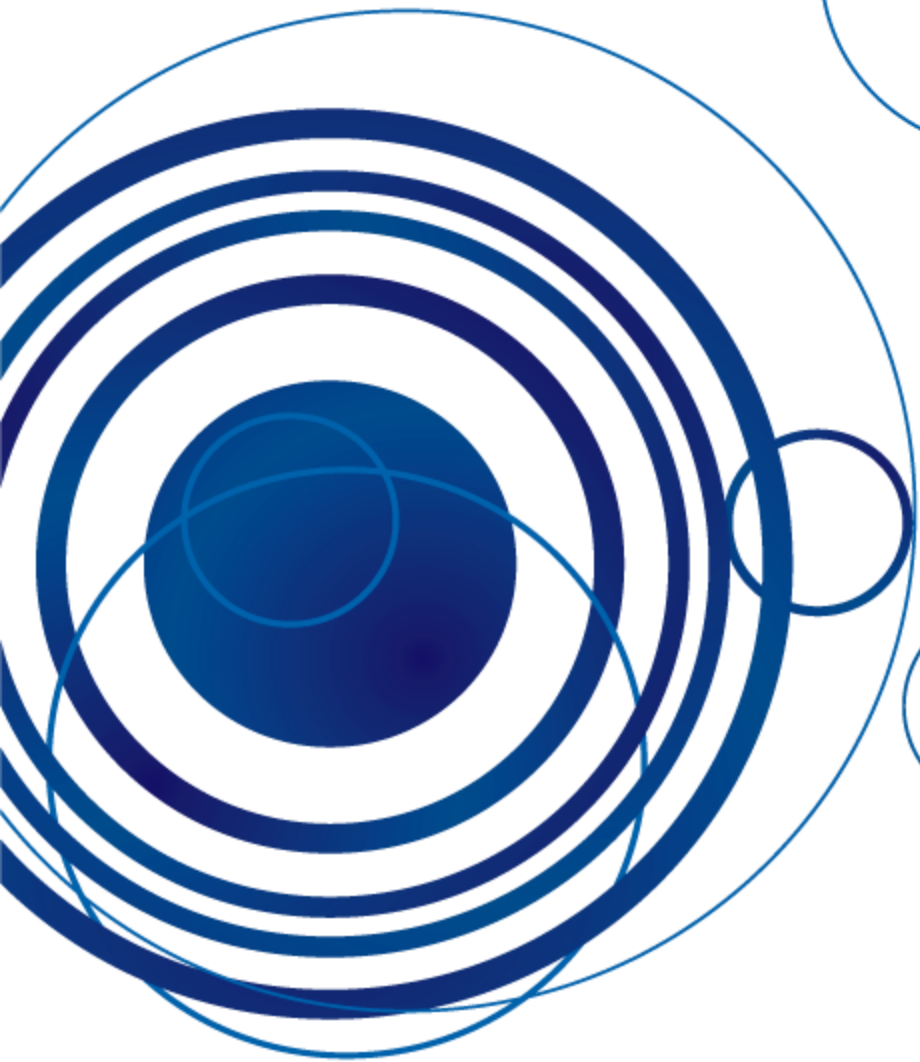


LOGO



공학설계입문

9주차: HTML기초
강의 : 신경섭

11101001110000111110101110010101010011001010011010111101001110000111110101110010101010011001010011010111101001110
111001100000110111010010111010111110101010100101011110011000001101110100101110101111101010101001010111100110000
11010011100110101010100101101111010100110101001010111010011100110101010100101101111010100110101001010111010011100





HTML5+CSS3+Javascript

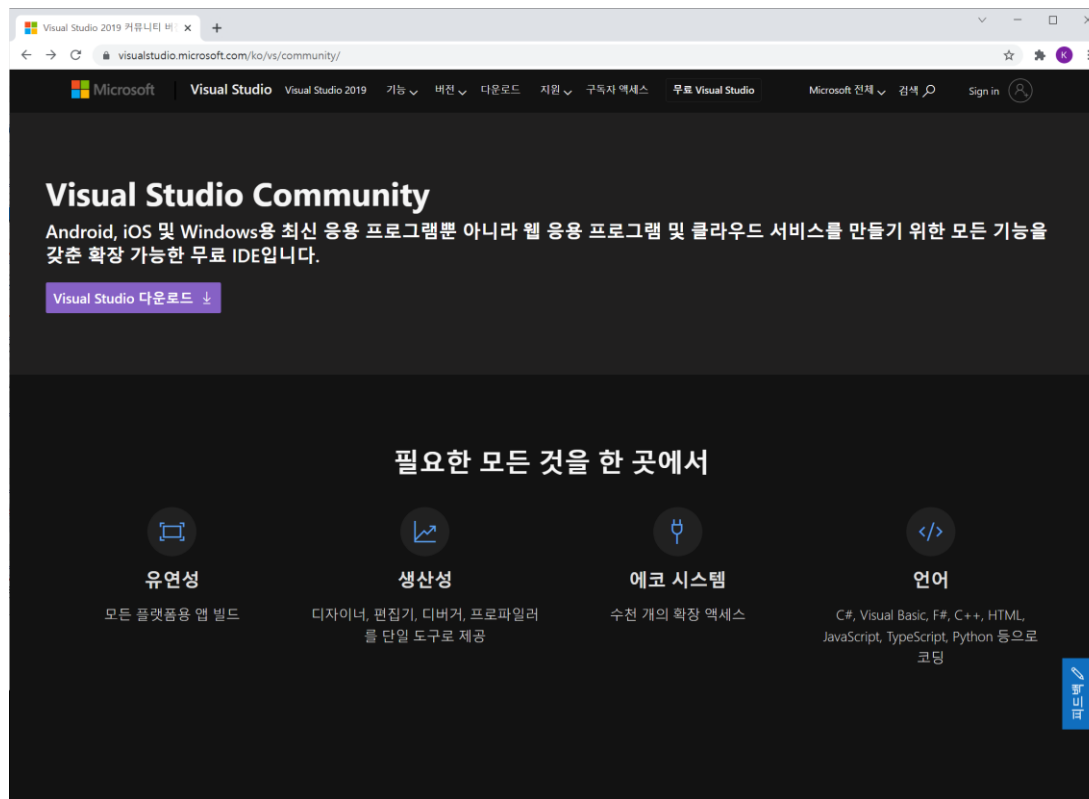
- 웹 페이지의 내용은 HTML5로 작성
- 웹 페이지의 스타일은 CSS3로 지정
- 웹 페이지의 상호작용은 자바스크립트로 작성





VS Community 2019 설치

Google에서 Visual Studio Community 2019 검색 후 첫번째 사이트
- Visual Studio Community : 각종 프로그램 개발 IDE 제공





VS Community 2019 설치

Visual Studio Installer

파일이 다운로드되었습니다... 압축을 풀고 설치하는 중입니다.



다운로드됨



설치 중





VS Community 2019 설치

웹개발 관련 도구 설치
(나중에 도구->도구 및 기능 가져오기에서 설정가능)

Visual Studio Installer

— Visual Studio Community 2019 — 16.11.5 수정

워크로드 개별 구성 요소 언어 팩 설치 위치

웹 및 클라우드 (4)

- ☒ **ASP.NET 및 웹 개발**
Docker 지원이 포함된 ASP.NET Core, ASP.NET, HTML/JavaScript 및 컨테이너를 사용하여 웹 애플리케이션을 빌드...
- ☐ **Python 개발**
Python에 대한 편집, 디버깅, 대화형 개발 및 소스 제어입니다.
- ☐ **Azure 개발**
.NET 및 .NET Framework를 사용하여 클라우드 앱을 개발하고 리소스를 만들기 위한 Azure SDK, 도구 및 프로젝트...
- ☐ **Node.js 개발**
비동기 이벤트 구동 JavaScript 런타임인 Node.js를 사용하여 확장 가능한 네트워크 애플리케이션을 빌드합니다.

데스크톱 및 모바일 (5)

- ☐ **.NET 데스크톱 개발**
.NET 및 .NET Framework와 함께 C#, Visual Basic 및 F#을 사용하여 WPF, Windows Forms 및 콘솔 애플리케이션을...
- ☒ **C++를 사용한 데스크톱 개발**
MSVC, Clang, CMake 또는 MSBuild 등 선택한 도구를 사용하여 Windows용 최신 C++ 앱을 빌드합니다.
- ☐ **유니버설 Windows 플랫폼 개발**
C#, VB 또는 C++(선택 사항)를 사용하여 유니버설 Windows 플랫폼용 애플리케이션을 만듭니다.
- ☐ **.NET을 사용한 모바일 개발**
Xamarin을 사용하여 iOS, Android 또는 Windows용 플랫폼 애플리케이션을 빌드합니다.

설치 세부 정보

▼ ASP.NET 및 웹 개발 *

- ▼ 포함됨
 - ✓ .NET 개발 도구
 - ✓ .NET Framework 4.7.2 개발 도구
 - ✓ ASP.NET 및 웹 개발 도구
 - ✓ ASP.NET 및 웹 개발 도구
- ▼ 선택 사항
 - ☒ .NET Framework 4 - 4.6 개발 도구
 - ☒ 웹 개발용 클라우드 도구
 - ☒ .NET 프로파일링 도구
 - ☒ Entity Framework 6 도구
 - ☒ 고급 ASP.NET 기능
 - ☒ Developer Analytics Tools
 - ☒ 웹 배포:
 - ☒ Live Share
 - ☒ WSL로 .NET 디버깅
 - ☒ IntelliCode
 - ☐ Windows Communication Foundation
 - ☐ .NET Framework 4.6.1 개발 도구
 - ☐ .NET Framework 4.6.2 개발 도구

위치
C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio\2019\Community

계속하면 선택한 Visual Studio 버전에 대한 [라이선스](#)에 동의하게 됩니다. Microsoft는 Visual Studio와 함께 다른 소프트웨어를 다운로드할 수 있는 기능도 제공합니다. 이 소프트웨어는 [타사 고지 사항](#) 또는 해당 라이선스에 명시된 것처럼 별도로 라이선스가 허용됩니다. 계속하면 이러한 라이선스에도 동의하게 됩니다.

필요한 전체 공간 6.62GB


다운로드하는 동안 설치 수정(M)



VS Community 2019 설치

Visual Studio Installer

설치됨 사용 가능



Visual Studio Community 2019

다운로드 및 확인 중(571MB/1.56GB) (21MB/초)

35%

패키지 설치 중(9/223개)

2%

Microsoft.NetCore.SharedFramework.5.0.5.0.11.x64

[릴리스 정보](#)

Pause

개발자 뉴스

[Join us November 8 for the Launch of Visual Studio 2022](#)
On behalf of our entire team, we are excited to a...
2021년 10월 12일 화요일

[Visual Studio 2022 Preview 4 is now available](#)
We are excited to announce the fourth preview re...
2021년 9월 16일 목요일

[Announcing .NET 6 Release Candidate 1](#)
We are happy to release .NET 6 Release Candidat...
2021년 9월 16일 목요일

[Microsoft 개발자 뉴스 더 보기...](#)

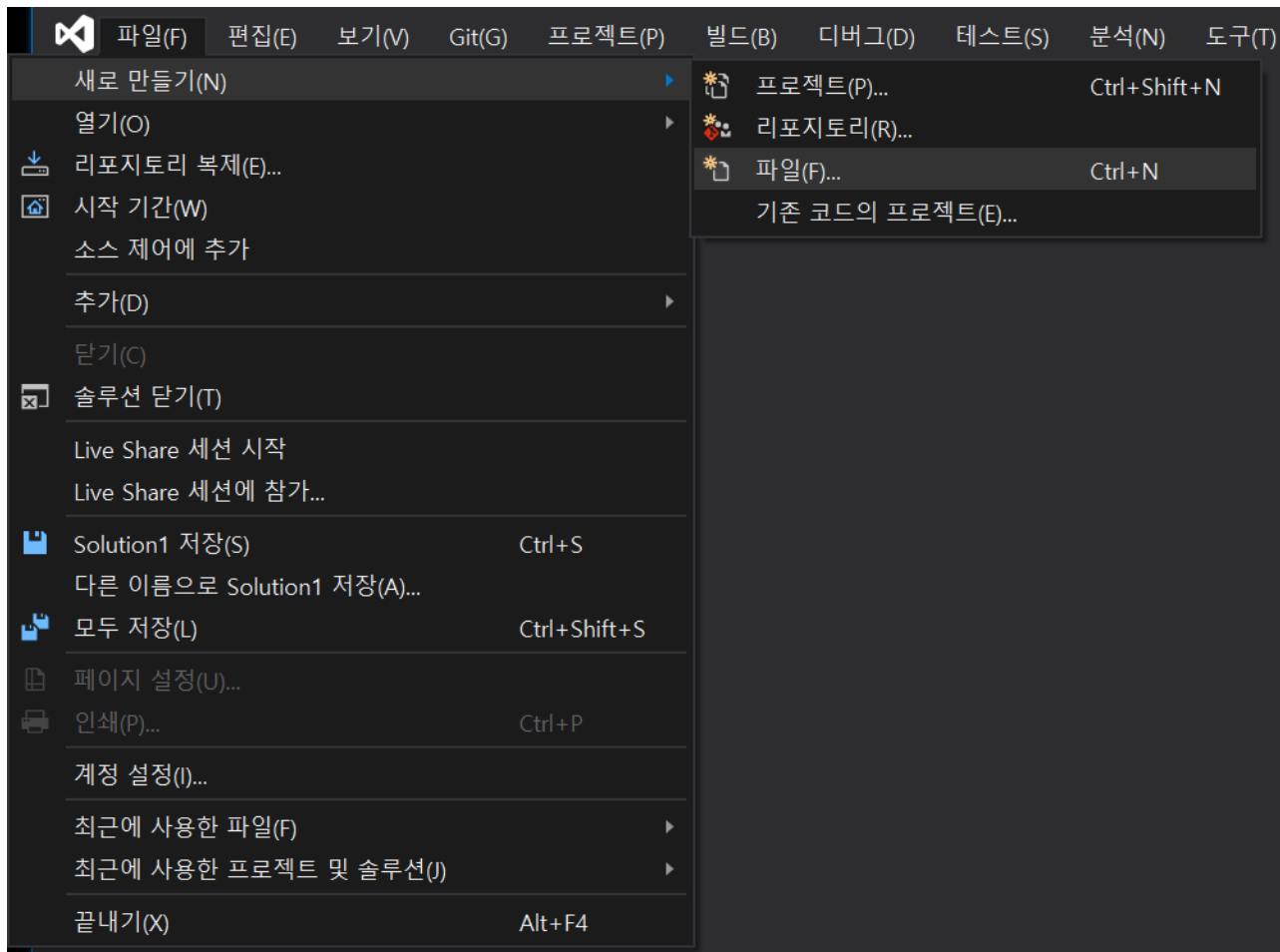
도움이 필요하신가요? [Microsoft Developer Community](#)를 확인하거나 [Visual Studio 지원](#)을 통해 문의하세요.

