

■ 교수 소개

- 홍준기, AI소프트웨어공학부(컴퓨터공학)
- 연구실: 자연과학관 J310호
- 문의: 042-722-2391, jkhong@pcu.ac.kr, 배재욱X (사전 연락)
- 홈페이지 참조

■ 수업내 유의 사항

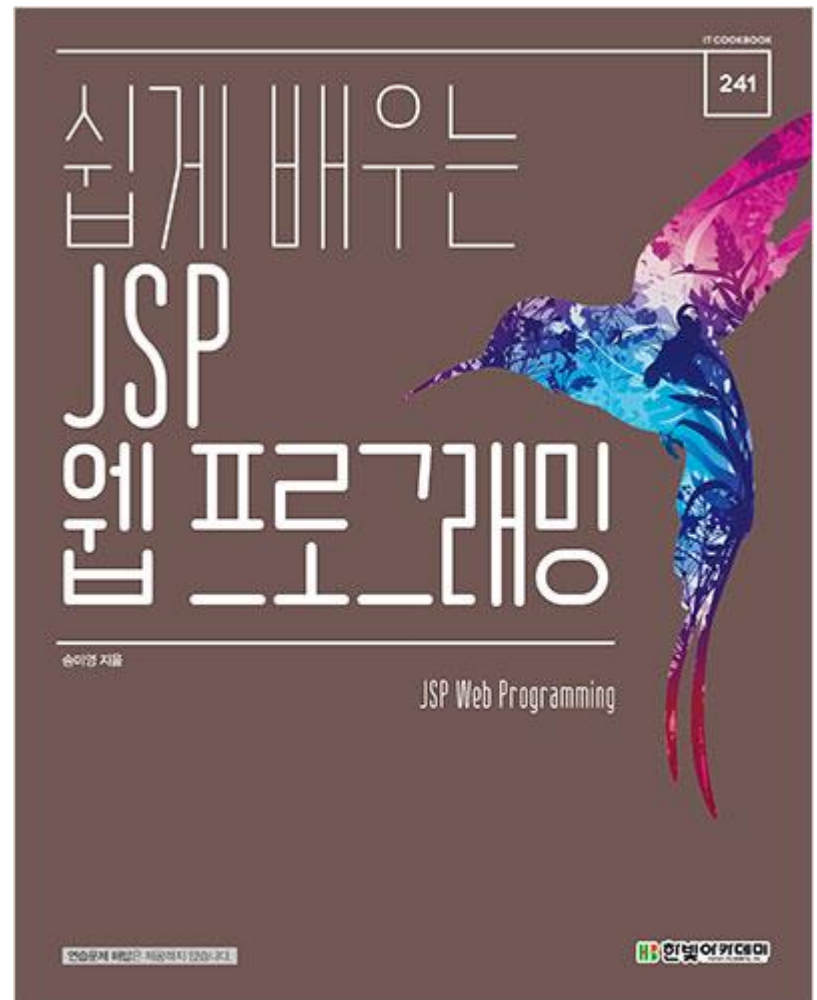
- 스마트폰 사용시 퇴실 조치
- 병원 입원 기록 출석 인정 O
- 과제: 인터넷에서 그대로 복붙시 0점 처리
- 시험 부정행위 적발 시 0점 처리

