

CSS3: I.기본 사용법과 선택자

CSS 기본 사용법과 선택자

◆ CSS 기본 사용법

- 정의 방법
- 웹 문서 내 사용 위치
- 우선순위

◆ CSS 선택자

- 기본 선택자
- 속성 선택자
- 가상 선택자
- 조합 선택자

◆ Cascading Style Sheet

- The language we use **to style an HTML document**
- Describes how HTML elements should be displayed

◆ CSS의 구성

- Consists of a **selector** and a **declaration block**



그림 6-1 CSS3의 구성

CSS 필요성

- ◆ 문서 작성과 디자인을 분리
- ◆ 디자인을 분리했을 때 장점
 - 내용과 디자인 수정이 용이
 - 다양한 기능으로 확장 가능
 - 통일된 문서 양식 제공
 - 전송 및 로딩 시간 단축

CSS 구문



그림 6-3 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

CSS의 위치

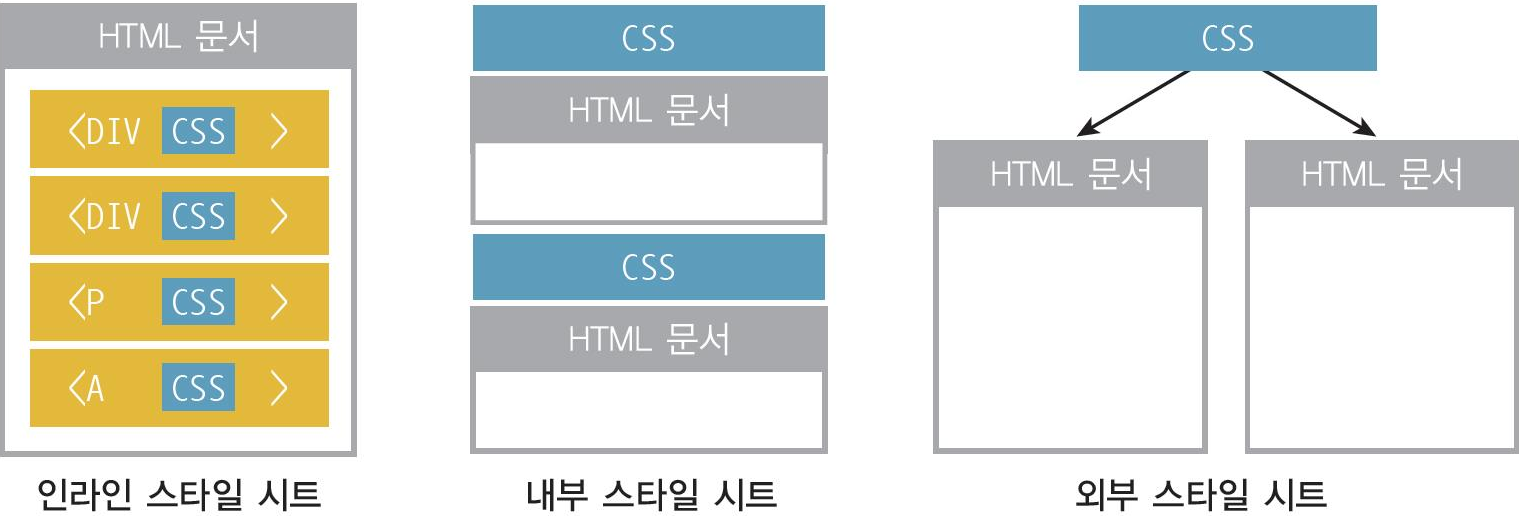


그림 6-4 CSS 작성 방법

예제 6-1 스타일 시트 사용 위치 확인하기

인라인 스타일 시트 적용
내부 스타일 시트 적용
외부 스타일 시트 적용

```
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>
```

