

## LESSON

# HTML 구조 및 태그

```
animLength = toTime - fromTime

# Ask user for directory
filePath = c4d.storage.SaveDialog()
filePath, objName = os.path.split(filePath)
objName = objName + ". "
filePath = filePath + "\\ "

# Ask for confirmation
questionDialogText = "Obj Sequence will be saved as:\n\n" \
    "" + filePath + objName + "####.obj\n\n" \
    "From frame " + str(fromTime) + " to " + str(toTime) + " "
proceedBool = c4d.gui.QuestionDialog(questionDialogText)

if proceedBool == True:

    # Loop through animation and export frames
    for x in range(0,animLength):

        # change frame, redraw view
        moveTime = c4d.BaseTime(fromTime,docFps) + c4d.BaseTime(x)
        doc.SetTime(moveTime)
        c4d.EventAdd(c4d.EVENT_FORCEREDRAW)
        c4d.DrawViews(c4d.DRAWFLAGS_FORCEFULLREDRAW)

        # update status bar
        c4d.StatusSetText("Exporting " + str(x) + " of " + str(animLength))
        c4d.StatusSetBar(100.0*x/animLength)

        # add buffer 0001
        bufferedNumber = str(doc.GetTime().GetFrame(docFps))
        if len(bufferedNumber) < 4:
```

## HTML (Hyper Text Markup Language)

- 웹 문서의 구조를 정의하고 콘텐츠를 표현하는 기본 마크업(mark-up) 언어
- HTML 태그(tag)들로 구성되며, 각각의 태그들은 디자인이나 기능을 결정하는데 사용
- Hyper Text : 링크가 포함된 텍스트
- Markup Language : 텍스트에 의미를 부여하기 위해 문서에 주석을 다는 시스템

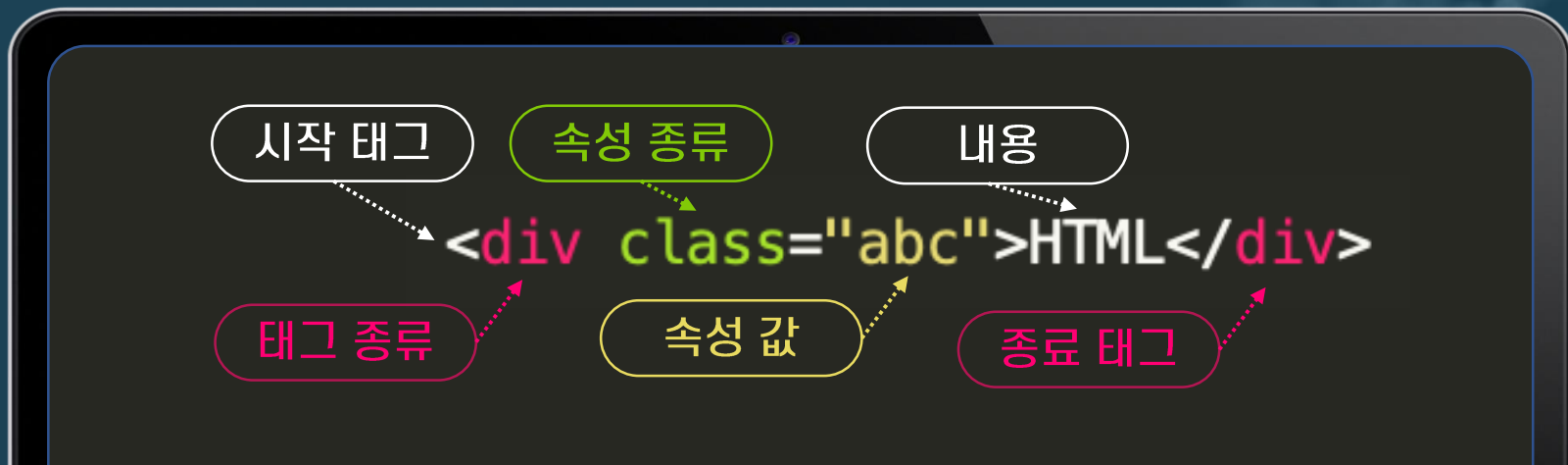
# HTML의 구조

- ❖ `<!Doctype html>` : HTML5 문서를 선언하는 구문
- ❖ `<html></html>` : HTML 문서의 시작과 끝
- ❖ `<head></head>` : CSS, JavaScript, meta, title 정보들을 설정
- ❖ `<body></body>` : 실제 홈페이지 화면에 나타나는 부분

```
<!doctype html> <!-- HTML5 선언 -->
<html> <!-- HTML의 시작 -->
  <head>
    <title></title>
    <!-- CSS, JAVASCRIPT, META -->
  </head>
  <body>
    <!-- 본문 -->
  </body>
</html>
```