■ 성적

- 중간고사 30%, 기말고사 40%, 출석 20%
- 과제 점수들은 중간고사, 기말고사 점수에 반영

교재

■ 적성, 점수



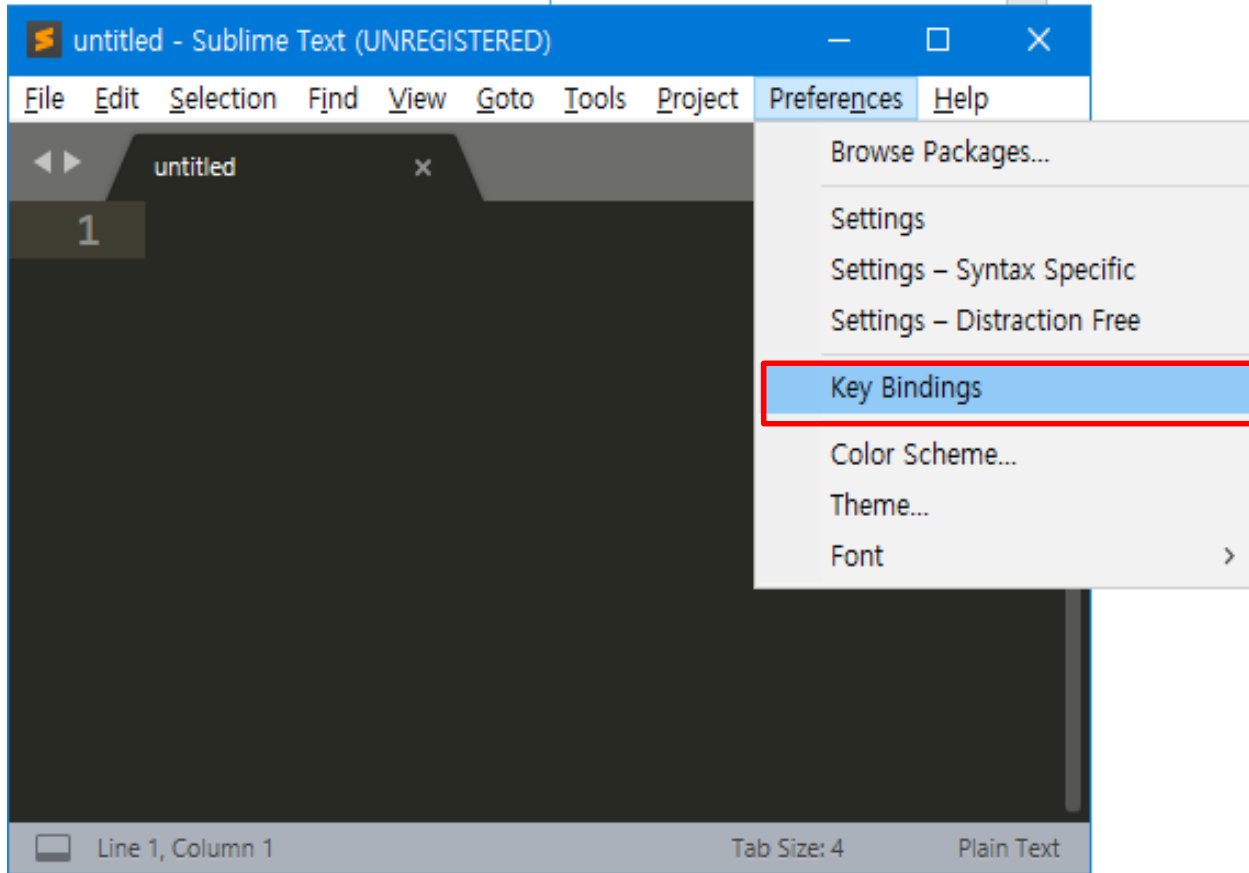
Chapter 09

자바스크립트 기본 문법



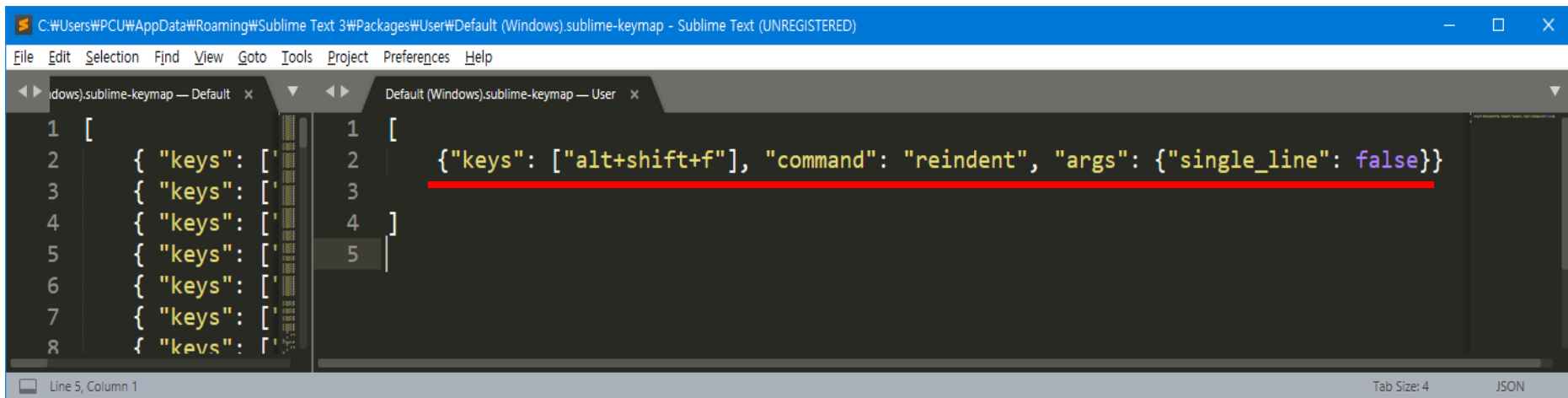
서브라임 텍스트의 자동 들여쓰기 기능

- 서브라임 텍스트의 상단 Preferences를 선택하고 Key Bindings를 클릭
- 고급웹05분반 2131231 홍준기



서브라임 텍스트의 자동 들여쓰기 기능

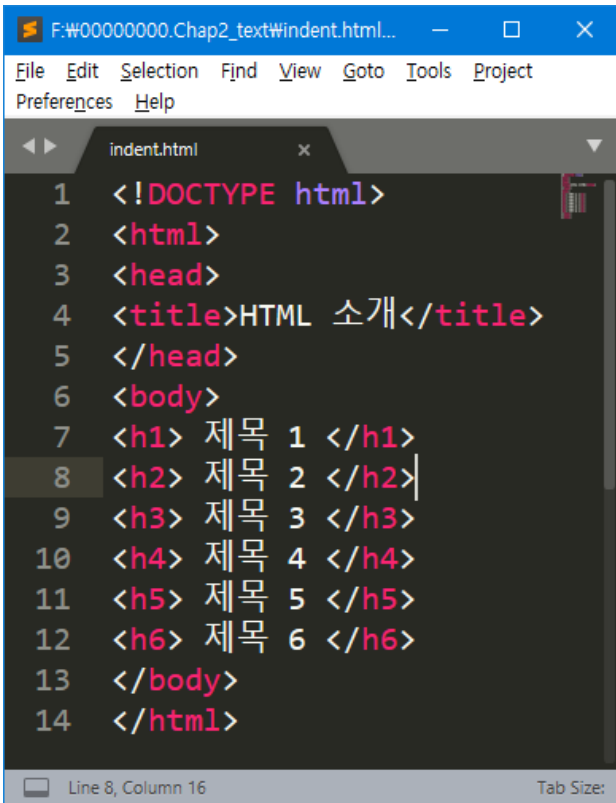
- 오른쪽 [] 괄호들 사이에 {"keys": ["alt+shift+f"], "command": "reindent", "args": {"single_line": false}} 를 입력하고 ctrl+s를 눌러 저장



```
C:\Users\PCU\AppData\Roaming\Sublime Text 3\Packages\User\Default (Windows).sublime-keymap - Sublime Text (UNREGISTERED)
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help
Default (Windows).sublime-keymap — Default x
1 [
2 { "keys": ['
3 { "keys": ['
4 { "keys": ['
5 { "keys": ['
6 { "keys": ['
7 { "keys": ['
8 { "keys": ['
Default (Windows).sublime-keymap — User x
1 [
2 {"keys": ["alt+shift+f"], "command": "reindent", "args": {"single_line": false}}
3
4 ]
5
Line 5, Column 1 Tab Size: 4 JSON
```

