

## 6-2장. CSS

### 1. CSS 개요

#### (1) CSS(Cascading Style Sheets) :

웹페이지에 자주 적용되는 부분들은 미리 정리하고 조합하여 정의한 후 페이지 내부에서 필요할 때마다 해당부분을 적용하는 스타일시트중 하나. HTML로는 부족한 레이아웃이나 폰트등에 다양성을 부여한다.

- 폰트 크기는 지정하는 수치에 따라 마음대로 조절가능
- 자간/행간 배치가 자유로워 가독성을 높인다.
- 링크상의 밑줄 변형이 자유롭다.
- 페이지의 여백을 원하는 만큼 만들어 줄 수 있다.

## 2. CSS 기본동작

### (1) CSS 사용하는 방법 3가지

- ① <head></head>사이 기술
- ② <body>안에서 직접기술
- ③ \*.css(파일)로 따로 저장

### (2) 기본구성

```
<HEAD>  
  <STYLE type="text/css"> ---> 스타일의 유형이 텍스트이고 그 파일은 css 이라는 뜻.  
    선택자 {속성1:값1; 속성2:값2;} 선언문(속성과 값)간의 구분은 :(세미콜론)이다.  
  </STYLE>  
</HEAD>
```

### (3) CSS의 특성

- ① 기존의 HTML기능을 확장해서 사용할 수 있다.
- ② 한번의 지정으로 웹문서 모든 곳에 적용할 수 있다.
- ③ CSS는 상위의 기능을 상속받을 수 있다.
- ④ 복잡하지 않고 쉽게 파악할 수 있어 관리가 용이하다.

### (4) 참조 사이트

- <https://www.w3schools.com/>  
=> HTML, CSS, Javascript 연습 사이트
- <https://jigsaw.w3.org/css-validator/>  
=> 캐스케이딩 스타일시트 (CSS) 와 스타일시트를 포함한 (X)HTML 문법검사
- <http://guny.kr/stuff/klorem/>  
=> 한글 로렘 입숨 사용 사이트

### (5) 길이의 단위

- 1em = 기본 1개 글자 크기
- 부모의 길이가 정해져 있지 않을 때.  
1em = 16px
- 부모의 길이가 정해져 있으면 그 값이 기준  
1em = 12px

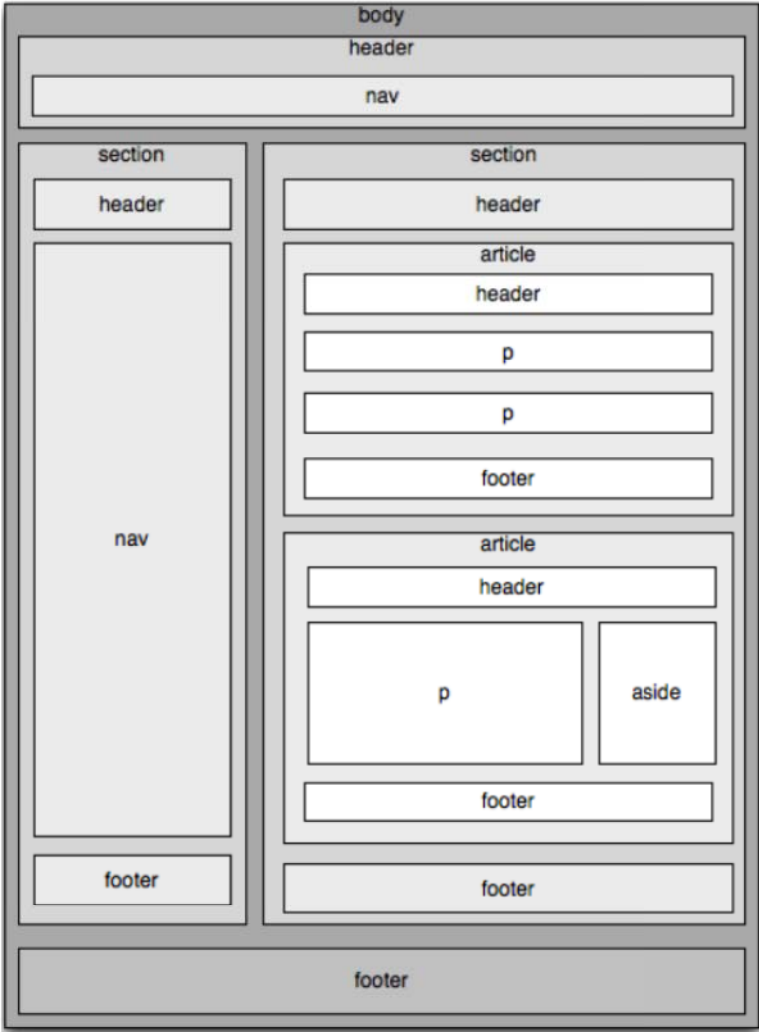
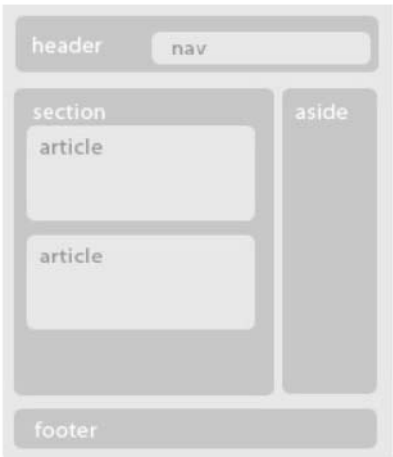
<style>

