

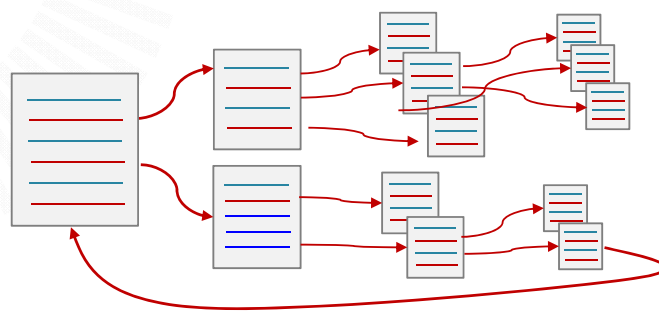
HTML5

<https://html.spec.whatwg.org/multipage/>

HTML 개요

HTML HyperText Markup Language

HyperText



Hypermedia



Markup

`<title> 환영인사 </title>`

`<body>`

`<h1> 안녕하세요! </h1>`

`</body>`

컨텐츠(contents)

태그(tag)

Language 프로그래밍 언어와 같은 문법

HTML5 문서 구조

```
<!DOCTYPE html>
<!--이 부분은 주석문입니다. 주석문은 웹 브라우저에 나타나지 않음. -->
<html>

<head>
  문서제목, 자바스크립트 코드, CSS 스타일 정의, 메타데이터 정의
</head>

<body>
  문서의 본문 내용
  (텍스트, 이미지, 테이블, 자바스크립트 코드, 동영상 등)
</body>

</html>
```

HTML5 필수 태그

- `<!DOCTYPE html>` : HTML5 문서임을 알리는 지시어
- `<html>...</html>`
- `<head> ... </head>`
- `<title>... </title>`
- `<body>...</body>`

HTML5 문서 - 예

님의 침묵

한용운

님은 갔습니다. 아아, 사랑하는 나의님은 갔습니다.
푸른 산빛을 깨치고 단풍나무 숲을 향하여 난 작은 길을 걸어서, 차마 떨치고 갔습니다.
황금의 꽃갈이 굳고 빛나던 옛 맹세는 차디찬 티끌이 되어서 한숨의 미풍에 날아갔습니다.

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>한용운의 님의 침묵</title>
</head>
<body>
  <h2 style="text-align:center">님의 침묵 </h2>
  <h4 style="text-align:center">한용운 </h4>
  <hr>
  <p>님은 갔습니다. 아아, 사랑하는 나의님은 갔습니다. <br>
  푸른 산빛을 깨치고 단풍나무 숲을 향하여 난 작은 길을 걸어서, 차마 떨치고 갔습니다. <br>
  황금의 꽃갈이 굳고 빛나던 옛 맹세는 차디찬 티끌이 되어서 한숨의 미풍에 날아갔습니다. </p>
</body>
</html>
```

님의 침묵

한용운

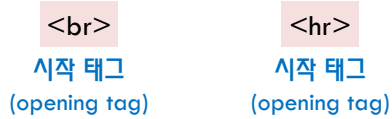
님은 갔습니다. 아아, 사랑하는 나의님은 갔습니다.
푸른 산빛을 깨치고 단풍나무 숲을 향하여 난 작은 길을 걸어서, 차마 떨치고 갔습니다.
황금의 꽃갈이 굳고 빛나던 옛 맹세는 차디찬 티끌이 되어서 한숨의 미풍에 날아갔습니다.

HTML 태그 형식

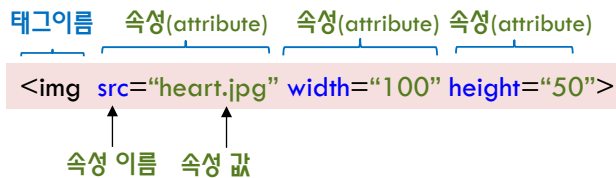
- 시작 태그(opening tag)와 종료 태그(closing tag)로 구성 – 거의 대부분의 HTML 태그에 해당



- 시작 태그로만 구성 - 종료 태그가 없는 HTML 태그 형식 - 극소수의 HTML 태그에 해당

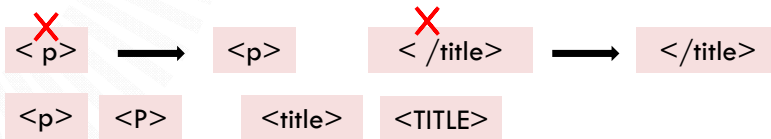


□ HTML 태그 구성



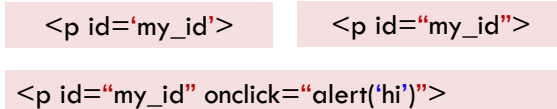
□ <태그이름> </태그이름>

- <와 태그이름, <와 / 사이에는 공백을 사용할 수 없음
- 태그이름은 대·소문자 구분이 없음

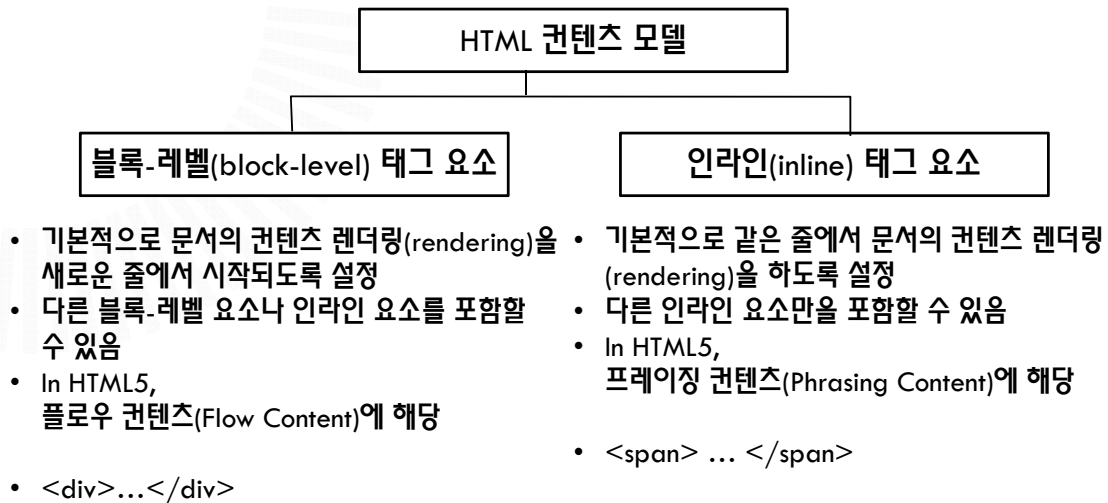


속성값 표현

- 속성값은 ‘속성값’ 또는 “속성값”과 같이 단일 따옴표(‘) 또는 겹 따옴표(“) 모두 사용 가능

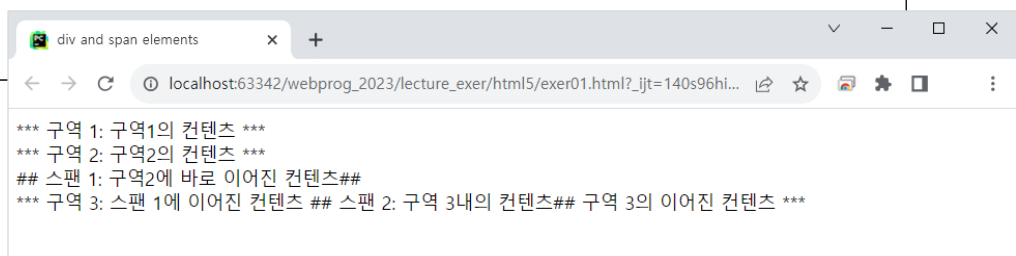


HTML 콘텐츠 모델(Content Models)



HTML 콘텐츠 모델 - 예

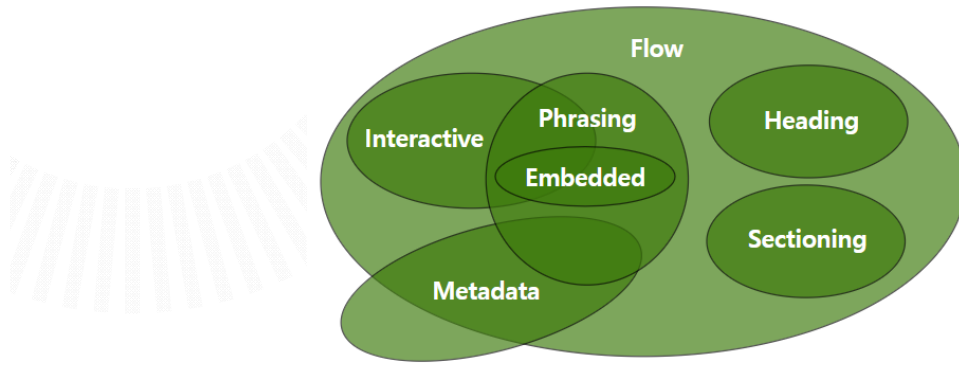
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>div and span elements</title>
</head>
<body>
  <div>*** 구역 1: 구역1의 콘텐츠 ***</div>
  <div>*** 구역 2: 구역2의 콘텐츠 ***</div>
  <span>## 스패 1: 구역2에 바로 이어진 콘텐츠##</span>
  <div>
    *** 구역 3: 스패 1에 이어진 콘텐츠
    <span>## 스패 2: 구역 3내의 콘텐츠##</span>
    구역 3의 이어진 콘텐츠 ***
  </div>
</body>
</html>
```





