

# 웹 기초

---

멀티미디어와 프레임

# 목차

---

- 멀티미디어 관련 태그
  - <audio>
  - <video>
  - <iframe>
  - <div>
  - <span>
- 입력 양식
  - Form 관련 태그
  - GET/POST

# 오디오 <audio>

## ■ HTML5

- <audio>와 <video> 태그가 추가

## ■ <audio> 태그



## ■ <audio> 태그 속성

속성	설명
• autoplay	• 오디오가 실행될 준비가 끝나는 대로 자동 실행
• controls	• 오디오 재생을 제어하는 제어기를 표시
• loop	• 오디오 반복 재생
• preload	• 사용자가 사용할 생각이 없더라도 오디오를 미리 다운로드함
• src	• 재생할 오디오 소스의 URL을 지정
• volume	• 오디오 재생 볼륨 설정(0.0 ~ 1.0)

# 오디오 파일 형식

---

## ■ 오디오 지원 파일 형식

- MP3
  - 'MPEG-1 Audio Layer-3'의 약자로 MPEG기술의 음성 압축 기술
- WAV
  - 윈도우에서 사용되는 표준 사운드 포맷
- Ogg
  - MP3의 대안으로 개발된 개방형 공개 멀티미디어 파일 형식

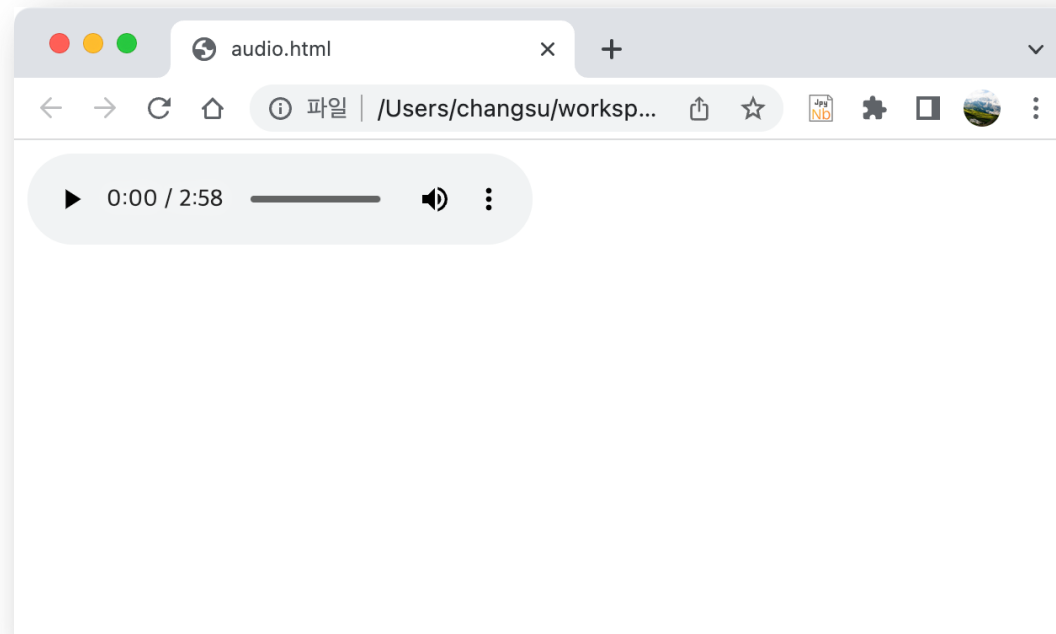
## ■ 브라우저 오디오 지원 현황

속성	MP3	Wav	Ogg
Internet Explorer 9이상	YES	No	No
Chrome 6 이상	YES	YES	YES
Firefox 3.6 이상 (36.0.1)	YES	YES	YES
Safari 5 이상	YES	YES	No
Opera 10 이상	YES	YES	YES

# 오디오 태그 예제

---

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <audio src="old_pop.mp3" autoplay controls>
      Your browser does not support the audio element.
    </audio>
  </body>
</html>
```



# 오디오 <source> 태그 사용

- 모든 브라우저가 지원하는 오디오 형식은 아직 없음
- 호환성을 높이기 위해 다음과 같이 설정함

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <audio controls autoplay >
      <source src="old_pop.ogg" type="audio/ogg">
      <source src="old_pop.mp3" type="audio/mp3">
      <source src="old_pop.wav" type="audio/mp3">
      Your browser does not support the audio element.
    </audio>
  </body>
</html>
```



