 생성된 요소를 선택
	E>F	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	E 요소의 자식인 F 요소를 선택
	E+F	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	E 요소를 뒤따르는 F 요소를 선택(E와 F 사이에 다른 요소가 존재하면 선택 안함)

	Selectors	CR 5	SF 5	FF 3.6	OP 10.5	IE 8	IE 7	IE 6	Meaning
CSS3	E[attr^=val]	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	'attr' 속성의 값이 'val'으로 시작하는 요소를 선택(공백으로 분리된 값이 일치해야 한다)
	E[attr\$=val]	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	'attr' 속성의 값이 'val'으로 끝나는 요소를 선택(공백으로 분리된 값이 일치해야 한다)
	E[attr*=val]	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	'attr' 속성의 값에 'val'이 포함되는 요소를 선택(공백으로 분리된 값과 정확하게 일치하지 않아도 선택)
	E:root	yes	yes	yes	yes	no	no	no	문서의 최상위 요소(html)를 선택
	E:nth-child(n)	yes	yes	yes	yes	no	no	no	앞으로부터 지정된 순서와 일치하는 요소가 E 라면 선택(E 아닌 요소의 순서가 계산에 포함됨)
	E:nth-last-child(n)	yes	yes	yes	yes	no	no	no	뒤로부터 지정된 순서와 일치하는 요소가 E 라면 선택(E 아닌 요소의 순서가 계산에 포함됨)
	E:nth-of-type(n)	yes	yes	yes	yes	no	no	no	E 요소 중 앞으로부터 순서가 일치하는 E 요소를 선택(E 요소의 순서만 계산에 포함됨)

Selectors	CR 5	SF 5	FF 3.6	OP 10.5	IE 8	IE 7	IE 6	Meaning
E:nth-last-of- type(n)	yes	yes	yes	yes	no	no	no	E 요소 중 끝으로부터 순서가 일치하는 E 요소를 선택(E 요소의 순서만 계산에 포함됨)
E:last-child	yes	yes	yes	yes	no	no	no	마지막에 등장하는 요소가 E 라면 선택 (E 아닌 요소의 순서가 계산에 포함됨)
E:first-of-type	yes	yes	yes	yes	no	no	no	E 요소 중 첫 번째 E를 선택(E 요소의 순서만 계산에 포함됨)
E:last-of-type	yes	yes	yes	yes	no	no	no	E 요소 중 마지막 E를 선택(E 요소의 순서만 계산에 포함됨)
E:only-child	yes	yes	yes	yes	no	no	no	E 요소가 유일한 자식이면 선택(E 아닌 요소가 하나라도 포함되면 선택 안함)
E:only-of-type	yes	yes	yes	yes	no	no	no	E 요소가 유일한 타입이면 선택(E 아닌 요소가 포함되어도 E 타입이 유일하면 선택)
E:empty	yes	yes	yes	yes	no	no	no	텍스트 및 공백을 포함하여 자식 요소가 없는 E를 선택
E:target	yes	yes	yes	yes	no	no	no	E의 URI가 요청되면 선택(따라서 E는 ID가 지정되어 있어야 한다)

Selectors	CR 5	SF 5	FF 3.6	OP 10.5	IE 8	IE 7	IE 6	Meaning
E:enabled	yes	yes	yes	yes	no	no	no	사용 가능한 폼 콘트롤 (input, textarea, select, button) E 를 선택
E:disabled	yes	yes	yes	yes	no	no	no	사용 불가능한 폼 콘트롤 (input, textarea, select, button) E 를 선택
E:checked	yes	yes	yes	yes	no	no	no	선택된 폼 콘트롤 (input checked="checked")을 선택
E:not(s)	yes	yes	yes	yes	no	no	no	S가 아닌 E 요소를 선택
E~F	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	E 요소가 앞에 존재하면 F를 선택 (E가 F보다 먼저 등장하지 않으면 선택 안함)

```
<body>
 >품목는가 수량 금액 
   머그컵 $10.005$50.00
   티셔츠 $20.00$100.00
  ラブリー$9.004$36.00
  소계$186.00
   운송비 $12.00
   총계 $198.00
  </body>
```

```
기본 테두리 없애기
     table{
          width: 600px;
          border-collapse: collapse;
     th, td{
          border: none;
해더 부분 변경
     th{
          background-color: #000000;
          color: #ffffff;
```

```
:nth-of-type으로 스트라이프 만들기

tr:nth-of-type(even){
    background-color: #f3f3f3;
  }
  tr:nth-of-type(odd) {
    background-color:#ddddd;
  }
```

```
:nth-child 로 열에 따라 정렬하기

td:nth-child(n+2){

text-align: right;
}
```

```
** 참고 **
```

