Web Programming
Dongduk Women's University

HTML & CSS

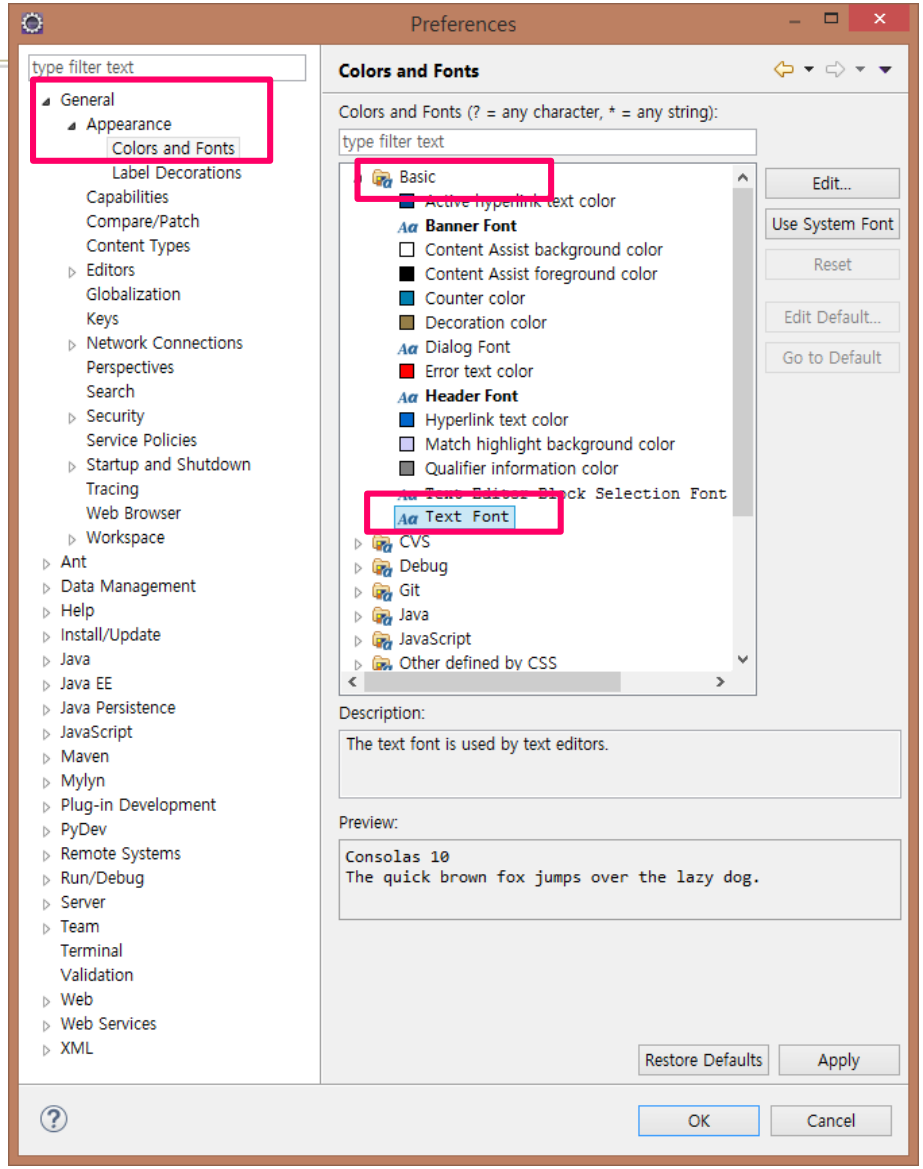
실습과제 제출방법

1. 실습시간에 진행한 실습 문제들은 모두 완성하여 이클래스에 제출해야 합니다.
2. 이클래스에 각 주차 별로 과제를 제출합니다.
3. **프로그램 첫 부분에 주석문으로** 처리할 내용
    1. 본인의 학과, 학번, 이름
    2. 본인의 프로그램이 **어떤 웹브라우저에 최적화되어 있는지**를 기술
        - 같은 프로그램이라도 웹브라우저에 따라 화면에 보이는 모습이 다를 수 있음
4. 제출 방법
    - 실습문제 별로 별도의 폴더를 생성합니다. 예를 들면, Practice 3-1, Practice 3-2, 등등
    - 작성한 프로그램을 문제 별로 해당 폴더에 복사합니다.
    - **이미지는 별도의 폴더를** 만들어서 관리/제출합니다.
    - 실습 문제별 폴더를 하나의 파일로 압축한 후 이클래스에 제출합니다.
    - 제출된 폴더를 WebContent에 옮겼을 때 아무 이상 없이 실행될 수 있도록 파일명이나 폴더명은 **가능한 한 모두 상대경로를 사용**해야 합니다.
5. 주의할 점
    - **지각 제출은 허용되지 않습니다.** 미리미리 제출해 주세요.
    - **소스 파일만 제출하기 바랍니다.**
        - settings 폴더 등에 있는 환경 설정 파일을 함께 제출하면 이클래스 용량이 넘쳐서 다른 친구들이 과제를 제출하지 못할 수도 있습니다.
        - 이 경우에는 감점이 있습니다.

이클립스 편집창의 글씨 크기 변경하기

- 이클립스 상단의 메뉴 중에서
  - Window > Preferences
- Preferences 대화 상자 왼쪽 창에서
  - General > Appearance > Colors and Fonts
- Preferences 대화 상자 오른쪽 창에서
  - (폴더명) Basic > Text Font
  - Edit 버튼 클릭
  - 글꼴과 크기를 변경할 수 있는 대화상자 생성

- 웹브라우저와 같은 hotkey 사용 가능
  - 확대 : Ctrl + “+”
  - 축소 : Ctrl + “-”



Web Programming

Dongduk Women's University

01. HTML 기본 태그

웹 문서 구조

머리부

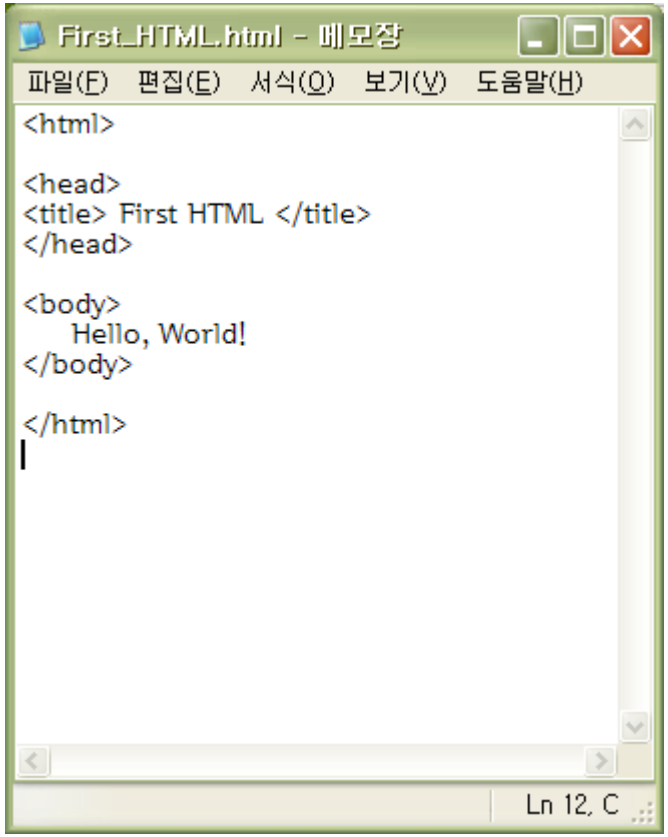
몸체부

HTML 기본 구조

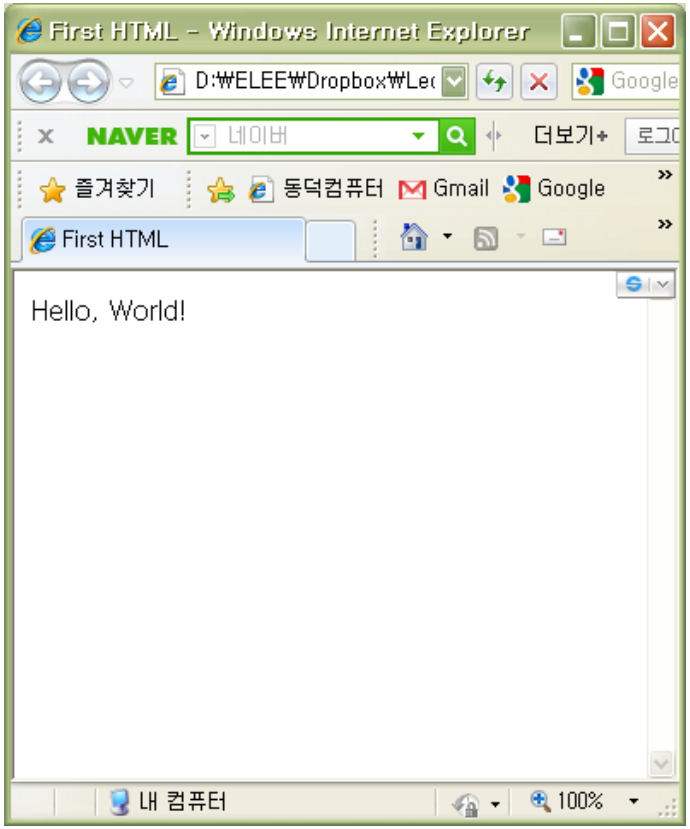
```
<html>
   <head>
      <title></title>
   </head>
    <body>
    </body>
</html>
```

HTML 문서의 편집과 보기

HTML Editor



HTML Viewer



태그의 구성 요소

- 복합 태그
  - <태그명> 내용 </태그명>
  - <body> 여러분을 진심으로 환영합니다! </body>
- 속성(attribute)을 가지는 태그
  - <태그명 속성명=값> 내용 </태그명>
  - 여러분을 <font size=5 color="blue">진심으로</font> 환영합니다!
- 단독 태그
  - <태그명>
  -
, <p>, <li>

<IMG> 태그

- <img> 태그의 속성
  - src
  - alt
  - width
  - height
  - align
  - border
  - hspace
  - vspace
- 배경 그림과 관련된 <body> 태그의 속성
  - background
  - bgcolor
  - bgproperties

하이퍼링크 설정

1. <a href="http://www.naver.com">네이버</a>
2. <a href="photo.jpg"><img src="photo.gif"></a>
3. <a href="mailto:happylucy@naver.com"> E-mail</a>
4. <a href="totoro.mp3">영화 토토로 OST</a>
5. <a href="totoro.avi">영화 토토로 예고편</a>
6. <a href="alzip.exe">압축의 최강자 알집</a>
7. <a href="samp.html">예제</a>
   - <a href="samp/samp.html">예제</a>
   - <a href="../../samp.html">예제</a>
8. <a href="#top">위로</a>
9. <a href="samp.html#chap1">예제1</a>
   - <a name = "chap1"></a>

절대경로와 상대경로

- 절대경로

  <a href="http://www.hanbitbook.co.kr/book_search.html">한빛 미디어 도서검색</a>

  <a href="C:\ProgramData\MySQL\samp.html">예제</a>

- 상대경로
  - 주어진 HTML 코드가 “hello.html”이라는 파일에 작성되어 있다고 가정하자.
  - 작업 폴더

    <a href="samp.html">예제</a>
  - 상위 폴더

    <a href="../../samp.html">예제</a>
  - 하위 폴더

    <a href="sample/chap1/samp.html">예제</a>

책갈피 설정

- 책갈피 설정
  - 찾아갈 곳에 name을 설정한다.

```
<a name="top"></a>
```

- 하이퍼링크 설정
  - 문서내의 특정 위치 또는 다른 문서의 특정 위치로 이동할 수 있게 하이퍼링크 설정한다.

```
<a href="#top">위로</a>
<a href="samp1.html#chap1">예제1-1</a>
```

Web Programming

Dongduk Women's University

02. CSS를 이용한 속성 조정

CSS의 기본 구조

- CSS의 기본 구조
  - 선택자 : CSS를 적용할 영역을 선택할 때 사용
  - CSS 명령 : CSS 속성과 값으로 구성
  - CSS 명령의 마침 : 각 CSS 명령의 맨 뒤에 세미콜론을 붙여 CSS 명령 마무리

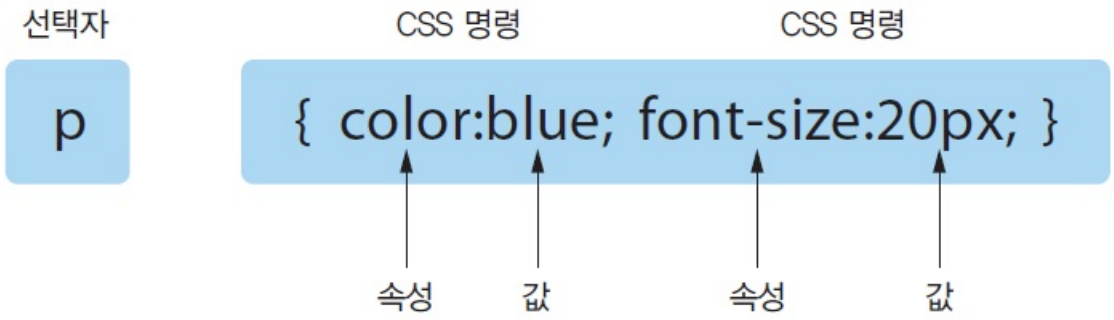


그림 5-2 CSS의 기본 구조

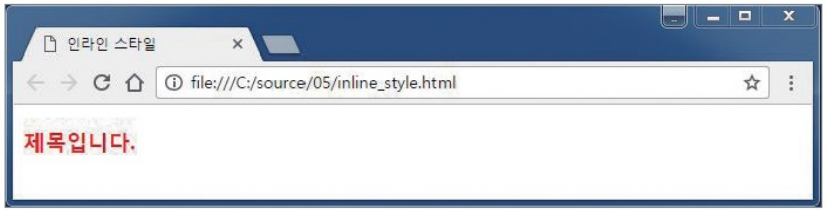
CSS 작성 방법 (in-line style)

- 장점 : HTML 문서에 가장 간단하게 CSS를 삽입할 수 있음
- 단점 : CSS를 HTML 태그와 같은 행에 사용하여 HTML 태그가 복잡해짐

예제 5-2 인라인 스타일로 CSS 삽입하기 source/05/inline_style.html

```
01 <!DOCTYPE html>
02 <html>
03 <head>
04 <meta charset="utf-8">
05 <title>인라인 스타일</title>
06 </head>
07 <body>
08 <h3 style="color:#ff0000; font-size:18px;">제목입니다.</h3>
09 </body>
10 </html>
```

▼ 실행 결과



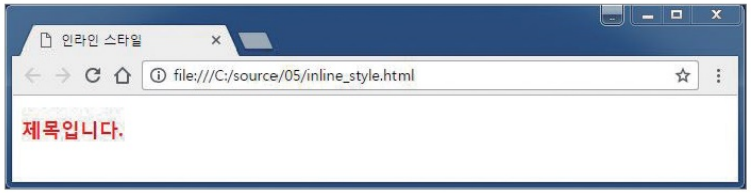
CSS 작성 방법 (내부 스타일 시트)