위에서부터 파일 형식을  
차례대로 검사함

# 비디오 <video>

## ■ video 태그

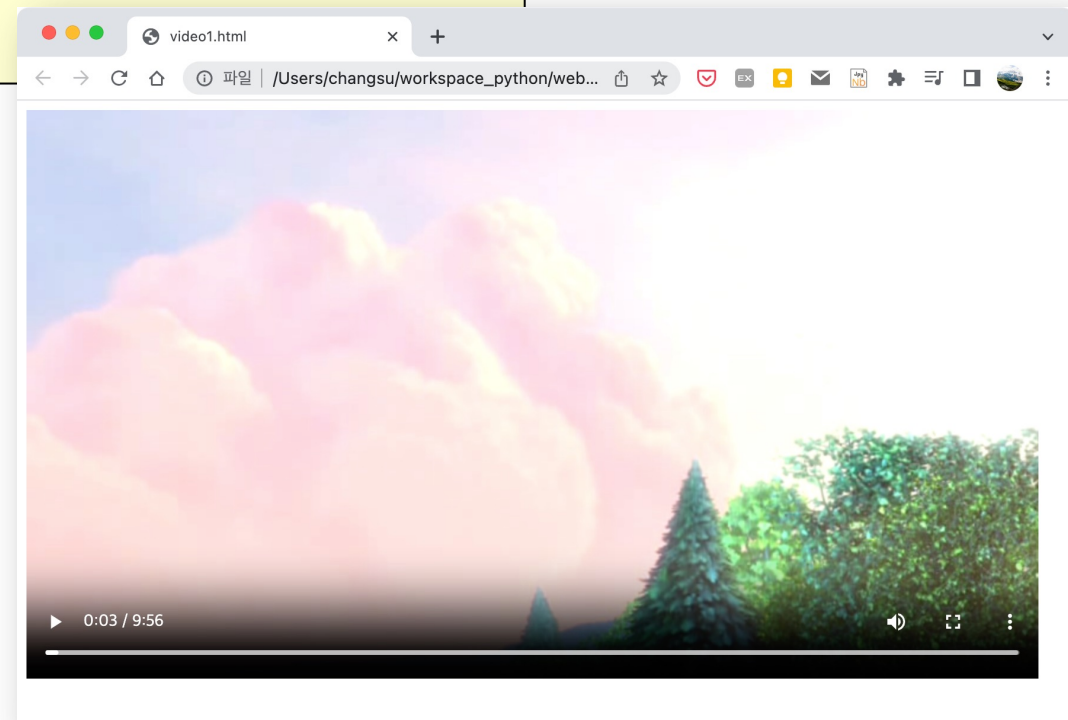
```
<video src="movie.ogv" autoplay controls>
```

## ■ <video> 속성

속성	설명
• autoplay	• 비디오 자동 재생
• controls	• 비디오 재생을 제어하는 컨트롤을 표시
• loop	• 비디오 반복 재생
• preload	• 사용자가 사용할 생각이 없더라도 비디오를 미리 다운로드함
• poster	• 비디오를 다운로드하는 중 표시하는 이미지
• muted	• 비디오의 오디오 출력을 중지
• src	• 재생할 비디오가 존재하는 URL 지정
• width, height	• 비디오 재생기의 너비와 높이 지정

