

CSS3 기본 사용법과 선택자

CSS3 개요

❖ CSS3

- 스타일 시트 표준안
- 웹 문서에 글꼴, 색상, 정렬과 각 요소의 배치 방법 등과 같은 디자인 요소를 적용하는 데 사용

❖ CSS3의 구성

- 선택자(Selector): 스타일 시트를 적용할 대상을 지정
- 속성(Property): 어떤 속성을 적용할지 선택
- 속성값(Value): 속성에 어떤 값을 반영할지 선택



CSS3 개요

❖ CSS1

- 웹 문서의 단순한 글꼴, 텍스트 정렬 방식, 마진 등을 정의하는 데 사용

❖ CSS2

- 1998년에 발표되어 거의 모든 브라우저에서 사용
- 글꼴 규정 및 현재 사용되고 있는 CSS의 모든 규격 등이 이 버전에서 시작됨

❖ CSS3

- Text, fonts, color, backgrounds & borders, transforms, transitions, animations과 같은 종류의 모듈을 추가로 지원
- 기존의 CSS2가 갖지 못했던 화려하고 역동적인 표현을 추가하여 자바스크립트 같은 서버 측 기술에만 의존하던 영역을 지원

CSS3 개요

❖ 문서 작성과 디자인을 분리

- 하나의 웹 문서에서 문서 작성은 HTML이, 디자인은 CSS가 담당

❖ 디자인을 분리했을 때 장점

- 내용과 디자인 수정이 용이
- 다양한 기능으로 확장 가능
- 통일된 문서 양식 제공
- 전송 및 로딩 시간 단축

CSS3 기본 사용법

❖ CSS의 정의 문법



/ 한 줄로 작성 */*

```
p { color: blue; background-color: yellow; }
```

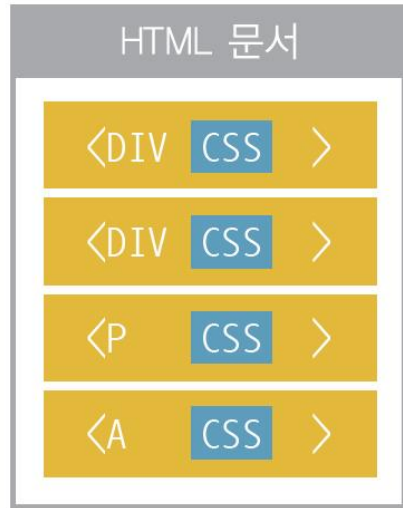
▲ 방법 1

```
p { /* 여러 줄로 작성 */  
    color: blue;  
    background-color: yellow;  
}
```