HTML5 콘텐츠 모델

<https://html.spec.whatwg.org/multipage/dom.html#kinds-of-content>

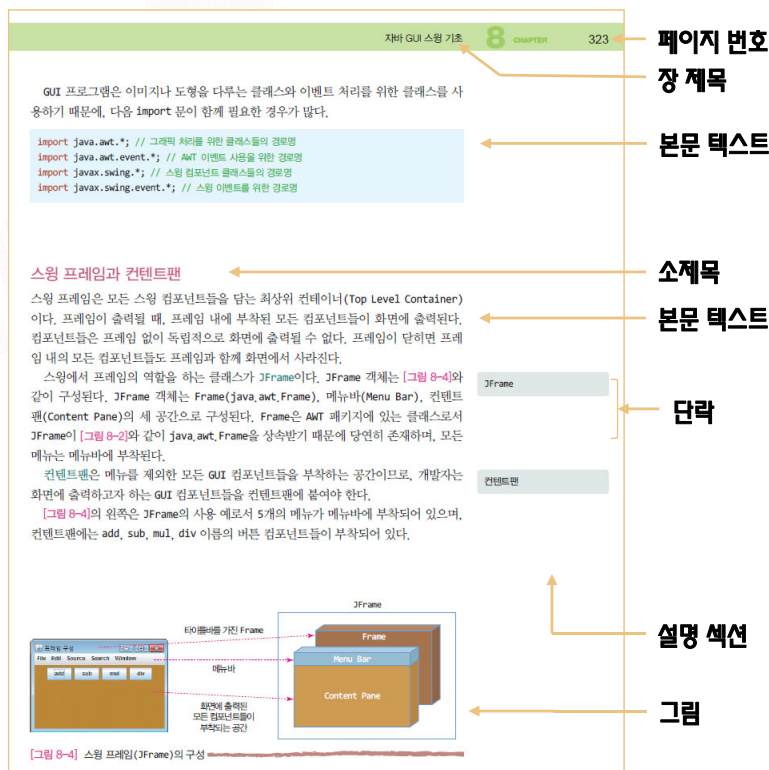


- metadata 콘텐츠 : title, style, script, meta, link 태그
- heading 콘텐츠 : h1, h2, h3, h4, h5, h6 태그
- sectioning 콘텐츠 : article, aside, nav, section 태그
- interactive 콘텐츠 : a, button, iframe, img, input, label, select, textarea, audio, video
- embedded 콘텐츠 : embed, iframe, img, audio, video
- phrasing 콘텐츠 : a, br, button, datalist, ifrme, input, img, label, script, select, span, textarea 태그
- flow 콘텐츠 : div 태그



웹 문서 구조화 및 시멘틱 태그 (SEMANTIC TAGS)

책(문서) 콘텐츠의 전형적 구조 - 예

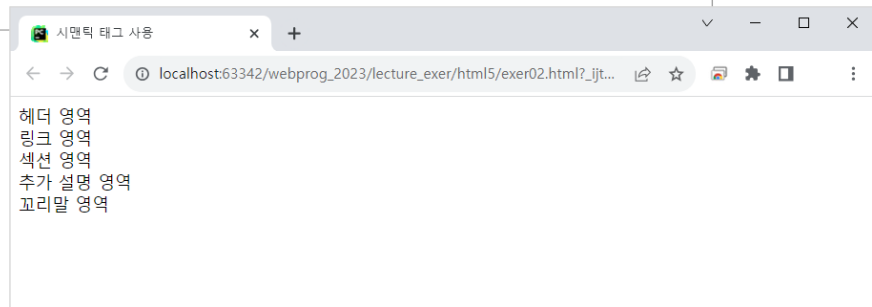


웹 문서 구조화를 위한 시맨틱 태그

- 웹 문서 구조화의 이유
 - 웹 문서 콘텐츠의 구조 표현
 - 웹 문서의 가치 극대화 – 검색 엔진에서 검색이 쉽도록 작성
- 시맨틱 태그(semantic tags)
 - 웹 문서의 구조와 의미를 전달하기 위한 태그
 - 종류
 - <header>, <nav>, <section>, <article>, <aside>, <footer> 등
 - 웹 브라우저에서의 문서의 모습이 아닌 문서의 구조 표현
 - 웹 브라우저에서의 문서의 모습(위치와 색, 모양 등) - CSS3를 사용하여 지정

시맨틱 태그 - 사용 예

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>시맨틱 태그 사용</title>
</head>
<body>
  <header> 헤더 영역 </header>
  <nav> 링크 영역 </nav>
  <section> 섹션 영역 </section>
  <aside> 추가 설명 영역 </aside>
  <footer> 꼬리말 영역 </footer>
</body>
</html>
```



웹 문서의 구조와 시맨틱 태그의 용도

□ <header>

- 페이지나 섹션의 머리말 표현
- 페이지 제목, 페이지를 소개하는 간단한 설명

□ <nav>

- 하이퍼링크들을 모아 놓은 특별한 섹션
- 페이지 내 목차를 표현하기 위한 용도

□ <section>

- 문서의 장(chapter, section) 혹은 절을 구성하는 역할
- 일반 문서에 여러 장이 있듯이 웹 페이지에 여러 <section> 가능
- heading 태그(<h1>~<h6>)를 사용하여 절 혹은 섹션의 주제 기입

□ <article>

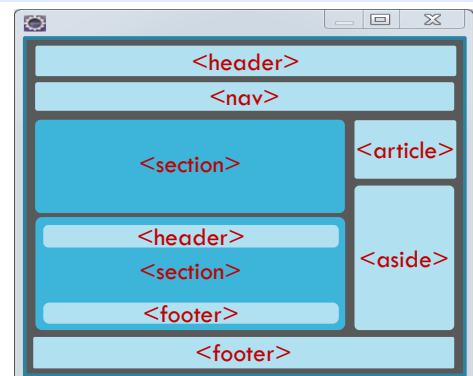
- 본문과 연관 있지만, 독립적인 콘텐츠를 담는 영역
- 혹은 보조 기사, 블로그 포스트, 댓글 등 기타 독립적인 내용
- <article>에 담는 내용이 많은 경우 여러 <section> 둘 수 있음

□ <aside>

- 본문에서 약간 벗어난 노트나 팁
- 신문, 잡지에서 주요 기사 옆 관련 기사, 삽입 어구로 표시된 논평 등
- 페이지의 오른쪽이나 왼쪽에 주로 배치

□ <footer>

- 꼬리말 영역, 주로 저자나 저작권 정보

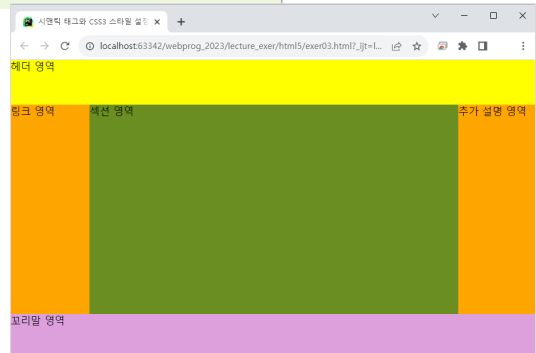


시맨틱 태그와 CSS3 스타일 설정 - 예

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>시맨틱 태그 사용</title>

  <style>
    html, body { margin:0; padding:0; height:100%; }
    header { width:100%; height:15%; background:yellow; }
    nav { width:15%; height:70%; float:left; background:orange; }
    section { width:70%; height:70%; float:left; background:olivedrab; }
    aside { width:15%; height:70%; float:left; background:orange; }
    footer { width:100%; height:15%; clear:both; background:plum; }
  </style>

</head>
<body>
  <header> 헤더 영역 </header>
  <nav> 링크 영역 </nav>
  <section> 섹션 영역 </section>
  <aside> 추가 설명 영역 </aside>
  <footer> 꼬리말 영역 </footer>
</body>
</html>
```