body { font-size : 12px; }

p { font-size : 1.1em; }

</style>

(5) HTML 기본 화면 구조



### 3. CSS 스타일시트 만들기

예제1. <div> 태그로 구조화한 HTML 문서를 보인다.

Dynamic Web Project : 3-CSS

HTML File : WebContent/exam01.html

<실행 결과>



## 예제2. HTML 태그로만 작성한 웹 페이지

Dynamic Web Project : 3-CSS

HTML File : WebContent/exam02.html

### <실행 결과>

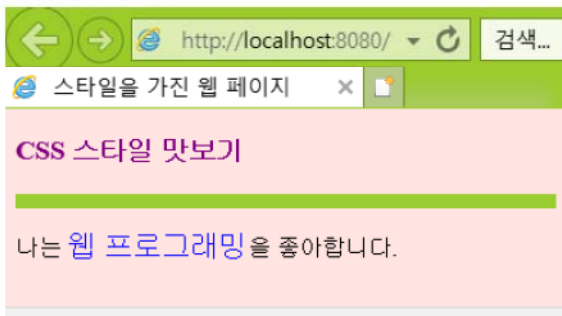


## 예제3. CSS 스타일 시트로 꾸민 웹 페이지

Dynamic Web Project : 3-CSS

HTML File : WebContent/exam03.html

### <실행 결과>

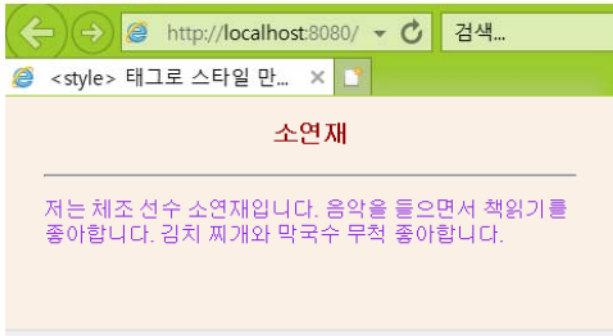


#### 예제4. <style> 태그로 스타일 시트 만들기

Dynamic Web Project : 3-CSS

HTML File : WebContent/exam04.html

##### <실행 결과>



#### 예제5. style 속성에 스타일 시트 만들기

Dynamic Web Project : 3-CSS

HTML File : WebContent/exam05.html

##### <실행 결과>



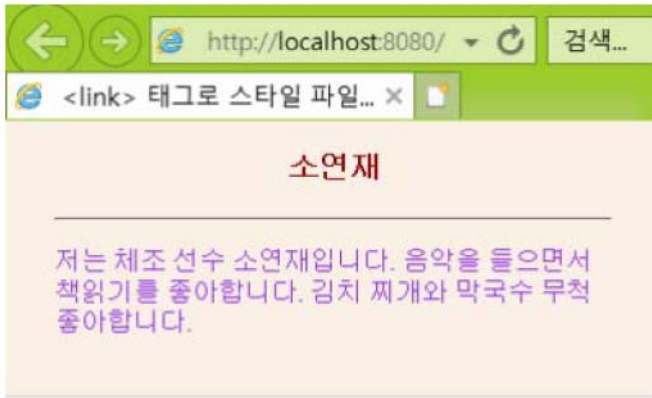
#### 예제6. <link> 태그로 CSS 파일 불러오기

Dynamic Web Project : 3-CSS

HTML File : WebContent/exam06.html

CSS File : WebContent/css/mystyle.css

#### <실행 결과>



#### 예제7. @import로 CSS 파일 불러오기

Dynamic Web Project : 3-CSS

HTML File : WebContent/exam07.html

CSS File : WebContent/css/mystyle.css

#### <실행 결과>



## 예제8. 부모 스타일 상속

Dynamic Web Project : 3-CSS

HTML File : WebContent/exam08.html

### <실행 결과>



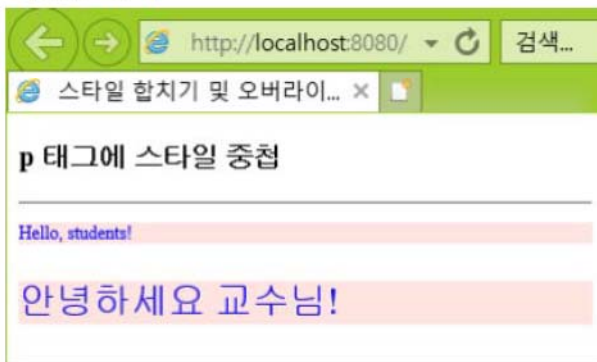
## 예제9. 여러 스타일 시트가 중첩되는 경우

Dynamic Web Project : 3-CSS

HTML File : WebContent/exam09.html

CSS File : WebContent/css/external.css

