




# HTML5



# 오늘 배울 내용


- ▶ HTML5 시작
  - ▶ HTML5 요소
  - ▶ HTML5 멀티미디어
- 



# HTML5



# HTML5

- ▶ HTML 언어의 최신 표준 권고안
  - ▶ 선언 : `<!DOCTYPE html>`
  - ▶ 문자셋 선언 : `<meta charset="UTF-8">`
- 

# HTML5 변경사항

- ▶ HTML5에서 추가된 요소 및 타입
- ▶ 의미(semantic) 요소 : <header>, <nav>, <main>, <section>, <aside>, <article>, <footer>, <figure>
- ▶ 멀티미디어 요소 : <video>, <audio>
- ▶ 그래픽 요소 : <canvas>, <svg>
- ▶ input 요소의 타입 : number, date, time, calendar, range



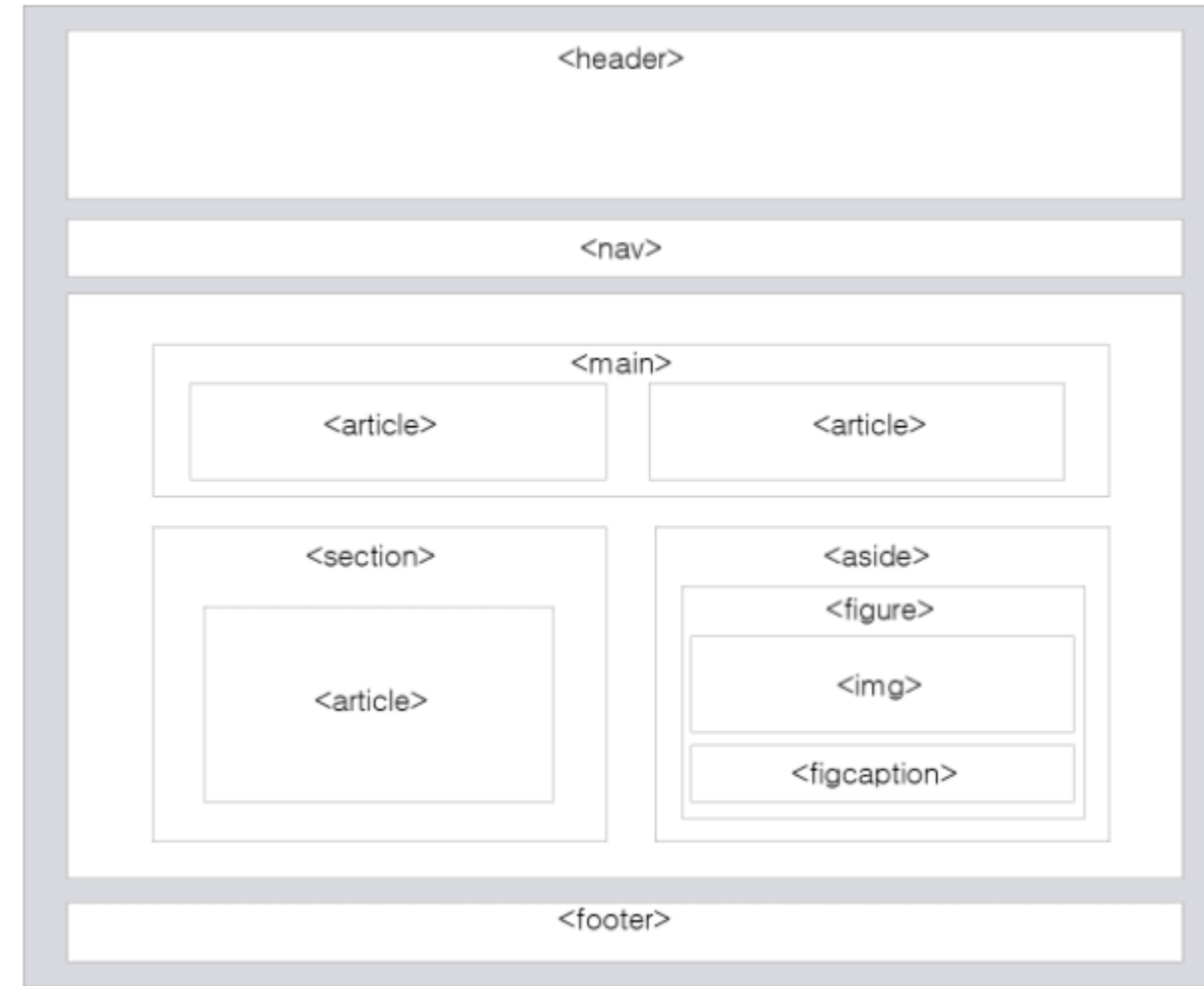
# HTML5 요소

# 의미 요소

- ▶ 의미 요소(semantic element)란 그 자체로 의미를 가지고 있는 요소
- ▶ 브라우저와 개발자 모두에게 자신이 사용된 의미를 명확히 전달해 주는 요소
- ▶ ex) div와 span / table