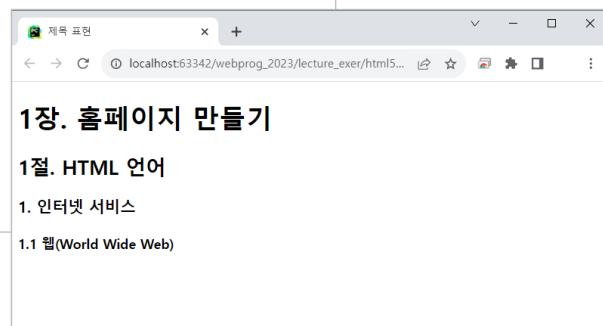
HTML5

15

제목(headings) 태그

- `<h1> ... </h1>`, ..., `<h6> ... </h6>`
 - 페이지 콘텐츠의 구조 표현 용도로 사용
 - 콘텐츠에 대한 제목 설정에 사용되는 태그
 - 중요도에 따라 `<h1> ... <h6>` 선택하며 글씨 크기는 `<h1> ... <h6>` 순서임

```
<!DOCTYPE html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>제목 표현</title>
</head>
<body>
  <h1> 1장. 홈페이지 만들기</h1>
  <h2> 1절. HTML 언어</h2>
  <h3> 1. 인터넷 서비스</h3>
  <h4> 1.1 웹(World Wide Web)</h4>
</body>
</html>
```



HTML5

16

웹 문서 구조화 - 권장 사항

- 웹 문서 구조화 권장 사항
 - 웹 문서의 콘텐츠에 대해 시맨틱 태그로 구조화
- **<header>**
 - 웹 문서에 대한 소개 및 탐색과 관련된 콘텐츠를 포함
 - 제목, 기업의 로고, 검색 폼, 작성자 이름 등이 포함되며, 네비게이션도 포함 가능
- **<nav>**
 - 네비게이션 요소 - 다른 페이지나 다른 웹 사이트로의 링크를 포함
- **<section>**
 - 웹 문서의 독립적인 주제에 대한 콘텐츠 영역을 표현
- **<article>**
 - 특정 주제에 대한 독립적인 콘텐츠 기술
- **<h1> ... <h6>**
 - <header>, <section>, <article>, <aside> 등의 제목

✍️ 각 영역의 모양이나 배치는 CSS3 스타일 시트를 활용

웹 문서 구조화 - 예

머리말
(<header>)

목차
(<nav>)

본문
(<section>)

- 절
(<article>)
- 절
(<article>)
- 절
(<article>)
- 노트
(<aside>)
- 꼬리말
(<footer>)

볼프강 아마데우스 모차르트

1756년 1월 27일 잘츠부르크에서 태어난 천재적인 오스트리아의 작곡가 모차르트(1756년 1월 27일 ~ 1791년 12월 5일)를 소개한다.

1770년대 초상화

목차

- [생애](#)
- [죽음](#)
- [음악](#)

생애

모차르트는 1756년 1월 27일 잘츠부르크에서 태어나서, 궁정 음악가였던 아버지에게 피아노와 바이올린을 배웠고, 다섯살 때 이미 작곡을 하기 시작했으며, 1764년에서 1765년 사이에 바르로부터 처음으로 교향곡을 작곡하는 법을 배웠는데 이것이 모차르트가 수많은 교향곡을 남기는 계기가 되었다. 모차르트는 빈에서 1784년에 14세인 베토벤을 만나 베토벤을 교육시키는데 전념하기도 했다.

죽음

모차르트는 1791년 12월 5일 오전 0시 55분경에 갑자기 병으로 죽었으며 모차르트가 완성하지 못한 작품 레퀴엠은 프란츠 크사버 쾰스마이어(Franz Xaver Süssmayr)가 완성시켰다.

음악

오페라, 교향곡, 행진곡, 관현악용 무곡, 피아노 협주곡, 바이올린 협주곡, 교회용 성악곡, 칸타타, 미사곡 등 다양한 장르를 아우르며 600 여곡을 작곡하여 후대에 남겼다.

모차르트의 죽음에 얽힌 전설

모차르트의 장례식 날 비가 오고 전동이 쪼다고 하나 New Groove에 따르면 사실은 구름 한 점 없는 쾌청한 날이었다고 한다.

2017년 10월 7일 작성, 위키피디아 참고

웹 문서 구조화 - 예(계속)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>웹 문서 구조화 연습 </title>
</head>
<body>

  <header>
    <h1>볼프강 아마데우스 모짜르트</h1>
    <p>모짜르트는 1756년 1월 27일 잘츠부르크에서 태어난 천재적인 오스트리아의 작곡가이다.</p>
    
    <figcaption>1770년대 초상화</figcaption>
  </header>

  <nav>
    <h2>목 차</h2>
    <ul>
      <li><a href="#life">생애</a></li>
      <li><a href="#death">죽음</a></li>
      <li><a href="#music">음악</a></li>
    </ul>
  </nav>
```

웹 문서 구조화 - 예(계속)

```
<section>
  <article id="life">
    <h2>생애</h2>
    <p>모차르트는 1756년 1월 27일 잘츠부르크에서 태어나, 궁정 음악가였던 아버지에게 피아노와 바이올린을 배웠고, 다섯살 때 이미 작곡을 하기 시작했으며, 1764년에서 1765년 사이에 바흐로부터 처음으로 교향곡을 작곡하는 법을 배웠는데 이것이 모차르트가 수많은 교향곡을 남기는 계기가 되었다. 모차르트는 빈에서 1784년에 14세인 베토벤을 만나 베토벤을 교육시키는 데 전념하기도 했다. </p>
  </article>

  <article id="death">
    <h2>죽음</h2>
    <p>모차르트는 1791년 12월 5일 오전 0시 55분경에 갑자기 병으로 죽었으며 모차르트가 완성하지 못한 작품 레퀴엠은 프란츠 크사버 쥐스마이어(Franz Xaver Süssmayr)가 완성시켰다. </p>
  </article>

  <article id="music">
    <h2>음악</h2>
    <p>오페라, 교향곡, 행진곡, 관현악용 무곡, 피아노 협주곡, 바이올린 협주곡, 교회용 성악곡, 칸타타, 미사곡 등 다양한 장르를 아우르며 600 여곡을 작곡하여 후대에 남겼다. </p>
  </article>
</section>
```

```
<aside id="legend">
  <h3>모차르트의 죽음에 얽힌 전설</h3>
  <p>모차르트의 장례식 날 비가 오고 천둥이 쳤다고 하나 New Groove에 따르면 사실은 구름 한 점
  없는 쾌청한 날이었다고 한다.</p>
</aside>