설치 관리자 버전 2.11.40.25675



VS Community 2019

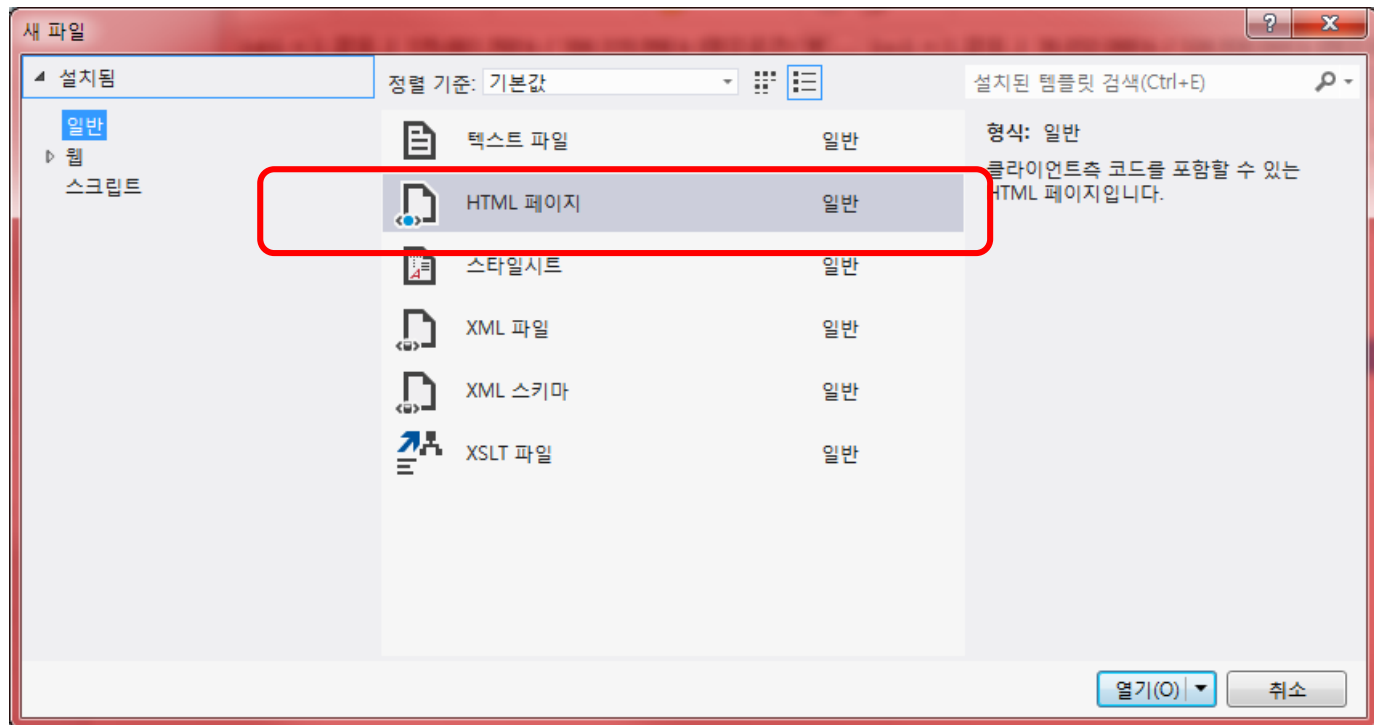
1. [파일]->[새로만들기]->파일을 선택한다.





VS Community 2017

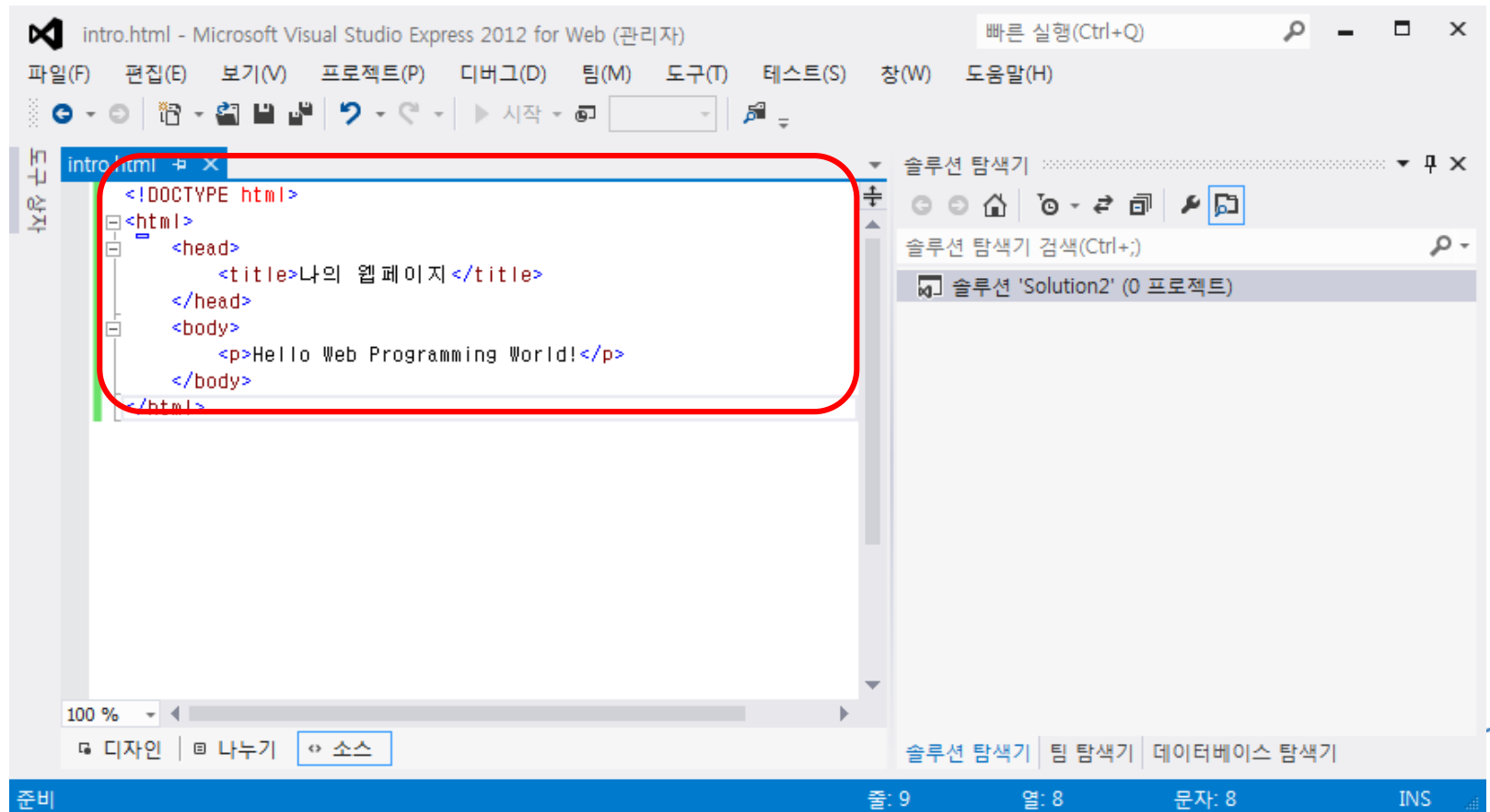
2. 대화 상자에서 HTML Page를 선택

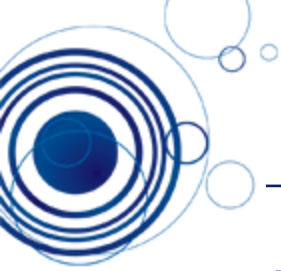




VS Community 2019

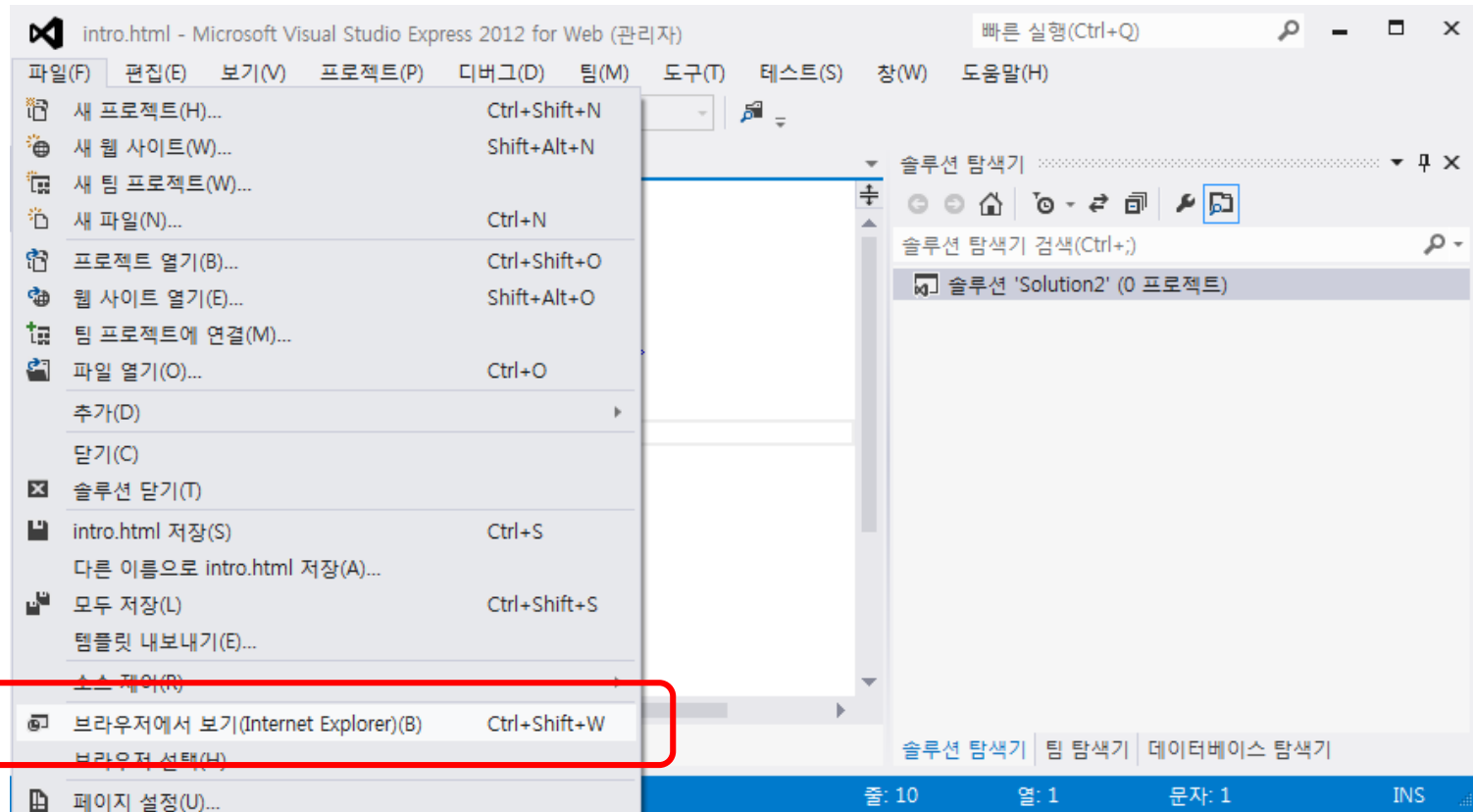
- 소스 변경





VS Community 2017

- **실행** – 주의: 아래 옵션은 추가도구 설치 시 보임



- 추가도구 미설치 시, 저장되어 있는 저장소 들어가서 실행





이번 수업의 목표


문서의 헤딩을 만들어 보자.

문서에 그림을 넣어 보자.

리스트를 만들어 보자.

테이블을 만들어 보자.

My Homepage



컴퓨터 프로그래머를 꿈꾸며 열심히 공부하고 있는 1인입니다.

현재 학습하고 있는 과목

- C 언어
- JAVA 언어
- 웹프로그래밍 [W3C 사이트](#)

이번 학기 시간표

	월요일	화요일	수요일
1교시	C언어	JAVA언어	JAVA언어
2교시	C언어	JAVA언어	JAVA언어

하이퍼링크를 만들어 보자. 클릭하면 W3C 사이트로 이동한다.





텍스트 표시

- 텍스트는 특별한 태그없이도 <body>...</body> 안에서 표시할 수 있다.
- 하지만 단락을 생성하지 않으면 모든 텍스트가 연결되어서 하나의 긴 줄로 표시된다.

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

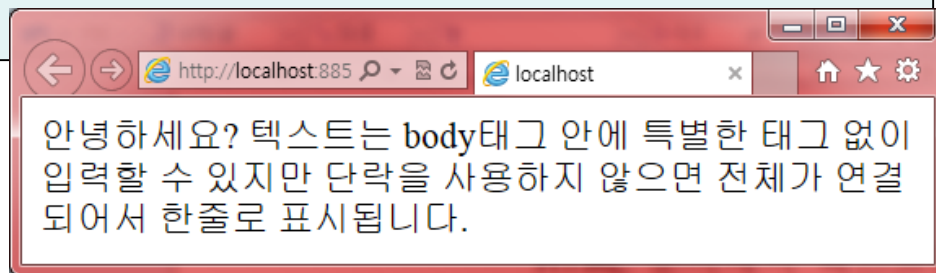
```
<body>
```

안녕하세요?