### <실행 결과>





## 4. 셀렉터

### (1) CSS 기본 셀렉터

- 태그 이름으로 접근한다.

예) h1 {.....}

=> h1 태그의 속성을 지정한다.

### (2) CSS 자식 셀렉터

- ">" : 자식셀렉터, HTML 태그의 계층 구조를 표현한다.

예) p > div > fieldset > #pwd {.....}

=> p태그 안의, div태그 안의, fieldset태그 안의, id가 pwd인 태그

<p>

    <div>

        <fieldset>

            <input type="text" >

            <input type="password" id="pwd">

            <input type="text" >

        </fieldset>

    </div>

</p>

### (3) CSS 자손 셀렉터

- 자손 셀렉터는 태그의 계층 관계를 나타낸다.
- 자식 셀렉터와 다르게, 명시과정에서 중간단계를 생략해도 된다.

예) p div #pwd {.....}

=> p 태그하위의, div 태그안의, id가 pwd인 태그

<p>

    <div>

        <fieldset>

            <input type="text" >

            <input type="password" id="pwd">

            <input type="text" >

        </fieldset>

    </div>

</p>

### (4) 특정 요소를 구체적으로 서술하기

- HTML 태그와 class 또는 id 속성과 함께 명시된다.
- 특정 요소를 더욱 정교하게 명시하고자 할 때 사용한다.
- "A#B" : id 속성이 B인 A태그
- "A.B" : class 속성이 B인 A태그

예) p div input#pwd {.....}

=> p태그 안의, div태그 안의, id가 pwd인 input태그

```
<p>
  <div>
    <fieldset>
      <input type="text" >
      <input type="password" id="pwd">
      <input type="text" >
    </fieldset>
  </div>
</p>
```

## (5) HTML 태그의 속성에 따른 구분

- CSS 셀렉터가 적용되는 대상에게 특정 속성이 있는지 여부와 특정 속성의 값이 적용되어 있는지 여부에 따라서 태그 요소를 좀 더 구체적으로 가리킬 수 있다.
- selector[속성] : []안에 명시된 태그 속성을 갖는 요소를 의미한다.
- selector[속성=값] : []안에 명시된 태그 속성이 지정된 값을 갖는 요소를 의미한다.