<footer>
  <p>2017년 10월 7일 작성, 위키피디아어 참고</p>
</footer>

</body>
</html>
```

컨텐츠 작성 기본 태그

★ 단락 및 영역 분할

□ 단락 및 줄 바꿈 태그

태그	기능
<code><p> ... </p></code>	<ul style="list-style-type: none">문자 콘텐츠에 대한 단락 설정브라우저 창의 크기에 따라 콘텐츠의 자동 줄바꿈 배치
<code>
</code>	<ul style="list-style-type: none">강제 줄바꿈

□ 영역 설정 태그

태그	기능
<code><div> ... </div></code>	<ul style="list-style-type: none">항상 새로운 줄에서 시작하여 영역 설정 (자동 줄바꿈)블록 형식으로 영역 분할 (줄단위 영역)
<code> ... </code>	<ul style="list-style-type: none">특정 줄에 포함되는 영역 설정 (자동 줄바꿈 없음)인라인 형식으로 영역 분할(줄 내부 영역)

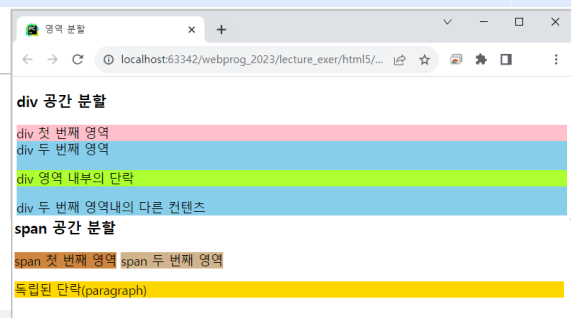
- `<div>`, `<p>` : `` 포함 가능
- `<p>` : `<div>` 포함 불가능, `<div>` : `<p>` 포함 가능

★ 단락 및 영역 분할 - 예

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>영역 분할</title>
</head>
<body>
<h3>div 공간 분할</h3>
<div style="background-color: pink;">div 첫 번째 영역</div>
<div style="background-color: skyblue;">
  div 두 번째 영역
  <p style="background-color: greenyellow;"> div 영역 내부의 단락 </p>
  div 두 번째 영역내의 다른 콘텐츠
</div>

<h3>span 공간 분할</h3>
<span style="background-color: peru;">span 첫 번째 영역</span>
<span style="background-color: tan;">span 두 번째 영역</span>
<p style="background-color: gold;"> 독립된 단락(paragraph) </p>

</body>
</html>
```



☞ `<hr>` : 수평줄 생성 태그



★ 이미지 삽입

□

- 이미지 삽입을 하기 위한 태그
- 삽입 가능 이미지 형식 : bmp, gif, animated-gif, png, jpg(jpeg)

```

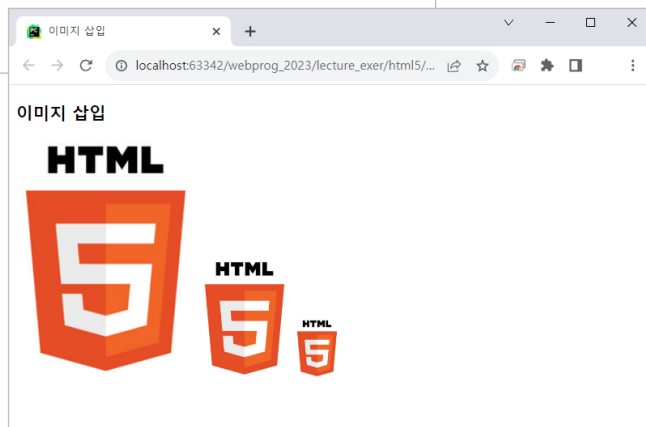
```

■ 속성

- **src** 삽입 대상 이미지 파일의 경로(URI) 지정 (필수)
- **style** 스타일 속성 지정(width, height, position 등)

★ 이미지 삽입 - 예

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>이미지 삽입</title>
</head>
<body>
  <h3>이미지 삽입</h3>
  
  
  
</body>
</html>
```



★ 목록(list) 만들기

태그	기능
<code> ... </code>	<ul style="list-style-type: none"> • 순서가 없는 목록 생성 • •, ° 등의 글머리 기호로 아이템 구분
<code> ... </code>	<ul style="list-style-type: none"> • 순서가 있는 목록 생성 • 1. 2. ..., a. b. c. ... 등의 번호로 아이템 구분
<code> ... </code>	<ul style="list-style-type: none"> • 목록 아이템 생성

```
<ul>
  <li>아이템 1</li>
  <li>아이템 2</li>
</ul>
```



- 아이템 1
- 아이템 2

```
<ol>
  <li>아이템 1</li>
  <li>아이템 2</li>
</ol>
```



1. 아이템 1
2. 아이템 2

★ 목록 만들기 - 예

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>목록 만들기</title>
</head>
<body>

<ul>
  <li>내가 좋아하는 음식</li>
  <ul>
    <li>감자탕</li>
    <li>스파게티</li>
    <li>올레국수</li>
  </ul>
</ul>
<br>
<li>라면 먹는 방법</li>
  <ol>
    <li>물을 끓인다.</li>
    <li>라면과 스프를 넣는다.</li>
    <li>파를 썰어 넣는다.</li>
    <li>한 입에 다 먹는다.</li>
  </ol>
</li>
</ul>

</body>
</html>
```

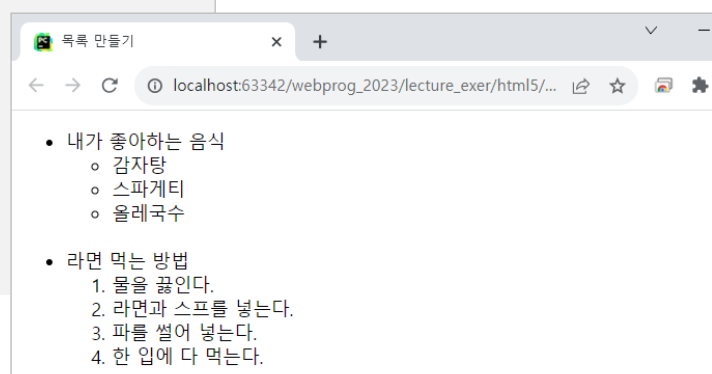


표 만들기

제목	1900~1903 개체수 주이				<caption> ... </caption>
header	년도	토끼	시라소니	당근	<thead> ... </thead>
표 몸체	1900	30,000	4,000	48,300	<tbody> ... </tbody>
	1901	47,200	6,100	48,200	
	1902	70,200	9,800	41,500	
	1903	77,400	35,200	38,200	
footer	합계	224,800	55,100	176,200	<tfoot> ... </tfoot>

<tr> ... </tr> <th> ... </th> <td> ... </td>

태그	기능
<table> ... </table>	• 표 생성
<caption> ... </caption>	• 표 제목 줄 생성
<thead> ... </thead>	• 표의 header(열 제목 줄) 표현
<tbody> ... </tbody>	• 표의 몸체 부분 표현
<tfoot> ... </tfoot>	• 표의 footer 표현
<tr> ... </tr>	• 행 생성
<th> ... </th>	• 열 제목 셀 생성
<td> ... </td>	• 표 몸체 셀 생성

표 만들기 - 예

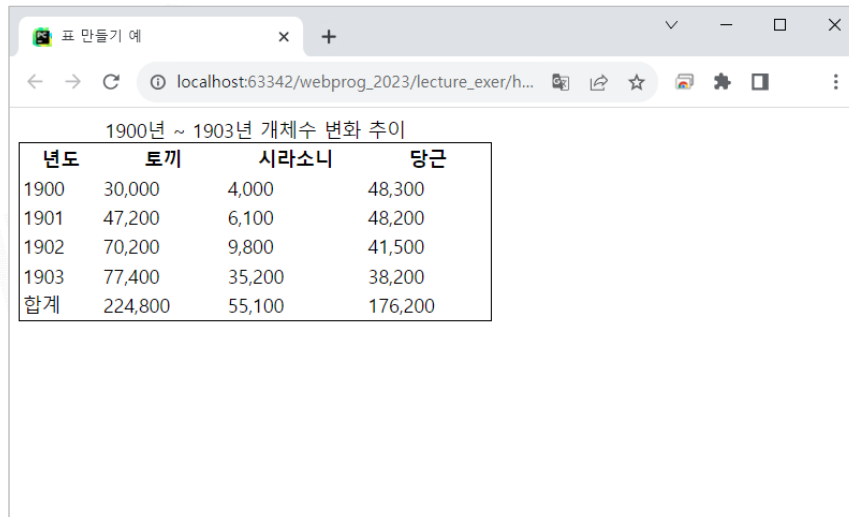
```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>표 만들기 예</title>
</head>
<body>

<table style="border:1px solid black; width:400px;">
  <caption> 1900년 ~ 1903년 개체수 변화 주이 </caption>
  <thead>
    <tr> <th>년도</th><th>토끼</th><th>시라소니</th><th>당근</th></tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr> <td>1900</td><td>30,000</td><td>4,000</td><td>48,300</td></tr>
    <tr> <td>1901</td><td>47,200</td><td>6,100</td><td>48,200</td></tr>
    <tr> <td>1902</td><td>70,200</td><td>9,800</td><td>41,500</td></tr>
    <tr> <td>1903</td><td>77,400</td><td>35,200</td><td>38,200</td></tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr> <td>합계</td><td>224,800</td><td>55,100</td><td>176,200</td></tr>
  </tfoot>
</table>

</body>
</html>
  