- CSS 코드를 <style> 태그 내에 삽입하는 방식

예제 5-3 내부 스타일 시트로 CSS 삽입하기 source/05/internal_style.html

```
01 <!DOCTYPE html>
02 <html>
03 <head>
04 <meta charset="utf-8">
05 <title>내부 스타일 시트</title>
06 <style>
07 h3 {
08     color:#ff0000;
09     font-size:18px;
10 }
11 </style>
12 </head>
13 <body>
14 <h3>제목입니다.</h3>
15 </body>
16 </html>
```

▼ 실행 결과



CSS 작성 방법 (외부 스타일 시트)

- CSS 부분을 별도의 파일로 만들어서 HTML 부분과 완전히 분리하는 방식

예제 5-4 외부 스타일 시트로 CSS 삽입하기 source/05/external_style.html

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>외부 스타일 시트</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">
</head>
<body>
<h3>제목입니다.</h3>
</body>
</html>
```

CSS 소스코드 source/05/mystyle.css

```css
h3 {
    color:#ff0000;
    font-size:18px;
}
```

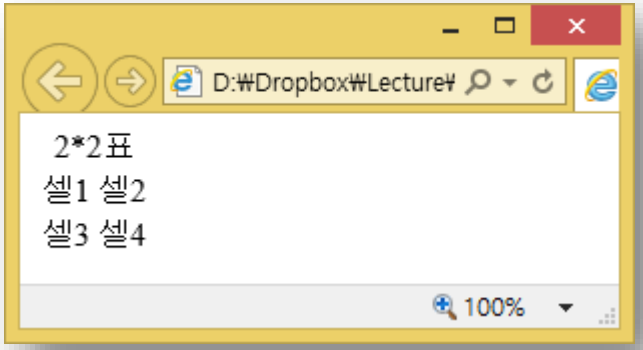
Web Programming

Dongduk Women's University

03. TABLE 만들기

<TABLE> 태그 기본 사용법

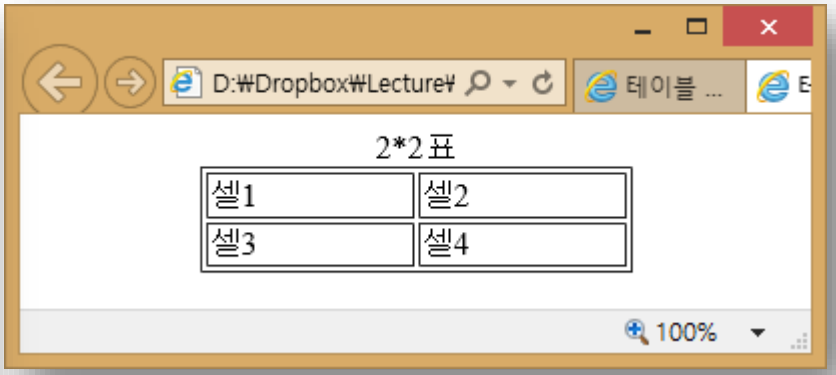
```
<table>
<caption>2*2표</caption>
<tr>
    <td>셀1</td>
    <td>셀2</td>
</tr>
<tr>
    <td>셀3</td>
    <td>셀4</td>
</tr>
</table>
```



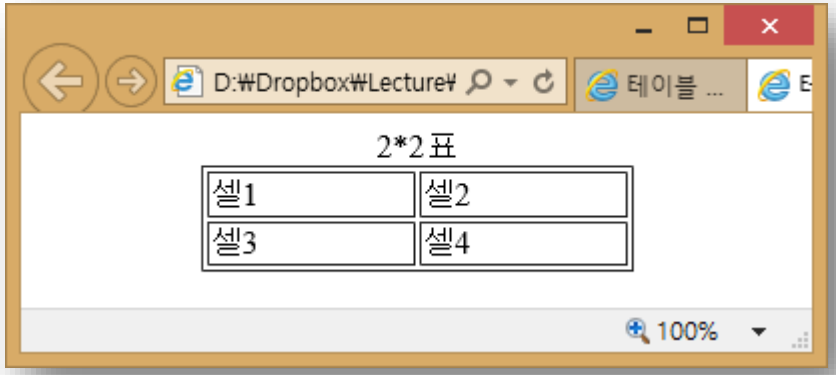
Attribute를 이용한 테이블

members.html | 160bend.html | table.html | Practice09.jsp

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<meta charset="UTF-8">

<head>
<title>테이블 만들기</title>
</head>

<body>
    <div align="center">
        <table border="1">
            <caption>2*2표</caption>
            <tr>
                <td width="100px">셀1</td>
                <td width="100px">셀2</td>
            </tr>
            <tr>
                <td>셀3</td>
                <td>셀4</td>
            </tr>
        </table>
    </div>
</body>
</html>
```



CSS 활용




```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<meta charset="UTF-8">
<head>
<title>테이블 만들기</title>

<style type="text/css">
table, td {
    border: 1px solid black;
}

td {
    width: 100px;
}
</style>
</head>

<body>
    <div align="center">
        <table>
            <caption>2*2표</caption>
            <tr>
                <td>셀1</td>
                <td>셀2</td>
            </tr>
            <tr>
                <td>셀3</td>
                <td>셀4</td>
            </tr>
        </table>
    </div>
</body>
</html>
```

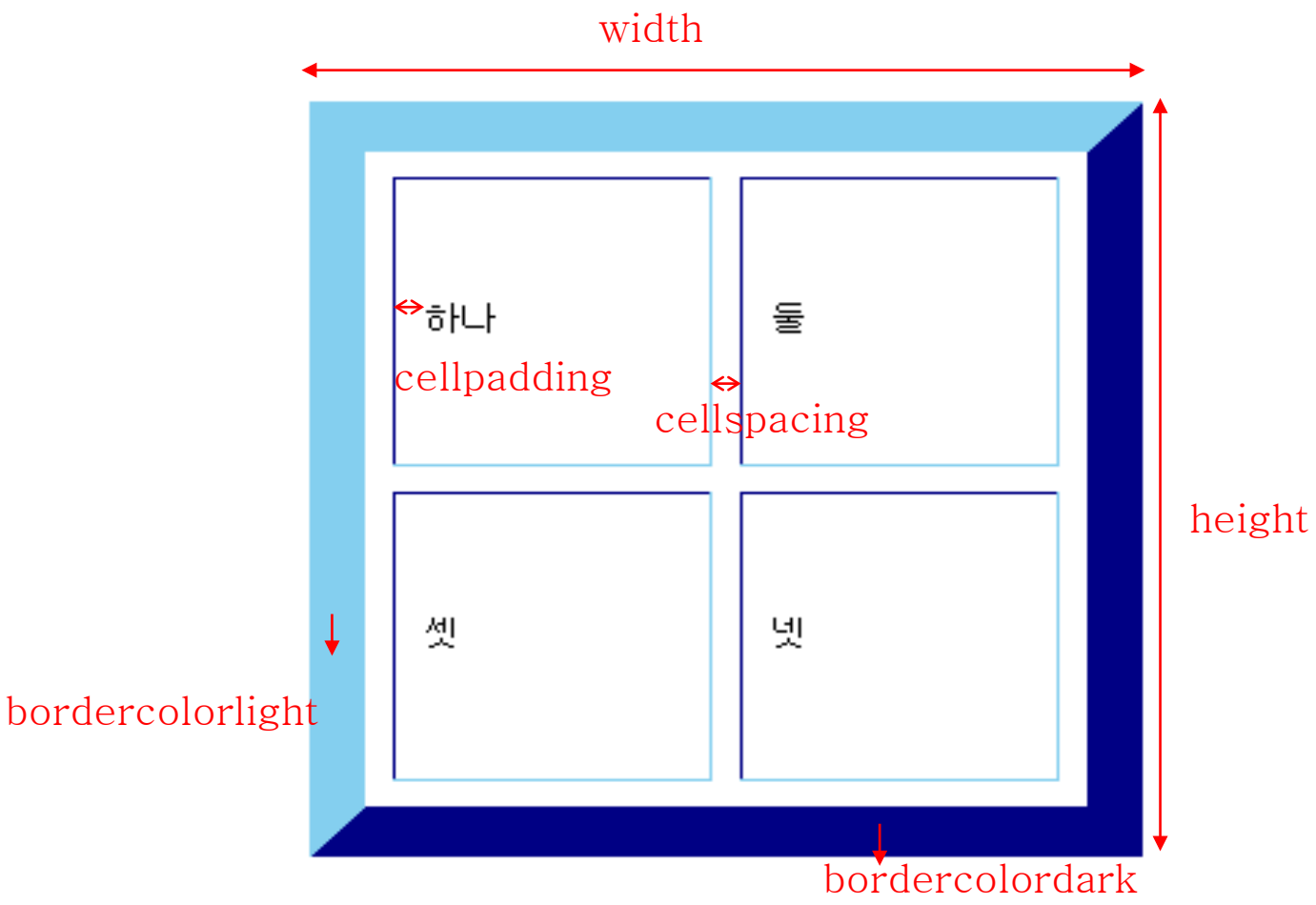
경계선 그리기

❑ border 속성

표 8-1 border 속성과 속성 값

속성	속성 값의 예	설명
border	solid 1px #ff0000	박스의 상, 하, 좌, 우에 실선, 1px 두께, 빨간색의 경계선 그리기
border-top	solid 2px #0000ff	박스의 상단에 실선, 2px 두께, 파란색의 경계선 그리기
border-bottom	dotted 1px #00ff00	박스의 하단에 점선, 1px 두께, 초록색의 경계선 그리기
border-left	double 2px #ffff00	박스의 좌측에 이중 실선, 2px 두께, 노란색의 경계선 그리기
border-right	dashed 2px #00ffff	박스의 우측에 줄표로 이루어진 선, 2px 두께, 청록색의 경계선 그리기

테이블 관련 속성 (without CSS)

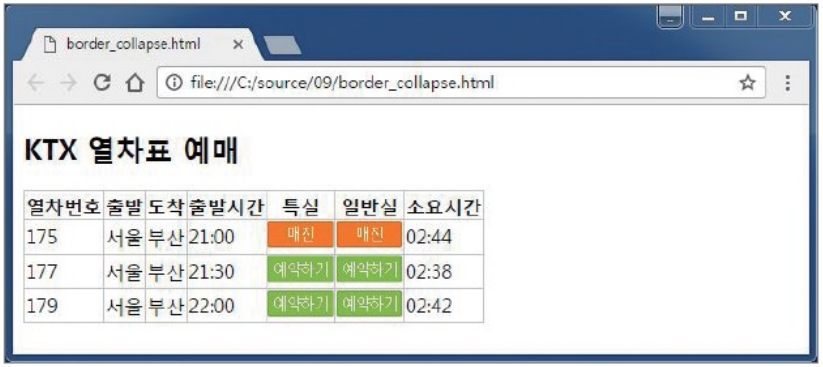


단일 경계선 그리기

예제 9-2 테이블에 단일 경계선 그리기 source/09/border_collapse.html

```
<!— 생략 —>
05 <style>
06 table {
07     border-collapse:collapse;
08 }
09 table, td, th {
10     border:solid 1px #cccccc;
11 }
12 </style>
<!— 생략 —>
```

▼ 실행 결과



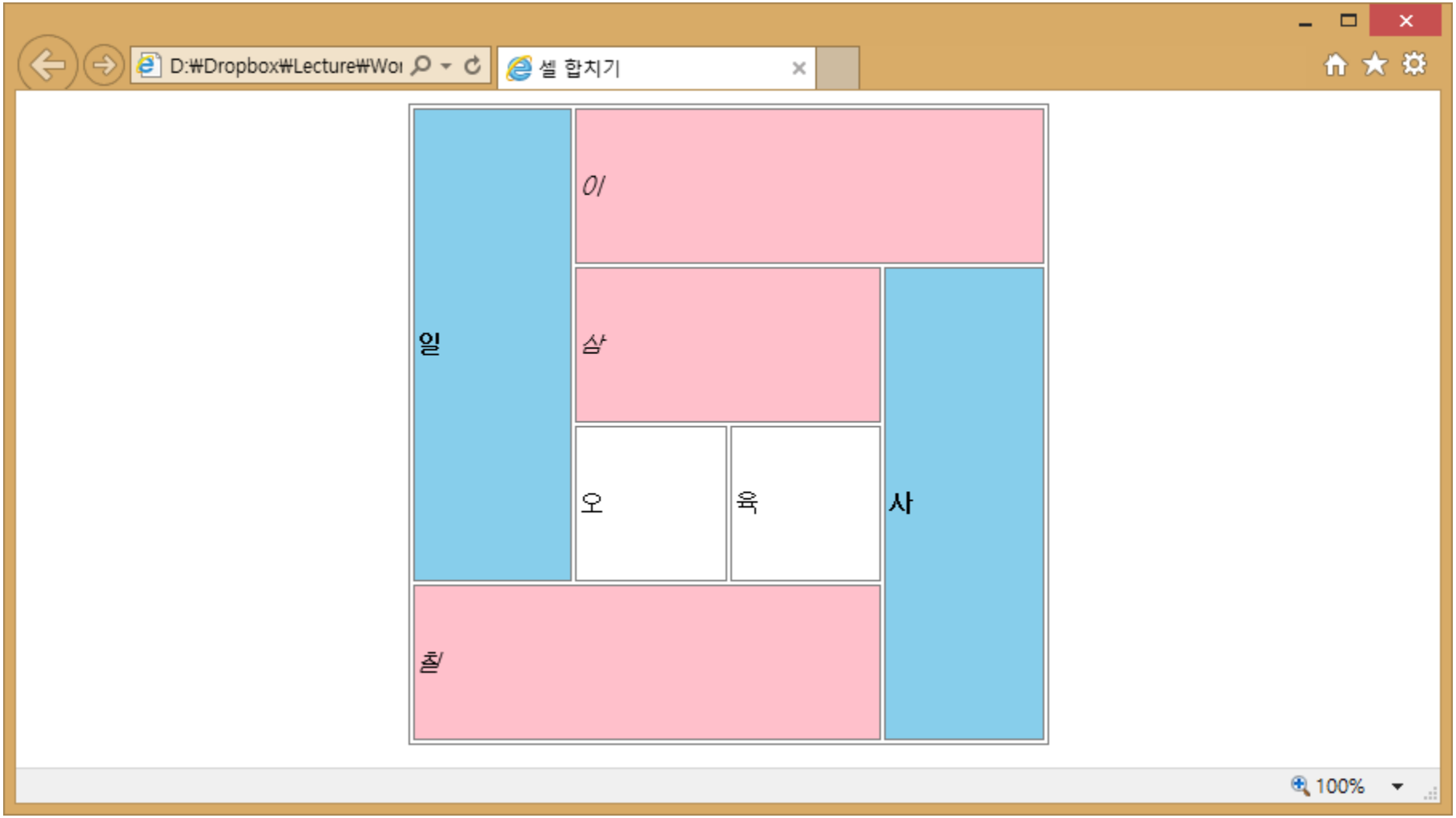
테이블의 경계선과 크기

예제 9-3 테이블과 셀의 크기 지정하기 source/09/table_width.html

```html
01 <!DOCTYPE html>
02 <html>
03 <head>
04 <meta charset="utf-8">
05 <style>
06 table {
07     border-collapse:collapse;
08     width:610px;
09 }
10 table, td, th {
11     border:solid 1px #cccccc;
12 }
13 tr {
14     height:40px;
15 }
16 #table_title {
17     height:30px;
18 }
19 #col1, #col4 {
20     width:90px;
21 }
22 #col2, #col3 {
23     width:60px;
24 }
25 #col5, #col6 {
26     width:80px;
27 }
28 </style>
29 </head>
30 <body>
31 <h2>KTX 열차표 예매</h2>
32
33 <table>
34   <tr id="table_title">
35     <th>열차번호</th>
36     <th>출발</th>
37     <th>도착</th>
38     <th>출발시간</th>
39     <th>특실</th>
40     <th>일반실</th>
41     <th>소요시간</th>
42   </tr>
43   <tr>
44     <td id="col1">175</td>
45     <td id="col2">서울</td>
46     <td id="col3">부산</td>
47     <td id="col4">21:00</td>
48     <td id="col5"><img src="img/full.png"></td>
49     <td id="col6"><img src="img/full.png"></td>
50     <td id="col7">02:44</td>
51   </tr>
<!-- 생략 -->
70 </table>
71 </body>
72 </html>
```