CSS 우선순위

◆ 우선순위

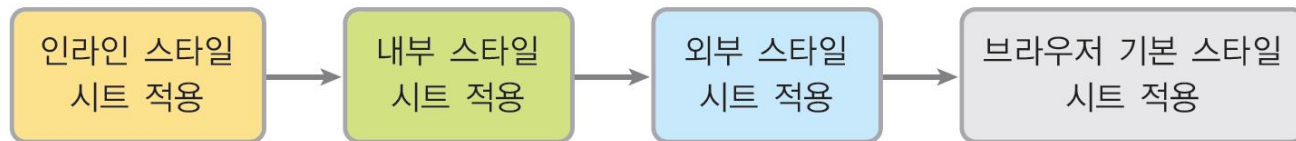


그림 6-6 CSS 적용 우선순위

◆ 인라인 스타일 시트가 중복 정의 경우: ...

```
p { color: blue; }  
p { color: yellow; }  
p { color: red; }
```

◆ 우선순위와 상관없이 강제 적용: ...

```
p { color: blue!important; }  
p { color: yellow; }  
p { color: red; }
```


예제 6-2 CSS 적용 우선순위 살펴보기

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

```
<head>  
  <!-- 외부 스타일 시트를 정의하는 위치가 중요 -->  
  <link type="text/css" rel="stylesheet" href="02_css_override.css"></link>  
  <style>  
    p { color: blue; }  
    p { color: yellow; }  
    p { color: red; }  
  </style>  
</head>  
<body>  
  <p>CSS가 중복 정의된 경우 어떤 것이 적용될까?</p>  
</body>
```

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

```
<head>  
  <style>  
    p { color: blue; }  
    p { color: yellow; }  
    p { color: red; }  
  </style>  
  <!-- 외부 스타일 시트를 정의하는 위치가 중요(최종 적용) -->  
  <link type="text/css" rel="stylesheet" href="02_css_override.css"></link>  
</head>  
<body>  
  <p>CSS가 중복 정의된 경우 어떤 것이 적용될까?</p>  
</body>
```

CSS 선택자

기본 선택자

◆ CSS selector

- Selects the HTML element(s) you want to style

표 6-2 CSS의 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.

예제 6-3 전체 선택자 사용하기

```
<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>
```

예제 6-4 타입 선택자 사용하기

```
<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>
```

Type Selector

Type Selector

Type Selector

각 요소에 다르게 적용

예제 6-5 클래스 선택자 사용하기

```
<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>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
.city {
  background-color: tomato;
  color: white;
  padding: 10px;
}

.main {
  text-align: center;
}
</style>
</head>
<body>
```

```
<h2>Multiple Classes</h2>
```

```
<p>Here, all three h2 elements belongs to the "city" class. In addition, London also
belongs to the "main" class, which center-aligns the text.</p>
```

```
<h2 class="city main">London</h2>
```

```
<h2 class="city">Paris</h2>
```

```
<h2 class="city">Tokyo</h2>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Multiple Classes

Here, all three h2 elements belongs to the "city" class. In addition, London also belongs to the "main" class, which center-aligns the text.

London

Paris

Tokyo

예제 6-6 아이디 선택자 사용하기

```
<head>
```

```
<style>
```

```
#id1 {
```

```
    color: blue;
```

```
    background-color: pink;
```

```
}
```

```
#id2 {
```

```
    color: blue;
```

```
    background-color: yellow;
```

```
}
```

```
h2#id3 {
```

```
    color: red;
```

```
    background-color: green;
```

```
}
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1 id="id1">ID1 선택자</h1>
```

```
<h1 id="id2">ID2 선택자</h1>
```

```
<h2 id="id3">Element+ID Selector</h2>
```

```
</body>
```

ID1 선택자

ID2 선택자

Element+ID Selector

♦ All CSS Simple Selectors

Selector	Example	Example description
<u>#id</u>	#firstname	Selects the element with id="firstname"
<u>.class</u>	.intro	Selects all elements with class="intro"
<u>element.class</u>	p.intro	Selects only <p> elements with class="intro"
<u>*</u>	*	Selects all elements
<u>element</u>	p	Selects all <p> elements
<u>element,element,...</u>	div, p	Selects all <div> elements and all <p> elements

```
h1, h2, p {  
  text-align: center;  
  color: red;  
}
```

CSS Attribute Selectors

◆ CSS Attribute Selectors

- Style HTML elements that have specific attributes or attribute values.