서브라임 텍스트의 자동 들여쓰기 기능

- ctrl+a키를 입력하여 아래 그림과 같이 모든 텍스트를 선택
- 그 다음, alt+shift+f를 눌러 자동 들여쓰기 기능 활성화

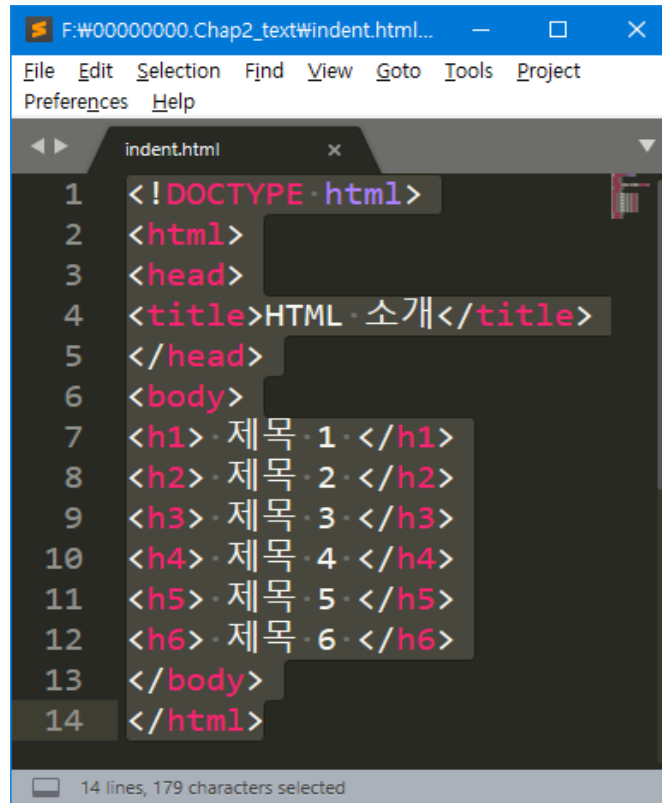


The screenshot shows the Sublime Text editor with a file named 'indent.html'. The code is as follows:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>HTML 소개</title>
5 </head>
6 <body>
7 <h1> 제목 1 </h1>
8 <h2> 제목 2 </h2>
9 <h3> 제목 3 </h3>
10 <h4> 제목 4 </h4>
11 <h5> 제목 5 </h5>
12 <h6> 제목 6 </h6>
13 </body>
14 </html>
```

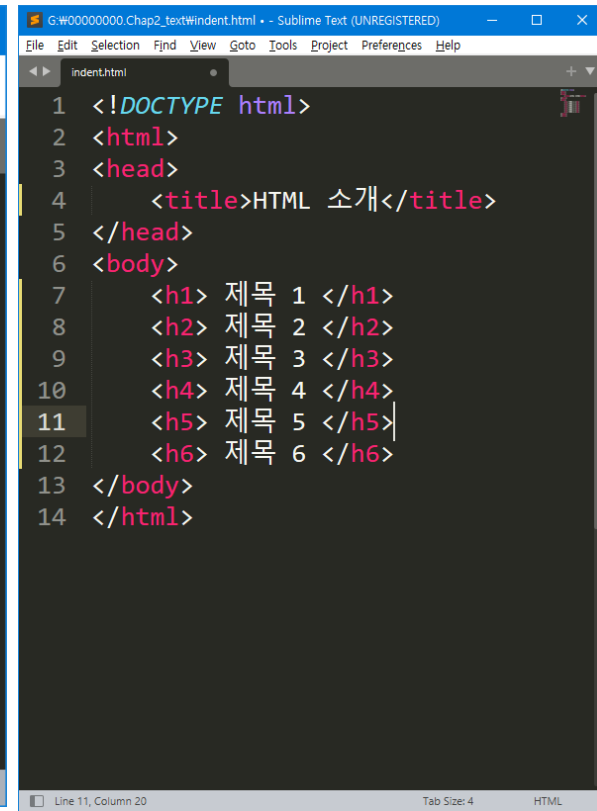
The status bar at the bottom indicates 'Line 8, Column 16' and 'Tab Size: 4'.

들여쓰기가 안된 코드



The screenshot shows the same Sublime Text editor with the same HTML code. All text is selected, indicated by a grey highlight. The status bar at the bottom indicates '14 lines, 179 characters selected'.

ctrl+a 모두선택



The screenshot shows the Sublime Text editor with the same HTML code. The code is now automatically indented, with each line shifted to the right by one tab. The status bar at the bottom indicates 'Line 11, Column 20' and 'Tab Size: 4'.

alt+shift+f 자동 들여쓰기

C.ontents

- 01** 자바스크립트 개요
- 02** 데이터 타입과 변수
- 03** 연산자
- 04** 제어문

학습목표

- 자바스크립트의 역할을 설명할 수 있다.
- 자바스크립트 코드를 HTML5 문서에 포함하는 방법을 설명할 수 있다.
- 자바스크립트 기본 문법을 알고 이를 활용하여 코드를 작성할 수 있다.
- 연산자와 제어문의 종류를 알고 이를 활용하여 코드를 작성할 수 있다

1. 자바스크립트의 역할