▼ 실행 결과

셀 합치기: colspan, rowspan



셀 합치기: colspan, rowspan

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<meta charset="UTF-8">
<head>
<title>셀 합치기</title>
</head>
<style>
table, td {
    border: 1px solid gray;
}

table {
    width: 400px;
    height: 400px;
}

td.blue {
    background-color: skyblue;
    font-weight: bold;
}

td.pink {
    background-color: pink;
    font-style: italic;
}
</style>

<body>
<div align=center>
<table>
    <tr>
        <td rowspan="3" class="blue"> 일 </td>
        <td colspan="3" class="pink"> 이 </td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="2" class="pink"> 삼 </td>
        <td rowspan="3" class="blue"> 사 </td>
    </tr>
    <tr>
        <td> 오 </td>
        <td> 육 </td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="3" class="pink"> 칠 </td>
    </tr>
</table>
</div>
</body>
</html>
```

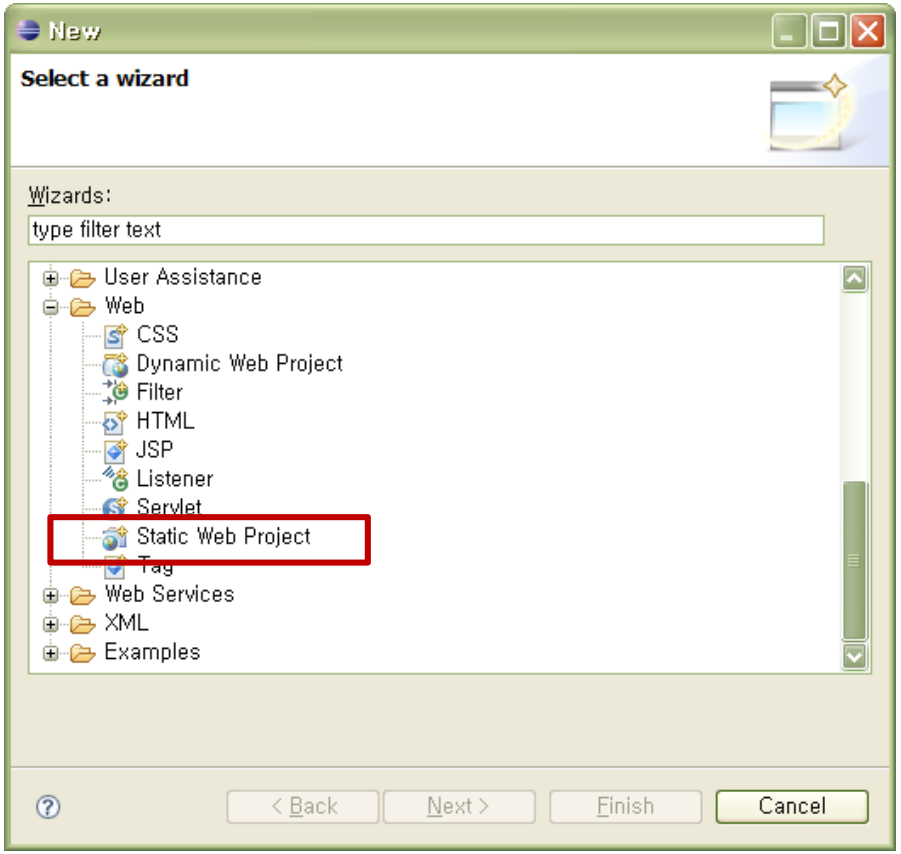
Web Programming

Dongduk Women's University

04. HTML 이클립스 개발환경

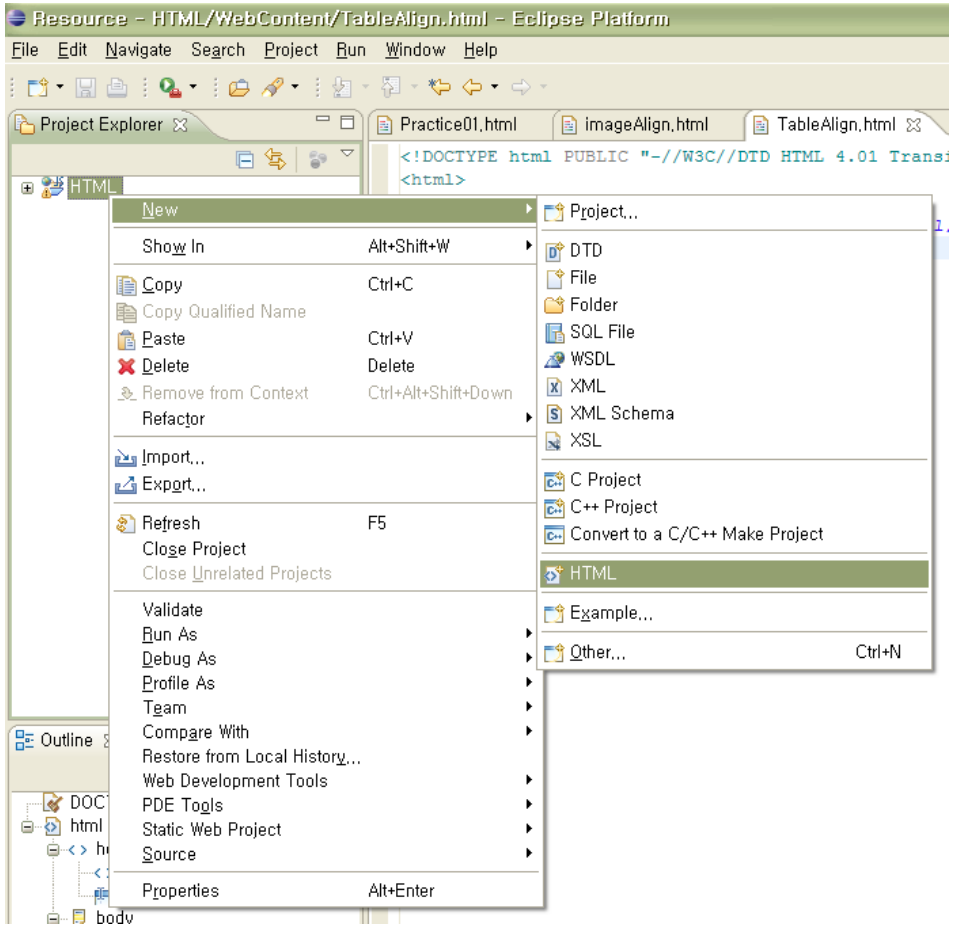
Eclipse Tips: HTML in Eclipse

- File > New > Other…



Eclipse Tips: HTML in Eclipse

- WebContent 폴더 안에 필요한 HTML 문서 작성

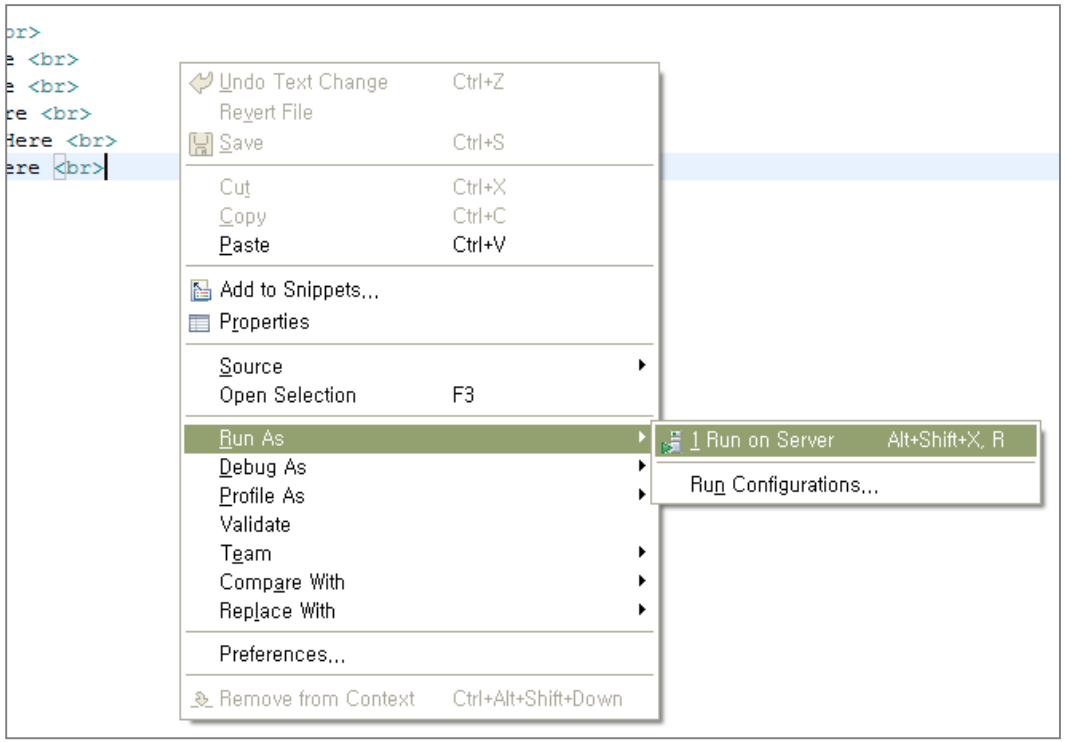


Sample HTML

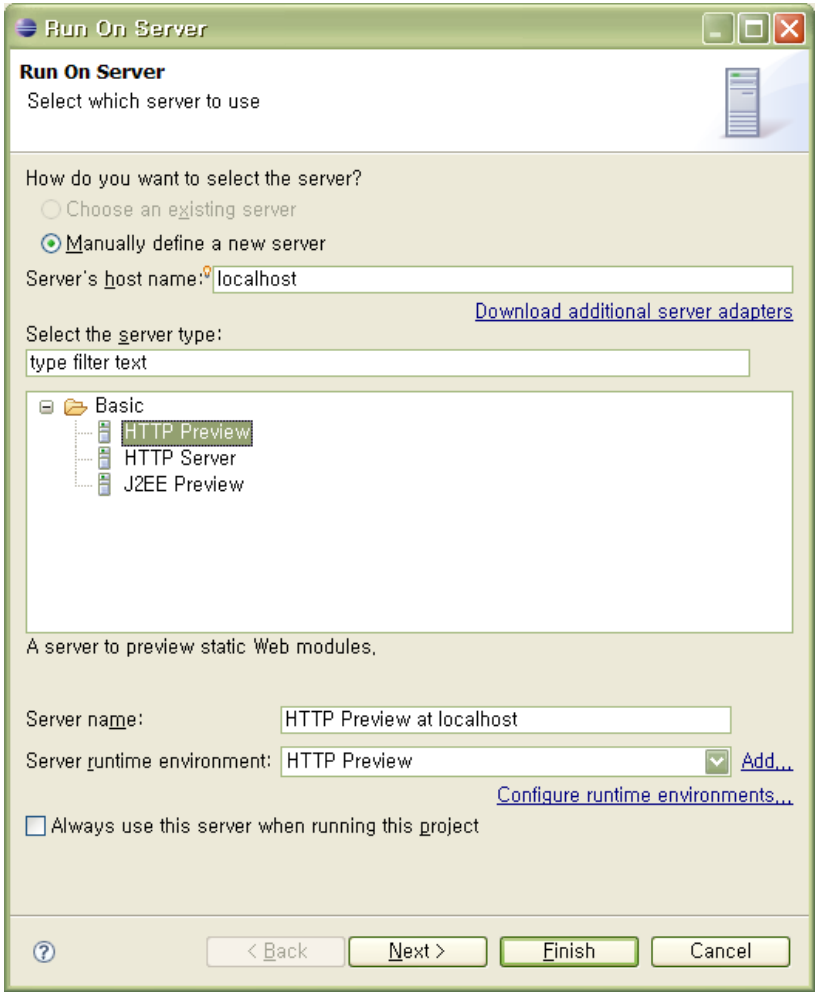
```
<html>
<head>
    <title> The First HTML </title>
</head>
<body>
    Hello, World! <br>
</body>
</html>
```

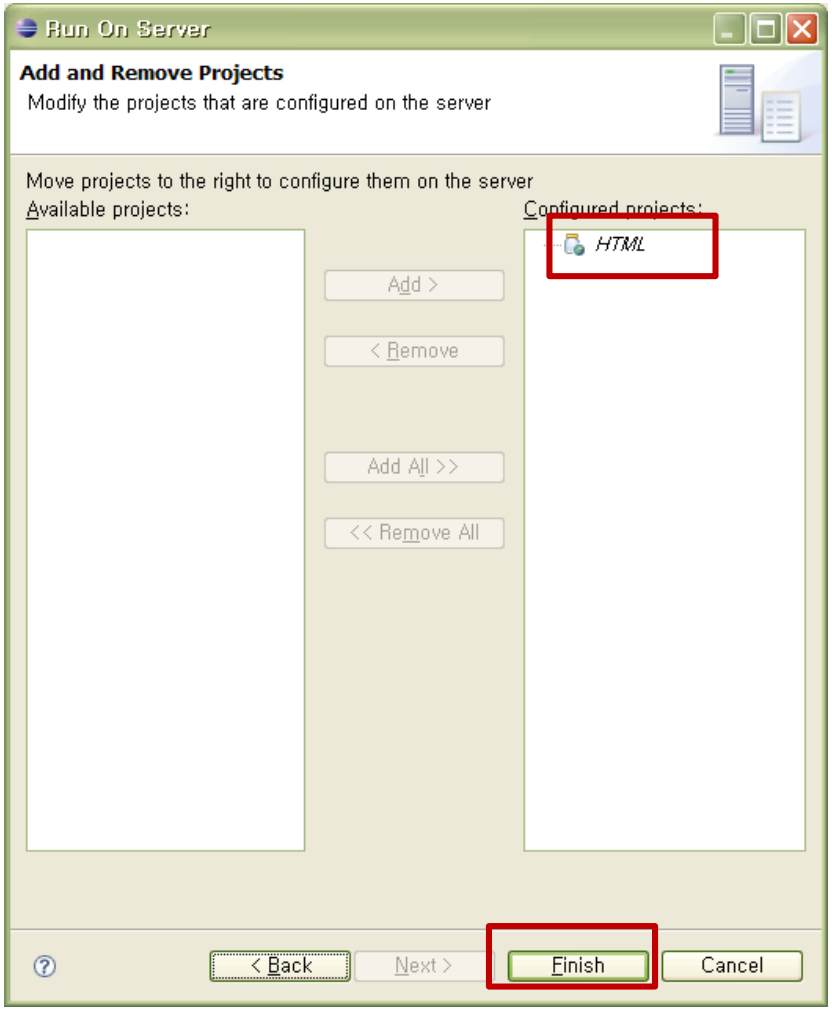
Eclipse Tips: HTML Preview

- 작성된 HTML 문서 위에서 오른쪽 마우스키 클릭

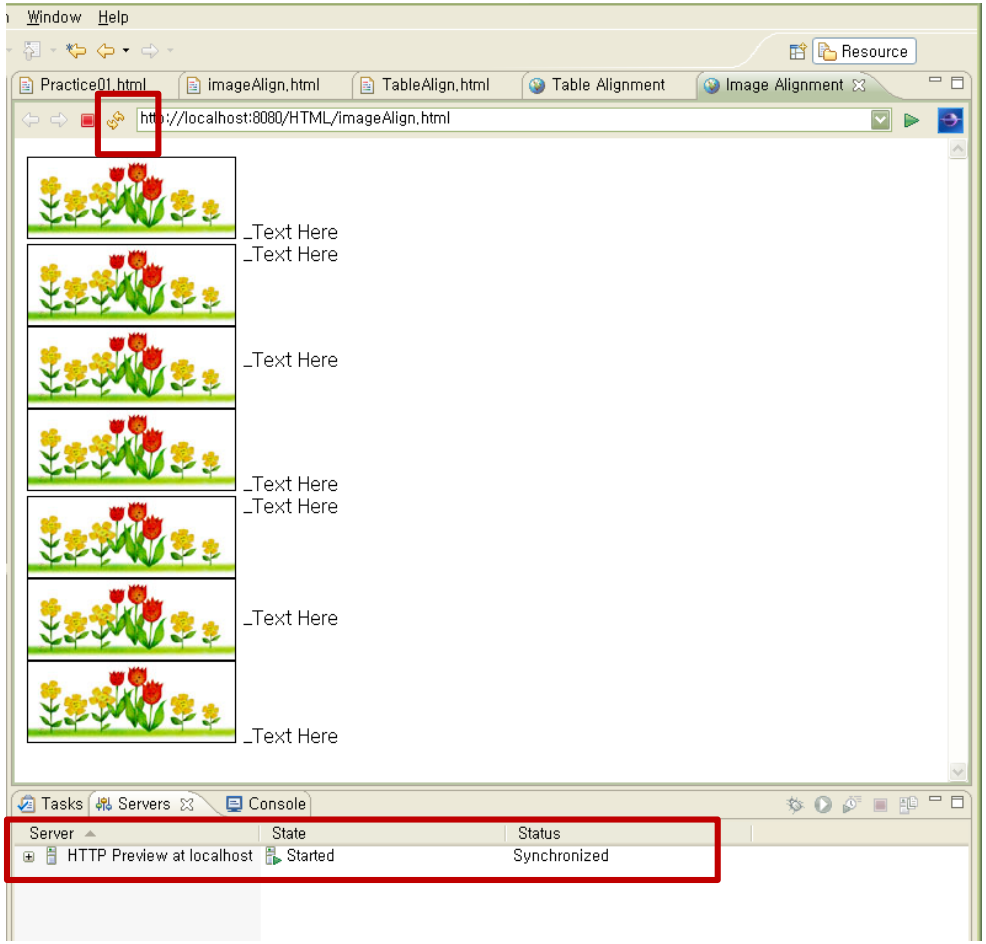


Eclipse Tips: HTML Preview





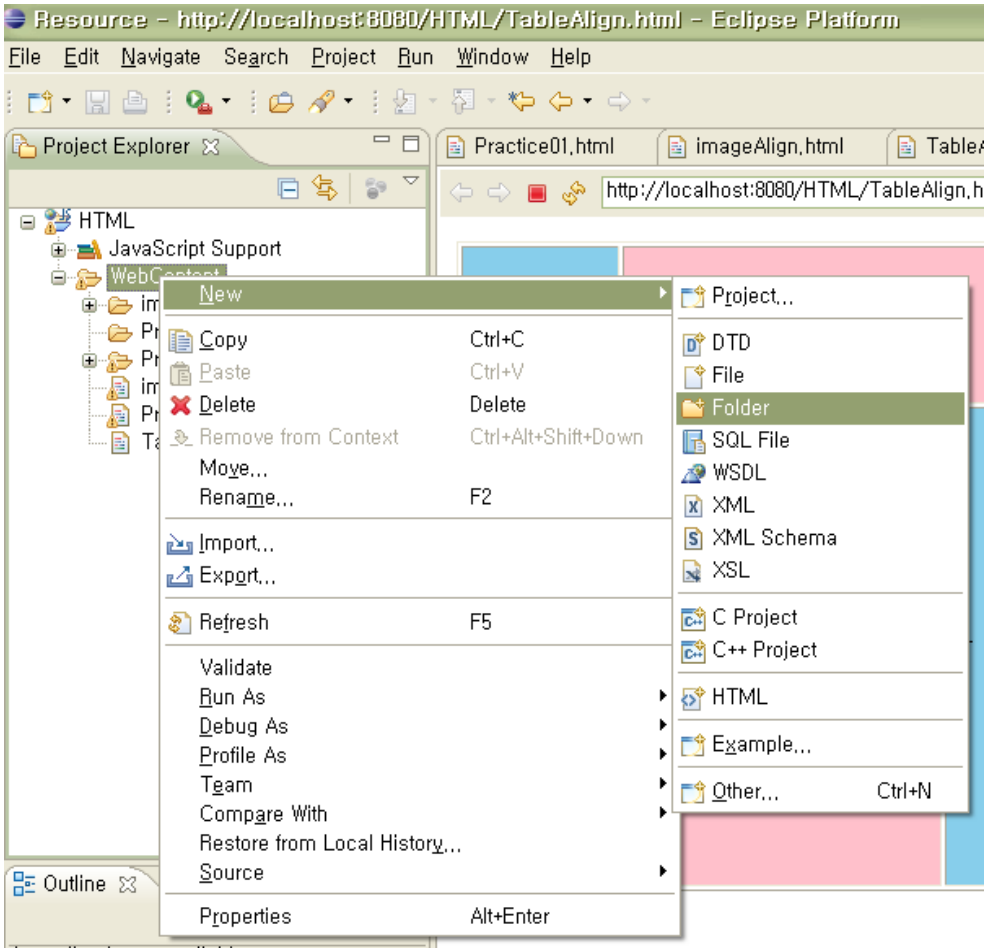
Eclipse Tips: 수정 후 다시 보기



- HTML 소스파일을 수정
- HTML 소스파일을 저장
- HTTP Preview 서버가 Synchronized 상태인지 확인
  - Republish 상태에서는 수정사항이 반영되지 않으므로 주의!!
- 프리뷰 창에서 refresh 버튼을 눌러서 확인

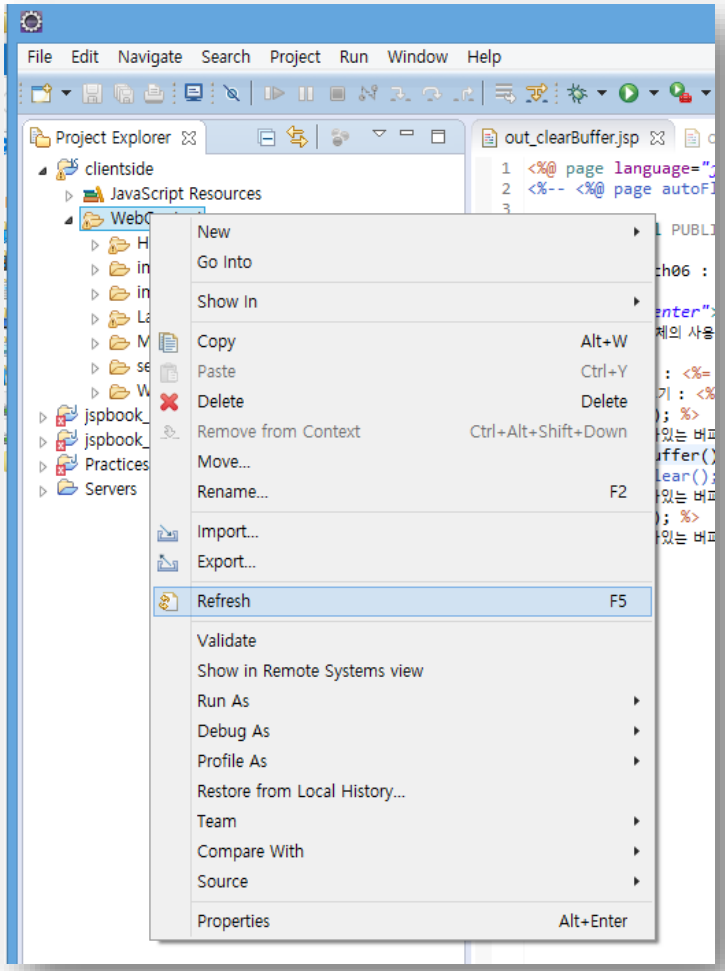
Eclipse Tips: HTML in Eclipse

- WebContent 폴더 안에 필요한 폴더 추가



윈도우 파일 탐색기에서 추가한 이미지 동기화

- 이클립스 내부로 동기화가 실시간으로 이루어지지 않는 경우가 많음
- WebContent 폴더를 오른쪽 마우스로 클릭
  - Refresh (F5) 실행
- 이후 Project Explorer에서 이미지 폴더와 이미지 파일이 보이면 동기화 완료



HTML Color Code

- HTML에서 색상을 표현하는 방법
  - 6개의 16진수를 이용하여 표현
  - #000000 - #FFFFFF
  - 2개의 숫자가 각각 R(ed), G(reen), B(lue)를 표현
- 모니터에 보이는 이미지의 색상을 알아내는 방법
  - Color Pix 프로그램
    - http://www.colorschemer.com/colorpix_info.php
  - 이 외에도 여러 가지 프로그램이 존재하므로 자신이 편하게 사용할 수 있는 방법을 이용

Practice 01.

- 아래와 같은 컴퓨터학과 2학년 시간표를 HTML을 이용하여 작성하여라.

le.html | 컴퓨터학과 2학년 시간표

http://localhost:8080/JSP_Practices/Practice01/TimeTable.html

강의 시간표

2학년	월	화	수	목	금
1		자료구조	네트워크		네트워크
2	데이터베이스 개론				운영체제
3			운영체제		사회봉사
4	웹프로그래밍	창의와감성		창의와감성	
5				소프트웨어프로그래밍	
6					

Practice 01. (cont'd)

- 문제 조건
  - "CSS 기법" 혹은 "태그 내 속성 기법" 중에서 본인이 원하는 방법을 사용
  - 테이블 테두리는 단일 테두리
