

# 가벼운 마음으로 배우는 웹 프로그래밍

## 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 01. 자바스크립트의 개요와 기본 구조

- 자바 스크립트는 선 마이크로 시스템 사(Sun Microsystems)와 넷스케이프 사가 공동으로 제작하여 만들어 낸 스크립트
- 스크립트 언어는 원래의 언어에서 지원하지 못하는 일을 대신 처리해 주기 위해서 사용
- 자바 스크립트가 하는 대표적인 작업들도 HTML이 지원하지 못하는 다양한 기능들을 제공

# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 01. 자바스크립트의 개요와 기본 구조

- 자바 스크립트는 html 문서에 <script> 태그를 삽입한 후에 language 속성에 "javascript"를 지정

```
<script language="javascript">  
자바스크립트 코드  
</script>
```

- 자바 스크립트는 선언과 실행하는 방법 3가지

### 1. HTML 문서에 포함하는 방법

html의 <head> . . . </head> 사이에 작성.

html의 <body> . . . </body> 사이에 작성.

### 2. 외부 파일(js 형식)로 작성하여 source 속성을 이용하여 삽입.

### 3. 이벤트 핸들러와 행 입력하는 방법

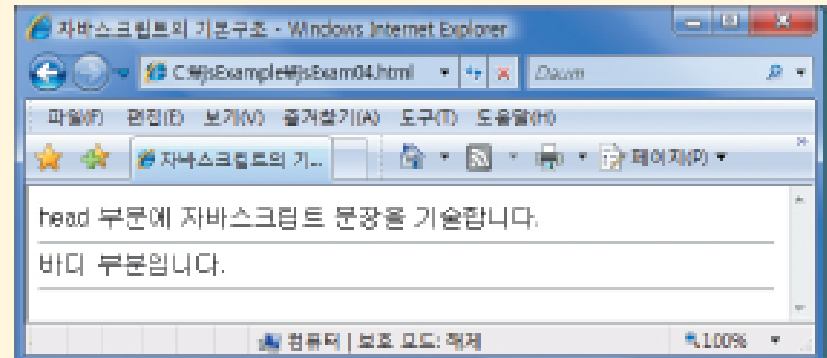
# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 01. 자바스크립트의 개요와 기본 구조

- HTML 문서에 포함하는 방법  
head 부분에 삽입하는 방법

예제 7-1 | jsExam04.html

```
01: <html>
02:   <head>
03:     <title>자바스크립트의 기본구조</title>
04:     <script language="javascript">
05:       document.write("head 부분에 자바스크립트");
06:       document.write("문장을 기술합니다.");
07:     </script>
08:   </head>
09:   <body>
10:     <hr> 바디 부분입니다. <hr>
11:   </body>
12: </html>
```



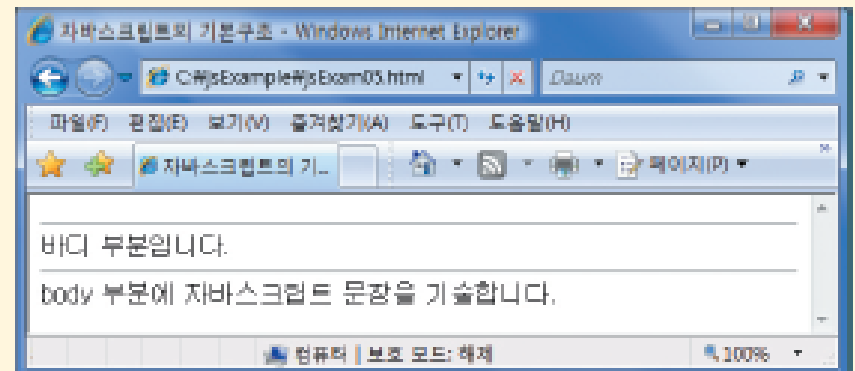
# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 01. 자바스크립트의 개요와 기본 구조

- HTML 문서에 포함하는 방법  
body 부분에 삽입하는 방법

### 예제 7-2 | jsExam05.html

```
01: <html>
02:   <head>
03:     <title>자바스크립트의 기본구조
04:   </title>
05: </head>
06: <body>
07:   <hr> 바디 부분입니다. <hr>
08:   <script language="javascript">
09:     document.write("body 부분에 자바스크립트");
10:     document.write("문장을 기술합니다.");
11:   </script>
12: </body>
13: </html>
```



# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 01. 자바스크립트의 개요와 기본 구조

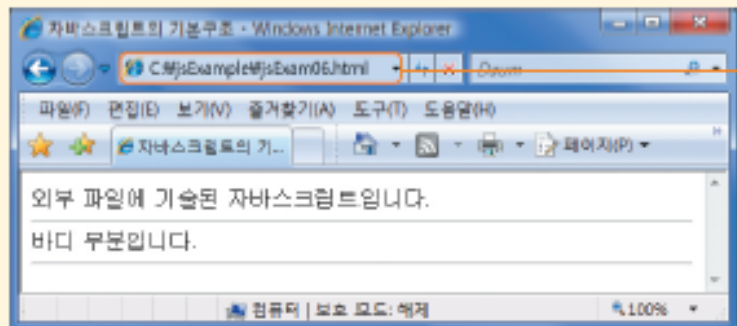
### • 자바스크립트 외부에서 불러오는 방법

예제 7-4 | jsExam06.html

```
01: <html>
02:   <head>
03:     <title>자바스크립트의 기본구조</title>
04:     <script language="javascript" src='examA.js' />
05:   </script>
06: </head>
07: <body>
08:   바디 부분입니다. <hr>
09: </body>
10: </html>
```