# 비디오 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <video src="movie.ogv" autoplay controls>
      Your user agent does not support the HTML5 Video element.
    </video>
  </body>
</html>
```



다운로드 링크 <https://media.w3.org/2010/05/bunny/>



# 비디오 파일 형식

---

## ■ 지원 비디오 파일 형식

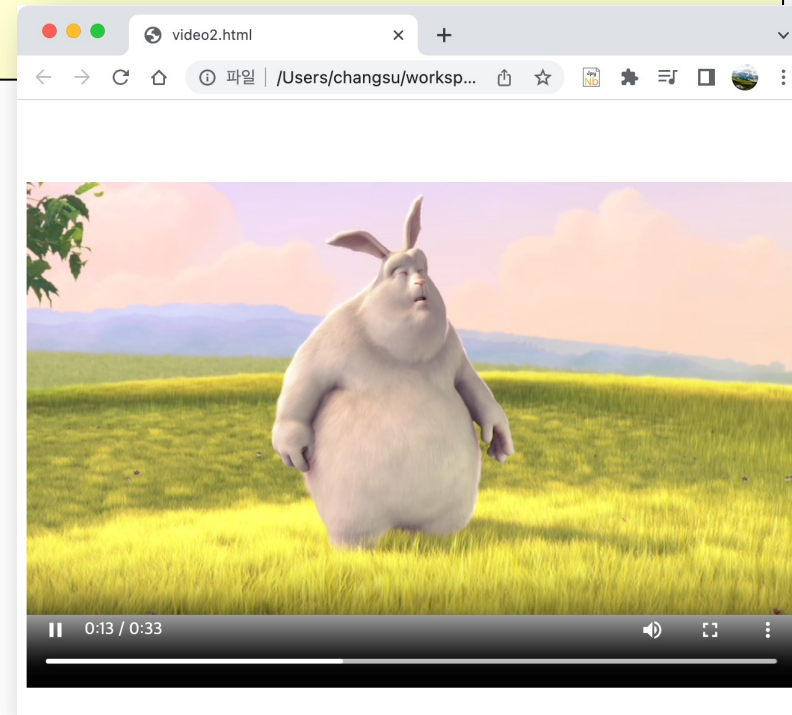
- MP4
  - MPEG-4 기술을 사용. MPEG-1과 MPEG-2에 비해 적은 용량으로 고품질의 영상 및 음성을 구현
- WebM
  - 무료로 제공되는 개방형 고화질 영상 압축 형식의 영상 포맷
- OGG
  - 무료 비디오 압축 형식

## ■ 브라우저 비디오 포맷 지원 현황

속성	MP4	WebM	OGG
Internet Explorer 9이상	YES	No	No
Chrome 6 이상	YES	YES	YES
Firefox 3.6 이상 (36.0.1)	YES	YES	YES
Safari 5 이상	YES	No	No
Opera 10 이상	YES	YES	YES

# 비디오 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <video width="640" height="480" controls>
      <source src="trailer.mp4" type='video/mp4'> <!-- Chrome 재생 안됨 -->
      <source src="trailer.ogv" type='video/ogg' >
      <p>Your user agent does not support HTML5.</p>
    </video>
  </body>
</html>
```



# iframe(inline frame)

## ■ <iframe> 태그

- 웹 페이지 안에서 다른 웹 페이지를 표시할 때 사용
- 하나의 페이지를 여러 프레임으로 나누어서 각각 다른 문서를 표시

The screenshot shows a web browser window with a code editor on the left and a preview on the right. The code editor contains the following HTML code:

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

<h1>The iframe element + CSS</h1>

<p>An iframe with default borders:</p>
<iframe src="/default.asp" width="100%" height="300">
</iframe>
|
<p>An iframe with a thin black border:</p>
<iframe src="/default.asp" width="100%" height="300" style="border:1px solid black;">
</iframe>

<p>An iframe with no borders:</p>
<iframe src="/default.asp" width="100%" height="300" style="border:none;">
</iframe>