▲ 방법 2

CSS3 기본 사용법

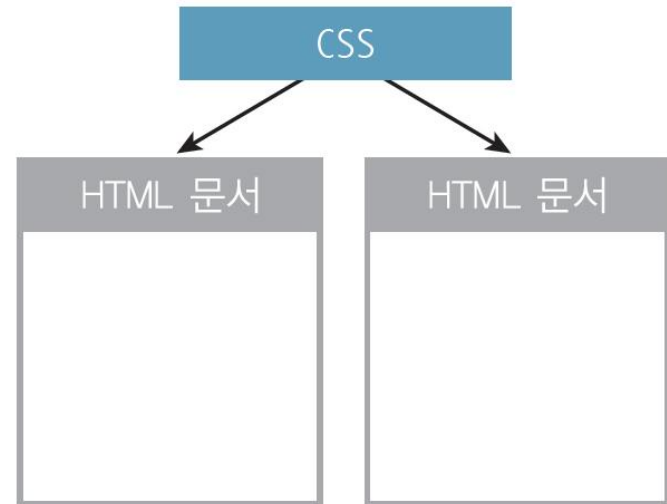
❖ CSS의 사용 위치



인라인 스타일 시트



내부 스타일 시트



외부 스타일 시트

CSS3 기본 사용법

❖ CSS의 사용 위치

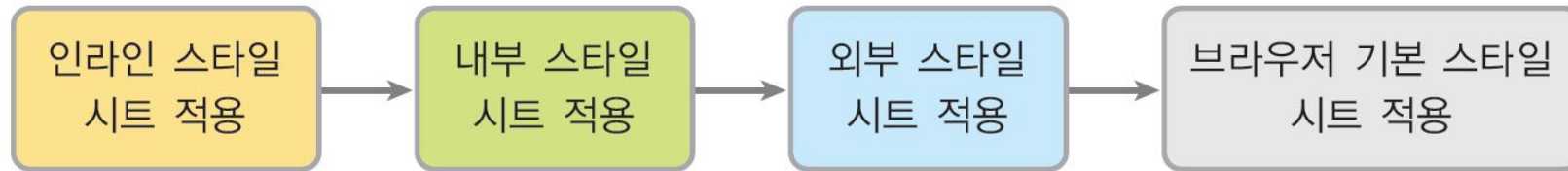
- o 01_cssstyle_external.css

```
p3 {  
    color: green;  
    background-color: yellow;  
}
```

```
<head>  
    <!-- 외부 스타일 시트 적용 방법 -->  
    <link type="text/css" rel="stylesheet" href="01_cssstyle_external.css"></link>  
    <style>  
        p2 {      /* 내부 스타일 시트 적용 방법 */  
            color: blue;  
        }  
    </style>  
</head>  
<body>  
    <!-- 인라인 스타일 시트 적용 방법 -->  
    <p1 style="color: red;">인라인 스타일 시트 적용</p1><br>  
    <p2>내부 스타일 시트 적용</p2><br>  
    <p3>외부 스타일 시트 적용</p3><br>  
</body>
```

CSS3 기본 사용법

❖ CSS의 우선순위



- 하나의 요소에 인라인 스타일 시트가 중복 정의되면 제일 마지막에 설정된 값이 적용
- CSS 적용 우선순위와 상관없이 속성을 강제로 적용할 때는 (!important) 표시 사용

CSS3 선택자

❖ 기본 선택자

종류	사용 방법	설명
전체 선택자	* { 속성선언; }	모든 태그에 스타일을 적용한다.
타입 선택자	태그 { 속성선언; }	지정한 태그에 스타일을 적용한다.
클래스 선택자	.클래스 이름 { 속성선언; }	지정한 클래스에 스타일을 적용한다.
아이디 선택자	#아이디 { 속성선언; }	지정한 아이디에 스타일을 적용한다.
속성 선택자	[속성] { 속성선언; } [속성=값] { 속성선언; }	지정한 속성 또는 속성값이 있는 태그에 스타일을 적용한다.

CSS3 선택자

❖ 전체 선택자

```
<head>
  <style>
    * {
      color: red;
      background-color: yellow;
      font-size: 13px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Universal Selector</h1>
  <h2>모두 같은 색상, 같은 크기</h2>
  <h3>전체적으로 동시에 스타일 적용</h3>
  <p>모든 데이터에 적용</p>
</body>
```

Universal Selector

모두 같은 색상, 같은 크기

전체적으로 동시에 스타일 적용

모든 데이터에 적용

CSS3 선택자

❖ 타입 선택자

```
<head>
  <style>
    h1 { background-color: yellow; }
    h2 { background-color: green; }
    h3 { background-color: pink; }
    p { color: red; }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Type Selector</h1>
  <h2>Type Selector</h2>
  <h3>Type Selector</h3>
  <p>각 요소에 다르게 적용</p>
</body>
```



CSS3 선택자

❖ 클래스 선택자

```
<head>
  <style>
    .class1 {
      color: blue;
      background-color: yellow;
    }
    .class2 {
      color: red;
      background-color: green;
    }
    h3.class1 {
      color: navy;
      background-color: pink;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1 class="class1">Class 1 입니다.</h1>
  <p class="class1">Class 1 입니다.</p>
  <h1 class="class2">Class 2 입니다.</h1>
  <p class="class2">Class 2 입니다.</p>
  <h3 class="class1">Element+Class Selector</h3>
</body>
```



CSS3 선택자

❖ Id 선택자

```
<head>
  <style>
    #id1 {
      color: blue;
      background-color: pink;
    }
    #id2 {
      color: blue;
      background-color: yellow;
    }
    h2#id1 {
      color: red;
      background-color: green;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1 id="id1">ID1 선택자</h1>
  <p id="id1">ID1 선택자</p>
  <h1 id="id2">ID2 선택자</h1>
  <p id="id2">ID2 선택자</p>
  <h2 id="id1">Element+ID Selector</h2>
</body>
```