- 자바스크립트

- 웹 문서를 동적으로 제어하기 위해 고안된 프로그래밍 언어

- 웹 삼총사

- HTML: 모델 담당
- CSS: 뷰 담당
- 자바스크립트: 제어 담당



그림 9-1 웹 삼총사

1. 자바스크립트의 역할

● 자바스크립트의 역할

- ① 요소의 추가 및 삭제
- ② CSS 및 HTML 요소의 스타일 변경
- ③ 사용자와의 상호작용
- ④ 폼의 유효성 검증
- ⑤ 마우스와 키보드 이벤트에 대한 스크립트 실행
- ⑥ 웹 브라우저 제어 및 쿠키 등의 설정과 조회
- ⑦ AJAX 기술을 이용한 웹 서버와의 통신

2. 자바스크립트 작성 방법

- 대소문자 구분하여 작성
- 문장은 세미콜론(;)으로 구분

바른 예	<pre>var age=25 document.write("당신의 나이는 " + age + "입니다.")</pre>
	<pre>var age=25; document.write("당신의 나이는 " + age + "입니다.");</pre>
	<pre>var age=25; document.write("당신의 나이는 " + age + "입니다.");</pre>
잘못된 예	<pre>var age=25 document.write("당신의 나이는 " + age + "입니다.")</pre>

- 큰따옴표(“ ”)와 작은따옴표(‘ ’)를 구분하여 사용

바른 예	<pre>document.write("<div style='color: red;'> 자바스크립트 학습 </div>");</pre>
	<pre>document.write("<div style='color: red;'> 자바스크립트 학습 </div>");</pre>
잘못된 예	<pre>document.write("<div style='color: red;'> 자바스크립트 학습 </div>")</pre>

3. 자바스크립트 포함 방법 - 매우 중요

- HTML 문서 내부에 코드를 작성하는 방법

① <head> 태그 또는 <body> 태그 내에 코드 작성

```
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>자바스크립트 예제</title>
  <script>
    // 자바스크립트 코드 작성
  </script>
</head>
<body>
  <script>
    // 자바스크립트 코드 작성
  </script>
</body>
```

② HTML 태그 안에 속성값으로 정의

```
<button type="button" onclick="alert('자바스크립트')">버튼 클릭</button>
```

3. 자바스크립트 포함 방법

예제 9-1 자바스크립트 코드의 실행 순서 살펴보기

ch09/01_js.html