```


표 만들기 - 예 (계속)



1900년 ~ 1903년 개체수 변화 추이

년도	토끼	시라소니	당근
1900	30,000	4,000	48,300
1901	47,200	6,100	48,200
1902	70,200	9,800	41,500
1903	77,400	35,200	38,200
합계	224,800	55,100	176,200

하이퍼링크 만들기

□ 하이퍼링크(hyperlik)

- 웹 문서내에서 모든 형식의 자료를 연결하고 가리킬 수 있는 참조 고리
- 텍스트, 프로그램, 파일, 동영상, 음악, 사진 등의 특정 위치를 지정

□ <a> 태그

- 웹 문서에서 하이퍼링크를 정의할 때 사용하는 태그
- href 속성을 사용하여 다른 웹 문서나 같은 웹 문서내의 특정 위치, 파일, 이메일 주소 등의 목적지 지정

```
<a href="목적지 주소" target="윈도우이름"> 텍스트 | 이미지 </a>
```

- target 연결된 웹 문서를 로딩할 윈도우 속성값 지정
- target 속성값

_self	활성화된 웹 브라우저 창 (기본)
_blank	새로운 웹 브라우저 창

★ 하이퍼링크 만들기 - 예

```
<a href='misson.html'>Mission</a>
```

```
<a href='introduction/misson.html'>Mission</a>
```

```
<a href='http://www.siter.com/login.html'>로그인</a>
```

```
<a href='http://www.naver.com'> <img src='images/naver.png'></a>
```

```
<a href='#addr'>주소</a> <br>
```

```
.....
```

```
<p id='addr'>서울시 성북구 화랑로 13길 </a><br>
```

```
<a href="media/EmbraceableYou.mp3" download>mp3</a>
```

```
<a href="lectures/ch2.pdf" download>chapter2 강의자료 </a>
```

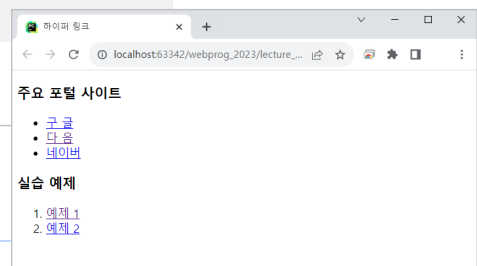
```
<a href="mailto:someone@gmail.com">관리자 메일</a>
```

★ 하이퍼링크 만들기 - 예

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>하이퍼 링크</title>
</head>
<body>

<h3>주요 포털 사이트</h3>
<ul>
  <li><a href="http://google.com">구 글</a></li>
  <li><a href="http://daum.net">다 음</a></li>
  <li><a href="http://naver.com">네이버</a></li>
</ul>
<h3>실습 예제</h3>
<ol>
  <li><a href="/exercises/exer01.html" target="_blank">예제 1</a></li>
  <li><a href="/exercises/exer02.html" target="_blank">예제 2</a></li>
</ol>

</body>
</html>
```



★ 하이퍼링크 만들기 - 같은 웹 문서내의 앵커 링크

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>BTS</title>
</head>
<body>

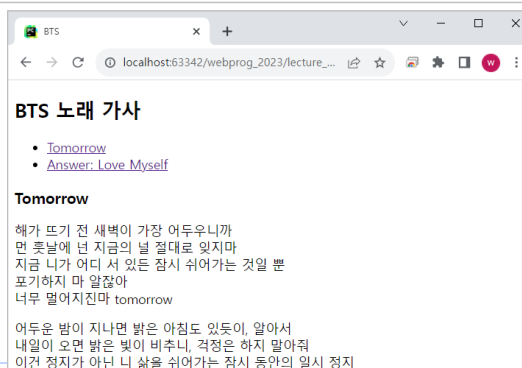
<h2 id="top">BTS 노래 가사</h2>
<ul>
  <li><a href="#tomorrow">Tomorrow</a></li>
  <li><a href="#answer">Answer: Love Myself</a></li>
</ul>
<h3 id="tomorrow">Tomorrow</h3>
<p>
해가 뜨기 전 새벽이 가장 어두우니까<br> 먼 훗날에 넌 지금의 널 절대로 잊지마<br>
지금 니가 어디 서 있든 잠시 쉬어가는 것일 뿐<br> 포기하지 마 알잖아 <br>
너무 멀어진진마 tomorrow </p>
<p>
어두운 밤이 지나면 밝은 아침도 있듯이, 알아서<br>
내일이 오면 밝은 빛이 비추니, 걱정은 하지 말아줘<br>
이건 정지가 아닌 니 삶을 쉬어가는 잠시 동안의 일시 정지<br>
엄지를 올리며 니 자신을 재생해 모두 보란 듯이 </p>
<p><a href="#top">맨 위로</a></p>
```

HTML5

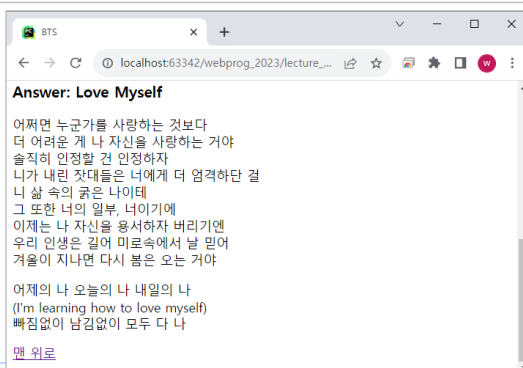
37

★ 하이퍼링크 만들기 - 같은 웹 문서내의 앵커 링크(계속)

```
<h3 id="answer">Answer: Love Myself</h3>
<p>
어쩌면 누군가를 사랑하는 것보다<br> 더 어려운 게 나 자신을 사랑하는 거야<br>
솔직히 인정할 건 인정하자<br> 니가 내린 것대들은 너에게 더 엄격하단 걸<br>
니 삶 속의 굵은 나이트<br> 그 또한 너의 일부, 너이기에<br>
이제는 나 자신을 용서하자 버리기엔<br> 우리 인생은 길어 미로속에서 날 믿어<br>
겨울이 지나면 다시 봄은 오는 거야 </p>
<p>
어제의 나 오늘의 나 내일의 나<br> (I'm learning how to love myself)<br>
빠짐없이 남김없이 모두 다 나 </p>
<p><a href="#top">맨 위로</a></p>
</body>
</html>
```



HTML5



38

폼(FORM) 태그

웹 폼 - 예

Website > Web Form > job-application

Search or type a command (Ctrl + G)

Help

Job Application

Get Fields

Save

See on Website

Assigned To

Attachments

Reviews

Shared With

Tags

0 · 0

FOLLOW

Title *

Job Application

Route

job_application

Select DocType *

Job Applicant

Module

HR

Is Standard

Published

Login Required

Apply Document Permissions

Show as Grid

Allow Delete

Allow Print

Allow Incomplete Form

Introduction

Fields

Web Form Fields

No.	Fieldname	Fieldtype	Label
1	job_title	Data	Job Oper
2	applicant_name	Data	Applicant

Registration Form

Full Name

John

Last name

Company

Your company name

Email

email@example.com

Phone number

+XXX XX XXX-XX-XX

Country

Click to choose

Sex

Male

Female

Language

English

French

Other

Comment

Say hello

I agree with

Terms and Conditions

Register

★ 웹 폼(web form)

□ 웹 폼(web form)

- 사용자가 다양한 형태의 데이터를 입력할 수 있는 영역 - `<form> ... </form>` 로 설정
- 종이 문서나 양식을 모방한 대화형 웹 페이지
- 용도
 - 데이터 수집(이름, 이메일 주소 등)
 - 제품 및 서비스 판매 및 평가
 - 댓글 작성 및 피드백 받기
 - 온라인 대화

□ 폼 요소(form elements)