  - 제목과 테이블은 웹 브라우저 화면의 중앙에 위치
  - 요일과 교시
    - 가운데 정렬 & 진하게 & 20px
  - 과목명
    - 가운데 정렬 & 13px
    - 전공필수, 전공선택, 교양은 다른 색으로 표시
      - 색상코드는 이클래스에 공개된 PDF 파일을 기준으로 컬러피커 소프트웨어 등을 사용하여 알아내기
  - 각 셀의 크기
    - 주어진 실행화면과 같은 결과가 나오도록 적절하게 설정

Questions or Comments

Web Programming

Dongduk Women's University

05. FORM IN HTML

폼 관련 태그

태그명	결과	설명
<form></form>	안 보임	폼 양식의 시작과 끝
<input type=text>	happylucy	한 줄 입력 상자
<input type=password>	****	*로 표시되는 암호 입력상자
<input type=radio>	회사	라디오 버튼
<input type=checkbox>	영화감상	체크상자
<input type=button>	버튼	일반 버튼
<input type=submit>	쿼리 전송	전송확인 버튼
<input type=reset>	원래대로	초기화 버튼
<input type=image>	중복확인	이미지 버튼
<input type=file>	찾아보기...	파일 업로드
<input type=hidden>	안 보임	숨겨진 필드
<textarea></textarea>		여러 줄 입력상자
<select></select>	2002	목록 상자의 시작과 끝
<option>	2002	목록 상자에 포함될 항목 지정

<INPUT> 태그 관련 속성

- size
- maxlength
- value
- readonly
- checked
- disabled

Form Buttons

- 일반 버튼
  - 아무런 역할도 하지 않으며, 자바 스크립트나 JSP와 연결하여 사용한다.
  - <input type=button value="국적변경">
- 초기화 버튼
  - 폼 양식 안에 입력한 값을 모두 초기화시킨다.
  - <input type=reset value="다시 작성">
- 전송 버튼
  - <form> 태그의 action에 지정한 웹 프로그램이 실행된다.
  - <input type=submit value="가입하기">
- 이미지 버튼
  - 일반 버튼과 같이 웹 프로그램을 연결하여 사용한다.
  - <input type=image src="check.gif">

Radio Buttons

- 라디오 버튼은 두 개 이상의 항목 중 하나만 선택할 수 있다.
- 속성 checked은 선택된 상태로 보이게 한다.
- 선택의 종류별로 같은 name 속성을 공유한다.
- 사용 예제
  - <input type=radio name=sex value=1>남
  - <input type=radio name=sex value=2 checked> 여

Checkbox

- 체크박스는 두 개 이상이 선택 가능하다.
- 선택의 종류별로 같은 name 속성을 공유한다.
- 사용 예제
  - <input type=checkbox name=family value=1> 조부모
  - <input type=checkbox name=family value=2 checked> 부모
  - <input type=checkbox name=family value=3> 형제자매
  - <input type=checkbox name=family value=4> 배우자
  - <input type=checkbox name=family value=5> 자식

목록 상자

- <select> <option> 태그 관련 속성
  - selected
  - size
  - multiple

- 사용 예제
  - <select name=phone>
  - <option value=1 selected>010</option>
  - <option value=2>011</option>
  - <option value=3>017</option>
  - <option value=4>070</option>
  - <option value=5>080</option>
  - </select>

<TEXTAREA> 태그 관련 속성

- <textarea> 태그 관련 속성
  - cols
  - rows

  - <textarea> *초기 입력값* </textarea>

HTML 폼 양식

❑ <input> 태그

표 4-2 HTML5에 추가된 〈input〉 태그의 type 속성

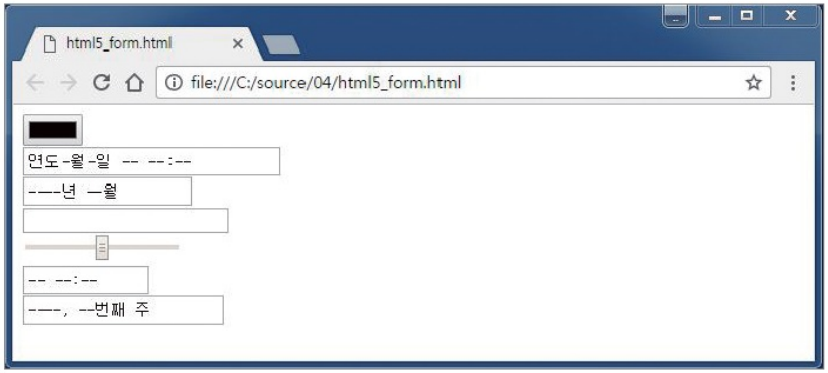
속성	속성 값	설명
type	color	색상을 선택할 수 있는 폼 양식
	datetime-local	날짜와 시간을 선택할 수 있는 폼 양식
	month	연도와 월을 선택할 수 있는 폼 양식
	number	숫자를 선택할 수 있는 폼 양식
	range	슬라이더 바로 값을 선택할 수 있는 폼 양식
	time	시간을 선택할 수 있는 폼 양식
	week	연도와 주를 선택할 수 있는 폼 양식
	date	연도와 월, 일을 선택할 수 있는 폼 양식

HTML5에서 추가된 폼 양식

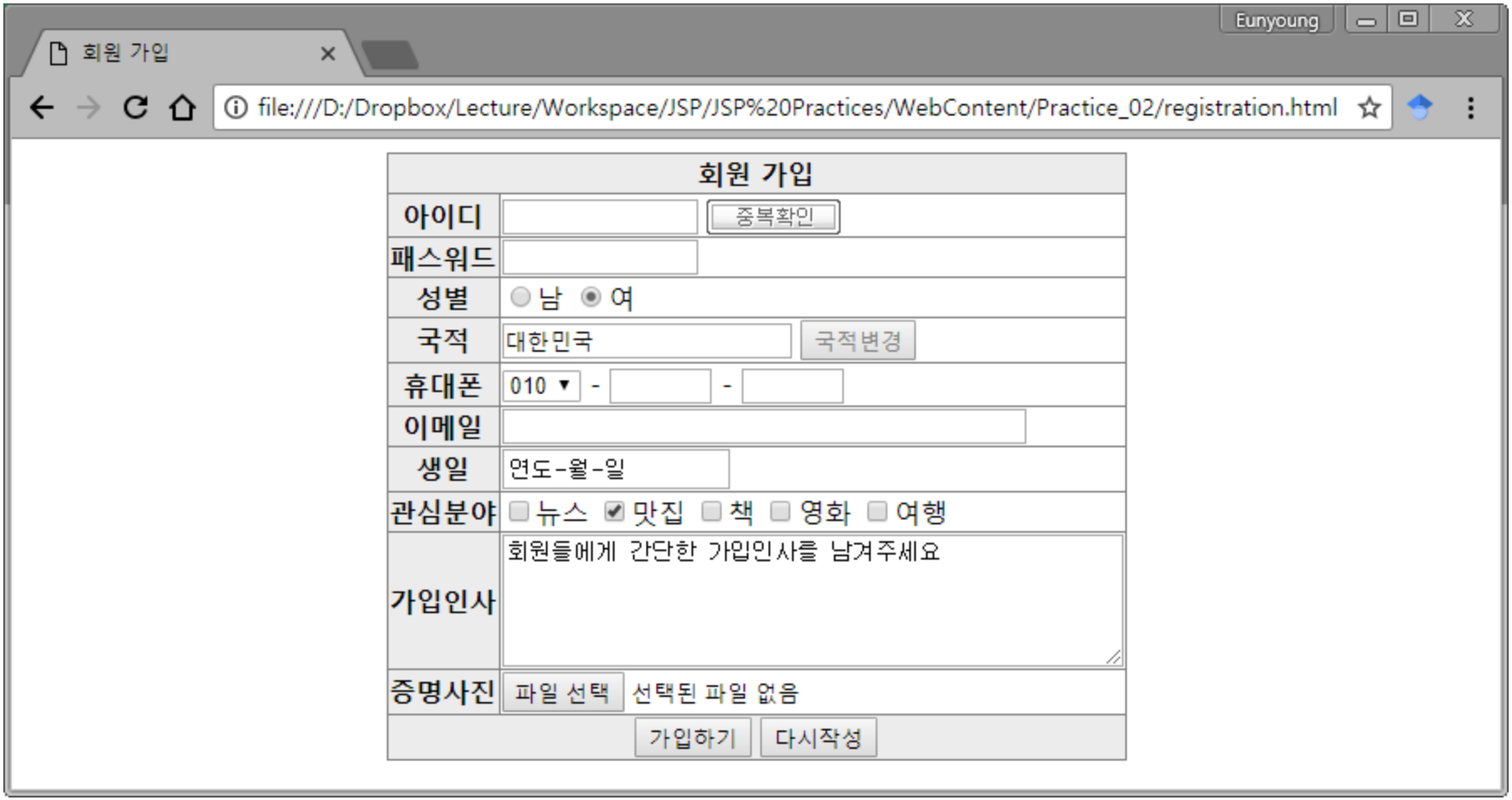
예제 4-11 HTML5에 추가된 폼 양식 사용하기 source/04/html5_form.html