```
a[target] {  
  background-color: yellow;  
}
```

```
a[target="_blank"] {  
  background-color: yellow;  
}
```

Example	Example description
[target]	Selects all elements with a target attribute
[target=_blank]	Selects all elements with target="_blank"
[title~=flower]	Selects all elements with a title attribute containing the word "flower"
[lang =en]	Selects all elements with a lang attribute value starting with "en"
a[href^="https"]	Selects every <a> element whose href attribute value begins with "https"
a[href\$=".pdf"]	Selects every <a> element whose href attribute value ends with ".pdf"
a[href*="w3schools"]	Selects every <a> element whose href attribute value contains the substring "w3schools"

예제 6-7 속성 선택자 사용하기

```
<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>
```

Selector	Example	Example description
<code>[attribute]</code>	<code>[target]</code>	Selects all elements with a target attribute
<code>[attribute=value]</code>	<code>[target=_blank]</code>	Selects all elements with target="_blank"
<code>[attribute~=value]</code>	<code>[title~=flower]</code>	Selects all elements with a title attribute containing the word "flower"
<code>[attribute =value]</code>	<code>[lang =en]</code>	Selects all elements with a lang attribute value starting with "en"
<code>[attribute^=value]</code>	<code>a[href^="https"]</code>	Selects every <a> element whose href attribute value begins with "https"
<code>[attribute\$=value]</code>	<code>a[href\$=".pdf"]</code>	Selects every <a> element whose href attribute value ends with ".pdf"
<code>[attribute*=value]</code>	<code>a[href*="w3schools"]</code>	Selects every <a> element whose href attribute value contains the substring "w3schools"

예제 6-8 속성 선택자 사용 형식 살펴보기

```
<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>
```

CSS 기본 사용법과 선택자

◆ CSS 기본 사용법

- 정의 방법
- 웹 문서 내 사용 위치
- 우선순위

◆ CSS 선택자

- 기본 선택자
- 속성 선택자
- 가상 선택자
- 조합 선택자

가상 클래스 선택자

◆ It can be used to:

- Style an element when a user mouses over it
- Style visited and unvisited links differently
- Style an element when it gets focus

◆ 구문

```
selector:pseudo-class {  
  property: value;  
}
```

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

↑
가상 선택자

그림 6-7 가상 선택자의 정의

A [CSS *pseudo-class*](#) is a keyword added to a selector that specifies a special state of the selected element(s). For example, `:hover` can be used to change a button's color when the user's pointer hovers over it.

```
/* Any button over which the user's pointer is hovering */  
button:hover {  
  color: blue;  
}
```



표 6-4 이벤트 가상 클래스 선택자의 종류

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

예제 6-9 이벤트 가상 클래스 선택자 사용하기