## HTML의 요소 구조

- HTML 요소는 여러 속성들을 가질 수 있으며, 속성들은 해당 요소에 대한 추가 정보를 제공
- 시작 태그(< >)로 시작해서 종료 태그(</>)로 끝남
- 요소 안에 다른 요소를 작성할 수 있음



# HTML의 태그

이미지, 리스트, 표,  
스타일 등 기본 요소

- `<img>`
- `<ul>` `<ol>` `<li>`
- `<table>` `<tr>` `<td>`
- `<style>`

제목, 주석, 문단 등의  
텍스트 표현 요소

- `<title>`
- `<!-- -->`
- `<p>` `<span>`

레이아웃을 표현하기  
위한 공간 분할 요소

- `<div>`
- `<section>` `<article>`  
`<nav>`

[태그 예시1] 테이블 <table>

1	2	3
a	b	c

```

<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title></title>
  </head>
  <body>
    <table border="1">
      <thead>
        <tr>
          <td>1</td>
          <td>2</td>
          <td>3</td>
        </tr>
      </thead>
      <tbody>
        <tr>
          <td>a</td>
          <td>b</td>
          <td>c</td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
  </body>
</html>

```

<thead> : 표의 제목

<tbody> : 표의 본문

<tr> : 하나의 행

<td> : 하나의 열

※ <tfoot> 표의 하단

```
<!doctype html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <title></title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    <p>aaa</p>
```

```
    <p>bbb</p>
```

```
    aaa<br>bbb
```

```
    <div>aaa</div>
```

```
    <div>bbb</div>
```

```
    aaa
```

```
    bbb
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

<p> : 문단(한 줄 모두 차지)

<br> : 줄바꿈

<div> : 하나의 영역(한줄 모두 차지)

## [태그 예시2] 단락 및 줄

aaa

bbb

aaa

bbb

aaa

bbb

aaa bbb

### [태그 예시3] 목록

```
<!doctype html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <title></title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    <ul>
```

```
      <li>aaa</li>
```

```
      <li>bbb</li>
```

```
      <li>ccc</li>
```

```
    </ul>
```

```
    <ol>
```

```
      <li>aaa</li>
```

```
      <li>bbb</li>
```

```
      <li>ccc</li>
```

```
    </ol>
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

<ul> : 번호가 없는 리스트

<ol> : 번호가 있는 리스트

<li> : 리스트 내 항목

- aaa
- bbb
- ccc

1. aaa
2. bbb
3. ccc



## LESSON

# CSS와 JavaScript

```
animLength = toTime - fromTime

* save user for directory
filePath = c4d.storage.SaveDialog()
filePath, objName = os.path.split(filePath)
objName = objName + "-"
filePath = filePath + "\\ "
* check for confirmation
questionDialogText = "Obj Sequence will be saved as:\n\n" \
    "" + filePath + objName + "###.obj\n\n" \
    "From frame " + str(fromTime) + " to " + str(toTime) + " "
proceedBool = c4d.gui.QuestionDialog(questionDialogText)

if proceedBool == True:

    * loop through animation and export frames
    for x in range(0,animLength):

        * change frame, redraw view
        moveTime = c4d.BaseTime(fromTime,docFps) + c4d.BaseTime(x,docFps)
        doc.SetTime(moveTime)
        c4d.EventAdd(c4d.EVENT_FORCEREDRAW)
        c4d.DrawViews(c4d.DRAWFLAGS_FORCEFULLREDRAW)

        * update status bar
        c4d.StatusSetText("Exporting " + str(x) + " of " + str(animLength))
        c4d.StatusSetBar(100.0*x/animLength)

        * add buffer 0001
        bufferedNumber = str(doc.GetTime().GetFrame(docFps))
        if len(bufferedNumber) < 4:
```

## CSS (Cascading Style Sheets)

✦ HTML 문서에 각종 시각적 요소를 정의하기 위한 스타일 시트 언어

✦ CSS를 사용하는 이유

- ① 웹 문서의 내용과 상관없이 디자인만 변경하거나 디자인 변경없이 웹의 내용만 변경하고 싶을 때 사용
- ② 디자인과 콘텐츠 분리를 통한 유지보수 및 재사용성 증가
- ③ PC, 태블릿, 스마트폰 등 다양한 환경에서 사용하고 싶을 때 반응형 디자인으로 설계 및 사용(반응형 홈페이지)
- ④ 동일한 콘텐츠 및 구조를 가지고 서로 다른 CSS 테마를 적용 가능(워드프레스, 블로그 테마, 쇼핑몰 등)