```
<!— 생략 —>
07 <form>
08   <input type="color"><br>
09   <input type="datetime-local"><br>
10   <input type="month"><br>
11   <input type="number"><br>
12   <input type="range"><br>
13   <input type="time"><br>
14   <input type="week"><br>
15 </form>
<!— 생략 —>
```

▼ 실행 결과

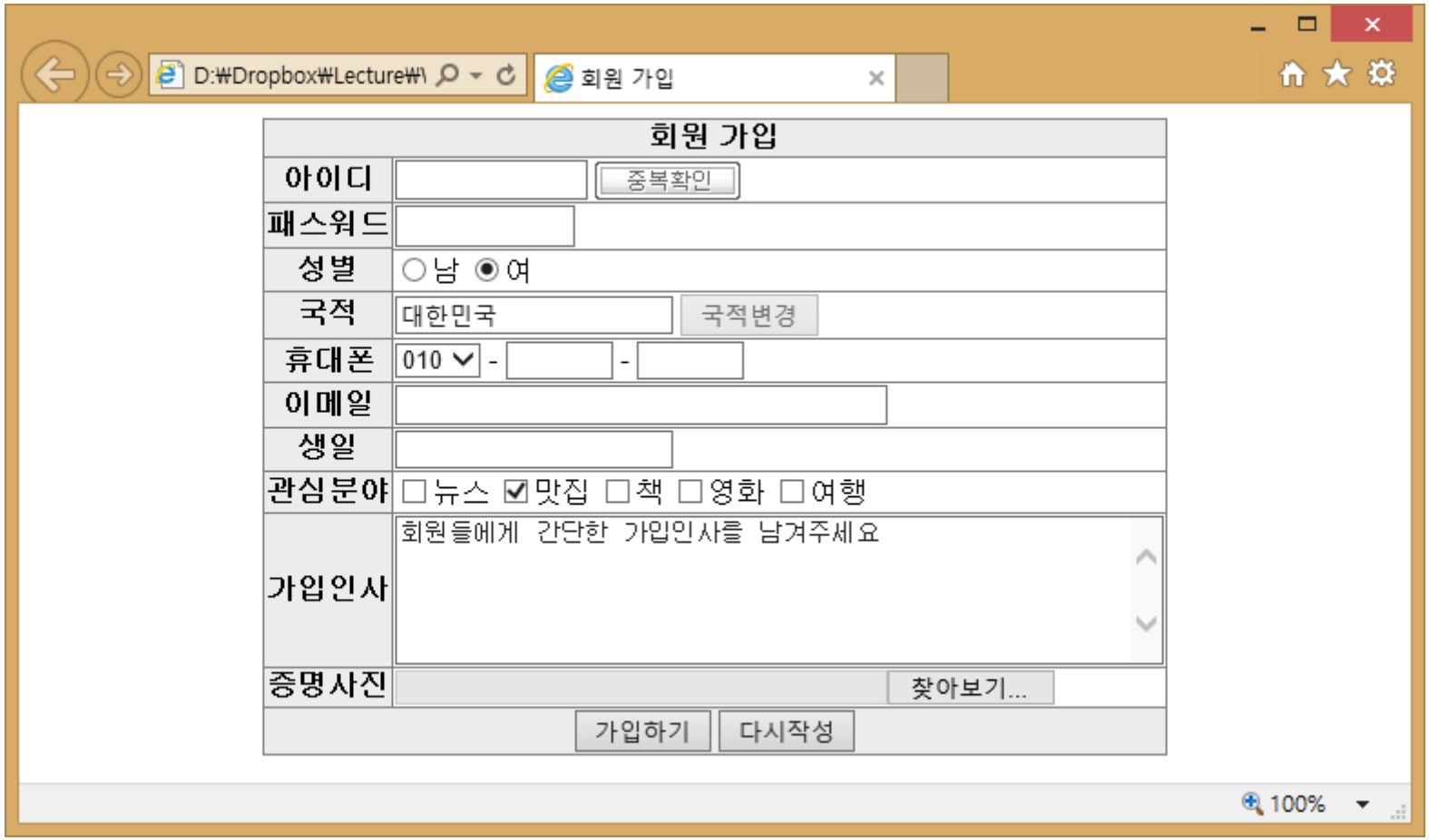


Practice 02.



[Running on Chrome browser]

Practice 02. (cont'd)



[Running on Internet Explorer]

Practice 02. (문제 해결)

- 테이블 테두리는 단일선으로 표시
- 제목
  - 회색 음영은 컬러피커 소프트웨어를 사용하여 색상코드 확인하기
  - 가운데 정렬 & 볼드체
- 속성 size vs. maxlength
  - size : 사용자 눈에 보이는 입력창의 크기를 조절
  - maxlength : 입력 값이 추후 다른 프로그램에 전달될 때의 최대 길이
- 입력 창과 이미지 버튼 높이 맞춤
  - CSS 방식으로 처리
  - input.imageAlign { vertical-align:middle; }
  - <input type=image src="image/check.gif" class="imageAlign">

Practice 02. (문제 해결)

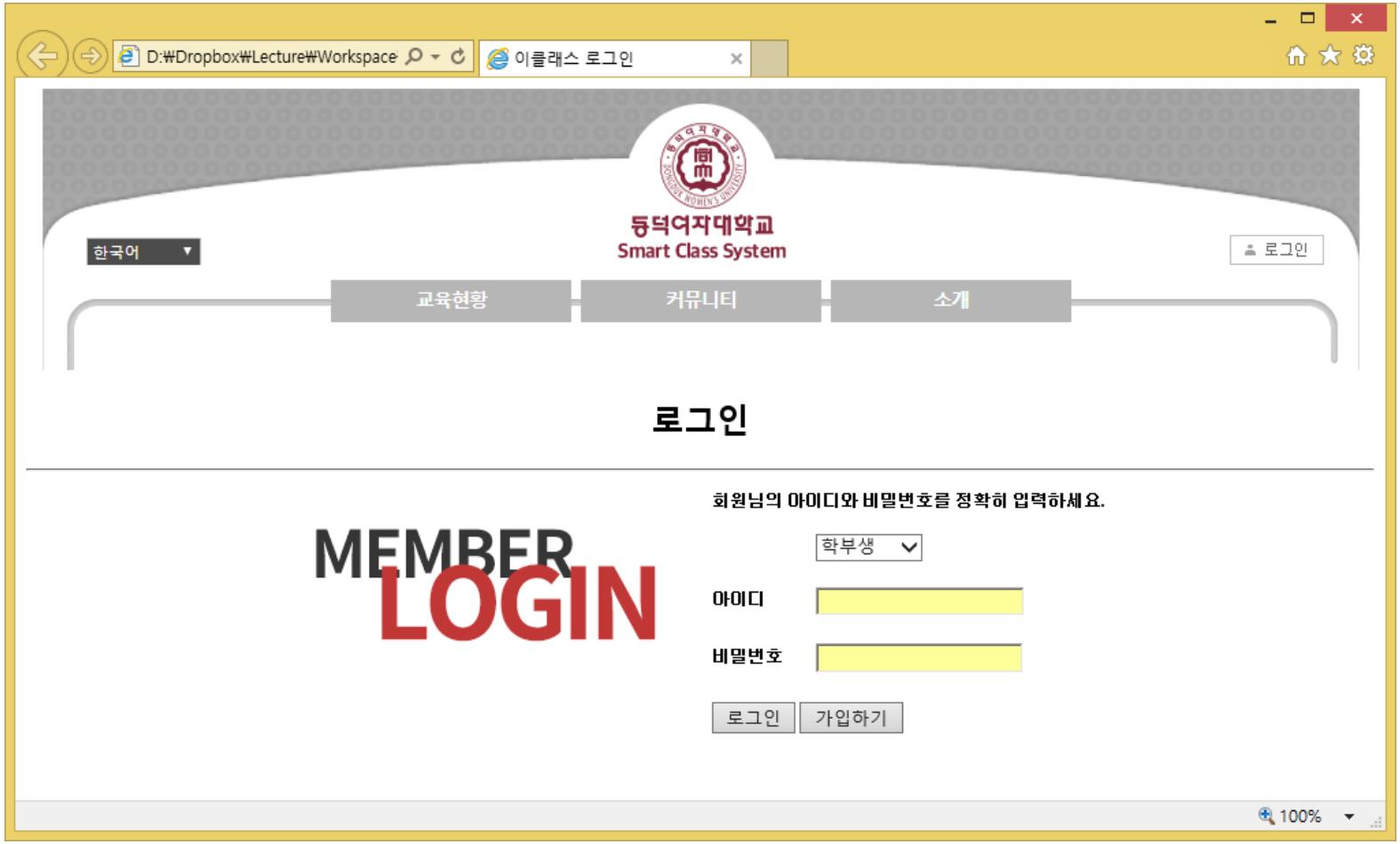
- Radio Buttons
  - <input type=radio name=gen value=0>남
  - <input type=radio name=gen value=1 checked>여
  - name 속성이 없는 경우에는 선택이 되지 않음
  - value 속성이 없는 경우에는
    - 선택은 가능하나
    - 웹 프로그램에 적절한 정보를 전달할 수 없음
  - 여러 가지 선택사항 중에서 하나만 선택 가능

- Checkbox Buttons
  - <input type=checkbox name=hobby value=0>뉴스
  - <input type=checkbox name=hobby value=1 checked>맛집
  - Multiple choice 가능
    - 따라서 동일 종류의 선택지들은 같은 name 속성을 가져야 함

- 단추의 처리
  - 가입하기 : submit 버튼
  - 다시작성 : reset 버튼
  - “다시작성 버튼”을 누르면 입력했던 내용이 모두 사라지고 초기화면으로 돌아가는지 확인!!

Practice 03-01.

File Name: member1.html

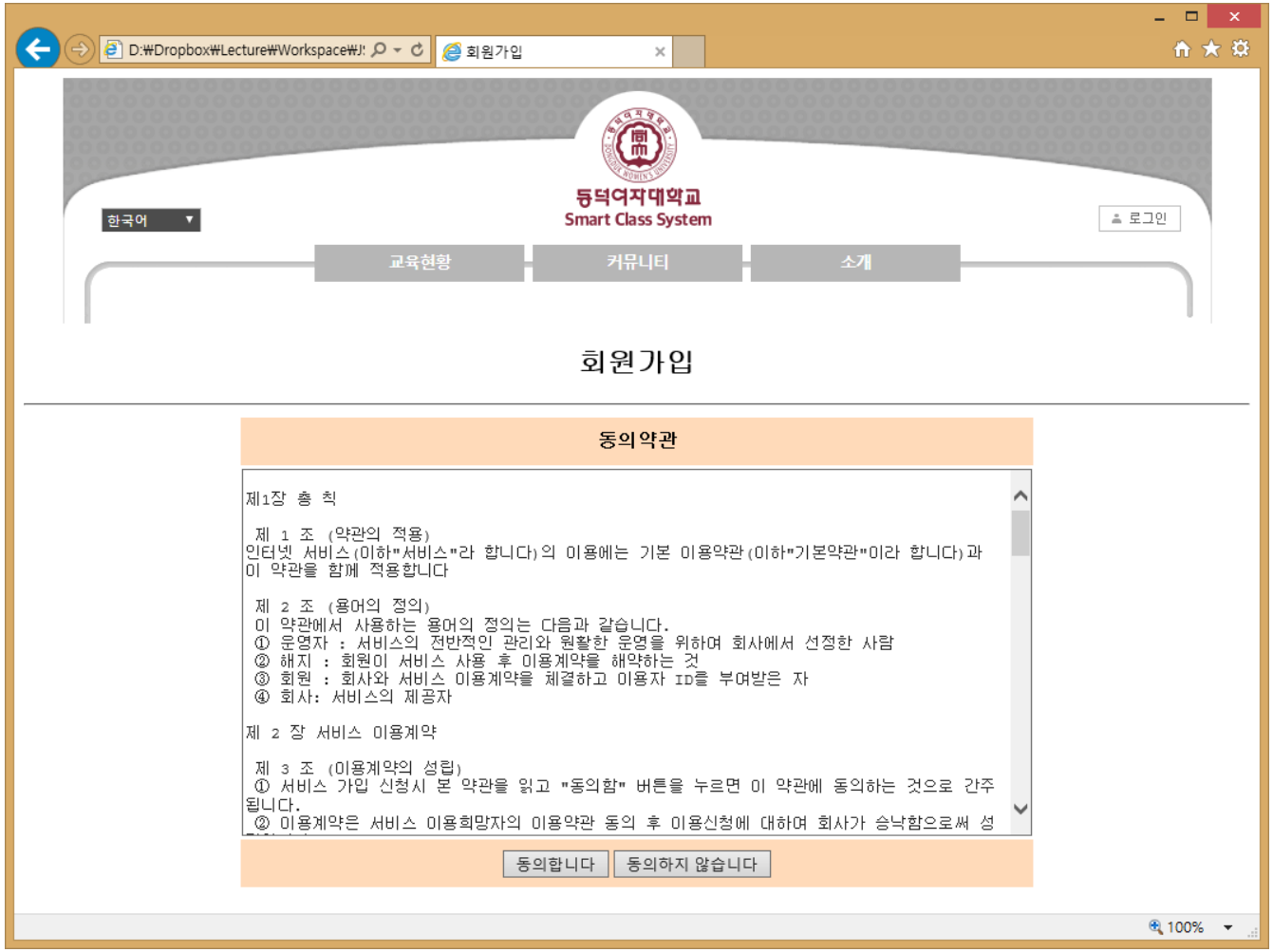


Practice 03-01. (작성조건)

- 테두리 없는 테이블을 이용하여 layout 정리
- 타이틀 이미지와 테이블 모두 가운데 정렬
  - 좌우 여백은 신경 쓰지 않아도 됩니다
- FORM
  - name = " frm1 "
- 선택 버튼
  - name = “type”
- 아이디 입력상자
  - name = " id "
  - 예시화면과 같은 모양이 되도록 크기와 최대 입력문자수, 바탕색 조절
- 비밀번호 입력상자
  - name = "pwd"
  - 예시화면과 같은 모양이 되도록 크기와 최대 입력문자수, 바탕색 조절
- 로그인과 가입하기 버튼은 모두 일반버튼으로 처리
- “가입하기” 버튼을 누르면 member2.html으로 연결
  - <input type=“button” value=“가입하기” onclick="document.location='member2.html' ">

Practice 03-02.

File Name: member2.html



Practice 03-02. (작성조건)

- 테두리 없는 테이블을 이용하여 layout 정리
- 타이틀 이미지와 테이블 모두 가운데 정렬
- FORM
  - name = "frm2"
- Textarea 사용
  - 가로크기는 80, 세로크기는 20
  - 이름은 agree로 지정
  - 수정을 방지하기 위해서 "readonly" 속성 사용
- 2개의 버튼은 일반버튼으로 만든다
  - "동의합니다"를 선택하면 member3.html으로 이동

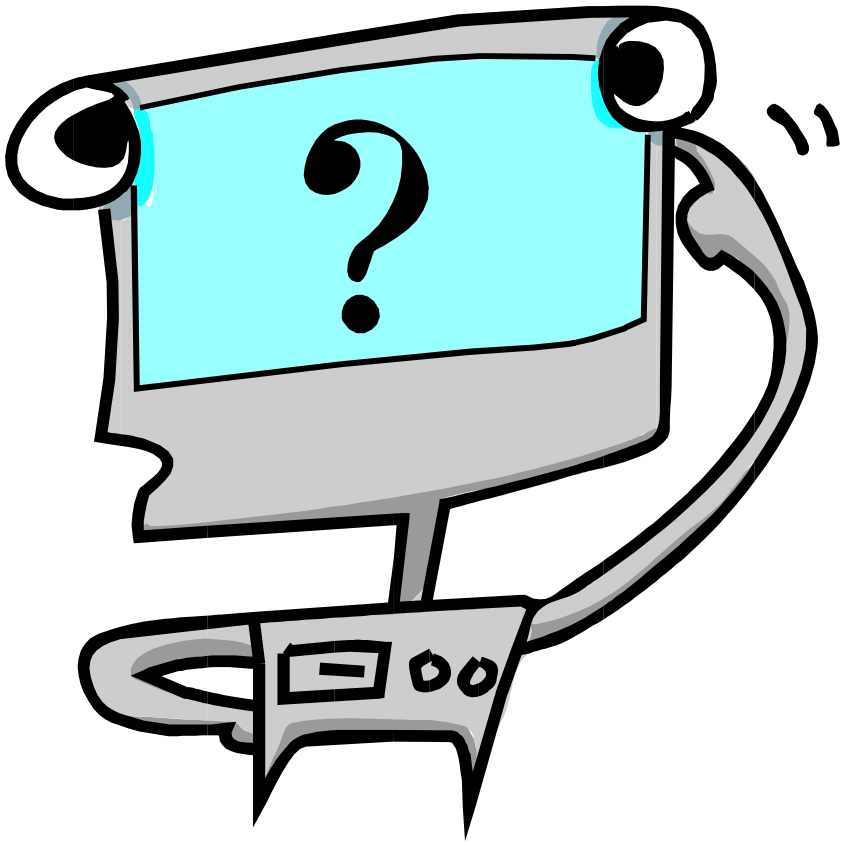
Practice 03-03.

- member3.html
  - 앞에서 작성한 웹 페이지를 재사용
- "가입하기" 버튼을 누르면 member4.html으로 이동
  - 가입하기 버튼을 일반 버튼으로 변경 후, 자바스크립트 코드 사용

Practice 03-04.

File Name: member4.html

Questions or Comments



Web Programming

Dongduk Women's University

JavaScript

Web Programming

Dongduk Women's University

01. JAVASCRIPT OVERVIEW

자바스크립트 작성과 실행

- 자바 스크립트는 HTML 문서의 일부로 작성 가능
- 자바스크립트로만 이루어진 파일의 경우는 ".js"라는 확장자를 가짐
- 문서 내부의 위치에 따라서 다음과 같이 종류가 있다
  - 내장형
  - 행 입력형
  - 함수형
  - 링크형

자바스크립트 삽입과 실행 (1)

- **내장형**
  - <BODY> 태그 내에서 사용됨