예) input[type='password'] {.....}

=> input 태그중에서 type이 'password'인 input 태그

```
<p>
  <div>
    <fieldset>
      <input type="text" >
      <input type="password" id="pwd">
      <input type="text" >
    </fieldset>
  </div>
</p>
```

## (6) 가상 클래스 기법

가상 클래스	의미
:first-child	여러개의 반복되는 태그들 중에서 첫 번째 요소
:last-child	여러개의 반복되는 태그들 중에서 마지막 요소
:link	링크의 기본 상태
:active	요소 위에서 마우스가 눌러져 있는 상태
:hover	요소에 마우스가 올라가 있는 상태
:visited	방문했던 경험이 있는 링크
:focus	요소에 포커스가 지정된 상태
:checked	체크박스나 라디오버튼 등이 체크된 상태
:selected	드롭다운에서 선택된 요소

예) 링크의 글자 색상 적용  
a:link {color : #555555; }  
a:visited {color : #555555; }  
a:active {color : #555555; }  
a:hover {color : #555555; }

예) focus 유무에 따른 배경색 설정  
input {background-color: #ffffff; }  
input:focus {background-color: #555555; }

예) 마우스 위치에 따른 배경 이미지 설정  
.menu\_item {background-image: url(기본이미지); }  
.menu\_item:hover {background-image: url(롤오버이미지); }

## (7) 선택자의 우선순위

- 공통선택자 : 0
- 타입선택자 : 1
- 클래스 선택자 : 10
- 아이디 선택자 : 100
- 인라인 형식 : 1000
- 우선순위에 관계없이 적용되는 css : !important  
=> 선택자의 우선순위와는 관계없이 무조건 적용되어야 하는 속성값의 마지막에 “!important”를 적용  
=> 예)  
.area p {  
    color: green !important;  
}

## 예제1. 셀렉터 활용

Dynamic Web Project : 4-cssSelector

HTML File : WebContent/exam01.html

### <실행 결과>



## 5. 색과 텍스트 꾸미기

### 5-1. 배경(background) 스타일

- (1) background 속성

### 5-2. 서체(font)와 글(text) 스타일

- (1) 서체
- (2) 글자 크기 지정
- (3) 글자 두께 지정
- (4) 글자 장식
- (5) 글자 스타일 지정
- (6) 글자 색 지정
- (7) 글 정렬 지정
- (8) 수직 정렬 지정
- (9) 글의 간격 조절
- (10) 글자 들여쓰기
- (11) 영문의 대소문자 지정
- (12) 글의 줄바꿈 처리

=> 인라인 요소인 '글(text)'은 자신을 감싸고 있는 상위 블록 요소의 'width'를 넘어서게 되면 줄을 바꾸게 된다.

## 예제1. 색 활용

Dynamic Web Project : 5-cssColorText

HTML File : WebContent/exam01.html

### <실행 결과>



## 예제2. 텍스트 꾸미기

Dynamic Web Project : 5-cssColorText

HTML File : WebContent/exam02.html

### <실행 결과>



### 예제3. CSS 폰트 활용

Dynamic Web Project : 5-cssColorText

HTML File : WebContent/exam03.html

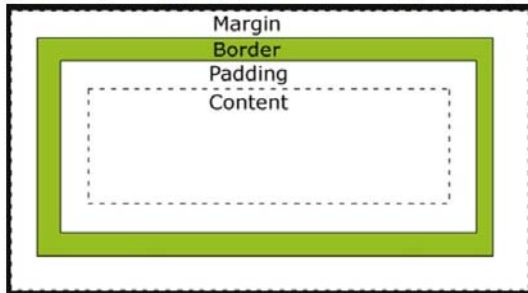
#### <실행 결과>



## 6. 박스 모델

### 6-1. 박스 모델

- HTML의 각 요소들은 사각의 박스형태를 가진다.
- 이 박스를 표현하기 위해 지정하게 되는 여러 요소들을 한데 묶어 '박스 모델'이라고 한다.
- content : 내용
- border : 테두리
- margin : 테두리를 기준으로 바깥쪽 여백
- padding : 테두리와 content 사이의 안쪽 여백