CSS3 선택자

❖ 속성 선택자

```
<head>
  <style>
    h1[text] {
      color: red;
      background-color: gray;
    }
    p[text] {
      color: blue;
      background-color: yellow;
    }
    h1[text="attr3"] {
      color: green;
      background-color: pink;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1 text="attr1">text 속성 이름 선택자</h1>
  <h1 text="attr2">text 속성 이름 선택자</h1>
  <p text="attr3">text 속성 이름 선택자</p>
  <h1 text="attr3">속성과 속성값 선택자</h1>
  <p>속성 선택 없음</p>
</body>
```



CSS3 선택자

❖ 속성 선택자 형식

형식	설명	사용 예
[속성]	해당 속성이 정의된 모든 태그를 선택한다. 속성의 값과는 무관하다.	p[text]
[속성=값]	정의된 속성과 속성값이 동일한 태그를 선택한다.	p[text="red"]
[속성~=값]	공백으로 구분된 속성값 목록 중 하나가 주어진 값과 동일한 태그를 선택한다.	p[text~="red blue"]
[속성=값]	속성값이 해당 값과 동일하거나, 또는 주어진 값으로 시작하고 '-' 기호로 이어지는 값을 가진 태그를 선택한다.	p[text ="red-blue"]
[속성^=값]	속성값이 주어진 값으로 시작하는 태그를 선택한다.	p[text^="img"]
[속성\$=값]	속성값이 주어진 값으로 끝나는 태그를 선택한다.	p[text\$=".png"]
[속성*=값]	속성값이 주어진 값을 부분 문자열로 가지는 태그를 선택한다.	p[text*="ong"]

CSS3 선택자

❖ 속성 선택자

```
<head>
  <style>
    p[text] { color: red; }
    p[text="red"] { color: yellow; background-color: purple; }
    p[text~="bb"] { color: yellow; background-color: green; }
    p[text|="a1"] { color: yellow; background-color: blue; }
    p[text^="img"] { color: yellow; background-color: red; }
    p[text$=".png"] { color: yellow; background-color: gray; }
    p[text*="ong"] { color: yellow; background-color: pink; }
  </style>
</head>
<body>
  <p text="hello">모든 텍스트</p>
  <p text="red">텍스트 매칭 속성</p>
  <p text="aa bb cc">리스트 매칭 속성</p>
  <p text="a1-a2-a3">범위 텍스트 매칭 속성</p>
  <p text="img/pic.jpg">텍스트 시작 매칭 속성</p>
  <p text="img/pic.png">텍스트 끝 매칭 속성</p>
  <p text="Seongyong Hong">텍스트 패턴 매칭 속성</p>
</body>
```

Text Selector

모든 텍스트

텍스트 매칭 속성

리스트 매칭 속성

범위 텍스트 매칭 속성

텍스트 시작 매칭 속성

텍스트 끝 매칭 속성

텍스트 패턴 매칭 속성

CSS3 선택자

❖ 가상 선택자

- 웹 문서에는 보이지 않지만 동작에 영향을 주는 속성을 가상 선택자로 이용

❖ 이벤트 가상 클래스 선택자

- 사용자가 마우스 이벤트 행위를 어떻게 하는지에 따라서 스타일 시트 다르게 적용

```
a:link { color: blue; }
```

↑
가상 선택자

사용 방법	설명	사용 예
:link 선택자	웹 문서에서 사용자가 방문하지 않았던 곳을 표시한다.	<code>a : link { color: red; text-decoration: none; }</code>
:visited 선택자	웹 문서에서 사용자가 방문한 곳을 표시한다.	<code>a : visited { color: blue; }</code>
:active 선택자	웹 문서에서 사용자가 링크를 클릭하는 순간을 나타낸다.	<code>a : active { color: black; }</code>
:hover 선택자	웹 문서에서 사용자가 링크에 마우스 포인터를 올리는 순간을 나타낸다.	<code>a : hover { color: green; }</code>
:focus 선택자	해당 요소에 초점이 맞춰졌을 때 적용된다.	<code>a : focus { color: yellow; }</code>

CSS3 선택자

❖ 이벤트 가상 클래스 선택자

```
<head>
  <style>
    /* 가상 클래스 */
    a:link { color: blue; text-decoration: underline; }
    a:visited { color: red; }
    a:hover { text-decoration: overline; }
    a:active { background-color: yellow; }

    div.d1 { border: 1px dashed red; width: 400px; padding: 5px; }
    /* 가상 클래스 */
    div.d1:hover { background-color: yellow; }

    div.d2 { border: 1px dashed green; width: 400px; padding: 5px; }
    /* 가상 클래스 */
    div.d2:hover { background-color: green; }
  </style>
</head>
```