```
<script type="text/javascript">
        // 자바스크립트 소스
</script>
```

- **행 입력형**
  - <태그 이벤트핸들러="자바스크립트 소스">
  - <input type=button onClick="document.location='m1.html' ">
- **함수형**
  - <HEAD> 태그 내부에서 정의

```
<script type="text/javascript">
 function 함수명( )
 {
        // 자바스크립트 소스
 }
</script>
```

  - <BODY> 태그 내부에서 호출

<태그명 이벤트핸들러="함수명()">

- **링크형**
  - <script type="text/javascript" src="js 파일의 전체 경로">
  - </script>

자바 스트립트 작성시 주의 사항

- 대소문자를 반드시 구분해야 한다
- 구문은 한 줄에 한 개씩 위치시킨다
- 객체, 속성, 메소드, 함수의 구분은 마침표(.) 연산자를 사용한다.
- 문자열 표시는 큰따옴표를 사용해야 한다
- 작은따옴표나 큰따옴표를 중첩해서 사용할 때는 반드시 나중에 시작한 따옴표를 먼저 닫아야 한다.
- 따옴표 자체를 문자열에 포함시켜야 할 경우에는 역슬래시(\)와 따옴표를 함께 사용한다.

주석 달기

- Javascript 영역
  - 한 행을 주석문 처리

    //주석 처리할 행, 문장
  - 두 행 이상에 걸치는 주석문 처리

    /* 주석 처리할 영역 */
- HTML 문서 영역

  <!-- 주석 처리할 영역 -->

기본 실행문

- 변수 선언문 : var i = 10;
- 대입문 : i = 10이나 i = “Dongduk Women’s University”
- 조건문

```
if(i < 10)    {
    document.write(“조건만족”);
}
```

- 반복문

```
for(var i = 0; i < 10; i++) {
   document.write(i);
}
```

연산문

- 산술연산문 : +, -, *, /, %
  - 증감연산 : ++, --
- 대입연산문 : =, +=, -=, *=, /=, %=
- 조건 연산자:
  - 변수명=(조건식)? 명령1 : 명령2
- 논리연산문 : &&, ||, !,
  - 관계연산자 : >, <, >=, <=
  - 비교연산 : ==, !=
- 연결연산문 : "happy" + "day"

IF 조건문

- 형식1

```
if(조건)
    명령문
```

- 형식2

```
if(조건){
    명령문1
    명령문2
}
else{
    명령문1
    명령문2
}
```

- 중첩 IF문

```
if(조건)  {
    명령문
}
else if(조건)  {
    명령문
}
else if(조건)  {
    명령문
}
else(조건)  {
    명령문
}
```

SWITCH 문

```
switch (표현식)  {
    case value1:
            명령문1;
            break;
    case value2:
            명령문;
            break;
    ……................
    default:
            명령문n
}
```

FOR 문

- 기본 형식

```
for(초기 값;조건부;증감식)  {
    코드부
}
```

- 예제

```
for(var a=1;a<11;a++)  {
    document.write(a + "*" + a + "=" + a*a + "<br>");
}
```

WHILE 문

- 기본 형식

```
while (조건)  {
    명령문
}
```

- 예제

```
var a=1;
while (a<11)  {
    document.write(a+ “*” +a+ “=”+a*a+”<br>”);
    a++;
}
```

DO WHILE 문

- 기본 형식

```
do {
    명령문
}   while (조건);
```

- 예제

```
var a=1;
do {
    document.write(a+ “*” + a + “=” + a*a + ”<br>”);
    a++;
}   while (a<11);
```

BREAK, CONTINUE 문

- break : 제어문 종료
- continue : 제어문 반복
- 예제

```
var a=10;
while (true) {
        a --;
        if(a>10) continue;
        if(a==0) break;
        document.write(a+ “*” +a+ “=”+a*a+”<br>”);
}
```

RETURN 문

- 함수에서 특정 값을 리턴 값으로 보내고 싶을 때 사용
- 예제

```
function square(a) {
        return a*a;
}
...
for(var a=1;a<11;a++) {
        document.write(a + "*" + a + "=“ + square(a) + "<br>");
}
```

사용자 정의 함수

- 함수의 정의
  - HTML 문서의 <head> 태그 부분에 정의

```
<script type="text/javascript">
   function makeWindow()  {
     window.open("allim.htm","new","width=200, height=200");
    }
</script>
```

- 함수의 호출
  - HTML 문서의 <body> 태그 부분에 정의