## 예제1. <div>의 박스 모델 보이기

Dynamic Web Project : 6-cssBoxModel

HTML File : WebContent/exam01.html

### <실행 결과>



## 예제2. 박스 모델 활용

Dynamic Web Project : 6-cssBoxModel

HTML File : WebContent/exam02.html

Image File : WebContent/img/mio.png

### <실행 결과>



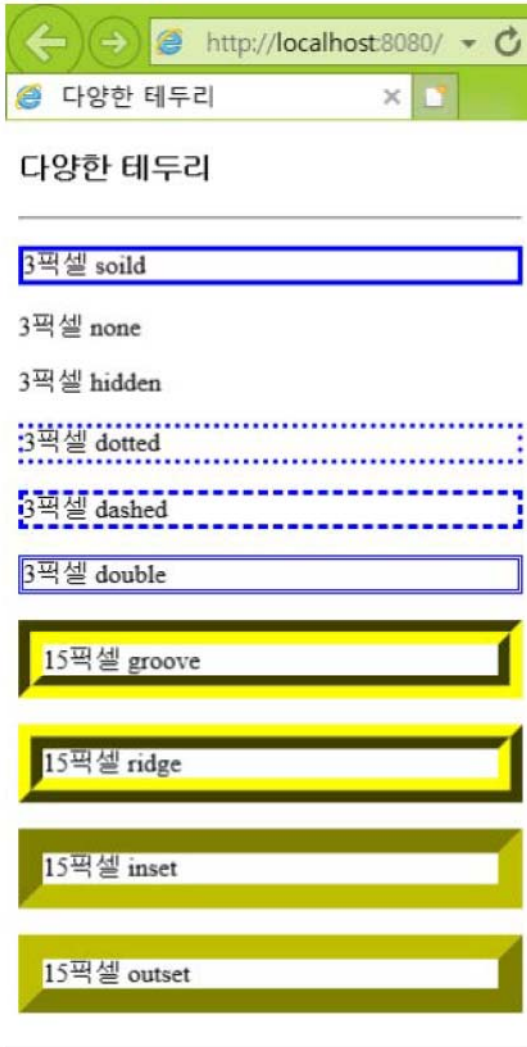


### 예제3. 다양한 테두리 선 스타일

Dynamic Web Project : 6-cssBoxModel

HTML File : WebContent/exam03.html

#### <실행 결과>

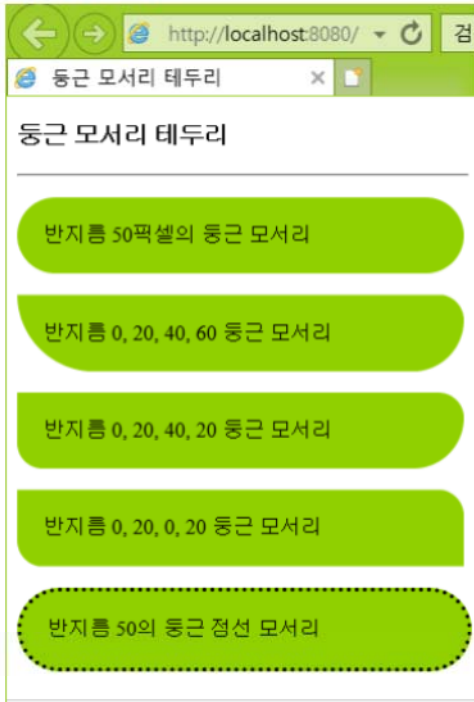


#### 예제4. 다양한 둥근 모서리 테두리

Dynamic Web Project : 6-cssBoxModel

HTML File : WebContent/exam04.html

##### <실행 결과>



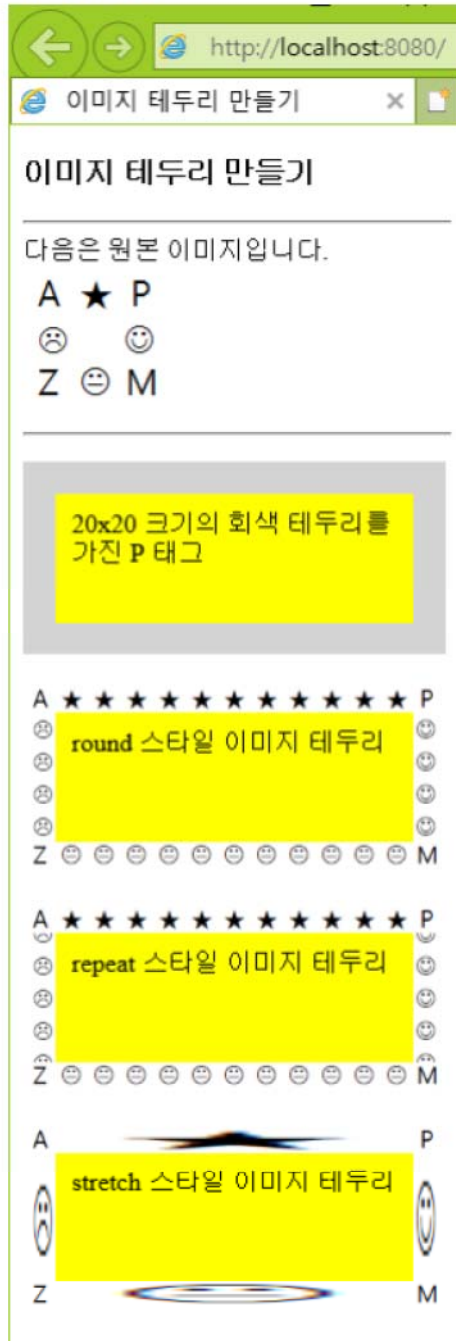
## 예제5. 이미지 테두리 만들기

Dynamic Web Project : 6-cssBoxModel

HTML File : WebContent/exam05.html

Image File : WebContent/img/border.png

### <실행 결과>



## 예제6. <div> 박스에 배경 꾸미기

Dynamic Web Project : 6-cssBoxModel

HTML File : WebContent/exam06.html

Image File : WebContent/img/spongebob.png

### <실행 결과>



#### div 박스에 배경 꾸미기



## 7. 배치

### 7-1. display, visibility 속성

#### (1) display 속성

##### 1) 기본 속성

- HTML 요소를 블록 혹은 인라인으로 지정한다.