CSS3 선택자

❖ 이벤트 가상 클래스 선택자

```
<body>
  <h2>Pseudo Class</h2>
  <p><a href="http://www.w3.org" target="_blink">W3C 방문</a> : 마우스 이벤트에 따
  른 링크의 변화를 잘 보세요.</p>
  <div class="d1">
    <h3>가상 클래스 1 영역</h3>
    마우스 위치에 따른 박스의 스타일 변화를 보세요.
  </div>
  <div class="d2">
    <h3>가상 클래스 2 영역</h3>
    마우스 위치에 따른 박스의 스타일 변화를 보세요.
  </div>
</body>
```

Pseudo Class

W3C 방문 : 마우스 이벤트에 따른 링크의 변화를 잘 보세요.

가상 클래스 1 영역

마우스 위치에 따른 박스의 스타일 변화를 보세요.

가상 클래스 2 영역

마우스 위치에 따른 박스의 스타일 변화를 보세요.

CSS3 선택자

❖ 가상 클래스 선택자

```
<head>
  <style>
    div {
      width: 200px; height: 100px; color: blue;
      background: green; opacity: 0.9;
    }
    /* 가상 클래스 */
    div:hover {
      width: 400px; height: 50px; color: red;
      background: yellow; opacity: 0.5;
      transition: all 1.5s linear 0.5s;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h2>가상 선택자</h2>
  <div>
    가상 클래스를 이용한 애니메이션 효과<br>
    마우스가 위에 있으면 박스가 늘어나요.
  </div>
</body>
```

가상 선택자

가상 클래스를 이용한 애니메이션 효과
마우스가 위에 있으면 박스가 늘어나요.

가상 선택자

가상 클래스를 이용한 애니메이션 효과
마우스가 위에 있으면 박스가 늘어나요.



❖ 가상 선택자

사용 방법	설명
E : root	문서의 최상위 태그(html)를 선택한다.
E : nth-child(n)	앞에서부터 지정된 순서와 일치하는 태그가 E라면 선택한다(E가 아닌 태그의 순서가 계산에 포함된다). n은 수열이다.
E : nth-last-child(n)	뒤에서부터 지정된 순서와 일치하는 태그가 E라면 선택한다(E가 아닌 태그의 순서가 계산에 포함된다).
E : nth-of-type(n)	E 태그 중 앞에서부터 순서가 일치하는 E 태그를 선택한다(E 태그의 순서만 계산에 포함된다).
E : nth-last-of-type(n)	E 태그 중 끝에서부터 순서가 일치하는 E 태그를 선택한다(E 태그의 순서만 계산에 포함된다).
E : first-child	첫 번째 등장하는 태그가 E라면 선택한다(E가 아닌 태그의 순서가 계산에 포함된다).
E : last-child	마지막에 등장하는 태그가 E라면 선택한다(E가 아닌 태그의 순서가 계산에 포함된다).
E : first-of-type	E 태그 중 첫 번째 E를 선택한다(E 태그의 순서만 계산에 포함된다).
E : last-of-type	E 태그 중 마지막 E를 선택한다(E 태그의 순서만 계산에 포함된다).
E : only-child	E 태그가 유일한 자식이면 선택한다(E가 아닌 태그가 하나라도 포함되면 선택하지 않는다).
E : only-of-type	E 태그가 유일한 타입이면 선택한다(E가 아닌 태그가 포함되어도 E 타입이 유일하면 선택한다).
E : empty	텍스트 및 공백을 포함하여 자식 요소가 없는 E를 선택한다.