```
<body onload="makeWindow()">
```

사용자 정의 함수의 종류

- 매개변수가 없는 함수

```
function test()   {...}
```

- 매개변수가 있는 함수

```
function test(name, addr)   {...}
```

- 리턴 값이 있는 경우

```
function test(question)  {
        var ans=confirm(question) ;
        return ans ;
}
```

Web Programming

Dongduk Women's University

02. JAVASCRIPT BUILT-IN OBJECTS & FUNCTIONS

객체 표현법

- 객체명.속성="값”
  - 내장 객체의 소속변수에 특정한 값을 대입하거나 읽어 옴
  - window.status= " GO! "
    - 최상위 객체인 window의 상태 표시줄에 'GO' 문자를 표시
- 객체명.메소드
  - 내장 객체의 소속메소드를 호출함
  - window.close( )
    - 현재 문서를 보고 있는 웹 브라우저 창을 닫음
- 상위객체이름.하위객체이름.속성="값”
  - window.document.frm1.id.value="김동덕”

window 내장객체

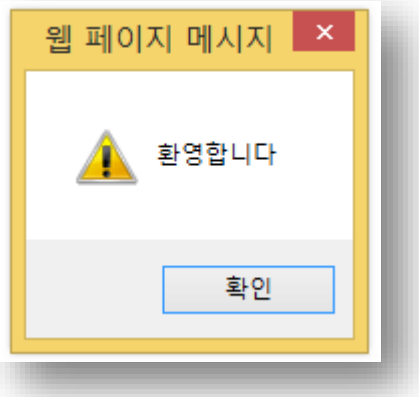
- 웹 브라우저 윈도우의 생성 및 제거
- open(*URL, name, spec*)
  - 새로운 웹 브라우저 윈도우 생성
  - *URL*
    - 윈도우에서 열 웹 페이지의 주소
    - 생략 가능 – 생략된 경우에 about:blank 생성
  - *name:* 생성되는 윈도우 이름이나 target 속성
    - _blank, _parent, _self, _top
    - 생략 가능
  - *spec*
    - toolbar, location, status, menubar, scrollbars, resizable, copyhistory, width, height
    - 생략 가능
  - var myWindow = window.open("popup.html", "", "width=200, height=100");
- close()
  - myWindow.close();

주요 내장 함수

표 현 식	설 명
alert("메시지")	‘확인’ 버튼이 있는 메시지 창을 띄움
prompt("메시지", "기본 문구")	입력상자가 있는 메시지 창을 띄움
confirm("메시지")	‘확인’, ‘취소’ 버튼이 있는 메시지 창을 띄움
eval( )	문자열을 수식으로 바꿈

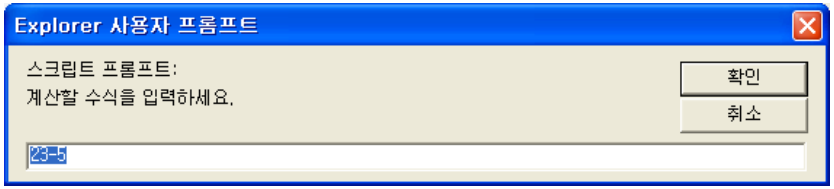
내장함수 alert

- 자바 스크립트 내장 함수
- 반환값 : 없음
- 매개변수로 주어진 값을 경고창의 형태로 화면에 띄워 준다.
  - 매개변수가 문자열인 경우 : 문자열을 출력
  - 매개변수가 변수인 경우 : 변수에 저장한 값을 출력
- alert("환영합니다")



내장함수 prompt

- prompt("계산할 수식을 입력하세요", "23-5")

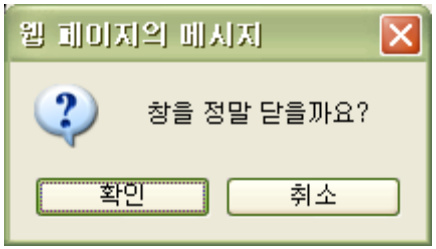


- 수식을 입력하고 확인 버튼을 누른 경우 prompt 함수의 반환 값
  - 확인 버튼이 눌린 경우: 입력된 값을 문자열로
  - 취소 버튼이 눌린 경우: null을 반환
- 매개 변수의 내용

Parameter	Type	Description
text	String	Required. The text to display in the dialog box
defaultText	String	Optional. The default input text

내장함수 confirm

- confirm("창을 정말 닫을까요?")



- confirm 함수의 반환값
  - 확인 버튼이 눌린 경우: true값을 반환
  - 취소 버튼이 눌린 경우: false값을 반환

내장함수 eval

- eval("23-5")
- 문자열로 입력된 수식을 계산한 결과값을 반환

- 사용예제
  - var input = prompt(…);
  - var result = eval(input);

문자열 관련 메소드 (1)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
J	S	P		p	r	o	g	r	a	m	m	i	n	g

- var str = "JSP programming"
- indexOf("문자") indexOf("문자", n)
  - 문자열 객체 중에서 문자의 위치 값을 왼쪽부터 계산하여 숫자로 표시한다. 시작은 0번부터, 없으면 –1이 된다.
  - 매개변수가 2개인 경우에는 문자를 문자열의 n번째 문자부터 찾는다.
  - str.indexOf("pro") → 4
  - str.indexOf("pro", 7) → -1

문자열 관련 메소드 (2)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
J	S	P		p	r	o	g	r	a	m	m	i	n	g

- var str = "JSP programming"
- lastIndexOf("문자") lastIndexOf("문자", n)
  - 문자열 객체 중에서 문자를 오른쪽부터 찾아서 인덱스를 숫자로 반환한다. 없으면 –1을 반환한다.
  - 매개변수가 2개인 경우에는 문자를 문자열의 n번째 문자부터 찾는다.
  - str.lastIndexOf(" m ") → 11
  - str.lastIndexOf(" g " , 10) → 7

Web Programming

Dongduk Women's University

03. JAVASCRIPT EVENTS

이벤트와 이벤트 핸들러

- 사용자가 마우스를 움직이거나 키를 누르는 등의 동작을 event라 한다.
- 이 이벤트 앞에 on을 붙이면 이벤트 핸들러를 나타내는 속성이 된다.
- 사용자의 행위 자체는 이벤트
- 사용자의 행위가 전달되어 수행되는 코드는 이벤트 핸들러

이벤트와 핸들러의 종류

이벤트	이벤트 핸들러	발생 시기
Load	onLoad	웹 브라우저 홈페이지를 불러올 때
Unload	onUnload	현재 홈페이지에서 빠져 나가려 할 때
Click	onClick	마우스를 클릭할 때
Submit	onSubmit	전송 버튼이 눌렸을 때
Reset	onReset	초기화 버튼을 눌렀을 때
Focus	onFocus	양식이나 홈페이지에 커서나 포커스가 위치했을 때
Blur	onBlur	양식이나 홈페이지에서 커서나 포커스가 다른 곳으로 이동할 때
Mouseover	onMouseover	마우스가 위로 왔을 때
Mouseout	onMouseout	마우스가 영역을 벗어났을 때
Keydown	onKeydown	키보드가 눌렸을 때

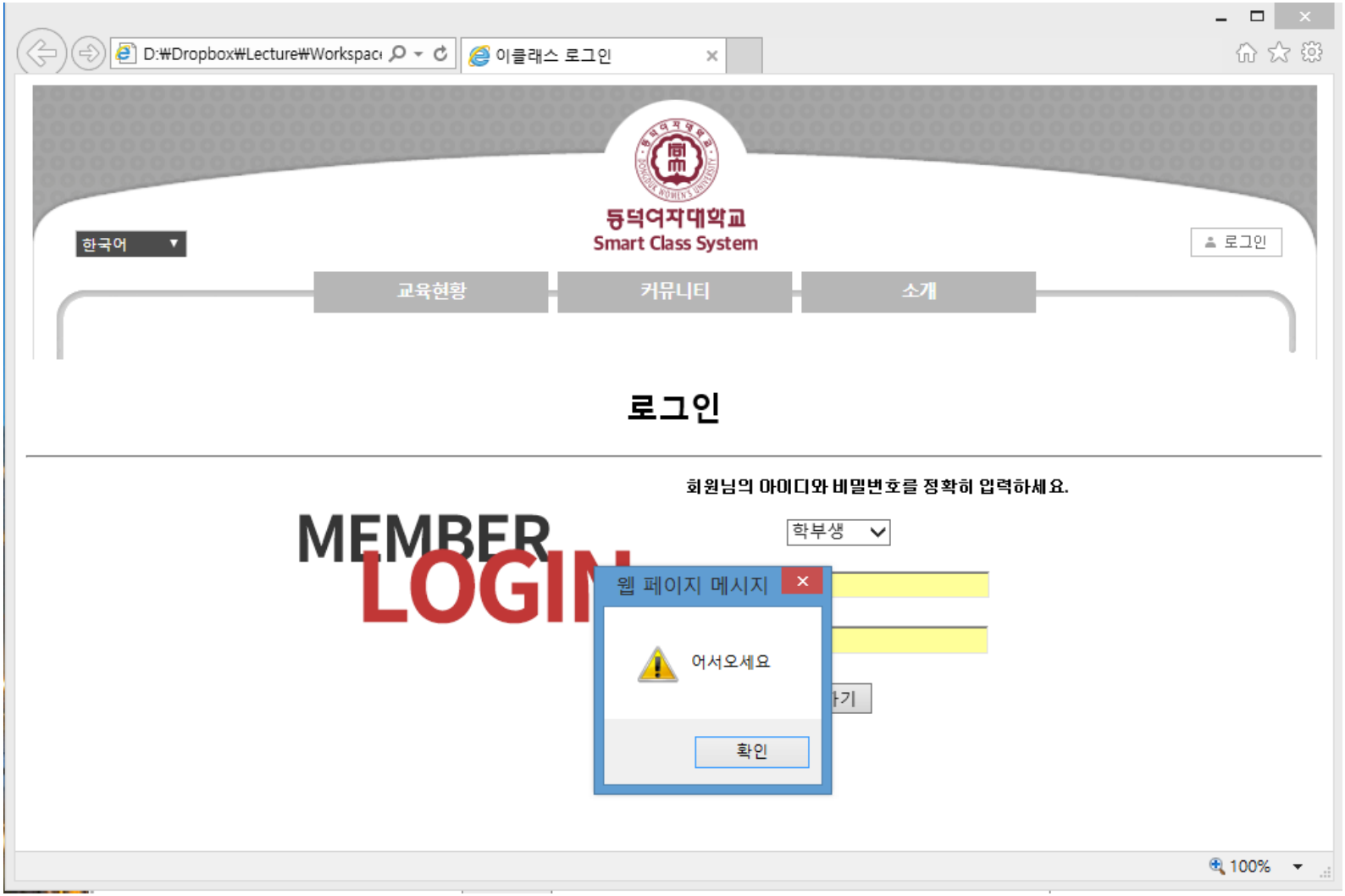
이벤트 핸들러 예제

```
<html>
<head> <title> 이벤트 핸들러 모두 알아보기</title> </head>

<body onLoad="alert('문서를 열면 onload!')"
          onUnload="alert('문서를 닫으면 onunload!')">

<form onSubmit="alert('폼을 제출합니다.')"
          onReset="alert('입력양식을 초기화합니다.')">

<input type="button" value="마우스를 올려보세요"
          onMouseover="alert('마우스를 올리면 onmouseover')">

<input type="button" value="마우스를 올렸다가 빠져보세요~" onMouseout="alert('마우스가 빠
    져나가면 onmouseout')"><p>

아이디: <input type="text" size=50
                    value="입력박스 안에 클릭한 다음 배경을 다시 클릭해 보세요"
                    onFocus="alert('입력박스에 클릭하면 onfocus')"
                    onBlur="alert('입력박스에서 포커스가 떠나면 onblur')"><p>
```

이벤트 핸들러 예제 (cont'd)

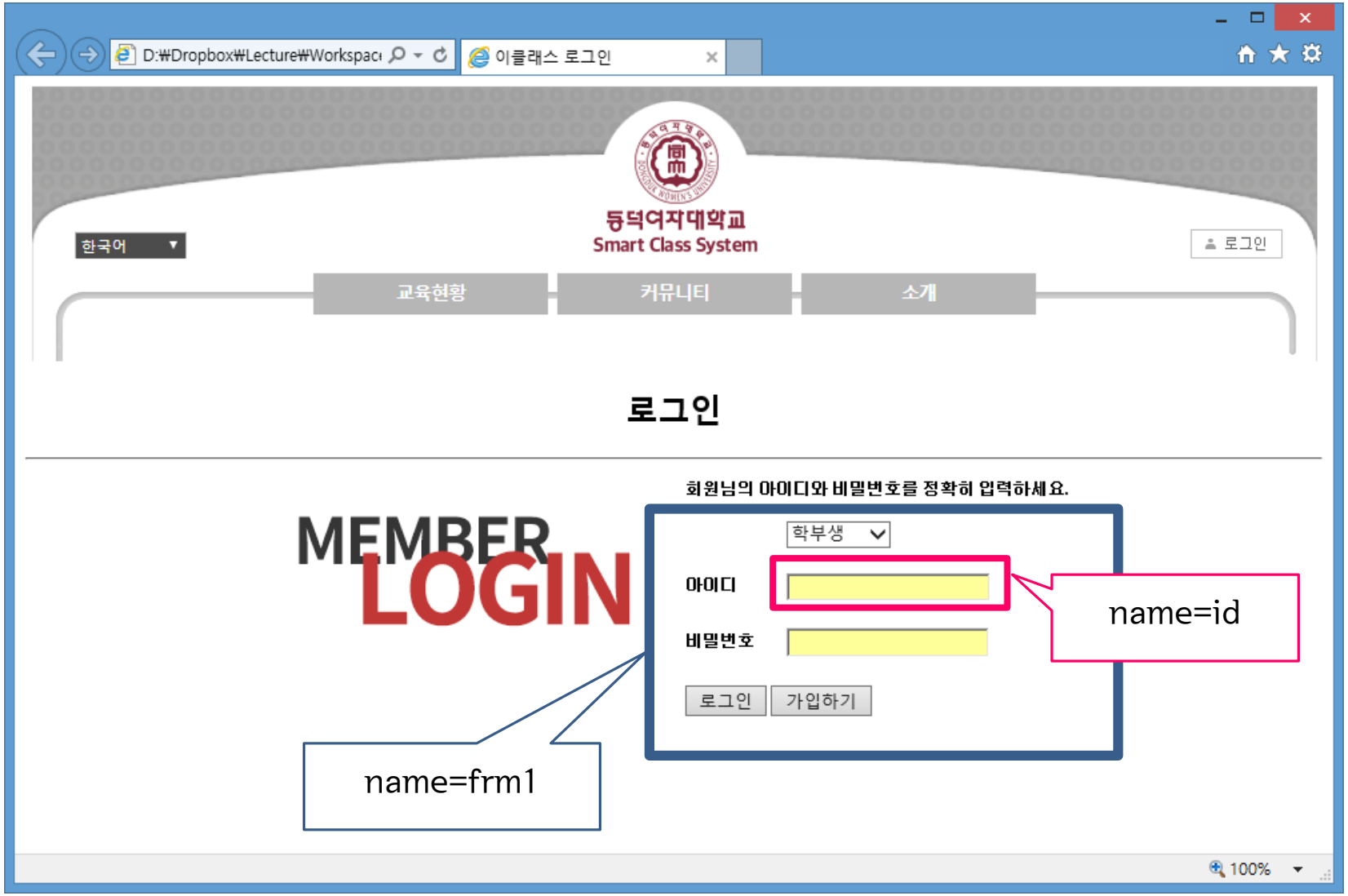
```
비밀번호 :<input type="text" size=50
                    value="입력박스 안에서 키보드를 입력해 보세요"
                    onKeydown="alert('키를 누르면 onkeydown')" ><p>

입력상자 : <input type=text size=50
      value="입력박스 안에 클릭하면 문자가 사라져요"
      onFocus="this.value='' "
      onBlur="this.value='입력박스 밖을 클릭하면 다시 문자가 나타나요'">
<p>

<input type="button" value="확인"
          onClick="alert('버튼을 클릭하면 click 이벤트 발생')">