# HTML5에서 추가된 의미 요소


- ▶ header 요소
- ▶ nav 요소
- ▶ main 요소
- ▶ section 요소
- ▶ article 요소
- ▶ figure와 figcaption 요소
- ▶ footer 요소









# header 요소

- ▶ HTML 문서나 섹션(section) 부분에 대한 헤더(header)를 정의
  - ▶ 도입부에 해당하는 콘텐츠(content)를 가지고 있는 부분
  - ▶ 한 문서 내에 여러 개의 header 요소가 존재 가능
- 




# nav 요소

- ▶ HTML 문서 사이를 탐색할 수 있는 링크(link)의 집합을 정의
  - ▶ 링크의 커다란 집합을 의미하지만, 문서 내의 모든 링크가 nav 요소에 포함되는 것은 아님
- 



# section 요소

- ▶ HTML 문서에서 섹션(section) 부분을 정의
  - ▶ 제목을 가지고 있으며, HTML 문서의 전체적인 내용과 관련이 있는 콘텐츠들의 집합
- 



# article 요소


- ▶ HTML 문서에서 독립적인 하나의 기사(article) 부분
- ▶ 그 자체만으로도 이해가 되어야 하며, 웹 사이트의 나머지 부분과는 별도로 읽을 수 있어야 한다
- ▶ section 요소: HTML 문서의 전체적인 내용 포함  
article 요소: 문서의 전체적인 내용과는 별도의 독립적인 내용

# figure 요소와 figcaption 요소

- ▶ 책이나 신문 등에 포함되는 이미지와 바로 아래에는 해당 이미지를 설명하는 캡션(caption)
- ▶ figure 요소 : HTML 문서에서 그래픽과 비디오 등의 독립적인 콘텐츠(content)를 정의
- ▶ figcaption 요소 : figure 요소를 위한 캡션을 정의




# HTML5 이전의 레이아웃

- ▶ div 요소를 사용하여 레이아웃을 작성
- 




# footer 요소

- ▶ HTML 문서나 섹션(section) 부분에 대한 푸터/footer)을 정의합니다.
  - ▶ 사이트의 작성자나 그에 따른 저작권 정보, 연락처 등을 명시
  - ▶ 한 문서 내에 여러 개의 footer 요소가 존재 가능
- 



# Input 요소

- ▶ 텍스트 입력
  - ▶ 비밀번호 입력
  - ▶ 라디오 버튼
  - ▶ 체크박스(check box)
  - ▶ 파일 선택 박스
  - ▶ 선택(select) 입력(drop-down 리스트)
  - ▶ 문장 입력
  - ▶ 버튼(button) 입력
  - ▶ 전송 버튼(submit)
  - ▶ 필드셋(fieldset)
- 




## 추가된 Input 요소

- ▶ datalist 요소 : input 요소에 대해 미리 정의된 옵션 리스트를 명시
- ▶ keygen 요소 : 사용자가 인증할 수 있는 안전한 방법을 제공하는 것  
form 요소 안에 두 개의 key를 만들어주는 생성기를 명시
- ▶ output 요소 : 스크립트(script) 등으로 실행된 계산의 결과를 바로 표시해주는 요소
- ▶ 위의 요소는 익스플로러에서 지원하지 않는다.



# Input 요소의 타입

- ▶ text
  - ▶ password
  - ▶ submit
  - ▶ radio button
  - ▶ checkbox
  - ▶ button
- 

# 추가된 Input 요소의 타입

- ▶ 숫자 입력(number)
- ▶ 입력 범위 지정(range)
- ▶ 색상 입력(color)
- ▶ 날짜 입력(date)
- ▶ 시간 입력(time)
- ▶ 날짜와 시간 입력(datetime-local)
- ▶ 연도와 월 입력(month)
- ▶ 연도와 주 입력(week)
- ▶ 이메일 입력(email)
- ▶ URL 주소 입력(url)
- ▶ 전화번호 입력(tel)
- ▶ 검색어 입력(search)




# 추가된 Form 요소의 속성

- ▶ autocomplete 속성
  - ▶ novalidate 속성
- 



# autocomplete 속성

- ▶ 입력된 정보를 저장할지 안 할지를 명시
  - ▶ 이 속성의 속성값이 on으로 설정되면, 브라우저는 사용자가 입력하는 정보를 자동으로 저장
  - ▶ 이 후에 입력되는 입력값을 저장된 정보를 바탕으로 자동 완성
- 