- 인라인 요소는 width를 가질수 없고, 블록 요소는 텍스트 정렬이 적용되지 않는다.
- inline-block은 width 지정도 가능하고, text-align 속성을 지정하면, 정렬도 적용된다.  
게시판 하단의 페이지(1, 2, 3 ...) 부분을 꾸미는데 유용하다.
- display : inline /\* 인라인 지정 \*/
- display : block /\* 블록 지정 \*/
- display : inline-block /\* 인라인 블록 지정 \*/
- display : none /\* 존재하지 않는 것으로 만든다. \*/

#### (2) visibility 속성

- 기본값은 'visible'이며 'hidden'을 지정할 경우에는 지정된 요소가 보이지 않게 된다.
- 'display: none:'은 원래 없었던 것처럼 표현되지만, 'visibility: hidden'은 보이지만 않고 공간은 유지된다.

### 7-2. 포지셔닝(positioning) 스타일

#### (1) float 속성

##### 1) left, right

- float를 지정하면 다음에 오는 콘텐츠가 float를 지정한 블록 주위를 감싸게 된다.
- html 요소중에서 인라인 요소나 블록 요소는 그 결과가 무척 다르다.  
그러나, float를 지정하면 두 요소는 같은 결과를 보여준다.  
인라인 요소가 블록 요소처럼 크기를 지정할 수 있게 된다.

##### 2) clear 속성

- float를 해지한다.
- clear: left; /\* float: left; 해지 \*/
- clear: right; /\* float: right; 해지 \*/
- clear: both; /\* float: left; float: right; 둘다 해지 \*/

### 7-3. position 속성

- 값으로는 absolute, relative, fixed의 3가지가 있다.
- 이렇게 설정된 후에는 left, right, top, bottom 속성으로 그 위치를 지정하게 된다.