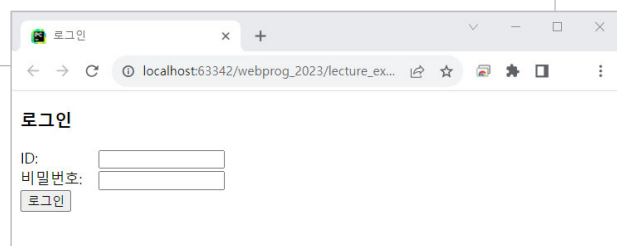
- 다양한 형태의 데이터를 입력 받아 서버에게 전달하는 입력 요소
- 폼 요소의 설정 범위 - `<form> 폼 요소 </form>`
- 각각은 고유한 ID 설정(사용) 가능 – 필요한 경우에만 사용
- 이름(name)과 ID는 대·소문자 구분
- 자바 스크립트에서 `document.forms` 배열을 사용하여 액세스

★ 웹 폼 – 예(로그인 폼)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>로그인</title>
</head>
<body>
<h3>로그인</h3>

<form>
  <label for="u_id": style="display:inline-block; width:80px;">ID: </label>
  <input type="text" id="u_id" size="15"> <br>
  <label for="pwd" style="display:inline-block; width:80px;">비밀번호: </label>
  <input type="password" id="pwd" size="15"> <br>
  <input type="submit" value="로그인">
</form>

</body>
</html>
```



폼 만들기

<form> ... </form>

웹 폼을 만드는 기능

```
<form name="폼이름" method="get | post" action="웹서버응용프로그램이름">
.....
</form>
```

name

- 웹 폼의 이름(자바스크립트에서 사용됨)

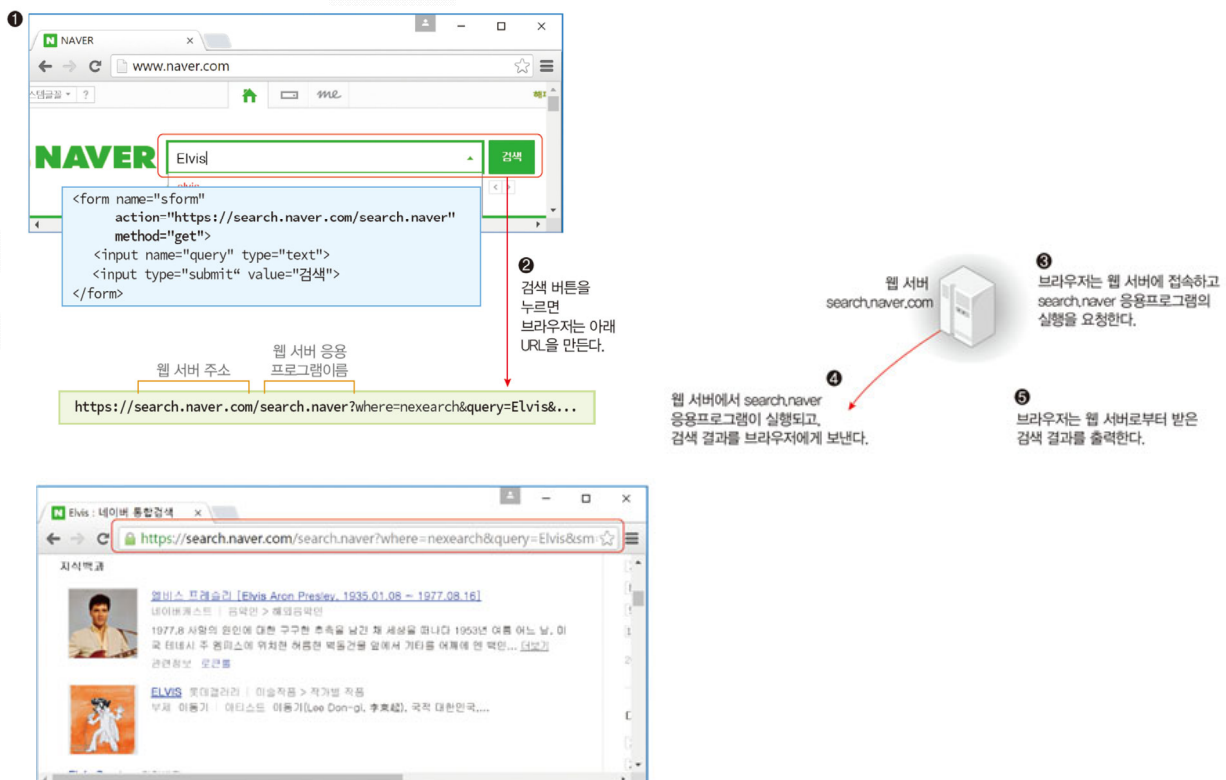
method

- 폼 데이터를 웹 서버로 전송하는 형식을 지정
- get – 전송되는 데이터가 HTTP 메시지 헤더에 포함, 작은 양의 데이터 전송에 사용 (기본값)
- post – 전송되는 데이터가 HTTP 몸체(body)에 포함, 보안 측면에서 우수

action

- 전송되는 사용자 입력 데이터를 전송받아 처리할 웹 서버 응용프로그램의 이름
- submit 버튼을 클릭하면 브라우저는 지정된 웹 서버 응용프로그램에게 데이터 전송
- 웹 서버 응용프로그램 - Python, Java, JSP, PHP, ASP 등 다양한 웹 서버 언어로 작성

검색 과정에서 폼 처리 과정



폼 (입력) 요소

태그	속성	기능
<input type="..." >	type="text" "password"	한 줄짜리 텍스트 입력 필드 생성
	type="search"	검색어 입력 필드 생성
	type="email" "url" "tel"	이메일(URL, 전화번호) 입력 필드 생성
	type="radio"	라디오 버튼 생성
	type="checkbox"	체크 박스 생성
	type="submit" "reset"	전송(리셋) 버튼 생성
	type="button" "image"	단순(이미지) 버튼 생성
	type="month" "date"	시간 정보 입력 필드 생성
	type="number" "range"	스핀 버튼(슬라이드 바) 생성
	type="file"	파일 선택을 위한 입력필드 생성
<select> <option>..</option> </select>		드롭 다운 리스트
<textarea>... </textarea>		여러 줄 텍스트 입력 필드 생성

폼 요소의 레이블 설정

□ <label> ... </label>

- 폼 요소의 레이블링을 할 때 사용
- 입력란에 마우스를 이동하지 않고 레이블 부분 클릭으로 입력이 가능한 기능

□ 형식

```
<label for="app_ID" > 레이블 </label>
<input type="..." id="app_ID" ... >
```

```
<label> 레이블
  <input type="..." >
</label>
```

이름
레이블 폼 요소(텍스트입력 필드)

```
이름 <input type="text" >
```

```
<label for="usr_name"> 이름 </label>
<input type="text" id="usr_name">
```

```
<label>이름
  <input type="text">
</label>
```

폼 요소의 레이블링 - 예

자기소개서

이름

이메일

암호 (수정용 암호)

보유 IT 기술: ☐ Python ☐ C/C++ ☐ Front-End Web Technology

성별: ☐ 남성 ☐ 여성

남기고 싶은 말:

폼 요소의 레이블링 - 예(계속)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>텍스트 입력 폼</title>
</head>
<body>
<h3>자기소개서</h3>
<hr>
<form name="resume" method="post">
  <div id="txt_input">
    <label for="student_name">이름</label>
    <input type="text" id="student_name" name="name"> <br>
    <label>이메일 <input type="text" id="email" name="email"></label><br>
    <label>암호 <input type="password" id="pwd">(수정용 암호)</label>
  </div>
  <div id="slt_input">
    <p>보유 IT 기술:</p>
    <label><input type="checkbox" value="p">Python</label>
    <label><input type="checkbox" value="c">C/C++</label>
    <label><input type="checkbox" value="frnt_web">Front-End Web Technology</label></p>
  </div>
</form>
</body>
</html>
```


폼 요소의 레이블링 - 예(계속)

```
<p>성별:
  <input type="radio" name="gender" id="male" value="m">
  <label for="male">남성</label>
  <label><input type="radio" name="gender" id="female" value="f">여성</label></p>
</div>

<div id="comment">
  <label>남기고 싶은 말: <br>
  <textarea rows="10" cols="70"></textarea></label>
</div>

</form>
</body>
</html>
```