텍스트는 body태그 안에 특별한 태그 없이 입력할 수 있지만
단락을 사용하지 않으면 전체가 연결되어서 한줄로 표시됩니다.

```
</body>
```

```
</html>
```

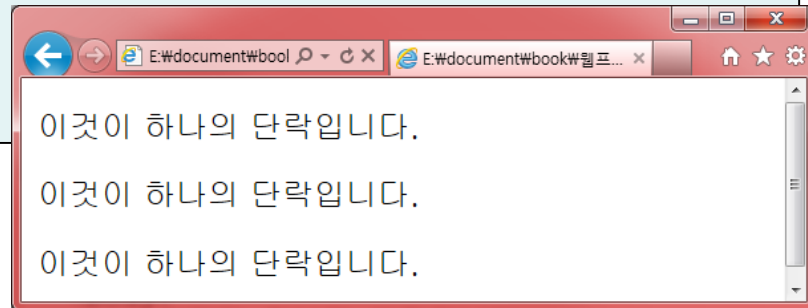




단락

- 단락(Paragraphs)이란 하나하나의 짧은 이야기 토막
- 단락의 전후에 빈 줄이 추가된다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <p>이것이 하나의 단락입니다.</p>
  <p>이것이 하나의 단락입니다.</p>
  <p>이것이 하나의 단락입니다.</p>
</body>
</html>
```

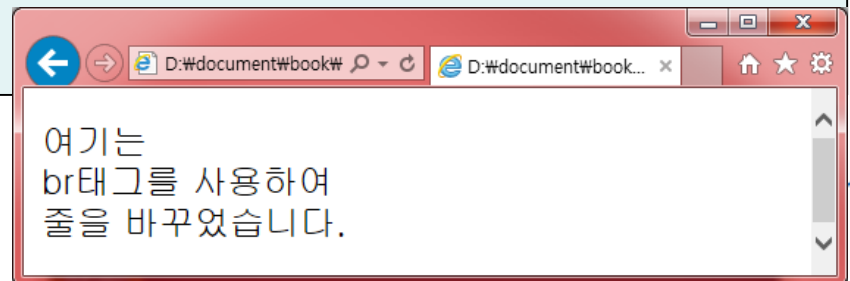




 태그

- 강제 줄바꿈 태그

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <p>여기는 <br>br태그를 사용하여 <br>줄을 바꾸었습니다.
</p>
</body>
</html>
```





텍스트 입력시 주의할 점

- HTML 코드에서 엔터키를 눌러서 줄을 바꾸었다고 해서 웹 브라우저에서 줄이 바뀌는 것은 아니다.

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>
```

아주 먼 옛날 바닷가 어느 왕국에

애나벨리라는 이름을 가진

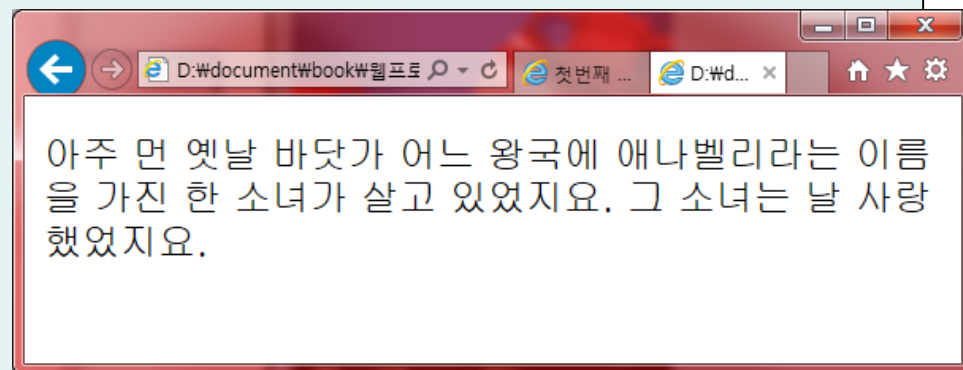
한 소녀가 살고 있었지요.

그 소녀는 날 사랑했었지요.

```
</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```





<pre> 태그

- 프로그래머가 입력한 그대로 화면에 표시하는 태그

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<pre>
```

```
아주 먼 옛날 바닷가 어느 왕국에
```

```
애나벨리라는 이름을 가진
```

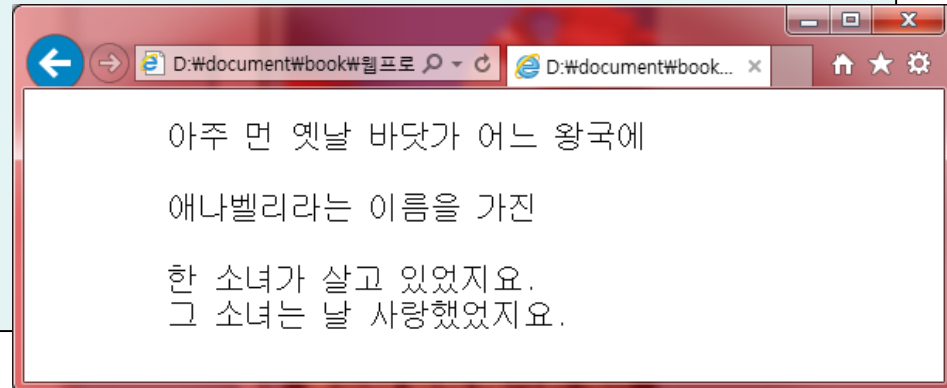
```
한 소녀가 살고 있었지요.
```

```
그 소녀는 날 사랑했었지요.
```

```
</pre>
```

```
</body>
```

```
</html>
```





헤딩

- 헤딩(heading): 웹 페이지의 머리기사(headline)

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1>이것이 heading 1 입니다.</h1>
```

```
<h2>이것이 heading 2 입니다.</h2>
```

```
<h3>이것이 heading 3 입니다.</h3>
```

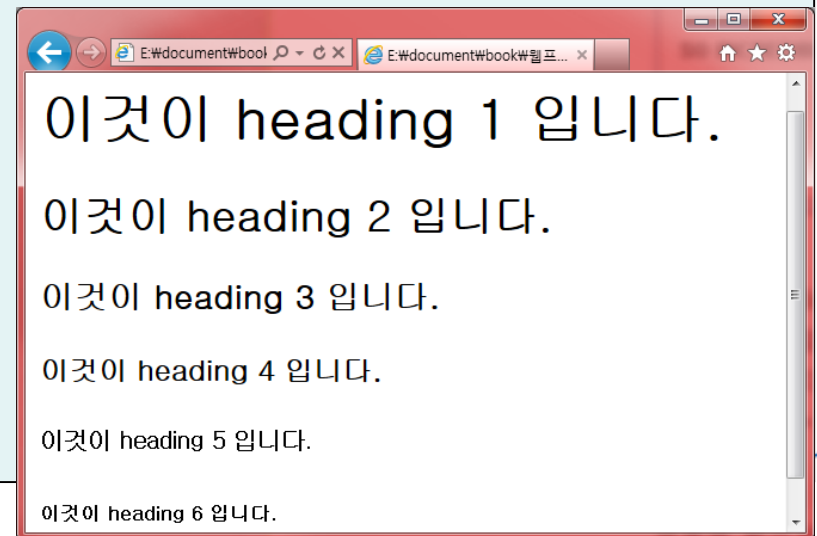
```
<h4>이것이 heading 4 입니다.</h4>
```

```
<h5>이것이 heading 5 입니다.</h5>
```

```
<h6>이것이 heading 6 입니다.</h6>
```

```
</body>
```

```
</html>
```





주석

- 주석(comment)은 코드를 설명하는 글

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <!--참고: 아래 링크는 나의 배너임 -->
  
  <!-- <input type="text" size="12" /> -->
</body>
</html>
```





텍스트 서식

태그	설명
 ... 	볼드체로 만든다.
<i> ... </i>	이탤릭체로 만든다.
 ... 	텍스트를 강하게 표시한다.
 ... 	텍스트를 강조한다.
<code> ... </code>	텍스트가 코드임을 표시한다.
^{...}	위첨자(superscript)
_{...}	아래첨자(subscript)





텍스트 서식

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p><b>이 텍스트는 bold입니다.</b></p>
```

```
<p><strong>이 텍스트는 strong입니다.</strong></p>
```

```
<p><i>이 텍스트는 italic입니다.</i></p>
```

```
<p><em>이 텍스트는 emphasized입니다.</em></p>
```

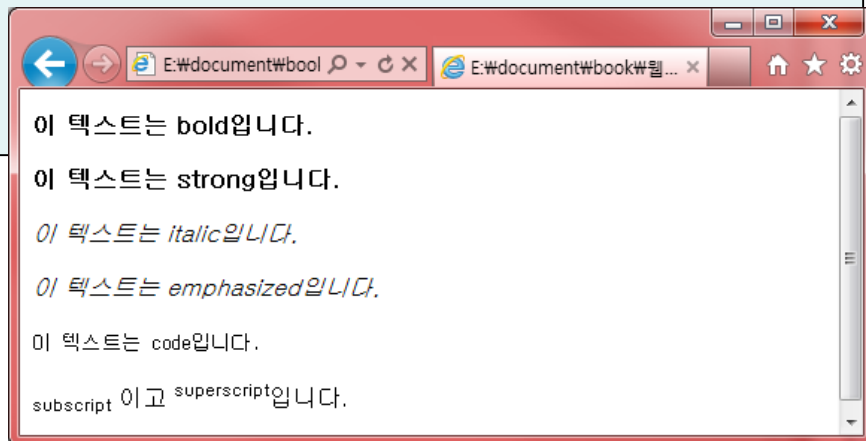
```
<p><code>이 텍스트는 code입니다.</code></p>
```

```
<p><sub> subscript</sub> 이고 <sup>superscript</sup>
```

```
입니다.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

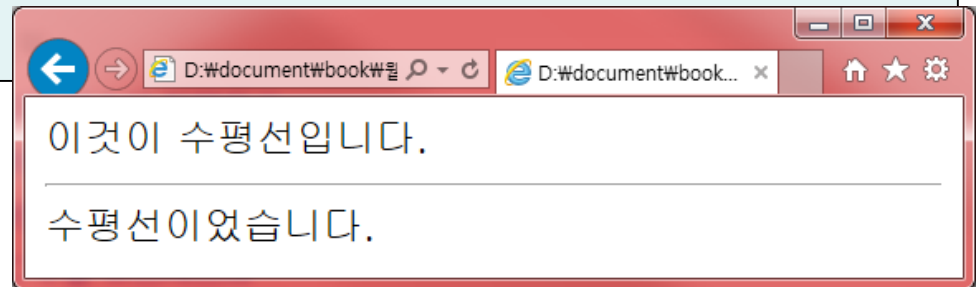




수평선

- `<hr>` 태그를 사용하면 수평선을 그릴 수 있다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  이것이 수평선입니다.
  <hr />
  수평선이었습니다.
</body>
</html>
```





특수문자

- '<'와 '>' 같은 문자를 화면에 표시하기 위하여 필요하다.

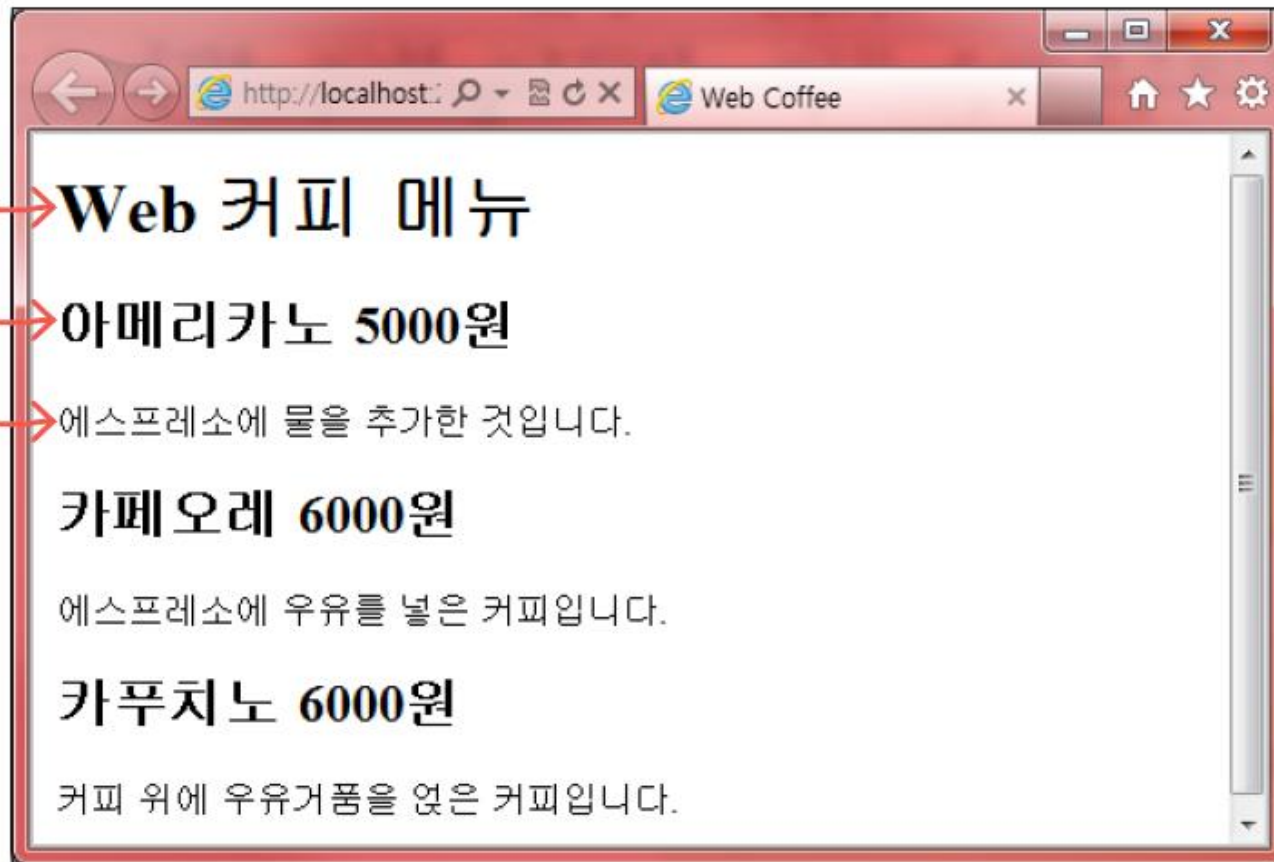
특수 문자	설명
 	non-breaking space의 약자로 공백 문자 한 개
<	<
>	>
"	“
&	&