</body>
</html>
```

The preview shows the rendered output. The first iframe, titled "The iframe element + CSS", displays the w3schools logo and navigation menu. The second iframe, titled "An iframe with a thin black border:", displays the same content with a thin black border. The third iframe, titled "An iframe with no borders:", displays the same content without a border. A callout box with the label "iframe" points to the first iframe.

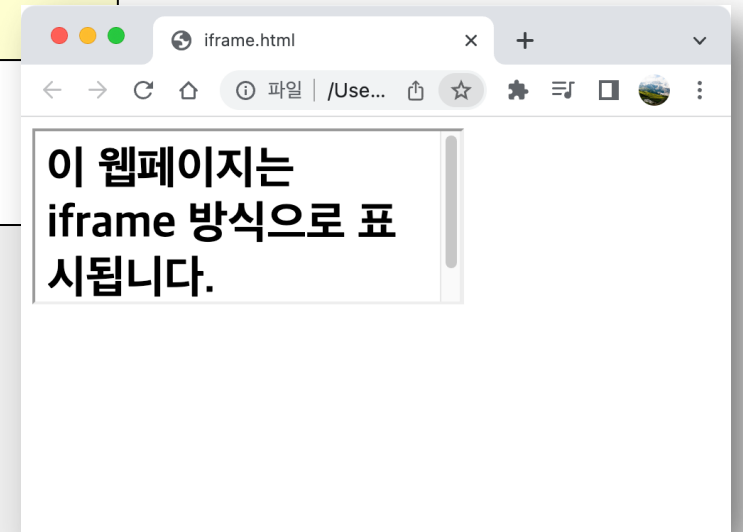
# iframe 예제

<iframe.html>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <iframe src="inner.html" width="300" height="120"></iframe>
  </body>
</html>
```

<inner.html>

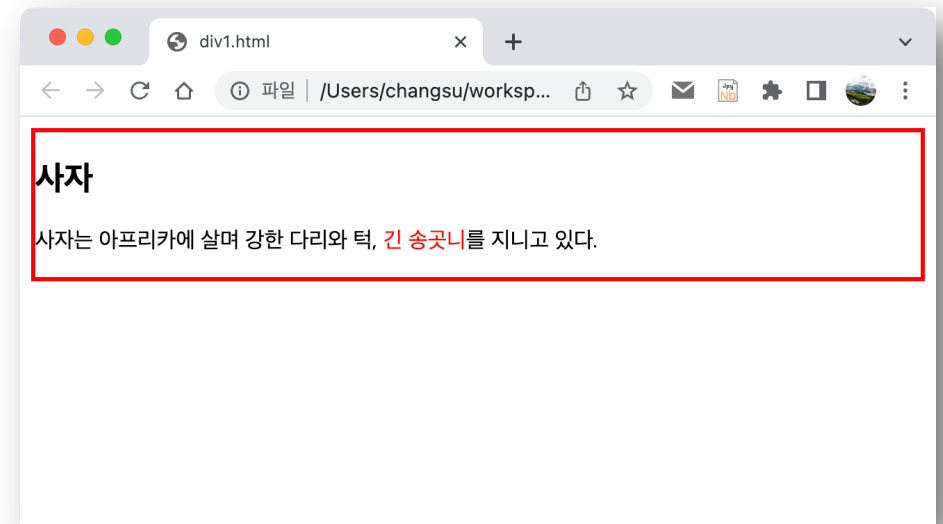
```
<html>
  <head>
    <title>INNER</title>
  </head>
  <body>
    <h1>이 웹페이지는 iframe 방식으로 표시됩니다.</h1>
  </body>
</html>
```