```
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>자바스크립트 예제 </title>
  <script>
    var num=0;
    document.write("head 태그 내 실행 순서 : " + num + "<br/>");
  </script>
  <script>
    var num=1;
    document.write("head 태그 내 실행 순서 : " + num + "<br/>");
  </script>
</head>
<body>
  <script>
    var num=2;
    document.write("body 태그 내 실행 순서 : " + num + "<br/>");
  </script>
  <script>
    var num = 3;
    document.write("body 태그 내 실행 순서 : " + num + "<br/>");
  </script>
</body>
```

head	태그	내	실행	순서	:	0
head	태그	내	실행	순서	:	1
body	태그	내	실행	순서	:	2
body	태그	내	실행	순서	:	3

3. 자바스크립트 포함 방법

- 별도로 작성한 후 HTML 문서에서 참조하는 방법

- 외부 자바스크립트 파일을 만든 후 HTML 문서의 <script> 태그에 src 속성을 추가하여 참조

표 9-3 자바스크립트 파일 위치에 따른 src 속성값

위치	src 속성값
HTML 문서와 같은 디렉터리에 있는 경우	<code><script src="myscript.js"> </script></code>
HTML 문서와 다른 디렉터리에 있는 경우	<code><script src="./ejs/myscript.js"> </script></code>
HTML 문서와 다른 서버 디렉터리에 있는 경우	<code><script src="http://www.hanbit.co.kr/jsfile/myscript.js"> </script></code>

<자바스크립트 파일을 외부에서 작성했을 때의 장점>

- 자바스크립트 파일을 HTML 문서와 분리하여 관리할 수 있음
- 자바스크립트 코드를 관리, 유지보수, 디버깅하기 쉬움
- 자바스크립트 코드의 보안성과 안전성을 높일 수 있음

3. 자바스크립트 포함 방법

예제 9-2 외부 자바스크립트 문서 작성 후 참조하기

ch09/ejs.js

```
var age=23;  
/* 문자에 스타일 속성 적용 */  
document.write("<div style='color: red; font-size: 24px;'>외부 자바스크립트 파일</div>");  
document.write("당신의 나이는 " + age + "입니다.");
```

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
  <meta charset="utf-8"/>  
  <script src="./ejs/ejs.js"> </script>  
</head>  
<body>  
  <p>  
    <!-- 버튼을 클릭하면 메시지 창 출력 -->  
    <button type="button" onclick="alert('외부 자바스크립트 파일')">버튼 클릭</button>  
  </p>  
</body>  
</html>
```

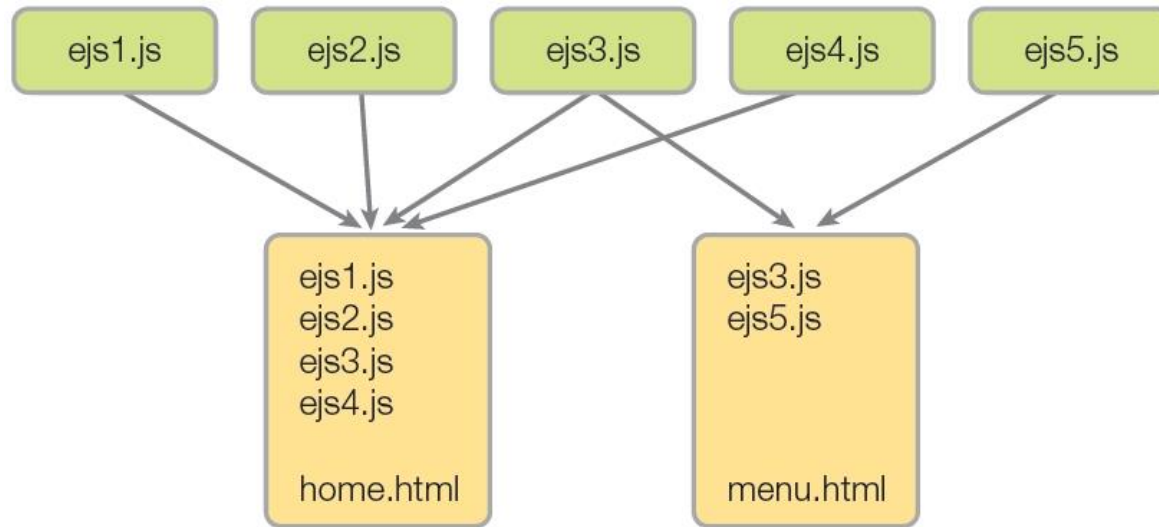
c09/02_js.html

외부 자바스크립트 파일
당신의 나이는 23입니다.