커피 전문점 웹 페이지

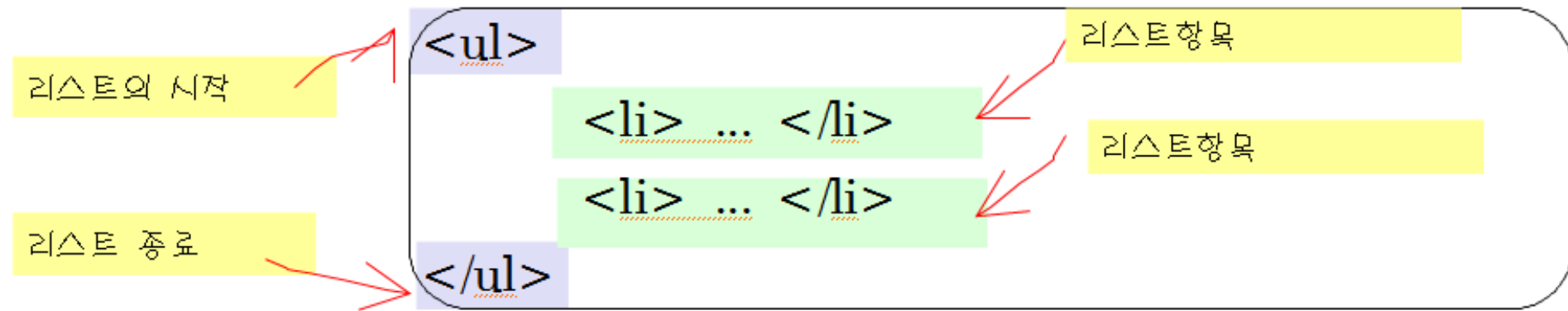
- <h1> 태그** → **Web 커피 메뉴**
- <h2> 태그** → **아메리카노 5000원**
- <p> 태그** → 에스프레소에 물을 추가한 것입니다.
- 카페오레 6000원**
- 에스프레소에 우유를 넣은 커피입니다.
- 카푸치노 6000원**
- 커피 위에 우유거품을 얹은 커피입니다.





리스트

- 리스트: 항목들을 나열하는데 사용
 - 번호있는 리스트: (ordered list)
 - 번호없는 리스트: (un-ordered list)





번호없는 리스트

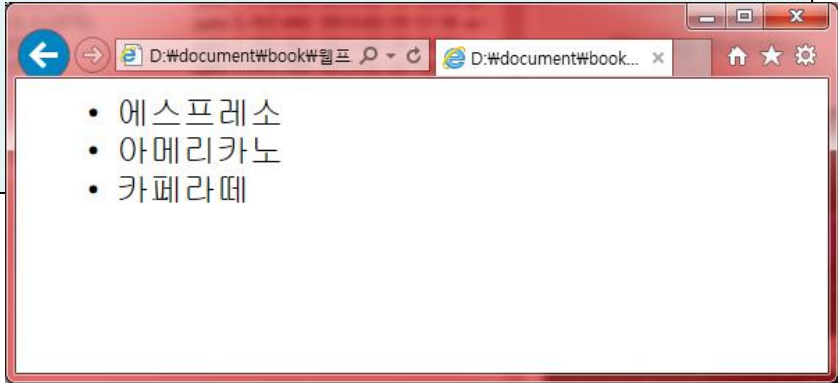
```
<ul>
```

```
<li>에스프레소</li>
```

```
<li>아메리카노</li>
```

```
<li>카페라떼</li>
```

```
</ul>
```

- 
- The screenshot shows a web browser window with two tabs. The active tab displays a list of three coffee items, each preceded by a bullet point. The browser's address bar shows a local file path.
- 에스프레소
 - 아메리카노
 - 카페라떼



번호있는 리스트

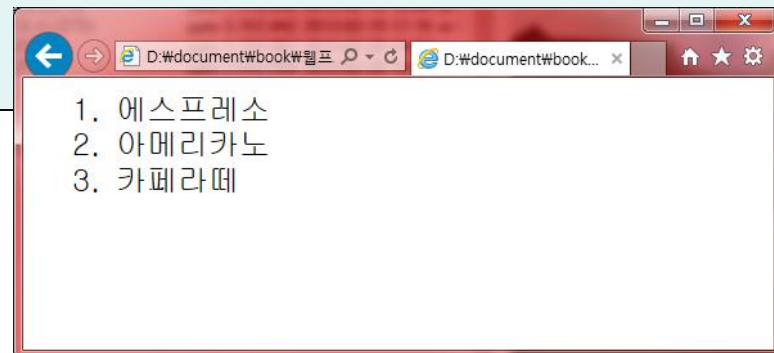
```
<ol>
```

```
<li>에스프레소</li>
```

```
<li>아메리카노</li>
```

```
<li>카페라떼</li>
```

```
</ol>
```

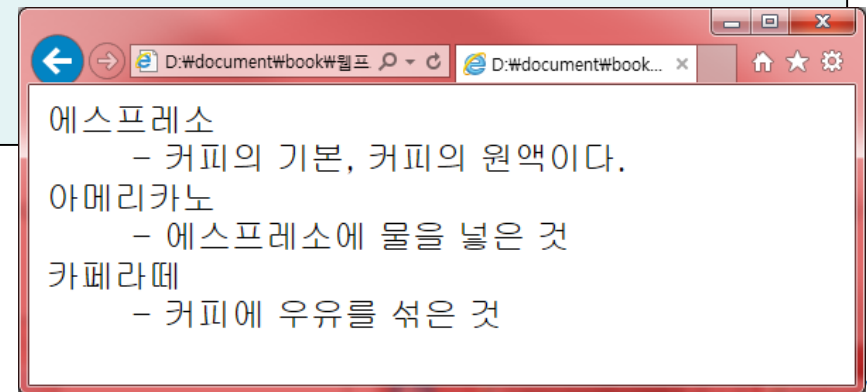




정의 리스트

- 정의 리스트(definition list): 항목들과 함께 항목들의 정의(설명)가 표시되는 리스트

```
<dl>  
  <dt>에스프레소</dt>  
  <dd>- 커피의 기본, 커피의 원액이다.</dd>  
  <dt>아메리카노</dt>  
  <dd>- 에스프레소에 물을 넣은 것</dd>  
  <dt>카페라떼</dt>  
  <dd>- 커피에 우유를 섞은 것</dd>  
</dl>
```





링크

- 하이퍼링크(또는 링크)는 다른 문서로 점프할 수 있는 단어나 이미지

`<a>` 링크는 다른 페이지로 링크를 생성할 때, 사용한다.

`href` 속성은 링크의 목적지를 나타낸다.

`추가 정보`

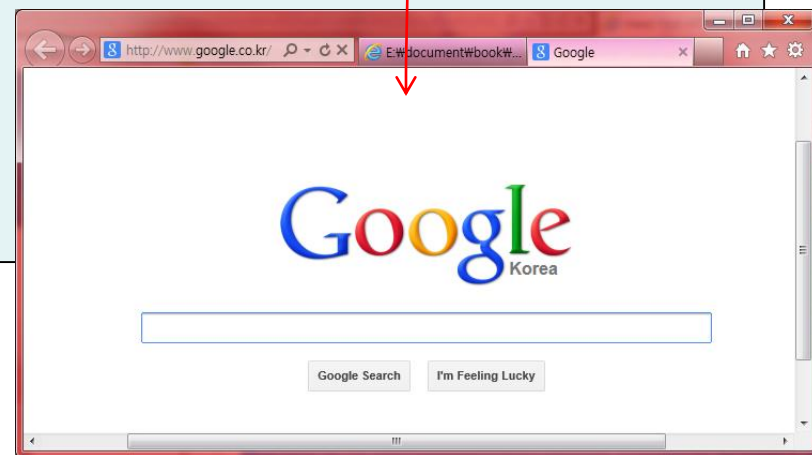
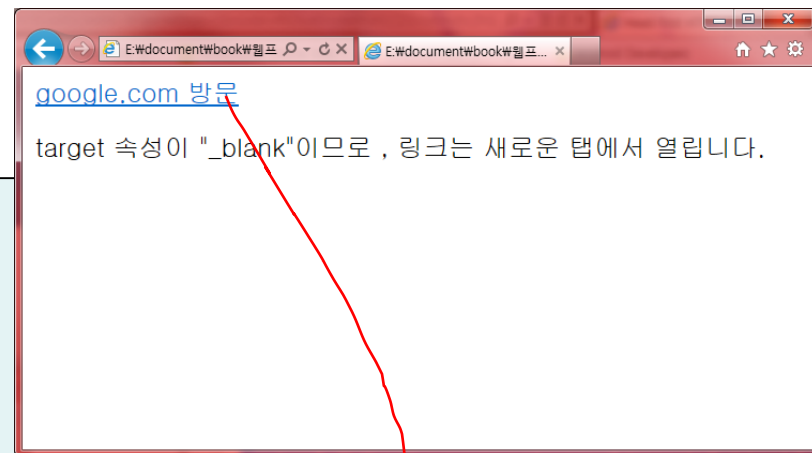
링크 텍스트이다. 클릭할 수 있다는 것을 나타내기 위하여 화면에서 밑줄이 그려진다.





링크 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <a href="http://www.google.com" target="_blank">
google.com 방문</a>
  <p>
    target 속성이 "_blank"이므로 ,
링크는 새로운 탭에서 열립니다.
  </p>
</body>
</html>
```





target 속성

- target 속성은 각 링크가 클릭되었을 때, 새로운 페이지가 어디에 열리는 지를 지정

<i>target</i>	설명
<i><u>_blank</u></i>	새로운 윈도우에서 새로운 페이지를 연다
<i><u>_self</u></i>	현재 윈도우에 새로운 페이지를 적재한다.
<i><u>_parent</u></i>	부모 프레임에 새로운 페이지를 적재한다.
<i><u>_top</u></i>	현재 윈도우에 새로운 페이지를 적재하고 모든 프레임을 취소한다.





예제

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<a href="http://www.google.com" target="_self">
```

```
google.com 방문1</a>
```

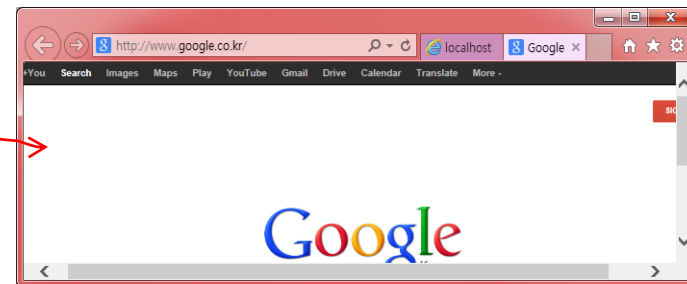
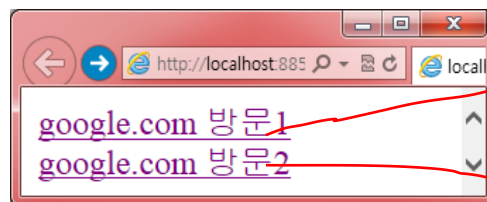
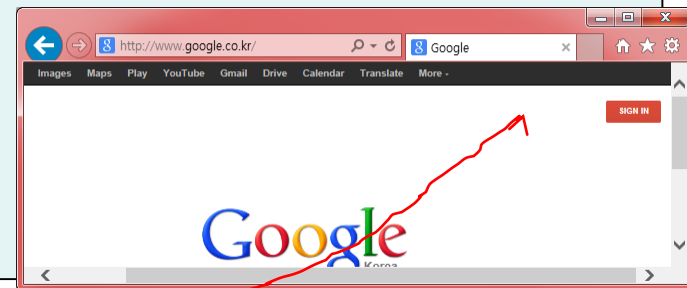
```
<br />
```

```
<a href="http://www.google.com" target="_blank">
```

```
google.com 방문2</a>
```

```
</body>
```

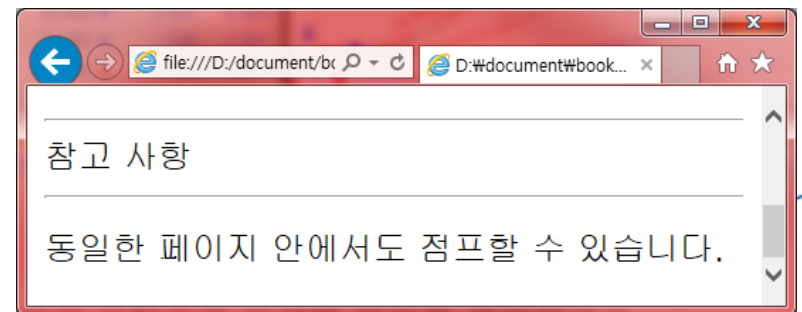
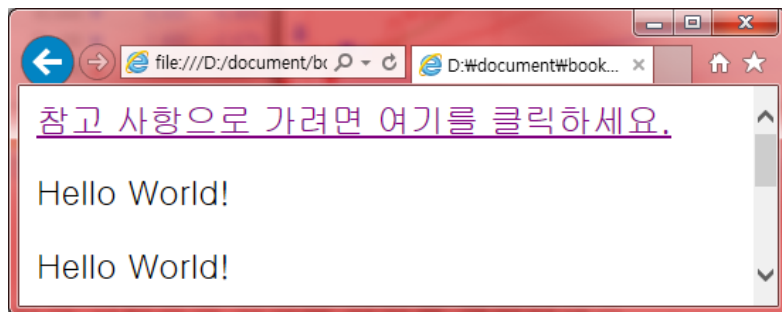
```
</html>
```





id 속성

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <a href="#section1">참고 사항으로 가려면 여기를 클릭하세요.</a>
  <p> Hello World!</p>
  <p> Hello World!</p>
  <p> Hello World!</p>
  <hr />
  <a id="section1">참고 사항</a>
  <hr />
  <p> 동일한 페이지 안에서도 점프할 수 있습니다. </p>
</body>
</html>
```





이미지

- 태그 사용

 태그는 이미지를 웹페이지에 삽입할 때, 사용한다.

src 속성은 이미지 파일 이름을 지정한다.