- 전체 행 선택 table tr:nth-child(n)
- 첫째 행만 빼고 모두 선택 table tr:nth-child(n+2)
- 짝수행 모두 선택 table tr:nth-child(2n)
- 네번째 행에서 시작하여 한줄씩 건너뛰기 table tr:nth-child(2n+4)

```
:last-child 로 마지막 행을 굵게 하기
tr:last-child{
font-weight: bolder;
}
마지막 열을 굵게 하기
td:last-child{
font-weight: bolder;
}
last-child를 두번 써서 구석 선택 가능
tr:last-child td:last-child{
font-size:24px;
}
```

```
** 참고 **
일반적으로 마지막 문단의 마진 값을 없애는 등의 용도로 사용
#sidebar p:last-child{margin-bottom:0;}
(id:sidebar 밑의 p태그 중 제일 마지막 태그의 margin-bottom값을 0으로)
```

```
거꾸로 찾기 :nth-last-child

tr:nth-last-child(2){
    color: green;
}

마지막 세줄의 첫 열도 오른쪽 정렬로

tr:nth-last-child(-n+3) td{
    text-align: right;
}
```

<basefont>, <big>, <center>, , <s>, <strike>, <tt>, <u> 사용 금지를 권장

, <i>, <small>, <hr>, , <menu>, HTML5에서 의미 변경 (모양은 동일)

기존 : 굵은 글꼴을 표현할 때 사용합니다.

변경:특별한 중요성을 갖지는 않으나, 굵은 글꼴로 표현하고자 할 경우에 사용합니다.

예) 문서 초록의 키워드, 제품 소개 내 상품명

코드 예제

차가운 창 밖으로 하나둘 하얗게 새어가는 별들에 입김을 불어본다
해가 뜨고 석양이 잠겨도 시간이 플러도 난 영원히 이대로 일 것 같아이대로 일 것 같아

과 동일하게 표현되긴 하지만은, 중요한 의미를 나타내고자 할 때는 이 더 적합합니다.

명세에 따르면, 굵게 표현하길 원하나 다른 엘리먼트로 표현하기 어려운 경우에 사용할 것을 권장하고 있습니다.

가령, 제목을 나타내고자 할때는 <h1>~<h6>를, 강조를 하고자 할 때는 을, 중요한 의미를 표현하고자 할 때는 을, 하이라이트를 주고싶을 때는 <mark>로 마크업하는 것이 바람직 하며, 이 외의 경우에서 굵은 글꼴로 표현하고자 할때 를 사용하는 것이 바람직 합니다.

<hr />

기존: 수평선을 표현합니다.

변경: 주제의 구분을 위해 사용합니다.

예) 이야기 내에서 장면의 변화, 한 섹션에서 다른 주제를 논하고 싶을 때.

코드 예제

Dudley was ninety-two, in his second life, and fast approaching time for another rejuvenation. Despite his body having the physical age of a standard fifty-year-old, the prospect of a long degrading campaign within academia was one he regarded with dread. For a supposedly advanced civilization, the Intersolar Commonwearth could be appallingly backward at times, not to mention cruel.<i>Maybe it won't be that bad</i>, he told himself. The lie was comforting enough to get him through the rest of the night's shift.

<hr />

The Carlton AllLander drove Dudley home just after dawn. Like the astronomer, the vehicle was old and worn, but perfectly capable of doing its job. It had a cheap diesel engine, common enough on a semi-frontier world like Gralmond, although its drive array was a thoroughly modern photoneural processor. With its high suspension and deep-tread tyres it could plough along the dirt track to the observatory in all weather and seasons, including the metre-deep snow of Gralmond's winters.