CSS3 선택자

❖ 구조적 가상 클래스 선택자

```
<head>
  <style>
    h4:first-child { /* 첫번째 태그의 텍스트 색상 */
      color: blue;
      font-size: 20px;
    }
    h4:last-child { /* 마지막 태그의 텍스트 색상 */
      color: red;
      font-size: 20px;
    }
    h4:nth-child(2n+1) { /* 홀수 태그 */
      background-color: green;
    }
    h4:nth-last-child(2n) { /* 짝수 태그 */
      background-color: yellow;
    }
  </style>
</head>
```

CSS3 선택자

❖ 구조적 가상 클래스 선택자

```
<body>
  <h4>웹 프로그래밍</h4>
  <h4>웹 프로그래밍</h4>
  <h4>웹 프로그래밍</h4>
  <h4>웹 프로그래밍</h4>
  <h4>웹 프로그래밍</h4>
  <h4>웹 프로그래밍</h4>
  <h4>웹 프로그래밍</h4>
  <h4>웹 프로그래밍</h4>
  <h4>웹 프로그래밍</h4>
  <h4>웹 프로그래밍</h4>
</body>
```



CSS3 선택자

❖ UI 요소 상태 가상 클래스 선택자

- 입력 폼의 상태를 선택할 때 사용

사용 방법	의미
E : enabled	사용 가능한 폼 컨트롤 E를 선택한다.
E : disabled	사용 불가능한 폼 컨트롤 E를 선택한다.
E : checked	선택된 폼 컨트롤을 선택한다.
E : focus	초점이 맞추어진 input 태그를 선택한다.

CSS3 선택자

❖ 기타 가상 클래스 선택자

선택자 이름	사용 방법	의미
언어 선택자	E : lang(ko)	HTML lang 속성의 값이 'ko'로 지정된 태그를 선택한다.
부정 선택자	E : not(S)	S가 아닌 E 태그를 선택한다.
목적 선택자	E : target	E의 url이 요청되면 선택한다.
가상 엘리먼트 선택자	E :: first-line	E 태그의 첫 번째 라인을 선택한다.
	E :: first-letter	E 태그의 첫 번째 문자를 선택한다.
	E :: before	E 태그의 시작 지점에 생성된 태그를 선택한다.
	E :: after	E 태그의 끝 지점에 생성된 태그를 선택한다.

CSS3 선택자

❖ UI 요소 상태 가상 클래스 선택자

```
<head>
  <style>
    div { color: white; }
    h2:first-letter { font-size: 30px; color: red; text-transform: uppercase; }
    h3:first-line { color: blue; }
    input:focus { background-color: red; }
    input:checked + div.d1 { background-color: gray; }
    input:checked + div.d2 { background-color: black; }
  </style>
</head>
<body>
  <h2>states pseudo-classes</h2>
  <h3>문제) 대한민국 수도는?</h3>
  <p>정답 작성 : <input type="text"></p>
  <h2>answer</h2>
  힌트 보기 : <input type="checkbox">
  <div class="d1">남대문이 있는 곳이죠. </div>
  정답 보기 : <input type="checkbox">
  <div class="d2">서울</div>
</body>
```

States pseudo-classes

문제) 대한민국 수도는?

정답 작성 :

Answer

힌트 보기 : ☒

남대문이 있는 곳이죠.