```

```

width, height 속성은 각각 이미지의 가로, 세로 크기를 나타낸다.





예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

  <h2>설악산</h2>

  
</body>
</html>
```





이미지 처리 방법

```
<!doctype html>
<html>
<body>
<h2>설악산 </h2>

</body>
</html>
```



클라이언트 컴퓨터

“seolak.jpg 파일이 필요합니다.”

1. HTTP Request

2. HTTP Response

“seolak.jpg 파일을 보냅니다.”



웹서버





width와 height 속성

이미지의 이름

width, height 속성은 각각 이미지의 가로, 세로 크기를 나타낸다.

```

```





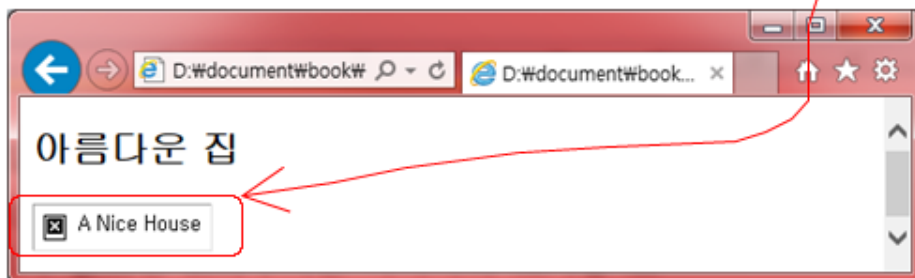
alt 속성

- 브라우저가 어떤 이유로 이미지를 화면에 표시하지 못했을 경우에, 표시되는 대체 텍스트(alternate text)를 지정

이미지가 표시되지 못하는 경우에 화면에 표시되는 텍스트

```

```





이미지의 종류

- JPEG
 - 실사사진과 같이 복잡하고 많은 색상으로 이루어진 이미지에 적합
 - 손실 압축 방식을 사용한다.
- PNG
 - 클립 아트와 같이 적은 수의 색상을 가진 이미지에 적합
 - 무손실 압축 방식
- GIF
 - 로고나 클립아트 형태의 이미지에 적합
 - 256 색상만을 지원
 - 투명 배경과 애니메이션을 지원한다.





커피 전문점 예제





HTML 소스

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <title>Web Programming</title>
</head>

<body>
  <h1>Welcome to Web Coffee!</h1>
  
  <p>
    하우스 로스팅 원두의 신선한 커피를 맛보고 싶다면
    <em>공인 1급 바리스타</em>가 최고급 원두만을 직접 엄선하여 사용합니다.
  </p>
  <h2>메뉴</h2>
  <p>
    아메리카노,카페라떼,카푸치노,카페 모카, ...
  </p>
</body>
</html>
```





섬네일 예제





thumbnail.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>NASA 이미지들</title>
</head>
<body>
  <h1>NASA가 제공하는 이미지들</h1>
  <p>
    미국의 NASA는 우주에 대한 고해상도 이미지들을 제공하고 있다.
  </p>
  <h2>Hubble Images</h2>
  <p>
    허블 망원경으로 촬영한 이미지로서 우주의 초기의 은하 모습을 보여준다.
  </p>
  <p>
    <a href="photo1.html">
      
    </a>
    <a href="photo2.html">
      
    </a>
  </p>
</body>
</html>
```



photo1.html

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <title>Deep Field</title>
</head>
<body>
  <h1>Hubble Image #1</h1>
  <p>
    
  </p>
</body>
</html>
```





photo2.html

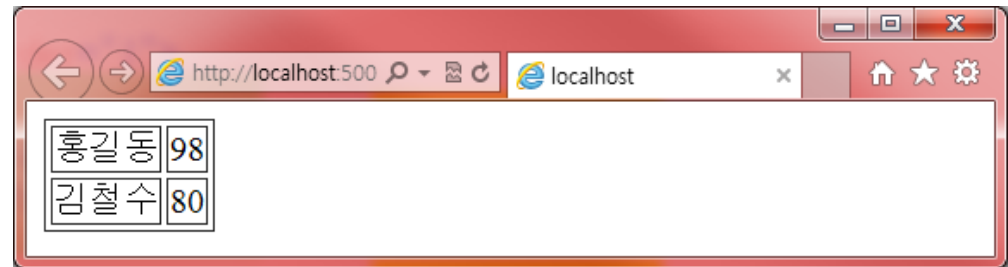
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Deep Field</title>
</head>
<body>
  <h1>Hubble Image #2</h1>
  <p>
    
  </p>
</body>
</html>
```





테이블

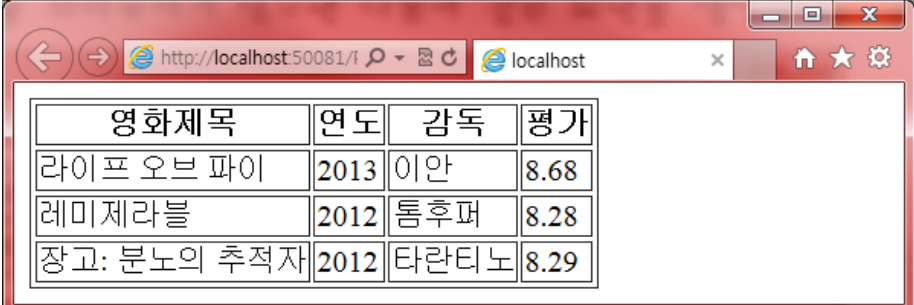
```
<table border="1">  
  
  <tr>  
    <td>홍길동</td>  
    <td>98</td>  
  </tr>  
  
  <tr>  
    <td>김철수</td>  
    <td>80</td>  
  </tr>  
  
</table>
```





테이블 헤더

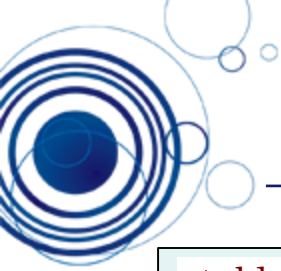
```
<table border="1">
  <tr>
    <th>영화제목</th>
    <th>연도</th>
    <th>감독</th>
    <th>평가</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>라이프 오브 파이</td>
    <td>2013</td>
    <td>이안</td>
    <td>8.68</td>
  </tr>
  ...
</table>
```



A screenshot of a web browser window showing the rendered HTML table. The browser's address bar displays 'http://localhost:50081/'. The table has four columns: '영화제목' (Movie Title), '연도' (Year), '감독' (Director), and '평가' (Rating). It contains three data rows and one header row.

영화제목	연도	감독	평가
라이프 오브 파이	2013	이안	8.68
레미제라블	2012	통후퍼	8.28
장고: 분노의 추적자	2012	타란티노	8.29





테이블 예제

```
<table border="1">
```

```
<tr>
```

```
<td>100</td>
```

```
<td>200</td>
```

```
<td>300</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td>400</td>
```

```
<td>500</td>
```

```
<td>600</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

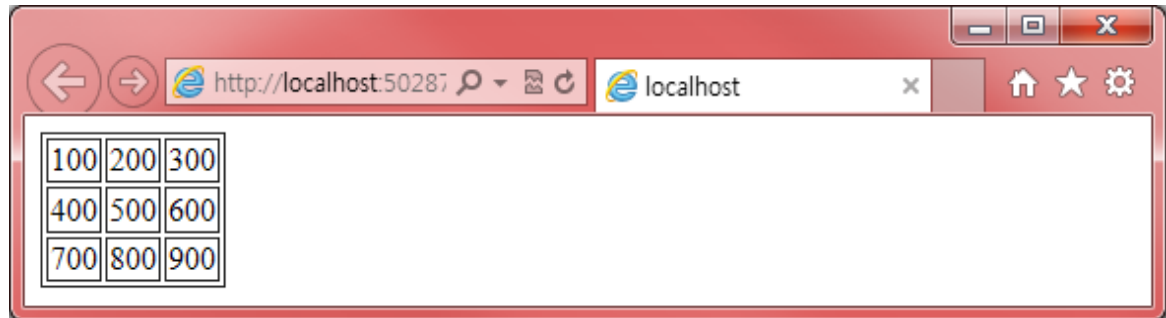
```
<td>700</td>
```

```
<td>800</td>
```

```
<td>900</td>
```

```
</tr>
```

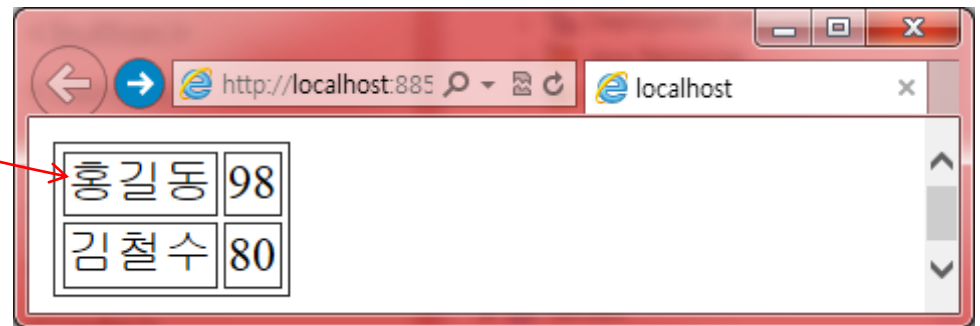
```
</table>
```





테이블 경계

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <table border="1">
    <tr>
      <td>홍길동</td>
      <td>98</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>김철수</td>
      <td>80</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```





테이블 행, 열 병합

```
<table border="1">
  <tr>
    <th>1열</th>
    <th>2열</th>
    <th>3열</th>
  </tr>
  <tr>
    <td rowspan="2">1행 1열</td>
    <td>1행 2열</td>
    <td>1행 3열</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>2행 2열</td>
    <td>2행 3열</td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="3">3행 1열</td>
  </tr>
</table>
```

1열	2열	3열
1행 1열	1행 2열	1행 3열
2행 1열	2행 2열	2행 3열
3행 1열		

A1		
A2	B2	C2
A3		C3

테이블 캡션

```
<table border="1">
```

```
<caption>
```

최근에 본 영화들

```
</caption>
```

```
<tr>
```

```
<th>영화제목</th>
```

```
<th>연도</th>
```

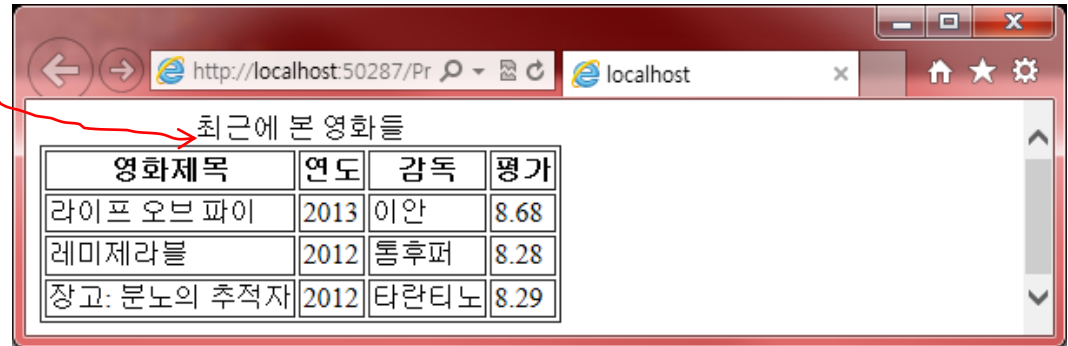
```
<th>감독</th>
```

```
<th>평가</th>
```

```
</tr>
```

...