# novalidate 속성

- ▶ 입력한 정보(data)를 전송할 때 그 정보가 유효한지 아닌지를 검사하지 않았다는 것을 명시
- ▶ url 타입이나 email 타입과 같이 자동으로 유효성 검사를 하는 input 타입에 이 속성을 사용하면 유효성 검사를 하지 않는다
- ▶ 즉, 이 속성이 사용된 form 요소로 전달받은 정보(data)는 반드시 서버 측에서 따로 유효성 검사를 실시



## 추가된 input 요소의 속성

- ▶ autocomplete
  - ▶ autofocus
  - ▶ form
  - ▶ formaction
  - ▶ formenctype
  - ▶ formmethod
  - ▶ formnovalidate
  - ▶ formtarget
  - ▶ height and width
  - ▶ list
  - ▶ min and max
  - ▶ multiple
  - ▶ pattern
  - ▶ placeholder
  - ▶ required
  - ▶ step
- 



# autofocus 속성

- ▶ 웹 페이지가 로드(load)될 때, 속성이 적용된 input 요소에 자동으로 포커스(focus)



# placeholder 속성

- ▶ input 요소에 입력되어야 할 값에 대한 힌트를 제공

사용자 :

비밀번호 :

# required 속성

- ▶ 반드시 입력되어야 할 필수 input 요소를 명시합니다.
- ▶ 이 속성이 설정된 모든 input 요소에 입력값이 존재해야만 서버로 전송 (submit) 가능



이 입력란을 작성하세요.

# HTML5 요소 실습1

▶ nav, section, footer를 이용하여 아래와 같이 만드세요

▶ 메인.html, 게시판.html, 공지사항.html

▶ 사용된 CSS

```
nav {background-color : blue; }
```

```
a {color: white;}
```

```
footer {text-align: center;}
```

[메인](#) | [게시판](#) | [공지사항](#)

## 메인

위의 nav바의 링크를 클릭하면 이동합니다 현재 위치는 메인입니다.

Copyright 2022. 지은이 all rights reserved.

연락처 : 02-1234-5678

[메인](#) | [게시판](#) | [공지사항](#)

## 게시판

위의 nav바의 링크를 클릭하면 이동합니다 현재 위치는 게시판입니다.

Copyright 2022. 지은이 all rights reserved.



연락처 : 02-1234-5678

# HTML5 요소 실습2

- ▶ input type date와 time을 이용하여 식당예약 페이지를 만드세요
- ▶ input type email
- ▶ 추가적으로 만들 수 있는 부분  
+min, max를 이용한 예약날짜  
+form태그 action="예약완료.html"  
+date태그 value="오늘날짜"

## 식당예약

식당예약 날짜와 시간을 입력해주세요

연도-월-일  -- --:-- 

이메일

예약정보는 위의 이메일로 보내드리겠습니다

전송

# HTML5 요소 실습3

- ▶ input type text와 password, email을 이용하여 아래와 같이 만드세요
- ▶ 아이디와 비밀번호는 아래속성을 사용한다.  
placeholder, required

**아래 정보를 입력하여 회원가입을 하세요.**

사용자아이디 :


비밀번호 :

이메일 :

주소 :




# HTML5 멀티미디어



# 멀티미디어 파일 형식

- ▶ HTML5 이전 : 웹 브라우저마다 어떤 종류의 멀티미디어 파일을 지원할지 각자 다른 방식으로 처리
- ▶ HTML5 : 플래시와 같은 외부 플러그인의 도움 없이 멀티미디어 파일을 간단히 사용 가능




# 비디오(video)

- ▶ `<video>`
- ▶ `<video style="width:576; height:360" controls>`
- ▶ `<source src="/examples/media/sample_video_mp4.mp4" type="video/mp4">`





# control 속성

- ▶ controls autoplay : 자동 실행
  - ▶ controls loop : 반복
- 

# HTML5 비디오 파일 형식


- ▶ 공식적으로 지원하는 비디오 파일 형식은 MP4, WebM, OGV
- ▶ MP4 : Moving Picture Experts Group에 의해 개발, 비디오 코덱으로는 H.268, 오디오 코덱으로는 ACC를 사용합니다. 적은 용량으로도 고품질의 영상 및 음성을 구현할 수 있어 인터넷을 통한 스트리밍에 많이 활용되는 파일 형식
- ▶ WebM : 구글의 지원으로 개발된 개방형 공개 멀티미디어 파일 형식, 비디오 코덱으로는 VP8, 오디오 코덱으로는 Vorbis를 사용
- ▶ OGV : Theora Ogg라고도 불리며, Xiph 재단에 의해 MP3의 대안으로 개발된 특허권으로 보호되지 않는 개방형 공개 멀티미디어 파일 형식. 비디오 코덱으로는 Theora, 오디오 코덱으로는 Vorbis를 사용