텍스트 입력 필드 만들기

- `<input type="text" | "password" | "search" | "email" | "url" | "tel">`
 - 키보드 문자값을 입력할 수 있는 문자입력 필드 생성
 - 입력하는 값의 종류에 따라 일반 텍스트(text), 암호(password), 검색어(search), 이메일(email), URL주소값(url), 전화번호(tel) 등의 type 속성 값 설정
 - 이메일, URL, 전화 번호 등의 속성값을 사용한 경우, 해당 문자열이 아니면 입력 오류 발생
 - type 속성의 값이 'password'인 경우 입력한 문자 대신 *로 표시

```
<input type="text" | "password" | "search" | "email" | "url" | "tel"
       name="입력요소이름" id="ID" size="입력창 크기" placeholder="형식값">
```

☞ 폼과 모든 폼 요소의 공통 속성

- **name** 폼/폼 요소가 가지는 값을 저장하는 변수 이름
(웹 서버에게 전송된 후 서버에서 값을 처리하기 위해 반드시 필요)
- **id** 폼/폼 요소를 구분하는 id
(HTML5, CSS3, Javascript에서 해당 폼 요소 처리를 위해 사용)

☞ 자체 속성

- **size** 문자 입력 필드의 보여지는 문자의 수 (기본값: 22자)
- **placeholder** 문자 입력 필드에 보여지는 입력값의 형식 제시
(사용자의 입력 편의성을 위해 사용하는 것이 바람직)

텍스트 입력 필드 만들기 - 예

```
<input type="text" id="s_name" name="s_name">
```

```
<input type="text" id="s_name" name="s_name" size="10">
```

```
<input type="text" id="s_name" name="s_name" size="10" placeholder="이름 입력" >
```

이름 입력

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

```
<input type="password" id="pwd" name="pwd" placeholder="암호 입력" >
```

암호 입력

```
<input type="email" id="email" name="email" placeholder="someone@domain_name" >
```

```
<input type="tel" id="phone" name="phone" placeholder="010-1234-5678" >
```

텍스트 입력 필드 만들기 - 예제

The screenshot shows a web browser window with the title '사용자 정보 입력' (User Information Input). The address bar shows 'localhost:63342/webprog_2023/lectur...'. The form contains the following fields and labels:

- 이름 (Name):
- 이메일 (Email):
- 연락처 (Contact):
- 홈페이지 (Homepage):
- 수정 암호 (Reset Password): (정보수정시 사용)
- 완료 (Complete):

텍스트 입력 필드 만들기 - 예제 (계속)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>사용자 정보 입력</title>
</head>
<body>
<h3>사용자 정보 입력</h3>
<hr>
<form name="usr_info" method="post" action="{% url 'createform' %}">

  <label>이름 <input type="text" name="name" id="name" size="6"></label> <br>
  <label for="email">이메일 </label>
  <input type="email" name="email" id="email" placeholder="someone@domainname"><br>
  <label for="phone">연락처 </label>
  <input type="tel" name="phone" id="phone" placeholder="- 없이 번호만 입력"><br>
  <label>홈페이지 <input type="url" name="homepg" id="homepg" placeholder="http://"/></label><br>
  <label for="pwd">수정 암호</label>
  <input type="password" name="pwd" id="pwd" size="15">(정보수정시 사용) <br>
  <input type="submit" value="완 료">

</form>
</body>
</html>
```

텍스트 입력 필드 만들기

□ <textarea>

- 여러 줄 텍스트 입력 요소

```
<textarea name="입력요소이름" id="ID" cols="열의 수" rows="행의 수">
출력될 초기 텍스트
</textarea>
```

- cols 텍스트 입력 열의 수 (기본값: 22자)
- rows 텍스트 입력 행의 수 (기본값: 2행)

```
<textarea id="commets" name="comments" cols="40" row="10"></textarea>
```

```
<textarea id="commets" name="comments" cols="40" row="10">
여기에 메시지를 남기세요.
</textarea>
```

버튼(button) 만들기

기능적 버튼의 종류

- 단순 버튼 – 프로그래머에 의해 용도가 설정된 버튼
- 리셋 버튼(reset button) – 사용자가 입력한 입력 사항을 모두 초기화 하는 명령 버튼
- 전송 버튼(submit button) – 폼에 사용자가 입력한 정보를 웹 서버로 전송하는 명령 버튼

외관상 버튼의 종류

- 텍스트 버튼 – 기본 버튼 모양에 프로그래머가 지정한 텍스트를 캡션으로 가지는 버튼
- 이미지 버튼 – 프로그래머가 지정한 이미지 모양을 가지는 버튼

텍스트 버튼 만들기

```
<input type= "button | submit | reset" value= "버튼 텍스트" >
```

```
<button type= "button | submit | reset" >버튼 텍스트</button>
```

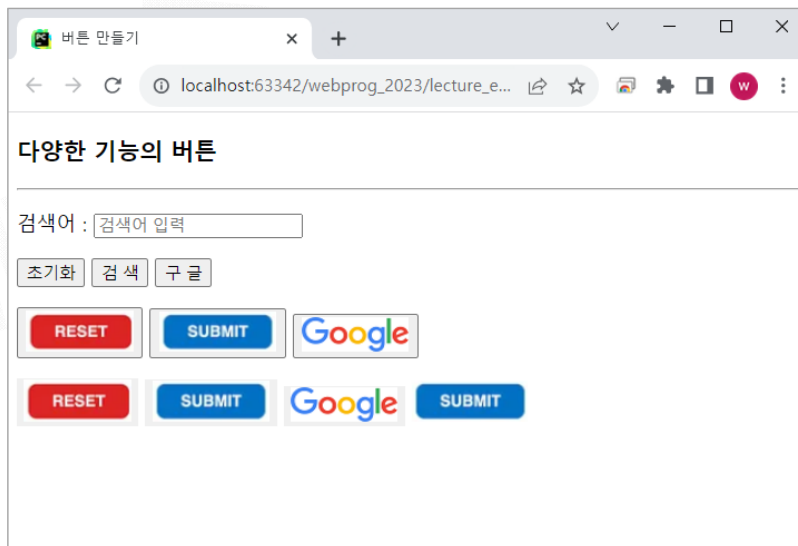
이미지 버튼 만들기

```
<input type= "image" src= "이미지 URL " >
```

전송 버튼 생성

```
<button type= "button | submit | reset" >  
  <img src= "버튼 이미지 URL " >  
</button>
```

버튼 만들기 – 예제



버튼 만들기 - 예제 (계속)

```
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>버튼 만들기</title>
</head>
<body>
<h3>다양한 기능의 버튼</h3>
<hr>
<form name="srch" action="{% url 'search' %}">
  <p>
    <label>검색어 :
      <input type="search" name="srch_word" id="s_word" placeholder="검색어 입력">
    </label></p>
  <p>
    <input type="reset" value="초기화">
    <input type="submit" value="검 색">
    <input type="button" value="구 글" onclick="window.open('http://google.com')"> </p>
  <p>
    <button type="reset"></button>
    <button type="submit"></button>
    <button type="button" onclick="window.open('http://google.com')">
      </button> </p>
</form>
</body>
</html>
```

버튼 만들기 - 예제(계속)

```
<p>
  <button type="reset" style="border:none;"></button>
  <button type="submit" style="border:none;"></button>
  <button type="button" style="border:none;" onclick="window.open('http://google.com')">
    </button>
  <input type="image" src="images/submit.png"> </p>
</form>
</body>
</html>
```

★ 선택형 입력 항목 만들기 1

□ 선택형 입력 요소 종류

- 라디오 버튼(radio button) – 여러 개 중 하나 선택
- 체크 박스(checkbox) – 복수의 항목 선택 가능

☐ HTML ☐ CSS ☐ 웹디자인

☐ HTML ☒ CSS ☐ 웹디자인

☐ HTML ☐ CSS ☐ 웹디자인

☐ HTML ☒ CSS ☐ 웹디자인

□ 선택형 입력 항목 만들기

```
<input type="checkbox|radio" name="변수명" value="값" checked>
```

- value 해당 항목을 선택할 때 속성 name이 가질 값 설정
- checked 최초 선택 상태 (기본: 미선택)
- 같은 범주로 제공되는 항목의 name 속성의 값은 동일해야 함.
- type="radio" : 특정 항목을 선택하면 name 속성의 값(즉, 변수) = 선택 항목의 value 속성값
- type="checkbox" : name 속성의 값(즉, 변수) = 선택 항목들의 value 속성값