```
</table>
```



최근에 본 영화들

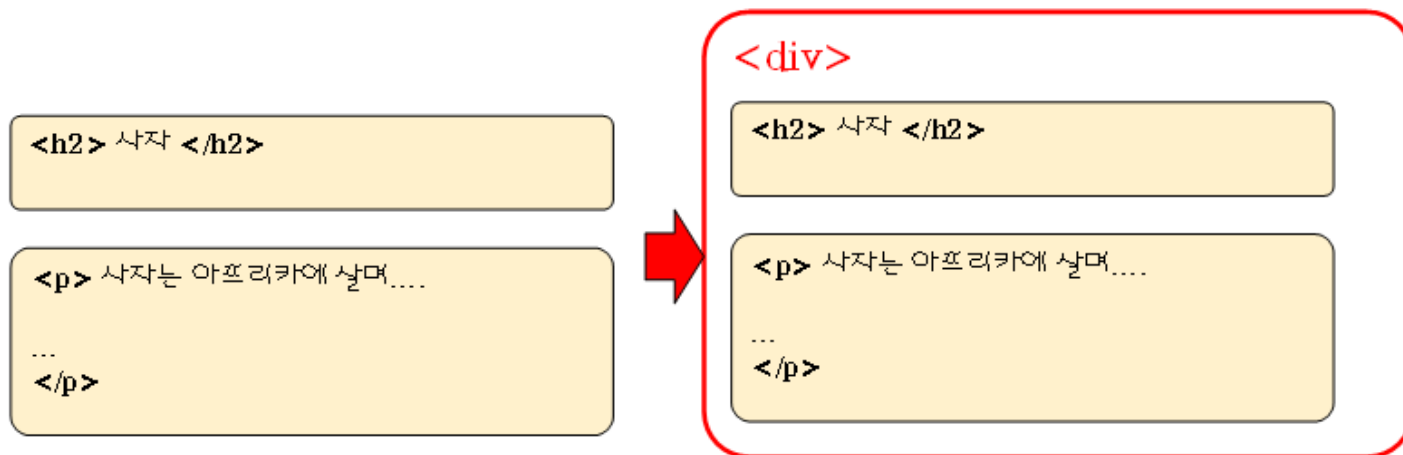
영화제목	연도	감독	평가
라이프 오브 파이	2013	이안	8.68
레미제라블	2012	통후퍼	8.28
장고: 분노의 추적자	2012	타란티노	8.29

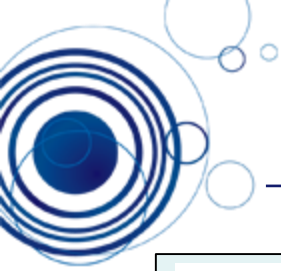


<div>

- <div>은 “divide”의 약자로서 페이지를 논리적인 섹션으로 분리하는데 사용되는 태그

```
<div style="border: 3px solid red">  
  <h2>사자</h2>  
  <p>사자는 아프리카에 살며 ...</p>  
</div>
```

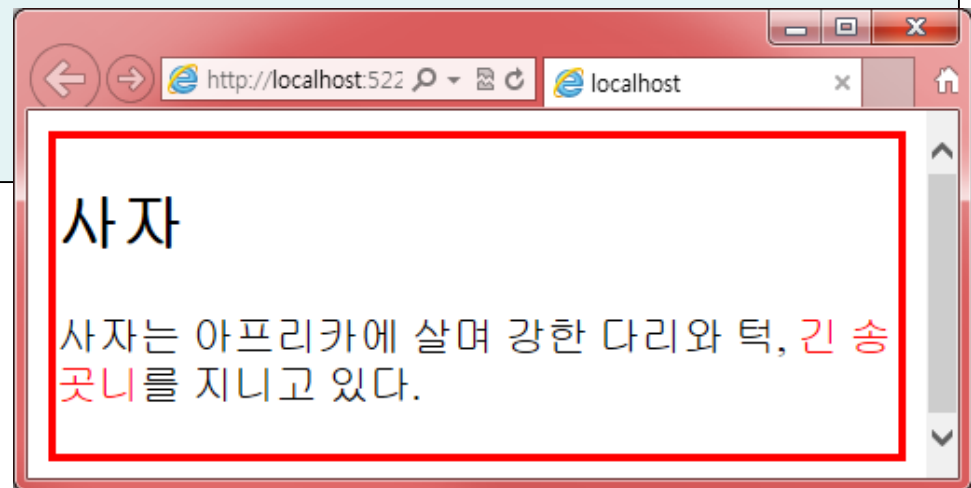




예제

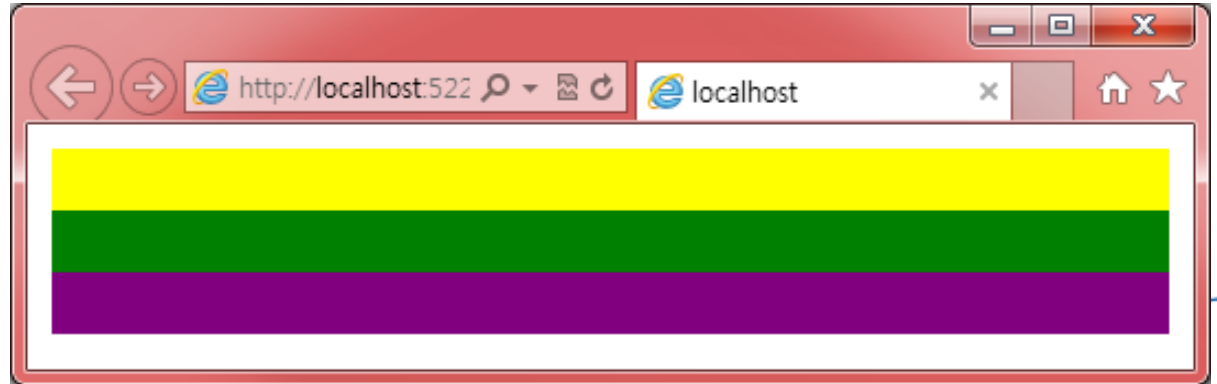
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

  <div style="border: 3px solid red;">
    <h2>사자</h2>
    <p>
      사자는 아프리카에 살며
      강한 다리와 턱,
      <span style="color: red;">긴 송곳니</span>를
      지니고 있다.
    </p>
  </div>
</body>
</html>
```



예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <div style="height:20px; background-color:yellow"></div>
  <div style="height:20px; background-color:green"></div>
  <div style="height:20px; background-color:purple"></div>
</body>
</html>
```





HTML 입력 양식

- 사용자가 입력한 내용을 서버로 보낼 때, 사용한다.

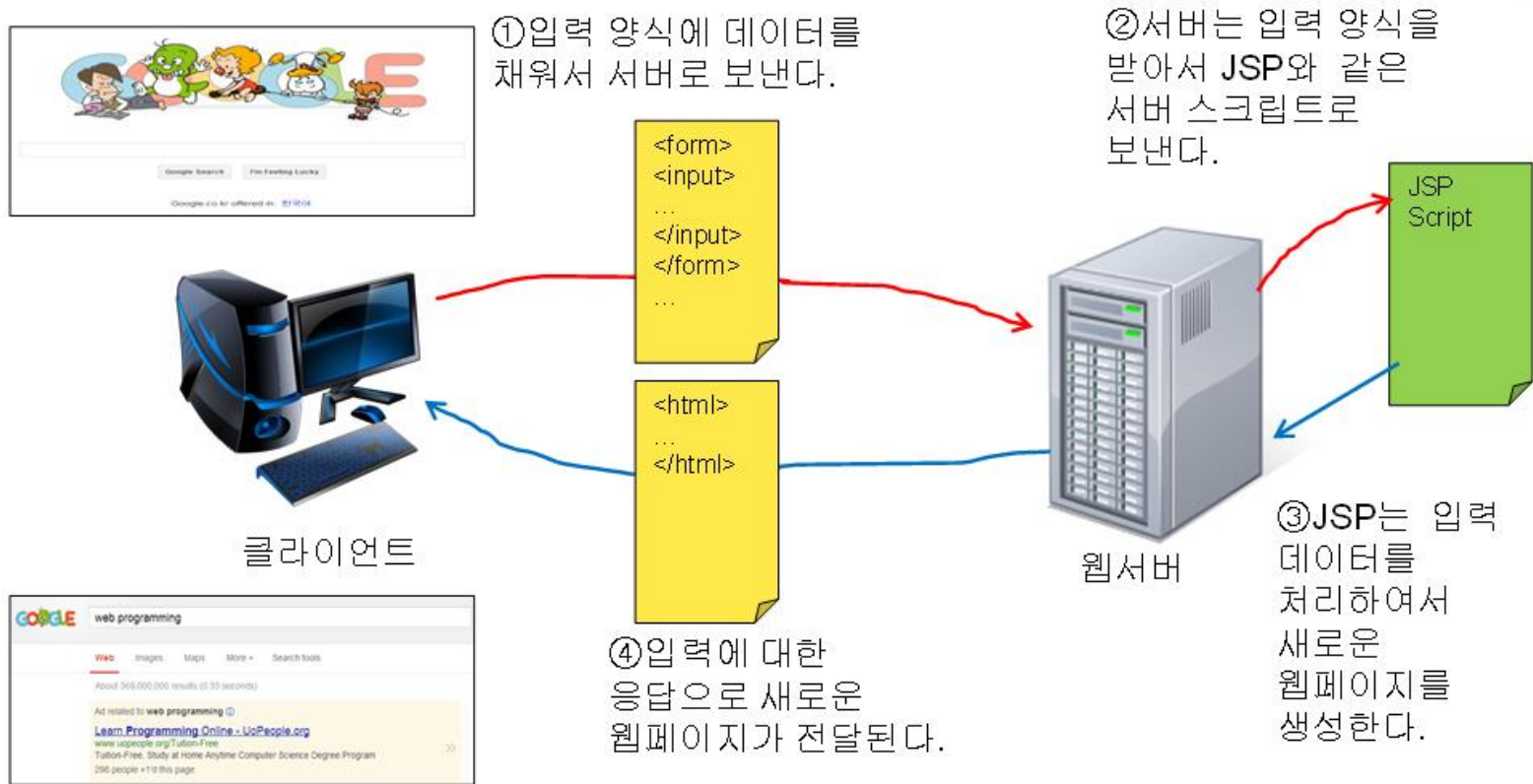
Name:	<input type="text"/>
Email:	<input type="text"/>
Place:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Submit"/>	

Request Information	
First Name:	<input type="text" value="John"/>
Last Name:	<input type="text" value="Mark"/>
Login Email:	<input type="text" value="jm@some.com"/>
Password:	<input type="password" value="....."/>
Confirm Password:	<input type="password" value="....."/>
<input type="button" value="Request Information"/>	





입력 양식의 작동 방식





<form> 요소

입력양식은 항상 <form>으로 시작한다.

여기에 입력을 처리하는 서버 스크립트의 주소를 적어준다.

```
<form action="input.jsp" method="post">
  <input type="text" name="input" />
  <input type="submit">
</form>
```

입력 데이터가 서버로 보내지는 방법을 기술한다. GET과 POST 방식이 있다. 차후에 학습한다.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'http://localhost:851' and the page title 'input forms'. The main content area contains a single-line text input field followed by a button labeled '쿼리 전송' (Query Transmission).

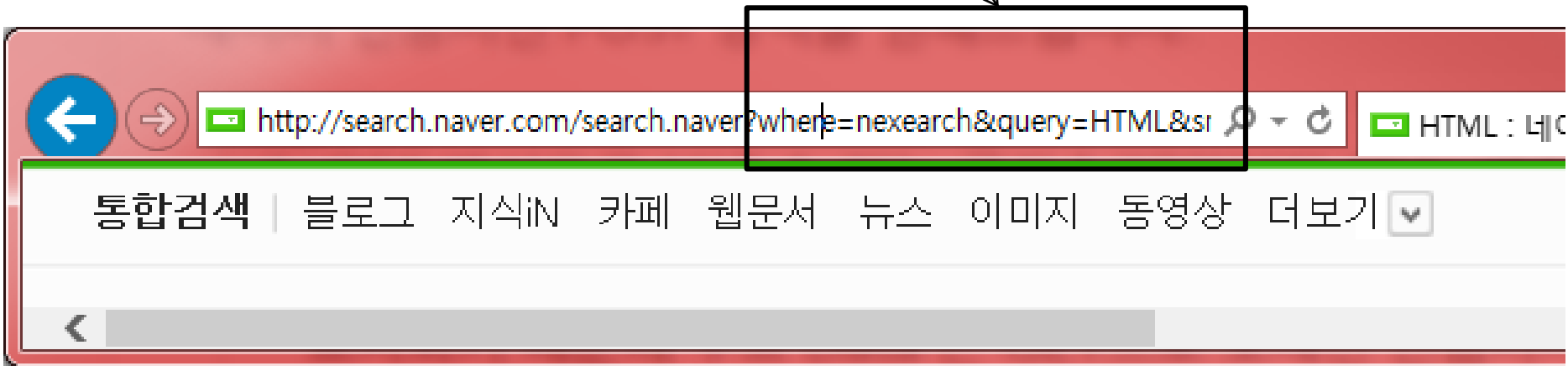




GET 방식과 POST 방식

- **GET 방식**

- GET 방식은 URL 주소 뒤에 파라미터를 붙여서 데이터를 전달하는 방식이다.





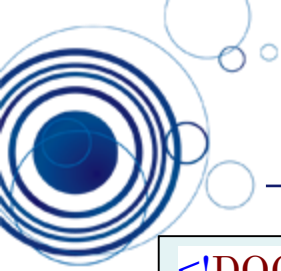
GET 방식과 POST 방식

- ***POST 방식***

- POST 방식은 사용자가 입력한 데이터를 URL 주소에 붙이지 않고 HTTP Request 헤더에 포함시켜서 전송하는 방식
- 길이 제한이 없으며, 보안이 유지된다.