<i>>

기존: 기울어진 글꼴을 표현합니다.

변경 : 어조를 바꿔 말할 때, 기본 산문체에서 다른 방법으로 표현하고자 할 때 사용합니다.

예) 분류학 명칭, 기술용어, 생각 등

코드 예제

The Japanese Red Pine (<i>Pinus densiflora</i>) has a home range that includes Japan, Korea, northeastern China (Heilongjiang, Jilin, Liaoning, Shandong) and the extreme southeast of Russia (southern Primorsky Krai). This pine has become a popular ornamental and has several cultivars, but in the winter it becomes yellowish. The height of this tree is 20-35 m. The Japanese red pine prefers full sun on well-drained, slightly acidic soil.

과 동일하게 표현되지만, <i>는 강조의 기능이 없다는 것에서 구분될 수 있습니다. 가령, 위의 예제에서 이탤릭체로 표현된 부분은 강조의 의미를 표현하고자 하는 것이 아니라, 단순히 학명을 나타내고자 하는 것이므로 보다는 <i>로 마크업되는 것이 맞는 예라 할 수 있겠지요.

<menu>

기준 : 과 동일한 구조를 갖는 단일 컬럼 메뉴 목록을 표현합니다. 이 엘리먼트보다는 엘리먼트의 사용을 권장하고 있습니다.

변경 : 문서 내의 메뉴를 의미합니다. type 애트리뷰트를 통해서 팝업메뉴나 툴바 형태로 표현할 수 있습니다.

```
코드 예제
<menu type="toolbar">
<i>><i>><menu label="File">
<button type="button" onclick="fnew()">New...</button>
<button type="button" onclick="fopen()">Open...</button>
<button type="button" onclick="fsave()">Save</button>
<button type="button" onclick="fsaveas()">Save as...</button>
</menu>

</menu>
```

<small>

기존: 작은 사이즈의 글꼴을 표현합니다.

변경: 의미적으로 작게 출력되어야 하는 구문에 사용합니다. 예) 법적 책임, 경고

코드 예제

<footer>

<address>

문의하실 내용은 펄님에게 메일을 보내주시면 됩니다.

</address>

<small>© copyright 2010 Pearlnim.com</small>

</footer>

기존 : 강한 강조(em보다 강한)의 의미를 나타내고자 할 때 사용합니다.

변경: 매우 중요한 의미를 나타내고자 할 때 사용합니다.

코드 예제

경고.

이 던전은 매우 위험합니다. 오리를 피하세요.

발견한 골드를 모두 수집하세요.</br />
폭발해서 반경 10미터 이내의 어떤 사물이든지 파괴해버리는 다이아몬드는 절대 수집하지마세요.마세요.

"강조"와 "중요"에 대한 차이는 뭘까요? 아래와 같은 문장이 있습니다.

"갓 태어난 강아지는 귀엽습니다"

여 기서 화자가 강조하고자 하는 것이 "갓 태어난" 이라면, 아래와 같이 표현될 수 있고, 의미적으로 볼 때, 보다는 이 적합합니다.

"갓 태어난 강아지는 귀엽습니다."

"갓 태어난"이 강조되면서 문장의 의미가 기존과는 약간?! 바뀌었다고 볼 수 있습니다. 이와는 다르게, 은 중요한 의미를 갖는 구문에 사용할 수 있으며, 의 사용 유무에 따라 전체적인 문장의 의미가 변하지는 않습니다. 아래 예제를 참고해주세요.

경고.

이 던전은 매우 위험합니다. 오리를 피하세요.

발견한 골드를 모두 수집하세요.

폭발해서 반경 10미터 이내의 어떤 사물이든지 파괴해버리는 다이아몬드는 절대 수집하지 마세요.

참고로, HTML4.01에서 보다 강한 의미를 지니는 것이 이었다면, HTML5에서

강조의 강조는 으로.

중요한 것 중에서 더 중요한 것을 나타내고자 할 때는 ...으로 같이 마크업 해야 합니다.

참고 URL

HTML: The Markup Language http://dev.w3.org/html5/markup/

HTML 5 differences from HTML 4 http://www.w3.org/TR/html5-diff/