# <div>, <span> 태그

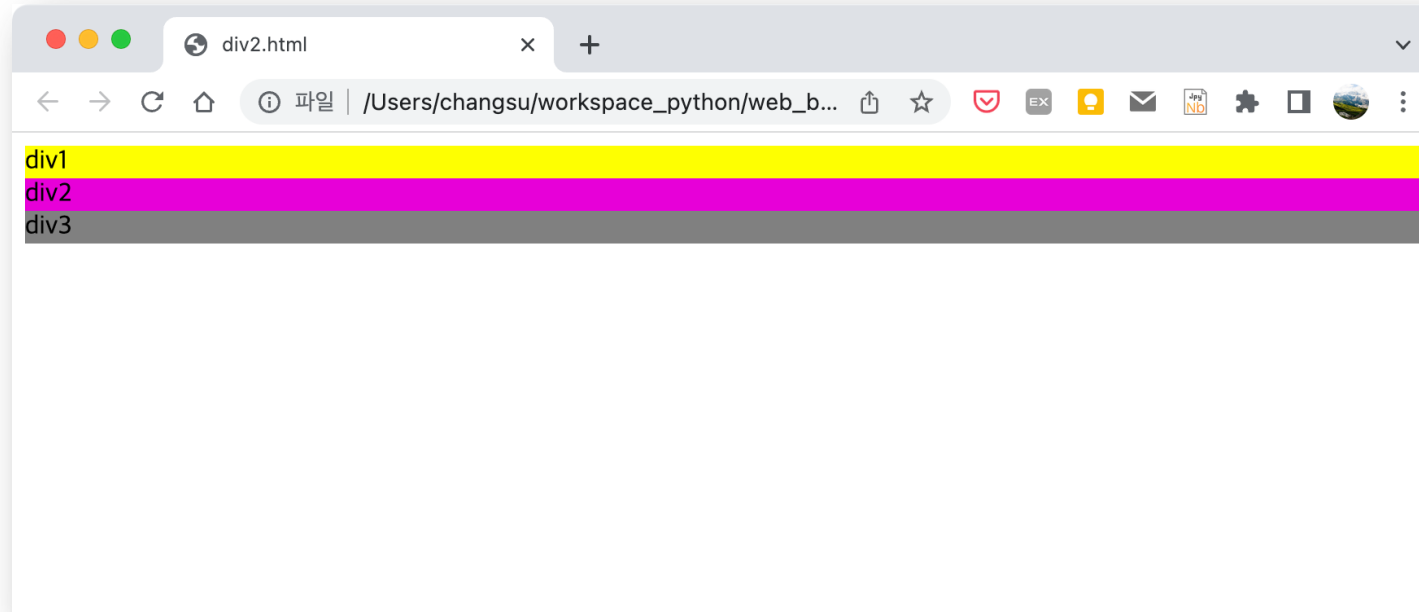
- <div> 태그
  - “division”의 약자로 페이지를 논리적인 섹션으로 분리하는데 사용
  - 문서의 레이아웃을 구성: block 형식으로 공간을 분할
- <span> 태그
  - 인라인 형식으로 공간을 분할
  - 자신이 필요한 공간만 차지

```
<!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>
```



# <div> 예제

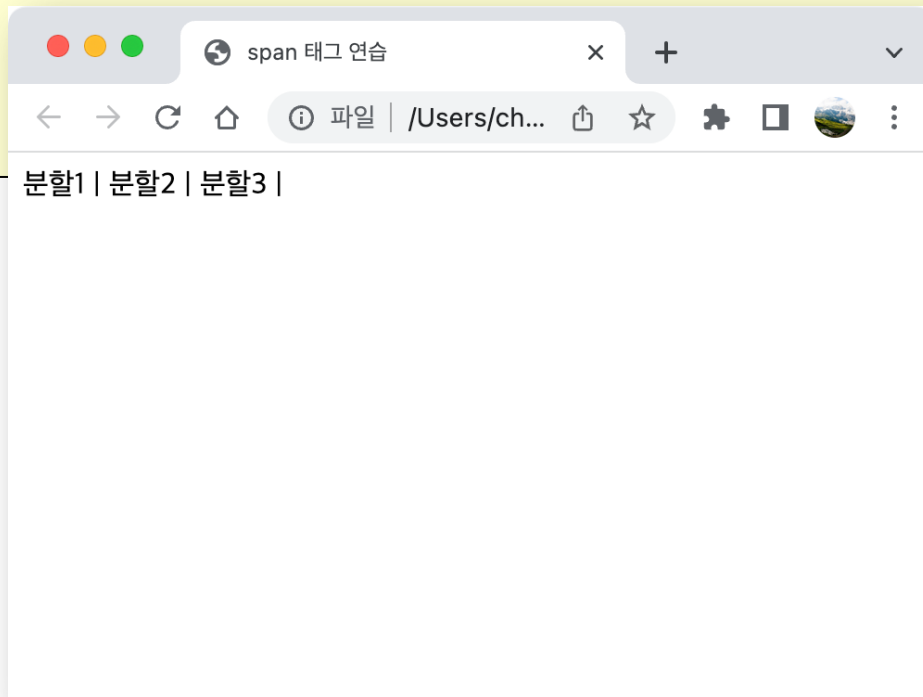
```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <div style="height:20px; background-color:yellow">div1</div>
    <div style="height:20px; background-color:rgb(231, 0, 216)">div2</div>
    <div style="height:20px; background-color:gray">div3</div>
  </body>
</html>
```