```
POST /test/input.jsp HTTP/1.1  
Host: www.naver.com  
name1=value1&name2=value2  
...
```





입력 태그

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <form action="input.jsp" method="post">
    이메일 : <input type="email" name="email" /><br />
    URL : <input type="url" name="url" /><br />
    전화번호 : <input type="tel" name="tel" /><br />
    색상 : <input type="color" name="color" /><br />
    월 : <input type="month" name="month" /><br />
    날짜 : <input type="date" name="date" /><br />
    주 : <input type="month" name="week" /><br />
    시간 : <input type="time" name="time" /><br />

    지역 시간 : <input type="datetime-local" name="localdatetime" /><br />
    숫자 : <input type="number" name="number" min="1" max="10" step="2"/><br />
    범위 : <input type="range" name="range" min="1" max="10" step="2" /><br />
    <input type="submit" value="제출" />
  </form>
</body>
</html>
```



실행결과

이메일 : hong@google.com

URL : http://www.w3c.org

전화번호 : 010-1111-2222

색상 :



월 : 2013년 08월 x [up/down] ▼

날짜 : 2013-08-06 x [up/down] ▼

주 : 2013년 08월 x [up/down] ▼

시간 : 오전 01:00 x [up/down]

지역 시간 : 2013-08-06 -- --:-- x [up/down] ▼

숫자 : 3 [up/down]

범위 :

제출





<input> 형식

name 속성은 서버로 전달되는 이름이다.

```
<input type="button" value="눌러보세요!" name="button1" />
```

type 속성은 입력 필드의 종류를 결정한다.

value 속성은 버튼에 나타내는 텍스트이다.





type 속성값

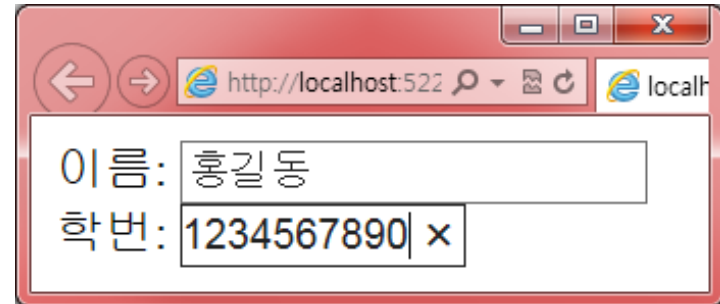
type 속성값	설명
text	텍스트를 입력할 수 있는 한 줄짜리 필드 생성
password	비밀번호를 입력할 수 있는 한 줄짜리 필드 생성
radio	라디오 버튼 생성
checkbox	체크 박스 생성
file	파일 이름을 입력하는 필드 생성
reset	초기화 버튼 생성, 버튼을 누르면 모든 입력 필드가 초기화된다.
image	이미지를 전송 버튼으로 만든다.
hidden	사용자에게는 보이지 않지만 서버로 전송된다.
submit	제출 버튼 생성





텍스트 필드

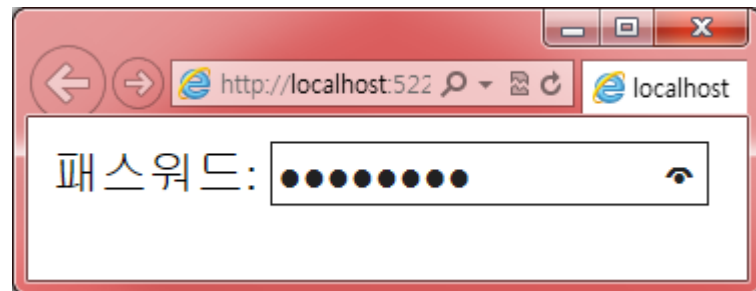
```
<form>  
이름: <input type="text" name="name"><br>  
학번: <input type="text" name="number" size=10>  
</form>
```





패스워드 필드

```
<form>  
패스워드: <input type="password" name="pass">  
</form>
```





라디오 버튼

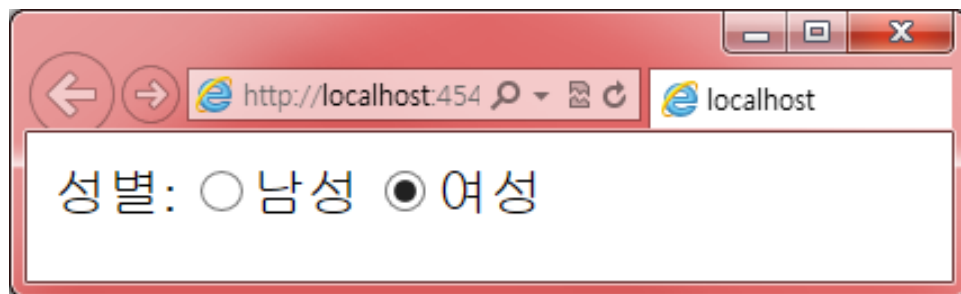
```
<form>
```

성별:

```
<input type="radio" name="gender" value="male">남성
```

```
<input type="radio" name="gender" value="female">여성
```

```
</form>
```





체크박스

```
<form>
```

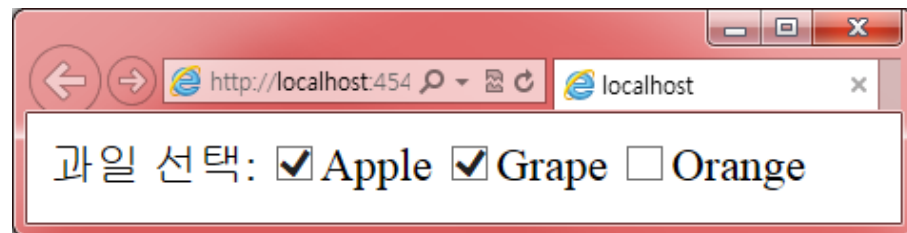
과일 선택:

```
<input type="checkbox" name="fruits" value="apple" checked >Apple
```

```
<input type="checkbox" name="fruits" value="grape">Grape
```

```
<input type="checkbox" name="fruits" value="orange">Orange
```

```
</form>
```





제출 버튼과 초기화 버튼

```
<form name="input" action="getid.jsp" method="get">
```

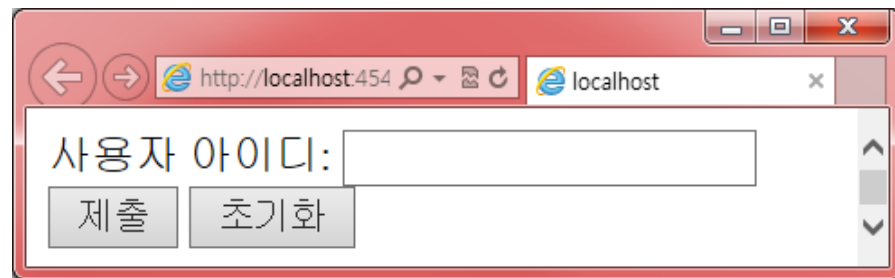
사용자 아이디:

```
<input type="text" name="user"> <br />
```

```
<input type="submit" value="제출">
```

```
<input type="reset" value="초기화">
```

```
</form>
```





<input> 버튼

```
<form name="input" action="getid.jsp" method="get">
```

물품가격:

```
<input type="text" name="user"> <br />
```

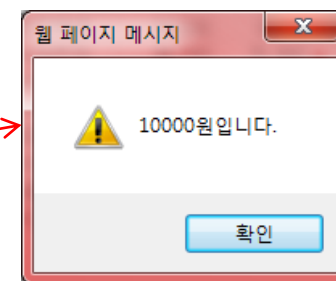
수량:

```
<input type="text" name="user"> <br />
```

```
<input type="button" value="계산" onclick="alert('10000원입니다.')">
```

```
</form>
```

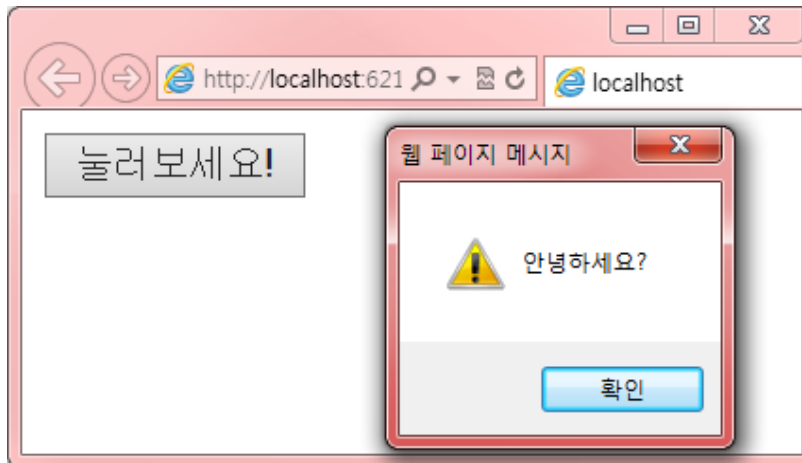
물품가격: 10000
수량: 1
계산





<button> 버튼

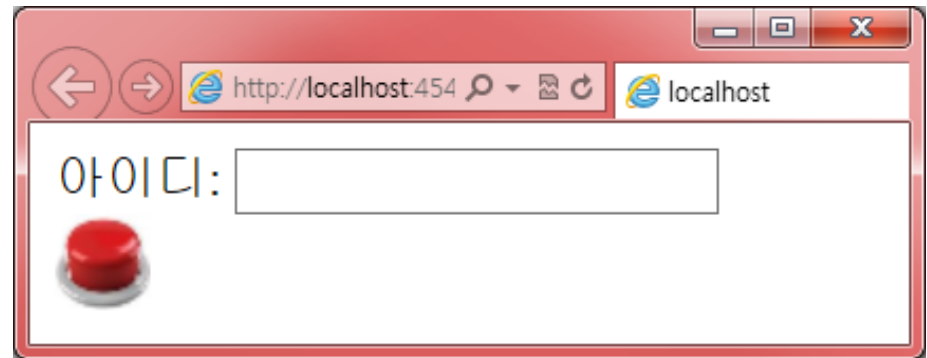
```
<button type="button" onclick="alert('안녕하세요?')">눌러보세요!</button>
```





이미지 버튼

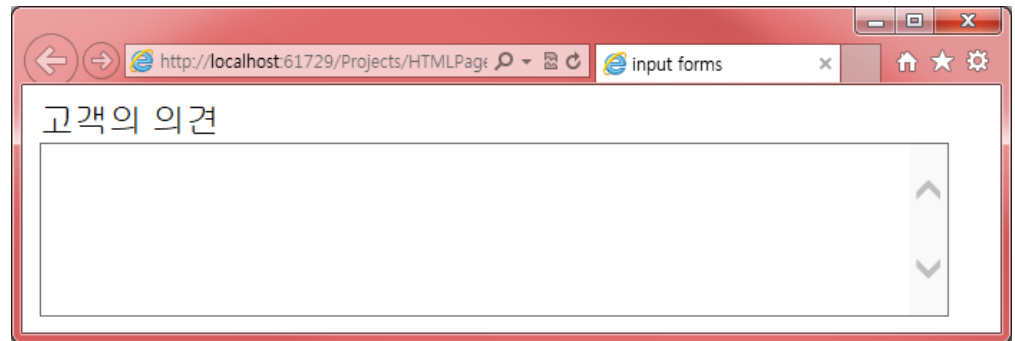
```
<form name="input" action="getid.jsp" method="get">  
아이디:  
<input type="text" name="name"> <br />  
<input type="image" src="submit.png" alt="제출 버튼">  
</form>
```





<textarea> 요소

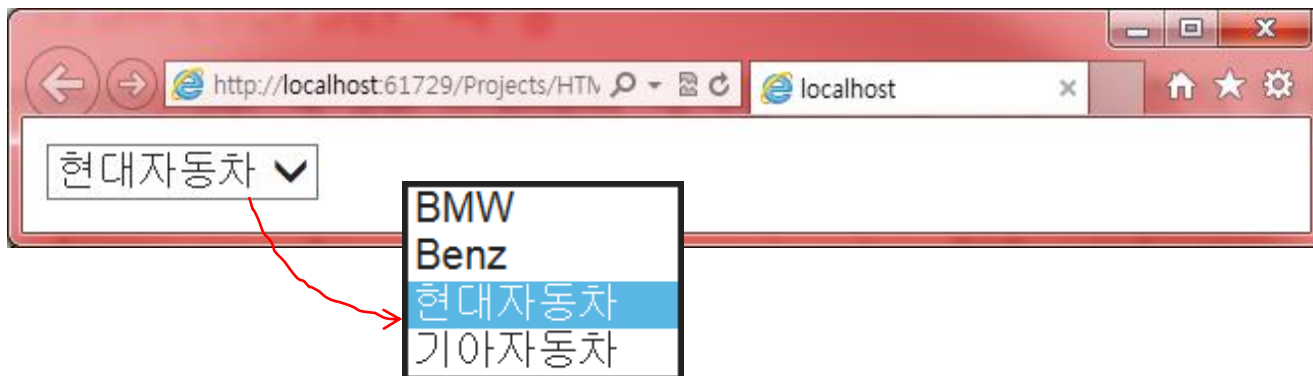
```
<form name="input" action="getfeedback.jsp" method="get">  
고객의 의견<br />  
<textarea name="feedback" rows="5" cols="50"></textarea>  
</form>
```





<textarea> 요소

```
<form action="">
<select name="cars">
  <option value="bmw">BMW</option>
  <option value="benz">Benz</option>
  <option value="hyundai" selected>현대자동차</option>
  <option value="kia">기아자동차</option>
</select>
</form>
```





<fieldset> 태그

```
<form>
  <fieldset>
    <legend>인적사항입력</legend>
    이름:   <input type="text"><br>
    전화번호: <input type="text"><br>
    주소:   <input type="text">
  </fieldset>
</form>
```

인적사항입력

이름:

전화번호:

주소:





<label> 태그

```
<form action="proc_form.jsp">
  <label for="male">남성</label>
  <input type="radio" name="gender" id="male" value="male"><br>
  <label for="female">여성</label>
  <input type="radio" name="gender" id="female" value="female"><br>
  <input type="submit" value="제출">
</form>
```

남성 ☐

여성 ☒

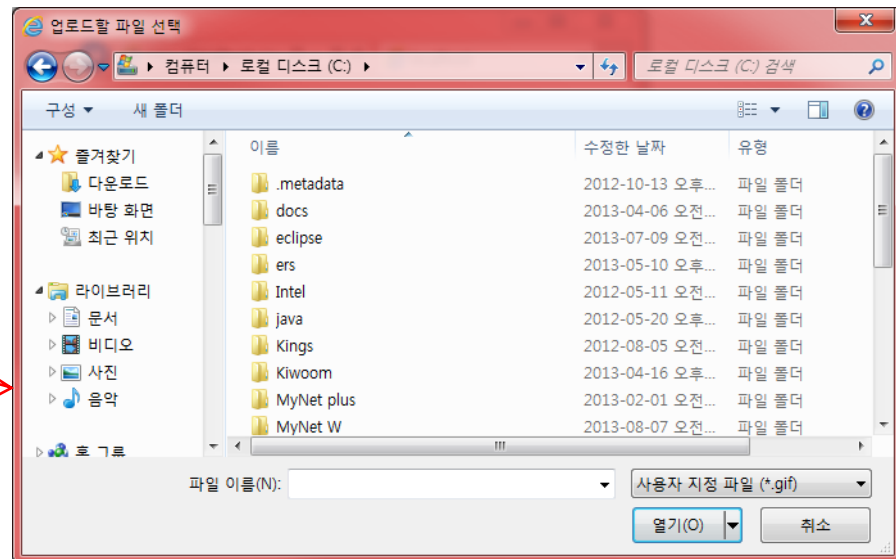
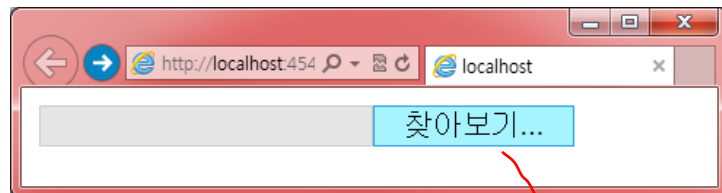
제출