```
<input type="checkbox" name="tech" value="HTML">HTML
<input type="checkbox" name="tech" value="CSS" checked>CSS
<input type="checkbox" name="tech" value="web">웹디자인
```

☐ HTML ☒ CSS ☒ 웹디자인

tech의 값 = "CSS,web"

★ 선택형 입력 항목 만들기 1 – 예제

선택형 항목 만들기

← → ↺

localhost:63342/webprog_2023/lecture_ex...

☆

🖨

⌵

⋮

선택형 항목 만들기

디저트 :

☐ 커피
☐ 쥬스
☐ 아이스크림

보유 기술 :

☐ 파이썬
☐ C/C++
☒ Web programming

전송

★ 선택형 입력 항목 만들기 1 - 예제(계속)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>선택형 항목 만들기</title>
</head>
<body>
<h3>선택형 항목 만들기</h3>
<hr>
<form name="options" action="{% url 'choice' %}">
<p>디저트 :
  <label><input type="radio" name="dessert" id="d1" value="coffee">커피 </label>
  <input type="radio" name="dessert" id="d2" value="juice"><label for="d2">쥬스</label>
  <label><input type="radio" name="dessert" id="d3" value="ice_cream">아이스크림</label>
</p>
<p>보유 기술 :
  <label><input type="checkbox" name="tech" id="t1" value="python">파이썬</label>
  <input type="checkbox" name="tech" id="t2" value="C/C++"><label for="t2">C/C++</label>
  <label><input type="checkbox" name="tech" id="t3" value="web" checked="">Web programming</label>
</p>
  <input type="submit" value="전 송">
</form>
</body>
</html>
```

★ 선택형 입력 항목 만들기 2

□ 선택형 입력 항목

- 드롭-다운 리스트 - 옵션 메뉴로 제공되는 항목 중 선택(단일, 다중)
- 스펀 버튼 - 스펀 버튼을 통해 숫자를 값을 선택
- 슬라이드 바 - 슬라이드 바를 이동하여 값을 선택
- 시간(년, 월, 일, 시, 분 등) 선택 - 달력/시계를 통해 시간값 선택

The image displays several HTML5 form controls:

- Dropdown Menu:** A menu with the label '커피' (Coffee) and options '커피', '쥬스' (Juice), and '아이스크림' (Ice Cream).
- Spinner:** A numeric input field with the value '1' and up/down arrows.
- Slider:** A horizontal range slider with a blue handle.
- Date Picker:** A date selection interface showing '2023년 10월' (October 2023) with a calendar grid. The date '18' is selected.
- Time Picker:** A time selection interface showing '오전' (AM) and '오후' (PM) with a grid of hours from 02 to 13.

★ 선택형 입력 항목 만들기 2

□ 드롭 다운 리스트 만들기

```
<select name="요소명" multiple>
  <option> ...</option>
  .....
  <option> ... </option>
</select>
```

- multiple 사용시 다중 선택 가능

■ 선택 항목 작성

```
<option value="항목에 대한 값" selected>항목</option>
```

- value 해당 항목을 선택할 때의 name 속성이 가지는 값 설정
- selected 최초 선택 항목으로 설정

```
<select name="dessert" id="food 1">
  <option value="1">커피</option>
  <option value="2">쥬스</option>
  <option value="3">아이스크림</option>
</select>
```

★ 선택형 입력 항목 만들기 2

□ 스펀 버튼, 슬라이드 만들기

```
<input type="number|range" min="최소값" max="최대값" value="초기값" step="증분값">
```

- "number"
 - 스펀 버튼 생성, 숫자만을 입력하는 입력 필드 생성
- "range"
 - 슬라이드 바 생성, 숫자 또는 항목 선택 가능
 - <option>...</option>을 사용하여 선택 항목 생성 가능

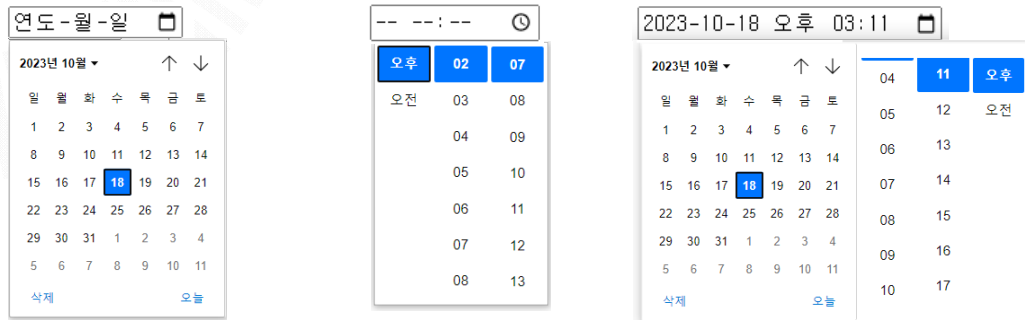
```
<input type="number" min="-10" max="30" step="1" >
```

```
<input type="range" min="-10" max="40" step="10">
```


★ 선택형 입력 항목 만들기 2

□ 시간 입력 필드 만들기

<input type= "month | date | time | datetime-local" >

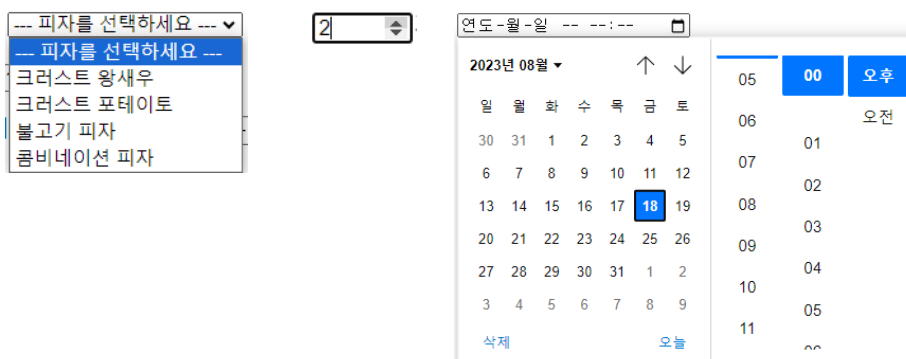
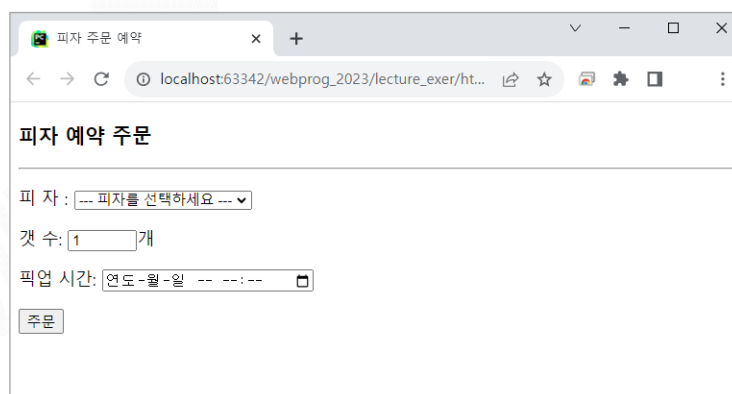


<input type="date">

<input type="time">

<input type= "datetime-local">

★ 선택형 입력 항목 만들기 2 - 예제



★ 선택형 입력 항목 만들기 2 - 예제(계속)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>피자 주문 예약</title>
</head>
<body>
<h3>피자 예약 주문</h3> <hr>
<form name="reservation" action="{% url 'reservation' %}">
  <p><label>피자 :
    <select name="main_dish" id="food1">
      <option value="0">--- 피자를 선택하세요 ---</option>
      <option value="1">크러스트 왕새우</option>
      <option value="2">크러스트 포테이토</option>
      <option value="3">불고기 피자</option>
      <option value="4">콤비네이션 피자</option>
    </select> </label></p>
  <p><label>갯 수:
    <input type="number" min="1" max="10" step="1" value="1">개 </label> </p>
  <p><label>픽업 시간:
    <input type="datetime-local"></label> </p>
  <input type="submit" value="주문">
</form>
</body>
</html>
```