# <span> 태그 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>span 태그 연습</title>
  </head>

  <body>
    <span>분할1 |</span>
    <span>분할2 |</span>
    <span>분할3 |</span>
  </body>
</html>
```



# HTML 입력 양식

---

- 사용자가 입력한 내용을 서버로 전송할 때 사용
  - 예) 온라인 쇼핑몰 주문, 검색 결과

Name:

Email:

Place:

Request Information

First Name:

Last Name:

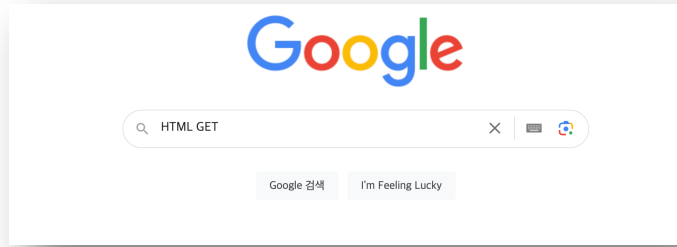
Login Email:

Password:

Confirm Password:



# 입력 양식의 동작 방식



```
<html>
<form>
  <input>
    . . .
  </form>
</html>
```



1. 입력 양식에 데이터를 채워서 서버로 전송



2. 서버는 입력 양식을 서버 스크립트(JSP 등)로 전달



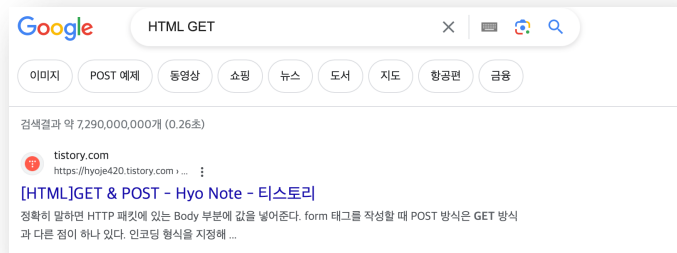
JSP  
Script



4. 입력에 대한 응답으로 새로운 웹페이지 전달



3. 입력 데이터를 처리하여 새로운 웹페이지 생성