파일 업로드 버튼

```
<form enctype="multipart/form-data">  
  <input type="file" accept="image/jpg,image/gif">  
</form>
```





HTML 입력 요소

추가된 <input> type	설명
date	날짜를 입력할 수 있는 컨트롤
datetime	UTC 날짜/시간 형식을 이용한 날짜와 시간 표시 컨트롤
datetime-local	현지 날짜/시간
month	월/연도
time	시간
week	주와 연도를 선택할 수 있는 컨트롤
color	색상 코드를 입력할 수 있는 컨트롤
email	표준 이메일 주소를 입력받아서 검증하는 컨트롤
tel	전화번호를 입력받아서 검증하는 컨트롤
search	검색어 입력 양식을 생성
range	2개의 숫자 사이의 숫자를 선택할 수 있는 슬라이더 컨트롤
number	숫자만 입력받는 컨트롤
url	URL만 입력받는 컨트롤





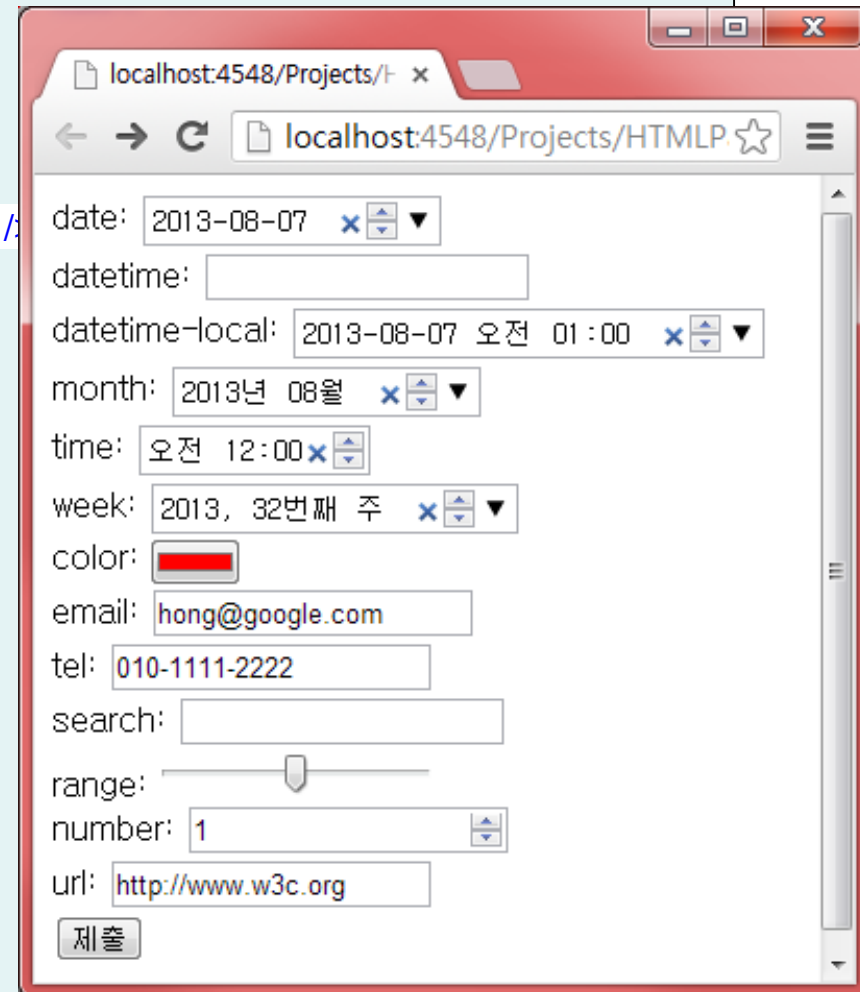
추가된 <input> 의 속성

- autocomplete – 자동으로 입력을 완성한다.
- autofocus – 페이지가 로드되면 자동으로 입력 포커스를 갖는다.
- placeholder – 입력 힌트를 희미하게 보여준다.
- readonly – 읽기 전용 필드
- required – 입력 양식을 제출하기 전에 반드시 채워져 있어야 함을 나타낸다.
- pattern – 허용하는 입력의 형태를 정규식으로 지정한다.



예제

```
<body>
  <form>
    date: <input type="date" /> <br />
    datetime: <input type="datetime" /> <br />
    datetime-local: <input type="datetime-local" /> <br />
    month: <input type="month" /> <br />
    time: <input type="time" /> <br />
    week: <input type="week" /> <br />
    color: <input type="color" /> <br />
    email: <input type="email" /> <br />
    tel: <input type="tel" /> <br />
    search: <input type="search" /> <br />
    range: <input type="range" /> <br />
    number: <input type="number" /> <br />
    url: <input type="url" /> <br />
    <input type="submit" />
  </form>
</body>
```



The screenshot shows a web browser window at localhost:4548/Projects/HTMLP. The rendered form contains the following fields and values:

- date: 2013-08-07
- datetime: (empty)
- datetime-local: 2013-08-07 오전 01:00
- month: 2013년 08월
- time: 오전 12:00
- week: 2013, 32번째 주
- color: (red color swatch)
- email: hong@google.com
- tel: 010-1111-2222
- search: (empty)
- range: (slider bar)
- number: 1
- url: http://www.w3c.org

A submit button labeled "제출" (Submit) is located at the bottom of the form.



정규식

- 특정한 규칙을 가지고 있는 문자열들을 표현
- 정규 표현식은 /과 / 내부에 위치

식	기능	설명
.	문자	한 개의 어떤 문자와도 일치
\d	숫자	한 개의 숫자와 일치
\w	문자와 숫자	한 개의 문자나 숫자와 일치
\s	공백 문자	공백, 탭, 줄 바꿈, 캐리지 리턴 문자와 일치
^	시작	패턴의 시작을 표시
\$	끝	패턴의 끝을 표시
[]	문자 종류, 문자 범위	[abc]는 a 또는 b 또는 c를 나타낸다. [a-z]는 a부터 z까지 중의 하나, [1-9]는 1부터 9까지 중의 하나를 나타낸다.





수량한정자

수량 한정자	기능	설명
()	문자를 그룹핑한다.	"abc adc"와 "a(b d)c"는 같은 의미를 가진다.
*	0회 이상 반복	"a*b"는 "b", "ab", "aab", "aaab"를 나타낸다.
+	1회 이상	"a+b"는 "ab", "aab", "aaab"를 나타내지만 "b"는 포함하지 않는다.
?	0 또는 1회	"a?b"는 "b", "ab"를 나타낸다.
{m}	m회	"a{3}b"는 "aaab"와 매칭된다.

- 이메일을 검사하는 정규식

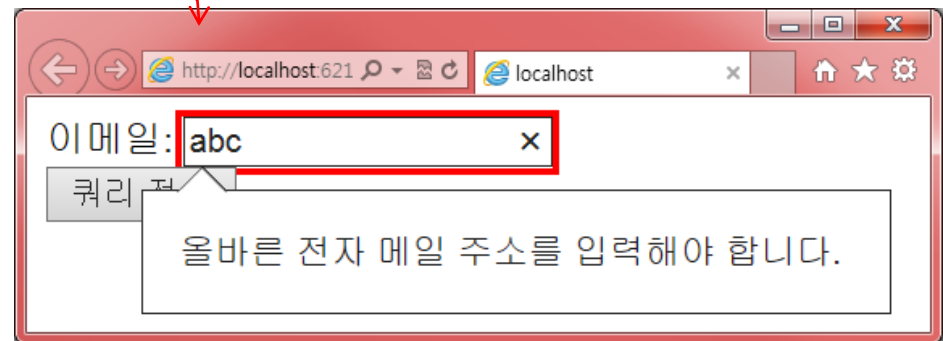
– `/^[a-zA-Z0-9.!#$%&'*/+=?^_`{|}~ -]+@[a-zA-Z0-9-]+(?:\.[a-zA-Z0-9-]+)*$/`





이메일 입력

```
...  
이메일: <input type="email" name="email" required><br>  
...
```





숫자 입력

```
...  
신발사이즈 <input type="number" min="230" max="290" step="10"  
value="260" name="shoesize">  
...
```

신발사이즈

구글

신발사이즈

오페라





range 입력

...

테니스 스킬 <input type="range" min="1" max="10" value="1">

...

테니스 스킬 쿼리 전송

테니스 스킬 보내기

테니스 스킬 제출

인터넷 익스플로러

오페라

구글



날짜 입력

- date – 날짜 입력
- month – 월 입력
- week – 주 입력
- time – 시간 입력
- datetime – 날짜와 시간을 입력할 수 있는 양식 제공, 국제 표준 시간대
- datetime-local – 날짜와 시간을 입력할 수 있는 양식 제공, 지역 표준 시간대

...

생일

...

일	월	화	수	목	금	토
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3

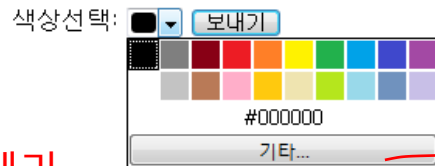


색상 입력

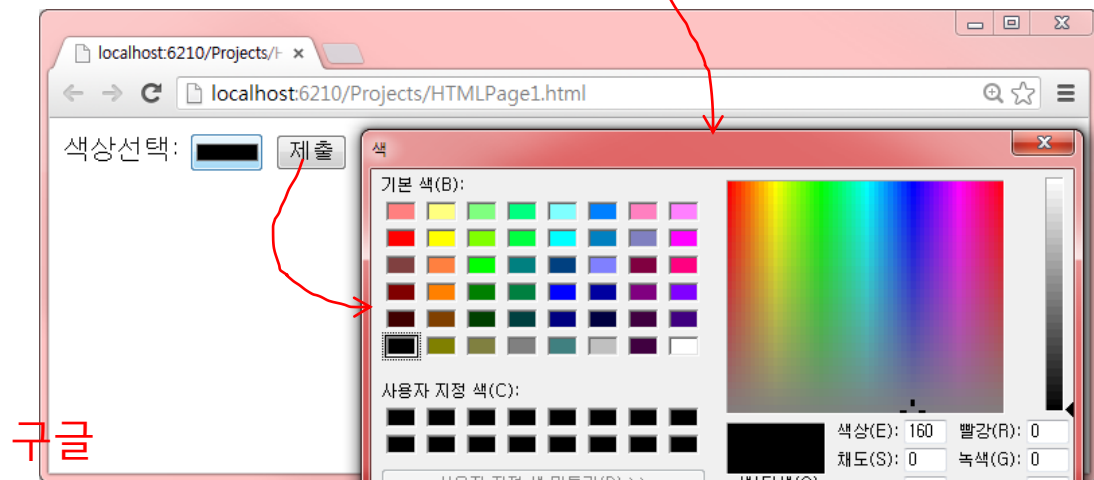
...

색상선택: `<input type="color" name="color"/>`

...



오페라



구글



예제

A screenshot of a web browser window with a red title bar. The address bar shows 'localhost:61729/Projects/' and the page title is 'localhost:61729/Projects/HTMLPage1.html'. The page content is in Korean and contains an email form.

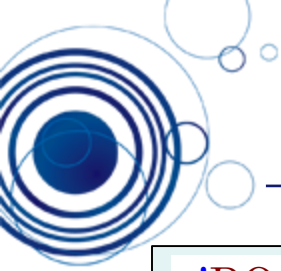
이메일 전송화면

이름:

이메일 주소:

내용:





HTML 소스

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h3>이메일 전송화면</h3>
  <form action="MAILTO:hong1234@gmail.com" method="post"
  enctype="text/plain">
    이름:
    <input type="text" name="name" value=""><br>
    이메일 주소:<input type="email" name="mail" value=""><br>
    내용:<br>
    <textarea name="comment" rows="5" cols="50"></textarea><br>
    <input type="submit" value="Send" />
    <input type="reset" value="Reset" />
  </form>
</body>
</html>
```



예제

localhost:61729/Projects/ x

localhost:61729/Projects/HTMLPage1.html

회원 가입 화면

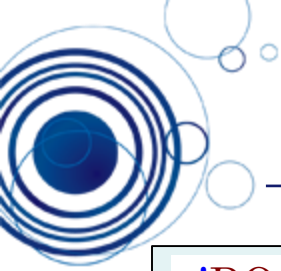
이름:

주소:

email:

☒ Male
☐ Female





HTML 소스

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h3>회원 가입 화면</h3>
  <form action="adduser.jsp" method="post">
    <p>
      이름:      <input type="text" name="name"><br>
      주소:      <input type="text" name="address"><br>
      email:     <input type="email" name="email" required ><br>
      <input type="radio" name="gender" value="Male">      Male<br>
      <input type="radio" name="gender" value="Female">    Female<br>
      <input type="submit" value="Send">
      <input type="reset">
    </p>
  </form>
</body>
</html>
```



실습

- 아래와 같은 페이지를 만들어 본인의 github에 올려주세요.
- 다음주 실습과 동시에 채점합니다.
- 아래 페이지는 본인 선호도에 맞게 그림 및 텍스트는 변경 가능합니다.

My Homepage

 컴퓨터 프로그래머를 꿈꾸며 열심히 공부하고 있는 1인입니다.

현재 학습하고 있는 과목

- C 언어
- JAVA 언어
- 웹프로그래밍 [W3C 사이트](#)

이번 학기 시간표

시간표

	월요일	화요일	수요일
1교시	C언어	JAVA언어	JAVA언어
2교시	C언어	JAVA언어	JAVA언어

Annotations:

- <h2> 헤딩 사용
- 태그 사용
- 태그 사용
- 태그 사용
- <a> 태그 사용
- <h3> 태그 사용
- <table> 태그 사용