### 예제1. display 프로퍼티로 박스 유형 설정

Dynamic Web Project : 7-cssPositioning

HTML File : WebContent/exam01.html

#### <실행 결과>



### 예제2. display 속성의 inline-block

Dynamic Web Project : 7-cssPositioning

HTML File : WebContent/exam02.html

#### <실행 결과>

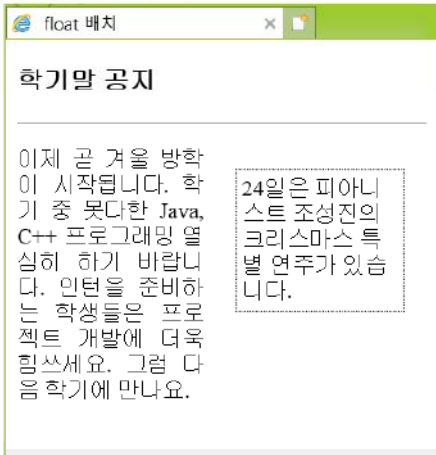


### 예제3. float : right로 브라우저의 오른쪽에 항상 배치

Dynamic Web Project : 7-cssPositioning

HTML File : WebContent/exam03.html

#### <실행 결과>



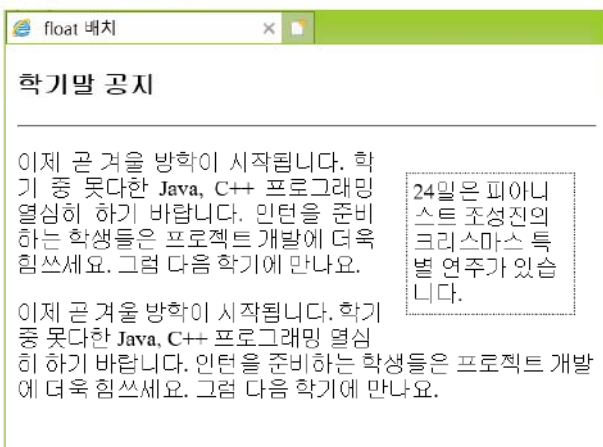
### 예제4. float 해지, clear

Dynamic Web Project : 7-cssPositioning

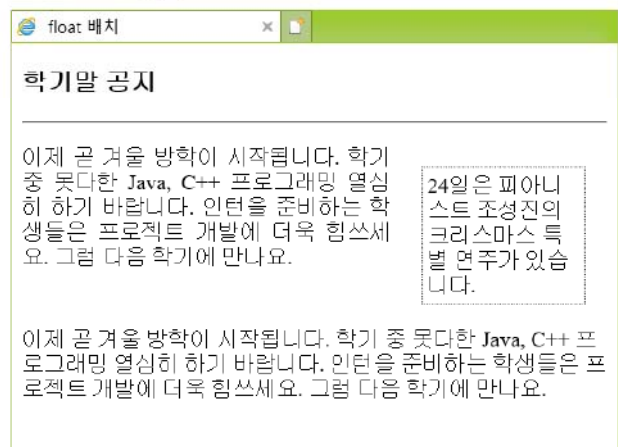
HTML File : WebContent/exam04.html

#### <실행 결과>

- clear 적용전



- clear 적용후



## 예제5. 일반적인 2컬럼 형식의 문서 레이아웃

Dynamic Web Project : 7-cssPositioning

HTML File : WebContent/exam05.html

### <실행 결과>





예제6. position : relative 상대 배치

Dynamic Web Project : 7-cssPositioning

HTML File : WebContent/exam06.html

<실행 결과>



예제7. position : absolute 절대 배치

Dynamic Web Project : 7-cssPositioning

HTML File : WebContent/exam07.html

Image File : WebContent/img/christmastree.png

<실행 결과>



예제8. position : fixed로 브라우저 하단 오른쪽에 고정 배치

Dynamic Web Project : 7-cssPositioning

HTML File : WebContent/exam08.html

Image File : WebContent/img/christmastree.png

<실행 결과>



### 예제9. z-index로 카드 쌓기

- z-index 값에 따라 상하 위치가 결정된다.

Dynamic Web Project : 7-cssPositioning

HTML File : WebContent/exam09.html

Image File : WebContent/img/  
spade-A.png, spade-2.png, spade-3.png, spade-4.png