```
<html>
. . .
</html>
```

# <form> 요소

## ■ <form> 요소

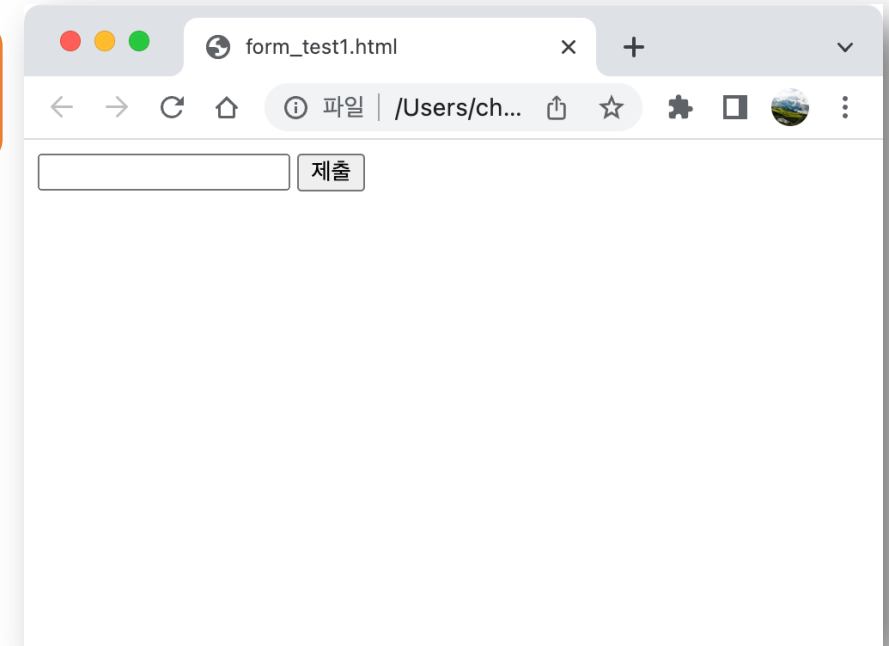
### • <input> 태그

- 사용자로부터 입력을 받을 수 있는 입력 필드
- <form> 내부에서 사용
- <input> 태그는 닫지 않음

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

입력을 처리하는 서버  
스크립트의 주소

입력 데이터가 서버로  
보내지는 방식  
(GET, POST)



# 데이터 전달 방식: GET

## ■ GET 방식

- URL 주소 뒤에 파라미터를 붙여서 데이터를 전달하는 방식
- 글자수 제한: 2048글자
- **보안에 취약:** 비밀 보장 안됨

## ■ GET 사용

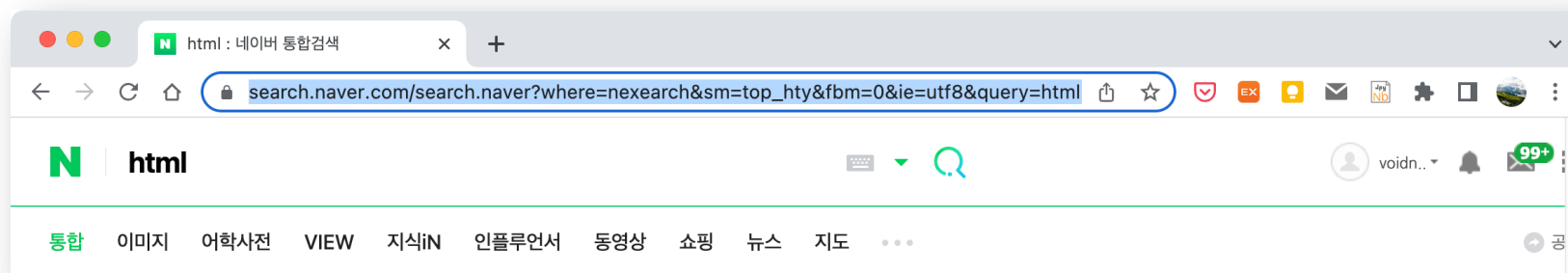
- 데이터를 요청할 때 사용
  - 주로 웹페이지를 열어보거나, 게시글을 읽는 등 조회 행위에 사용

## ■ 네이버에서 html을 검색

https://search.naver.com/search.naver?where=nexearch&sm=top\_hy&fbm=0&ie=utf8&query=html

쿼리 스트링(query string)

사용자가 입력한 단어



# 데이터 전달 방식: POST

---

## ■ POST 방식

- 사용자가 입력한 데이터를 HTTP Request 헤더에 포함시켜서 전송하는 방식
- 길이 제한이 없으며, 보안이 유지된다
- 브라우저 히스토리에 남지 않음
- 북마크가 불가능함
- “뒤로 가기” 버튼을 누르면 데이터를 다시 보내야 함

## ■ POST 사용

- 서버의 리소스 생성
- 서버의 상태나 데이터를 변경할 때 사용

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

# <input> 태그 종류

```
<!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>
```

The screenshot shows a web browser window with the title 'input1.html'. The address bar shows the file path '/Users/changsu/worksp...'. The form contains the following fields:

- 이메일 :
- URL :
- 전화번호 :
- 색상 :
- 월 :
- 날짜 : 연도. 월. 일.
- 주 :
- 시간 :
- 지역 시간 : 연도. 월. 일. -- --:--
- 숫자 :
- 범위 :
- 제출 :

# <input> 태그 형식

## ■ <input> 형식

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

type 속성: 입력 필드의 종류를 결정

value 속성: 버튼에 나타내는 텍스트

서버로 전달되는 이름



type 속성	설명
• text	• 텍스트를 입력할 수 있는 한 줄 필드 생성
• password	• 비밀번호를 입력할 수 있는 한 줄 필드 생성
• radio	• 라디오 버튼 생성
• checkbox	• 체크 박스 생성
• file	• 파일 이름을 입력하는 필드 생성
• reset	• 초기화 버튼 생성, 모든 입력 필드가 초기화됨
• image	• 이미지를 전송 버튼으로 생성
• hidden	• 사용자에게 보이지 않지만 서버로 전송
• submit	• 제출 버튼 생성