<input type="submit" value="보내기">
<input type="reset" value="다시쓰기">
</form> </body> </html>
```

Practice 04.


D:₩Dropbox₩Lecture₩Workspac
이클래스 로그인
한국어
동덕여자대학교
Smart Class System
로그인
교육현황
커뮤니티
소개
로그인
회원님의 아이디와 비밀번호를 정확히 입력하세요.
MEMBER
LOGIN
학부생
웹 페이지 메시지
어서오세요
확인
100%

Practice 04. (cont'd)

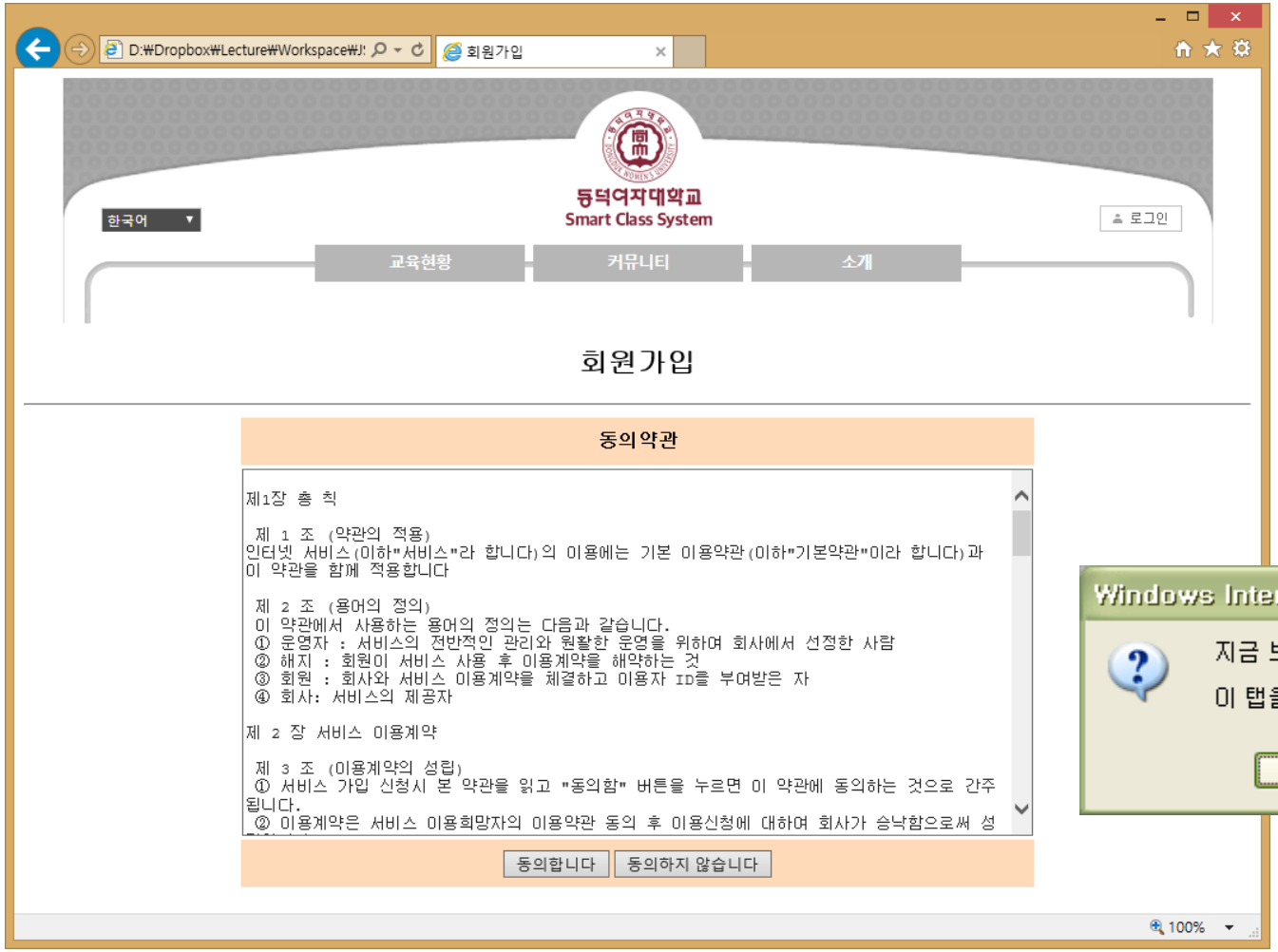
Practice 04. (cont'd)

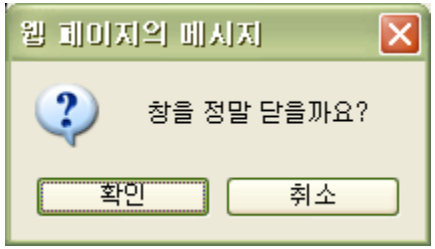


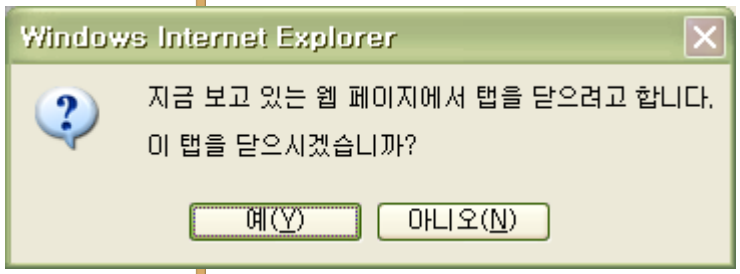
Practice 04. (cont'd)

- 요구사항
  - 문서로 들어올 때(onLoad) : "어서 오세요" + 아이디 입력상자로 커서 이동
  - 마우스로 "로그인" 버튼을 클릭할 때(onClick): "회원이 아니군요"
- 처리해야 할 이벤트
  - onLoad : body 태그 안에서 처리
  - onClick: button 태그 안에서 처리
- 커서의 처리
  - frm1.id.focus()
  - onLoad="alert('어서 오세요'); frm1.id.focus();"

Practice 05.







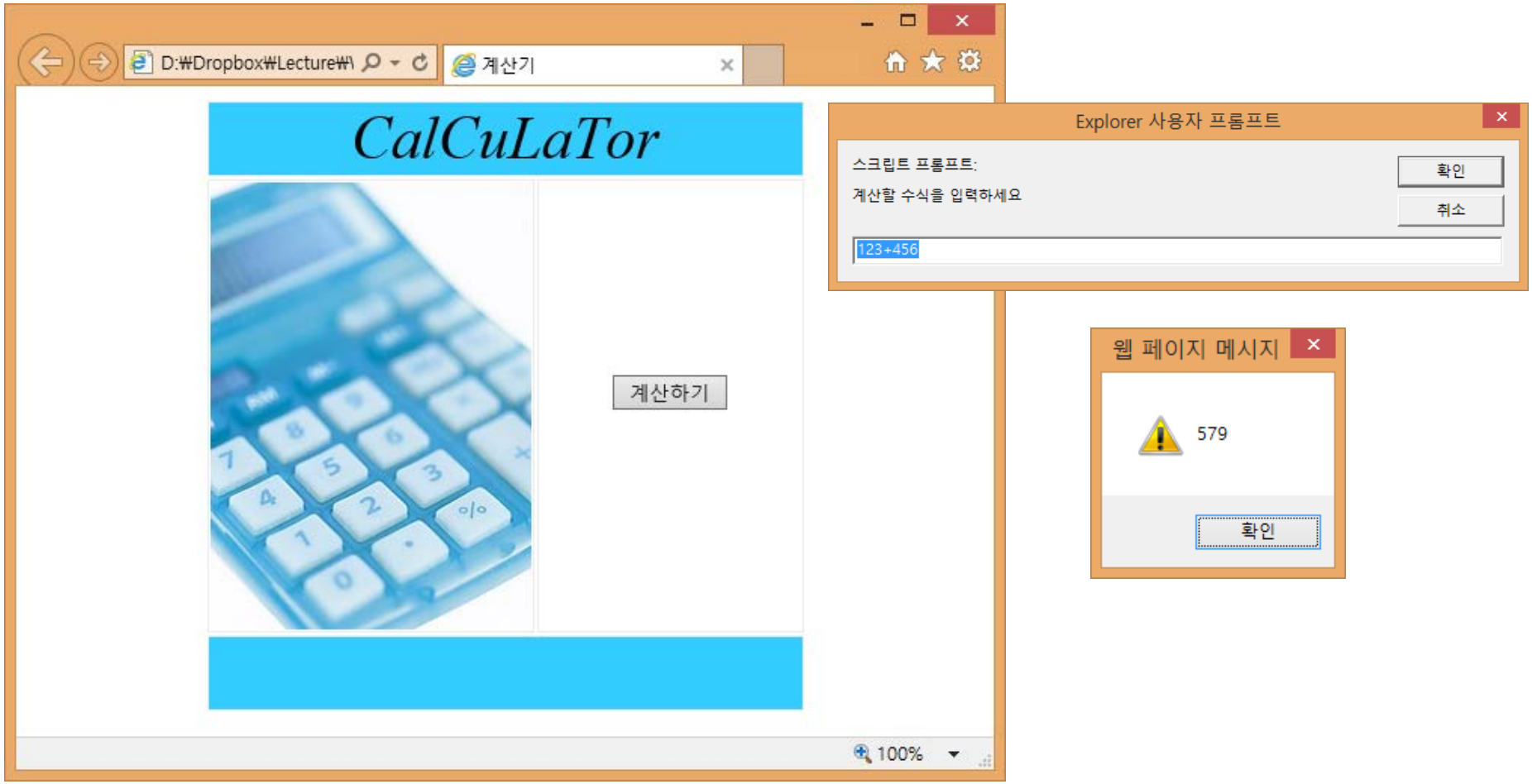
Internet Explorer를 사용하는 경우
추가적으로 생기는 대화창

Practice 05. (cont'd)

- function closing()
  - head 태그 내부에서 정의
  - var result = confirm(…)을 사용하여 입력을 받음
  - 만약 result에 저장된 값이 true이면
    - window.close()
- 함수 closing()의 호출
  - “동의하지 않습니다“ 버튼이 눌리는 이벤트가 발생했을 때
  - onClick = "closing()“
- Chrome browser에서는 제대로 동작하지 않으므로 Internet Explorer를 사용하여 확인할 것

Practice 06.

- prompt(...) 함수와 eval(...) 함수로 계산기를 만들어보자

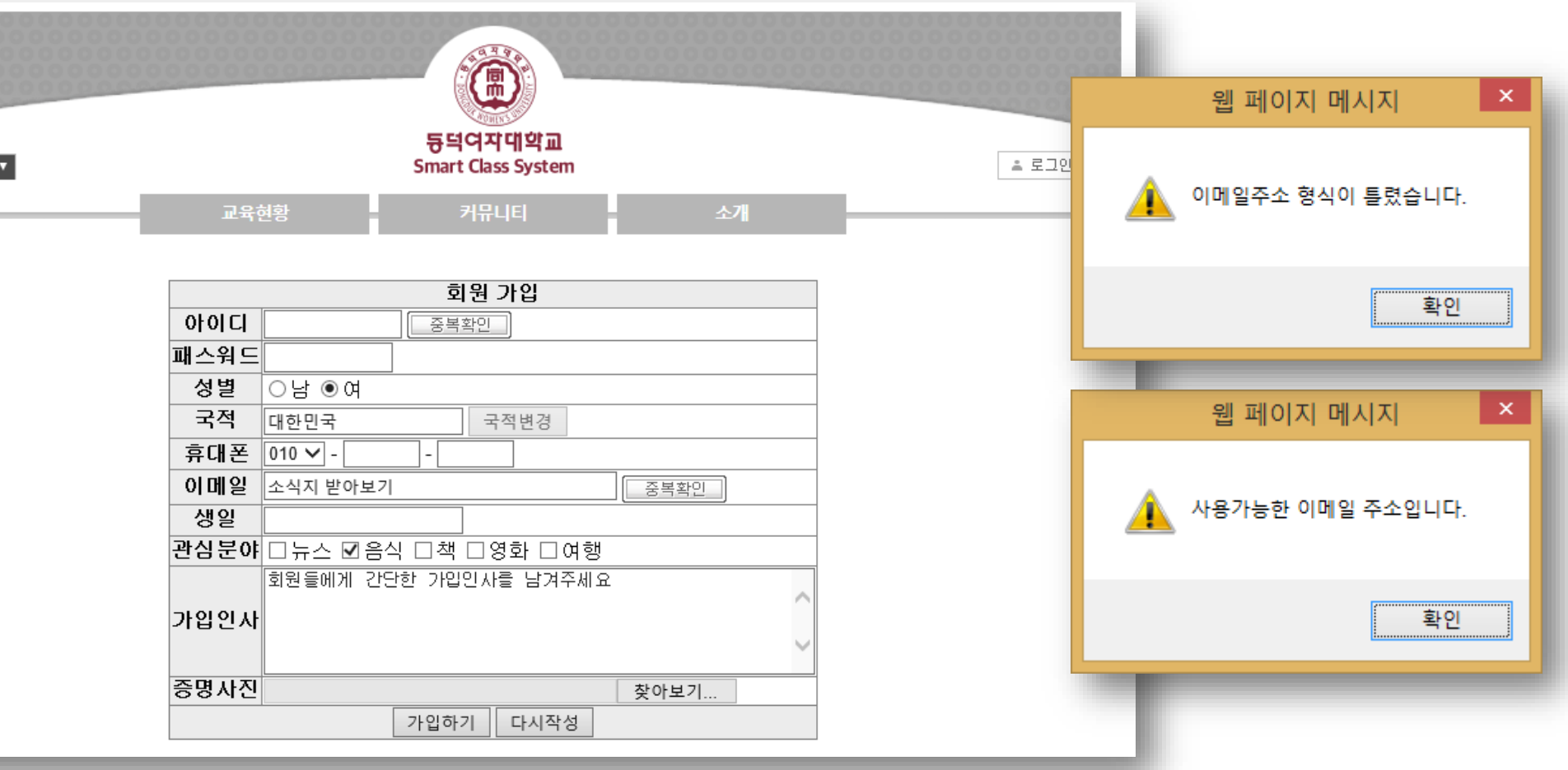


Practice 06. (cont'd)

- function calc()
  - head 태그 내부에서 정의
  - var exp = prompt(...)를 이용해서 입력을 받는다
    - 사용자가 수식을 입력하고 “확인“ 버튼을 누른 경우
      - var result = eval(...)을 이용하여 계산
      - 내장함수 alert()를 이용하여 결과값 화면 출력
    - 사용자가 “취소“ 버튼을 누른 경우
      - 아무 일도 일어나지 않음
- 함수 calc()의 호출
  - button 태그 내부에서 호출
  - onClick = "calc()"

Practice 07.

- 입력한 메일 주소의 형식 확인하기
  - 메일 입력 상자에 입력한 주소에 @ 문자가 없으면 경고 메시지를 띄운다.



Practice 07. (cont'd)

- **실행조건**
- 입력창 이름
  - FORM 태그 : frm3
  - 이메일 입력창 : email
- 이메일 입력창
  - 웹 페이지를 처음 시작하면 : 이메일 입력창에는 "소식지 받아보기"라는 문구 표시
  - 마우스로 이메일 입력창을 클릭하면 : "소식지 받아보기"라는 문구가 사라짐
  - 이메일 주소를 입력하고 “중복확인” 버튼을 누르면 : 입력 내용에 따라 2가지 종류의 경고창이 생성됨

- **문제 해결**
- 처리해야 할 이벤트
  - onClick
  - onFocus

- 이벤트 핸들러 코드는 자바스크립트 함수로 작성
  - **함수 이름: checkEmail**
  - var txtMail = frm3.email.value;
  - var result = txtMail.indexOf("@");
  - if (result == -1) …

  - **함수 이름: clearMessage**
  - frm3.email.value = “”;

Questions or Comments