#### <실행 결과>



### 예제10. visibility로 텍스트 숨기기

Dynamic Web Project : 7-cssPositioning

HTML File : WebContent/exam10.html

#### <실행 결과>



## 예제11. overflow 프로퍼티 활용

Dynamic Web Project : 7-cssPositioning

HTML File : WebContent/exam11.html

### <실행 결과>



#### overflow 프로퍼티

overflow에 hidden 값을 적용하면  
박스를 넘어가는 내용이 잘려 보이  
지 않습니다

overflow에 visible 값을 적용하면  
콘텐츠가 박스를 넘어가서도 출력  
됩니다

overflow에 scroll 값을 적용하면  
박스에 스크롤바를 붙여 출력한  
< >

## 8. 리스트, 표, 폼 꾸미기

### 8-1. 목록(List) 스타일

- (1) list-style-type
- (2) list-style-position
- (3) list-style-image

### 8-2. <table> 요소와 관련된 속성들

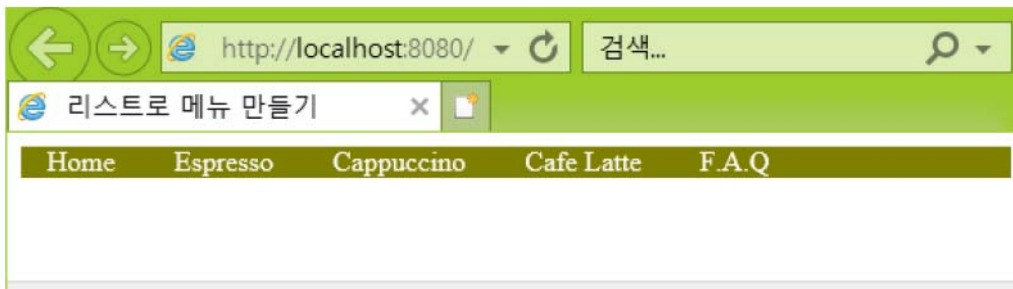
- (1) table-layout 속성
- (2) border-collapse 속성
- (3) border-spacing 속성
- (4) empty-cells 속성
- (5) caption-side 속성

#### 예제1. CSS 스타일을 응용하여 리스트로 메뉴 만들기

Dynamic Web Project : 8-cssDecorate

HTML File : WebContent/exam01.html

#### <실행 결과>

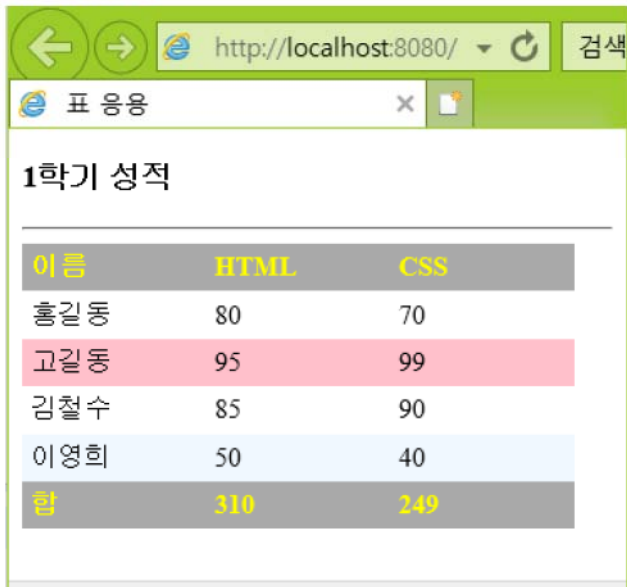


## 예제2. 마우스가 올라오면 행의 배경색이 변하는 표 만들기

Dynamic Web Project : 8-cssDecorate

HTML File : WebContent/exam02.html

### <실행 결과>



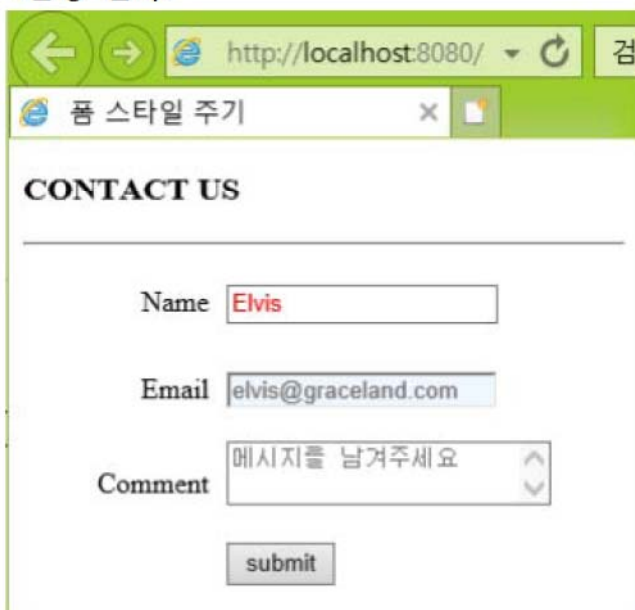
이름	HTML	CSS
홍길동	80	70
고길동	95	99
김철수	85	90
이영희	50	40
합	310	249

## 예제3. CSS 스타일로 폼 꾸미기

Dynamic Web Project : 8-cssDecorate

HTML File : WebContent/exam03.html

### <실행 결과>



**CONTACT US**

Name

Email

Comment