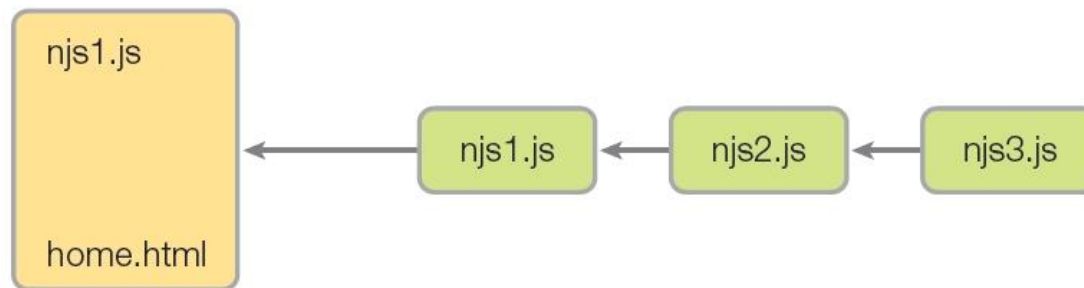
버튼 클릭

3. 자바스크립트 포함 방법

- 외부 자바스크립트 파일 참조 방법



(a) 기능 단위로 분리된 여러 개의 자바스크립트 파일 참조



(b) 내포 관계를 가진 자바스크립트 파일 참조

3. 자바스크립트 포함 방법

예제 9-3 여러 개의 외부 자바스크립트 파일 참조하기

ch09/ejs1.js

```
document.write("ejs1.js"); <- 단순 텍스트 출력  
document.write("<div style='color: red; font-size: 24px;'>외부 자바스크립트 파일</div>");
```

```
document.write("ejs2.js"); <- 단순 텍스트 출력  
document.write("<div style='color: blue; font-size: 20px;'>외부 자바스크립트 파일</div>");
```

ch09/ejs2.js

```
document.write("ejs3.js"); <- 단순 텍스트 출력  
document.write("<div style='color: green; font-size: 16px;'>외부 자바스크립트 파일</div>");
```

ch09/ejs3.js

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
  <head>  
    <meta charset="utf-8"/>  
    <script src="/ejs/ejs1.js"> </script>  
  </head>  
  <body>  
    <script src="/ejs/ejs2.js"> </script>  
    <script src="/ejs/ejs3.js"> </script>  
  </body>  
</html>
```

ch09/03_js.html

```
ejs1.js  
외부 자바스크립트 파일  
ejs2.js  
외부 자바스크립트 파일  
ejs3.js  
외부 자바스크립트 파일
```

3. 자바스크립트 포함 방법

예제 9-4 내포 관계인 자바스크립트 파일 참조하기

ch09/njs1.js

```
document.write("njs1.js");  
document.write("<div style='color: red; font-size: 24px;'>외부 자바스크립트 파일</div>");  
document.write("<script src='./ejs/njs2.js'> </script>");
```

```
document.write("njs2.js는 njs1.js에 포함");  
document.write("<div style='color: blue; font-size: 20px;'>외부 자바스크립트 파일</div>");  
document.write("<script src='./ejs/njs3.js'> </script>");
```

ch09/njs2.js

```
document.write("njs3.js는 njs2.js에 포함");  
document.write("<div style='color: green; font-size: 16px;'>외부 자바스크립트 파일</div>");  
alert('Nested Script File');
```

ch09/njs3.js

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
  <head>  
    <meta charset="utf-8"/>  
  </head>  
  <body>  
    <script src="./ejs/njs1.js"> </script>  
  </body>  
</html>
```

ch09/04_js.html

```
njs1.js  
외부 자바스크립트 파일  
njs2.js는 njs1.js에 포함  
외부 자바스크립트 파일  
njs3.js는 njs2.js에 포함  
외부 자바스크립트 파일
```