## ※ 적용 전

## CSS 적용 예시

- [상단 메뉴 바로가기](#)
- [왼쪽 메뉴 바로가기](#)
- [컨텐츠 바로가기](#)
- [하단 메뉴 바로가기](#)

[한국기술교육대학교](#) [능력개발교육원](#) [한국기술교육대학교](#) [능력개발교육원](#) [한국기술교육대학교](#)

- [로그인](#)
- [아이디/비밀번호 찾기](#)
- [회원가입](#)
- [스타훈련교사](#)
- [일학습 커뮤니티](#)
- [교육원 소개](#)
  - [원장인사말](#)
  - [설립취지 및 연혁](#)
  - [교육특성 및 비전](#)
  - [교육원 조직도](#)
  - [시설안내](#)
  - [사업안내](#)
  - [오시는길](#)
- [교육안내](#)
  - [연수체계도](#)
  - [자격연수\(직업능력개발훈련교사\)](#)
  - [교직역량 보수교육\(NCS역량\)](#)
  - [교직역량 보수교육\(공통/전문\)](#)
  - [전공역량 보수교육](#)
  - [직업계고 교원 현장직무연수](#)
  - [일학습 전담인력 양성교육](#)
- [교육신청](#)
  - [전체교육훈련일정](#)
  - [자격연수\(직업능력개발훈련교사\)](#)
  - [교직역량 보수교육\(NCS역량\)](#)
  - [교직역량 보수교육\(공통/전문\)](#)
  - [전공역량 보수교육\(진체\)](#)
  - [전공역량 보수교육\(이러닝\)](#)
  - [직업기초능력\(NCS\) 활용연수](#)
  - [직업계고 교원 현장직무연수](#)
  - [일학습 전담인력 양성교육](#)
- [커뮤니티](#)
  - [연수생 커뮤니티](#)
  - [강사 커뮤니티](#)
  - [학습후기](#)
  - [설문조사](#)
- [학습지원센터](#)
  - [공지사항](#)
  - [FAQ](#)
  - [Q&A](#)

## ※ 적용 후

## CSS 적용 예시

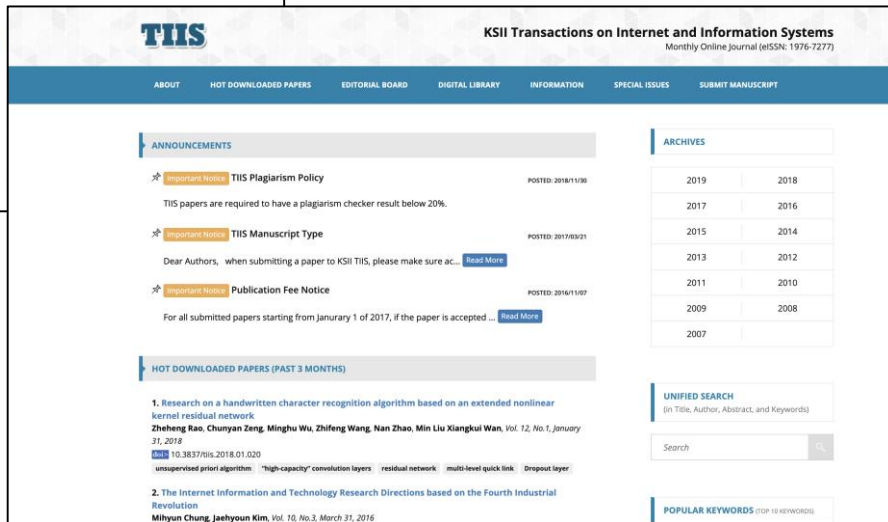
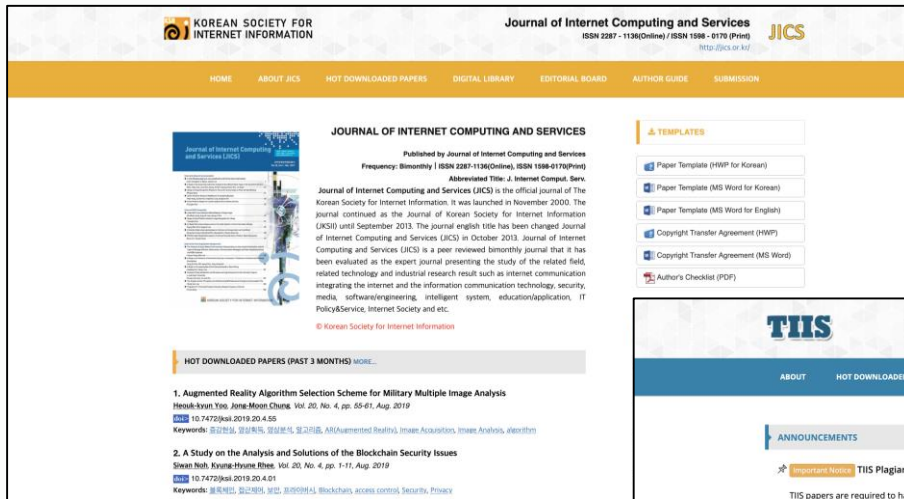
The screenshot displays the KORATECH website after CSS application. The layout is organized as follows:

- Header:** Includes the university logo, navigation links (e.g., Home, About Us, Admissions), and a search bar.
- Main Content Area:** A grid of links categorized by department or service, such as '교육원소개' (Introduction of Education Center), '교육원내' (Inside Education Center), '교육신청' (Application), '커뮤니티' (Community), '학습지원센터' (Learning Support Center), and '나의 강의실' (My Classroom).
- Footer:** Contains contact information, including the address (Korea National University of Science and Technology), phone numbers, and email addresses.

The CSS application enhances the visual appeal and structure of the website, making it more user-friendly and professional.

## ※ 같은 디자인(메인 색상만 변경), 다른 홈페이지 예시

### CSS 적용 예시



# JavaScript

- 정적인 HTML 문서를 **동적으로 변경**하거나 사용자와 상호작용을 통해 콘텐츠를 변경하기 위한 언어
- HTML이나 CSS와는 달리 C언어, JAVA 등과 같은 일반적인 프로그래밍 언어와 비슷한 구조
- **<script> 태그** 내부에 작성
  - 해당 태그가 없으면 단순한 HTML 콘텐츠로 간주함



# JavaScript

## ♣ JavaScript 사용 범위

- Vue, Angular, React와 같은 프론트엔드 프레임워크부터 Node.js 같은 서버 프로그래밍까지 전반적으로 JavaScript가 사용
- 흔히, 홈페이지에서 탭을 클릭해서 다른 내용을 확인하거나, 홈페이지 메인 이미지가 슬라이드 되는 것 등 동적으로 콘텐츠가 변경되는 것은 모두 JavaScript를 사용



## JavaScript : 특징

- ♣ 인터프리터 언어이며, 동적인 자료형을 가지고 있음
- ♣ 객체지향 프로그래밍, 함수형 프로그래밍 모두 표현 가능
- ♣ HTML의 내용, 속성, 스타일 등을 변경할 수 있음
- ♣ 마우스 클릭, 키보드 입력 등 이벤트를 처리하고, 사용자와의 상호작용을 할 수 있음
- ♣ AJAX 기술로 서버와 실시간 통신 가능