```
<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>
<body>
  <h2>Pseudo Class</h2>
  <p><a href="http://www.w3.org" target="_blink">W3C 방문</a> :
    마우스 이벤트에 따른 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>
```

구조적 가상 선택자

구조적 가상 클래스 선택자

- ◆ HTML 문서의 구조를 분석하여 특정 위치에 있는 태그 선택
- ◆ **HTML DOM (Document Object Model)**
 - When a web page is loaded, the browser creates a DOM of the page
 - JavaScript can access and change all the elements of an HTML document.

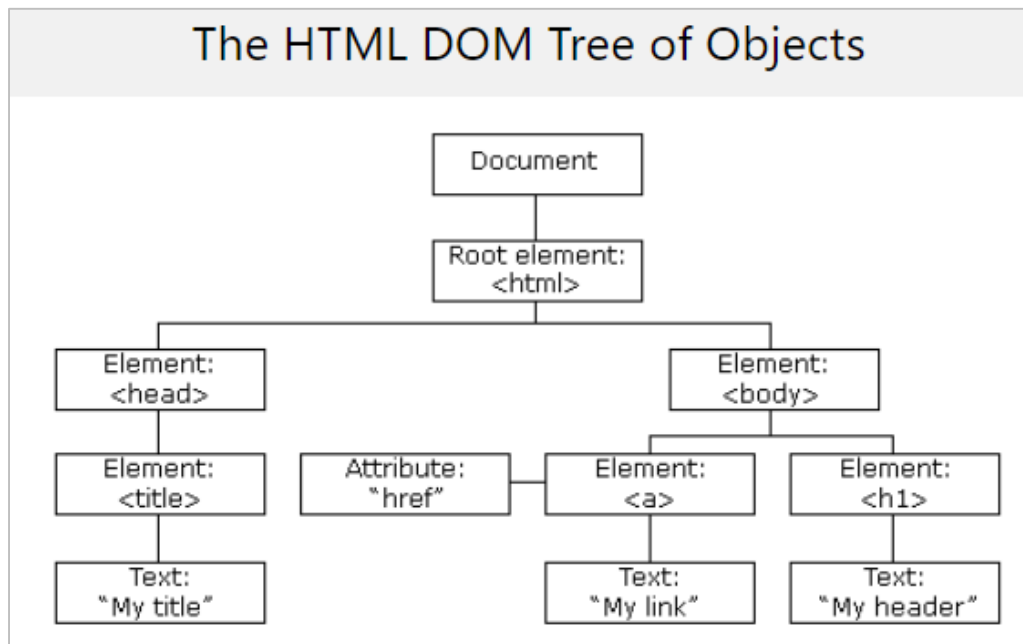


표 6-5 구조적 가상 클래스 선택자의 종류

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.

예제 6-10 구조적 가상 클래스 선택자 사용하기

```
<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-child(2n) { /* 짝수 태그 */
      background-color: yellow;
    }
  </style>
</head>
<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>
```

웹 프로그래밍

웹 프로그래밍

웹 프로그래밍

웹 프로그래밍

웹 프로그래밍

웹 프로그래밍

웹 프로그래밍

웹 프로그래밍

웹 프로그래밍

웹 프로그래밍

웹 프로그래밍

기타 가상 클래스 선택자

표 6-6 UI 요소 상태 가상 클래스 선택자의 종류

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.

표 6-7 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.

예제 6-11 UI 요소 상태 가상 클래스 선택자 사용하기

```
<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

CSS Combinators

조합 선택자

◆ CSS Combinators

- 기존의 여러 선택자를 조합, 지정된 부분에만 스타일 시트 적용

표 6-8 조합 선택자의 종류

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.

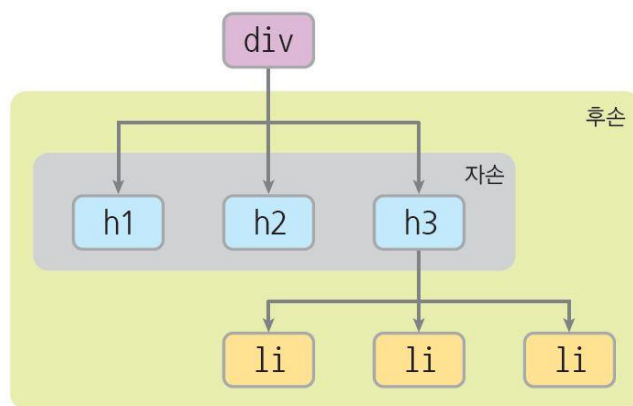


그림 6-8 HTML 문서 트리 구조

예제 6-12 후손 선택자 사용하기

```
<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

예제 6-13 자손 선택자 사용하기

```
<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

예제 6-16 그룹 선택자 사용하기

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

```
h1 { font-family: sans-serif; }
h2 { font-family: sans-serif; }
h3 { font-family: sans-serif; }
```

그룹 선택자로 지정하기 전



```
h1, h2, h3 { font-family: sans-serif; }
```

그룹 선택자로 지정한 후

CSS 기본 사용법과 선택자

◆ CSS 기본 사용법

- 정의 방법
- 웹 문서 내 사용 위치
- 우선순위

◆ CSS 선택자

- 기본 선택자
- 속성 선택자
- 가상 선택자
- 조합 선택자