정답 보기 : ☒

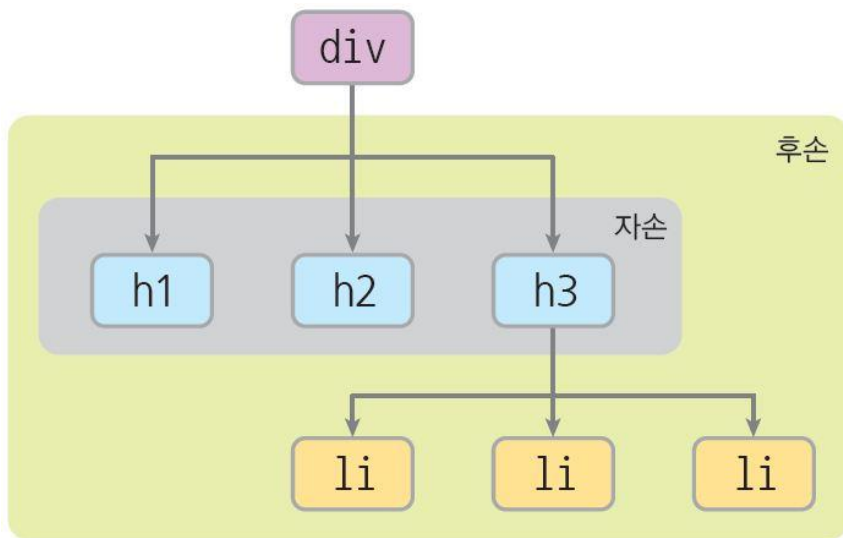
서울

CSS3 선택자

❖ 조합 선택자

- 기존의 여러 선택자를 복합적으로 조합하는 방법을 제공

구분	조합 방법	설명
후손 선택자	선택자 A 선택자 B	선택자 B가 선택자 A에 반드시 포함되어 있을 경우에 선택한다.
자손 선택자	선택자 A > 선택자 B	부모 선택자 A의 직계 자손인 선택자 B를 선택한다.
인접 형제 선택자	선택자 A + 선택자 B	선택자 A 바로 다음에 위치한 선택자 B를 선택한다.
일반 형제 선택자	선택자 A ~ 선택자 B	선택자 A 뒤에 인접하여 나타나는 모든 선택자 B를 선택한다.
그룹 선택자	선택자 A, 선택자 B	선택자 A과 선택자 B를 모두 선택한다.



CSS3 선택자

❖ 후손 선택자

```
<head>
  <style>
    div ul { color: red; }
    div h2 { color: yellow; background-color: purple; }
  </style>
</head>
<body>
  <div>
    <h2>Descendant Selector_1</h2>
    <ul>후손 선택자
      <li>자식의 자식 (후손1)</li>
      <li>자식의 자식 (후손2)</li>
    </ul>
  </div>
  <h2>Descendant Selector_2</h2>
</body>
```

Descendant Selector_1

후손 선택자

- 자식의 자식 (후손1)
- 자식의 자식 (후손2)

Descendant Selector_2

CSS3 선택자

❖ 자손 선택자

```
<head>
  <style>
    body > div > h3 { color: red; }
    body > p { color: green; background-color: yellow; }
    body > h3 > tel > home { color: blue; }
  </style>
</head>
<body>
  <div>
    <h3>Child Selector_1</h3>
  </div>
  <p>자식 선택자</p>
  <h3>
    <sno>123456</sno><br>
    <std>홍민성</std><br>
    <tel>
      <office>02-4567-1010</office><br>
      <home>010-1234-5678</home>
    </tel>
  </h3>
</body>
```

Child Selector_1

자식 선택자

123456

홍민성

02-4567-1010

010-1234-5678

CSS3 선택자

❖ 인접 형제 선택자

```
<head>
  <style>
    h1 + h2 + ul { color: blue; }
    div + h3 { color: red; }
    h3 + p { color: purple; background-color: yellow; }
  </style>
</head>
<body>
  <div>
    <h1>인접 형제 선택자1</h1>
    <h2>인접 형제 선택자2</h2>
    <ul>목록
      <li>주제1</li>
      <li>주제2</li>
    </ul>
  </div>
  <h3>Adjacent Selector_1</h3>
  <p>인접 형제 선택자에 의한 스타일 적용</p>
  <h3>Adjacent Selector_2</h3>
</body>
```

인접 형제 선택자1

인접 형제 선택자2

목록

- 주제1
- 주제2

Adjacent Selector_1

인접 형제 선택자에 의한 스타일 적용

Adjacent Selector_2

CSS3 선택자

❖ 일반 형제 선택자

```
<head>
  <style>
    h1 ~ ul { color: blue; }
    div ~ h3 { color: red; }
    h3 ~ p { color: purple; background-color: yellow; }
  </style>
</head>
<body>
  <div>
    <h1>형제 선택자1</h1>
    <h2>형제 선택자2</h2>
    <ul>목록
      <li>주제1</li>
      <li>주제2</li>
    </ul>
  </div>
  <h3>Sibling Selector-1</h3>
  <h4>같은 레벨 형제</h4>
  <p>일반 형제 선택자에 의한 스타일 적용</p>
  <h3>Sibling Selector_2</h3>
  <h3>Sibling Selector_3</h3>
</body>
```

형제 선택자1

형제 선택자2

- 목록
- 주제1
- 주제2

Sibling Selector-1

같은 레벨 형제

일반 형제 선택자에 의한 스타일 적용

Sibling Selector_2

Sibling Selector_3

CSS3 선택자

❖ 그룹 선택자

```
<head>
  <style>
    h3, p, h2 { color: red; background-color: yellow; }
  </style>
</head>
<body>
  <h2>Group Selector_1</h2>
  <p>스타일 지정을 그룹으로 적용</p>
  <div>
    <h3>Group Selector_2</h3>
  </div>
</body>
```

Group Selector_1

스타일 지정을 그룹으로 적용

Group Selector_2