## JavaScript를 활용한 동적 콘텐츠 구현 예시



동적인 콘텐츠 메뉴 구현

마우스 over 시 색상 변경 & 클릭 가능



07 신청방법

## JavaScript를 활용한 동적 콘텐츠 구현 예시



## LESSON

# 선택자(셀렉터)

```
animLength = toTime - fromTime

# Ask user for directory
filePath = c4d.storage.SaveDialog()
filePath, objName = os.path.split(filePath)
objName = objName + ". "
filePath = filePath + "\\ "

# Ask for confirmation
questionDialogText = "Obj Sequence will be saved as:\n\n"\
    "" + filePath + objName + "####.obj\n\n"\
    "From frame " + str(fromTime) + " to " + str(toTime) + " "
proceedBool = c4d.gui.QuestionDialog(questionDialogText)

if proceedBool == True:

    # Loop through animation and export frames
    for x in range(0,animLength):

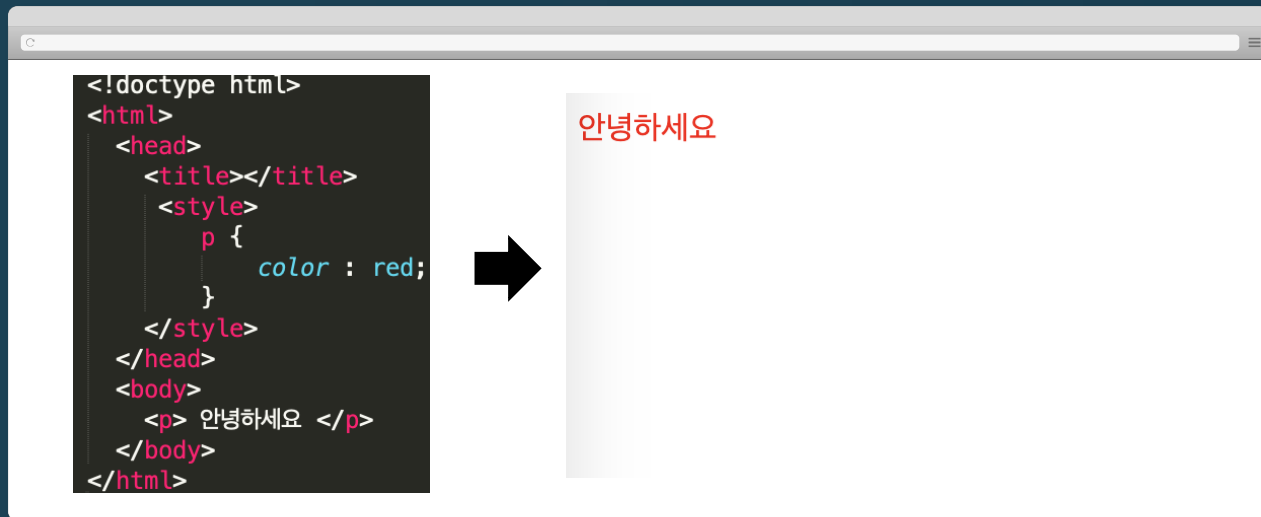
        # change frame, redraw view
        moveTime = c4d.BaseTime(fromTime,docFps) + c4d.BaseTime(x)
        doc.SetTime(moveTime)
        c4d.EventAdd(c4d.EVENT_FORCEREDRAW)
        c4d.DrawViews(c4d.DRAWFLAGS_FORCEFULLREDRAW)

        # update status bar
        c4d.StatusSetText("Exporting " + str(x) + " of " + str(animLength))
        c4d.StatusSetBar(100.0*x/animLength)

        # add buffer 0001
        bufferedNumber = str(doc.GetTime().GetFrame(docFps))
        if len(bufferedNumber) < 4:
```

## 선택자(셀렉터)

- CSS 및 JavaScript 적용 위해 적용 대상 필요(선택자 활용)
- 태그, 아이디, 클래스를 선택자로 사용
  - 이들을 조합해서 특정 조건에 맞는 선택자로 정의



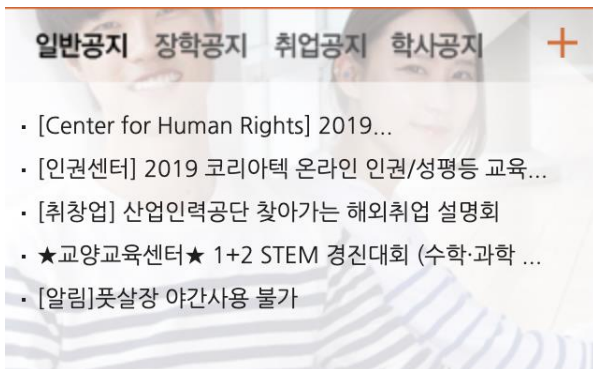
# 선택자의 종류

- 클래스는 ‘.’ 아이디는 ‘#’ 을 사용
- 태그는 조합을 통해 **하나 이상을 조합해서 사용** 가능

선택자	사용 예	설명
.class	.abc	html 태그 중 class="abc"로 된 모든 태그
#id	#aaa	html 태그 중 id="aaa"로 된 모든 태그
*	*	html 내 모든 요소
태그	p	html 내 모든 p 태그
태그, 태그	ol, ul	ol 태그와 ul 태그
태그 태그	ul li	ul 태그 내 li 태그

## 선택자 구현 예시

```
<!-- 일반공지, 장학공지, 취업공지 게시판 -->
<!-- KOREATECH NEWS 게시판 -->
<article class="board_hidden rwd_board02">
  <div class="slide_effect slide_effect_de">
    <div class="type_02 tabmenu">
      <dl>
        <dt class="tab04">KOREATECH NEWS</dt>
        <dd>
          <ul>
```



Class 선택자로 게시판 디자인과  
이벤트 처리 적용한 모습