# 오디오

- ▶ `<audio controls>`
- ▶ `<source src="/examples/media/sample_audio_ogg.ogg" type="audio/ogg">`
- ▶ `</audio>`
- ▶ 공식적으로 지원하는 오디오 파일 형식은 MP3, WAV, Ogg



# controls


- ▶ controls autoplay : 자동실행
  - ▶ controls loop : 반복
- 

# HTML5 오디오 파일 형식

- ▶ 공식적으로 지원하는 오디오 파일 형식은 MP3, WAV, Ogg
- ▶ MP3 : Moving Picture Experts Group에 의해 개발, MPEG-1의 오디오 규격으로 개발된 손실 압축형 파일 형식
- ▶ WAV : IBM과 Microsoft에 의해 개발, 개인용 PC에서 오디오를 재생하기 위한 IBM과 Microsoft의 표준 오디오 파일 형식
- ▶ Ogg : Xiph 재단에 의해 개발, MP3의 대안으로 개발된 특허권으로 보호되지 않는 개방형 공개 멀티미디어 파일 형식



# 플러그인

- ▶ HTML 플러그인이란 웹 브라우저의 표준 기능을 확장해 주는 프로그램
  - ▶ 가장 널리 알려진 플러그인으로는 Java Applet, Flash Player, Pdf Reader 등
  - ▶ object 요소나 embed 요소를 사용하여 HTML 문서에 추가 가능
- 

# object 요소

- ▶ object 요소는 HTML 문서에 삽입할 객체(object)를 명시하는데 사용
- ▶ 모든 웹 브라우저에서 동작하며, 객체뿐만 아니라 또 다른 HTML 문서를 삽입 가능
- ▶ `<object data="/examples/media/sample_plugins_pdf.pdf" style="width:100%; height:700px"></object>`

# embed 요소

- ▶ HTML 문서에 삽입할 객체(object)를 명시
- ▶ HTML5에 와서 표준
- ▶ 모든 웹 브라우저에서 동작하며, 객체뿐만 아니라 HTML 문서를 삽입 가능
- ▶ `<embed src="/examples/images/img_flower.jpg" style="width:350px; height:263px">`



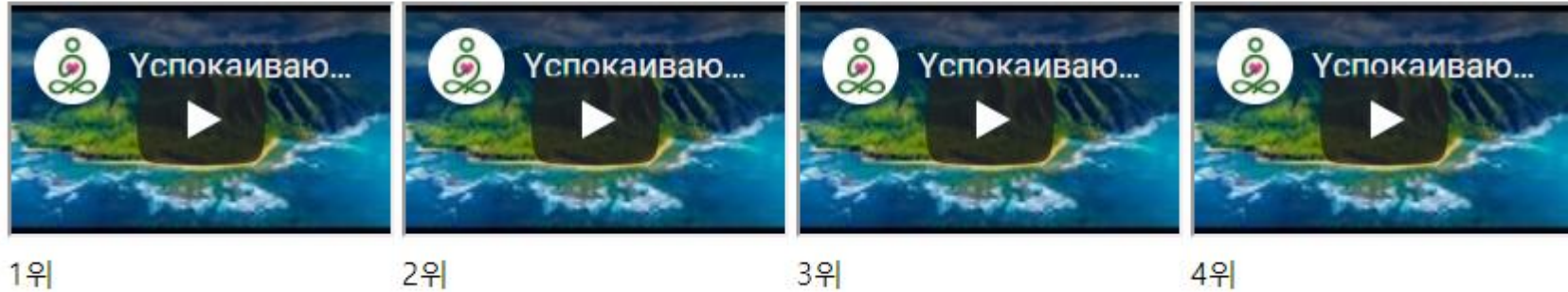
# Youtube 삽입하기

- ▶ `<iframe width="420" height="315"`
- ▶ `src="https://www.youtube.com/embed/tgbNymZ7vqY?autoplay=1&mute=1">`
- ▶ `</iframe>`
- ▶ `loop=1` 영원히 반복 (True)
- ▶ `controls=0` 컨트롤 할 수 없음 (False)
- ▶ `controls=1`(기본상태default) 컨트롤 할수 있음

# HTML5 멀티미디어 실습2

▶ table을 이용하여 아래와 같이 영상을 출력해보세요.

현재 인기있는 영상



# 종합 실습 1

- ▶ 사용된 style  
"width:300px; border:3px solid black;  
border-radius: 10px;  
display: inline-block;"
- ▶ <hr> 가로줄

## 베이징 올림픽 선수단 결단식



### 다음경기

크로스 컨트리 스키	크로스 컨트리 스키
여자 15km 스키애슬론	여자 15km 스키애슬론
내일 오후 4:45	내일 오후 4:45



# QnA

기타 문의 사항이나 질문사항은 메일로 주셔도 됩니다

메일 : [hjsiong1222@naver.com](mailto:hjsiong1222@naver.com)