예제 7-3 | examA.js

```
01: document.write('외부 파일에 기술된 자바스크립트입니다. ');
02: document.write('<hr>');
```



자바스크립트만으로 구성된 확장자가 js인 파일은 단독으로 실행되지 않습니다. HTML 파일에 삽입되어 HTML 파일이 웹 브라우저에 로드되면 자바스크립트 부분이 실행됩니다. 그렇기 때문에 결과를 확인하기 위해서 웹 브라우저에서 로드해야 하는 파일은 HTML 문서여야 합니다.



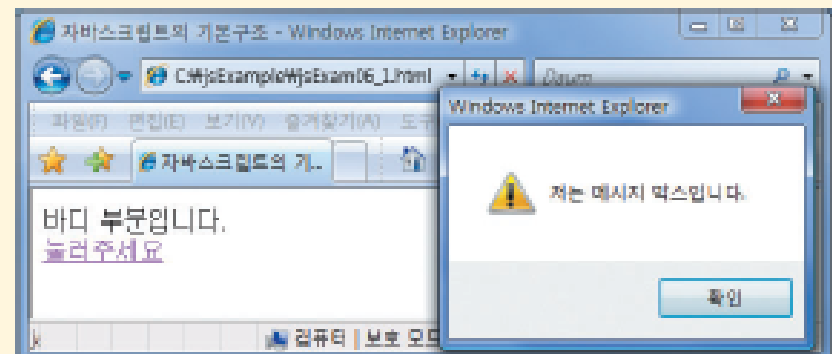
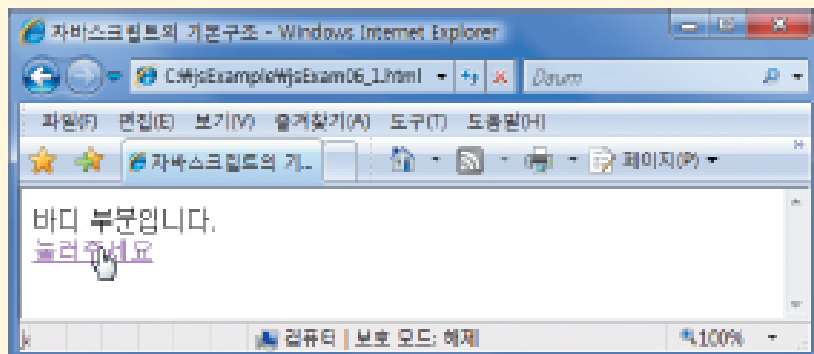
# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 01. 자바스크립트의 개요와 기본 구조

### 이벤트 핸들러와 행 입력하는 방법

예제 7-5 | jsExam06\_1.html

```
01: <html>
02:   <head> <title>자바스크립트의 기본구조</title> </head>
03:   <body>
04:     바디 부분입니다. <br>
05:     <a href="JavaScript:alert('저는 메시지 박스입니다.')">눌러주세요 </a>
06:   </body>
07: </html>
```



# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 02. 변수와 자료형

- **변수**

이름을 갖는 공간

- **변수를 생성하려면**

필요한 곳에서 사용만 하면 됨

‘var’ 이라는 예약어를 사용하여 이름을 지어 줌

- **변수명 명명규칙**

알파벳(대소문자), 숫자(0~9), UnderBar(\_)들의 조합

문자들 사이에 공백이 와서는 안 되고 반드시 문자가 모두 연결되어야 함

첫 번째 오는 문자는 숫자가 아닌 알파벳이나 UnderBar(\_)여야함  
자바스크립트에서 프로그램 작성을 위해서 미리 약속해 놓은 단어,  
즉 예약어는 변수명으로 사용할 수 없음



# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 02. 변수와 자료형

표 7-2 ● 자료형의 종류

자료형	진수		예	설명
숫자	정수	10진수	10, 5, 2001	우리가 일반적으로 사용하는 숫자 형식
		8진수	012, 07,	숫자 0을 앞에 붙여서 표현하며 0부터 7사이의 숫자만 사용 가능
		16진수	0xA, 0xFA, 0x21	0x를 숫자 앞에 붙이며 0~9의 숫자와 A~F의 문자를 사용하여 표현
	실수	소수형 실수	123.456, 3.142592	소수점을 가지고 있는 숫자
		지수형 실수	0.123456E+3	
문자열			"자바스크립트", "" (공백문자열)	' ' 나 " " 부호에 묶인 형태
논리값			true, false	참, 거짓 진리를 나타낼 때 사용
널			null	내용이 전혀 없음을 나타낼 때 사용

# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 02. 변수와 자료형

표 7-3 ● 문자열에 특수 문자를 넣기 위한 기호

특수 문자	의 미
<code>\n</code>	커서를 다음 줄로 이동(New Line)
<code>\t</code>	커서를 탭 키를 누른 만큼 이동(Tab)
<code>\b</code>	커서를 앞으로 한 칸 이동(Back Space)
<code>\f</code>	커서를 다음 페이지로 이동(Form Feed)
<code>\r</code>	커서를 그 줄의 처음으로 이동(Return)
<code>\\</code>	\ 문자 (역슬래시)
<code>'\''</code>	' 문자 (작은따옴표)
<code>'\"'</code>	" 문자 (큰따옴표)

# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 03. 내장 함수

표 7-4 ● 대화상자를 위한 함수

종류	설명
<code>alert()</code>	경고 메시지를 전달하기 위한 [확인] 버튼이 있는 대화상자를 표시합니다.
<code>confirm()</code>	[확인]과 [취소] 버튼이 있는 대화 상자를 표시합니다.
<code>prompt()</code>	사용자로 내용을 입력받을 수 있는 대화 상자를 표시합니다.

# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 03. 내장 함수

표 7-5 ● 자바스크립트의 내장 함수

함수명	설명
<code>eval(string)</code>	문자열을 수식으로 바꾸어줍니다.
<code>parseInt(string)</code>	문자열을 정수로 바꾸어줍니다.
<code>parseFloat(string)</code>	문자열을 실수로 바꾸어줍니다.
<code>isFinite(number)</code>	<code>number</code> 이 유한의 수이면 <code>true</code> 아니면 <code>false</code> 를 리턴합니다.
<code>isNaN(testValue)</code>	<code>testValue</code> 가 순수한 문자이면 <code>true</code> , 숫자형태의 문자이면 <code>false</code> 를 리턴합니다.
<code>number(objRef)</code>	<code>objRef</code> 를 숫자로 변환하여 반환합니다.
<code>string(objRef)</code>	<code>objRef</code> 를 문자로 변환하여 반환합니다.
<code>escape(string)</code>	ISO-Latin-1 문자셋을 아스키값으로 바꾸어줍니다.
<code>unescape(string)</code>	아스키값을 ISO-Latin-1 문자셋으로 바꾸어줍니다.

# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 04. 연산자

표 7-6 ● 연산자의 종류

구분	연산자	기능	우선순위
괄호 연산자	( )		(높음) ↑
부호 연산자	+ -	음수와 양수의 부호	
논리 NOT 연산자	!	논리 부정 연산	
증가/감소 연산자	++ --	변수 값을 1만큼 증가/감소	
산술 연산자	* / %	곱셈, 나눗셈과 나머지 계산	
산술 연산자	+ -	덧셈, 뺄셈	
수치 비교 연산자	< > <= >=	수치의 크기 비교	
동등 연산자	== !=	데이터의 동일 비교	
논리 AND/OR 연산자	&&	논리곱과 합 연산	
쉬프트 연산자	<< >>	비트를 좌측/우측으로 밀어서 이동	
조건 연산자	?:	조건에 따라 두 값 중 하나를 택일	(낮음)
대입 연산자	= += -= *= /= %= &= != ^= <<= >>=	우변의 값을 좌변의 변수에 대입하는 단순 대입 연산자와 + - * / % & ! ^ << >> 연산자와 =의 기능을 함께 수행하는 복합 대입 연산자	

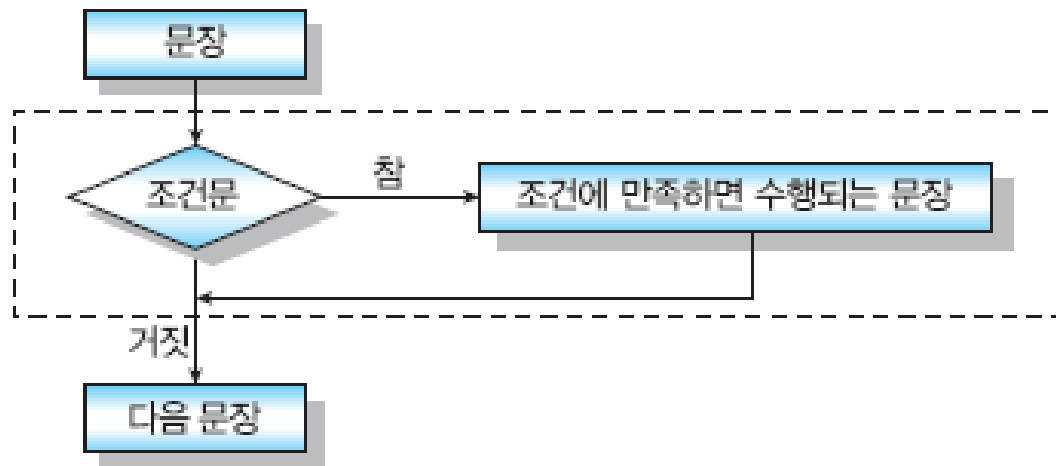
# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 05. 선택문

### • if 문

형식

```
if (조건문) {  
    조건에 만족할 경우 실행되는 문장;  
}
```





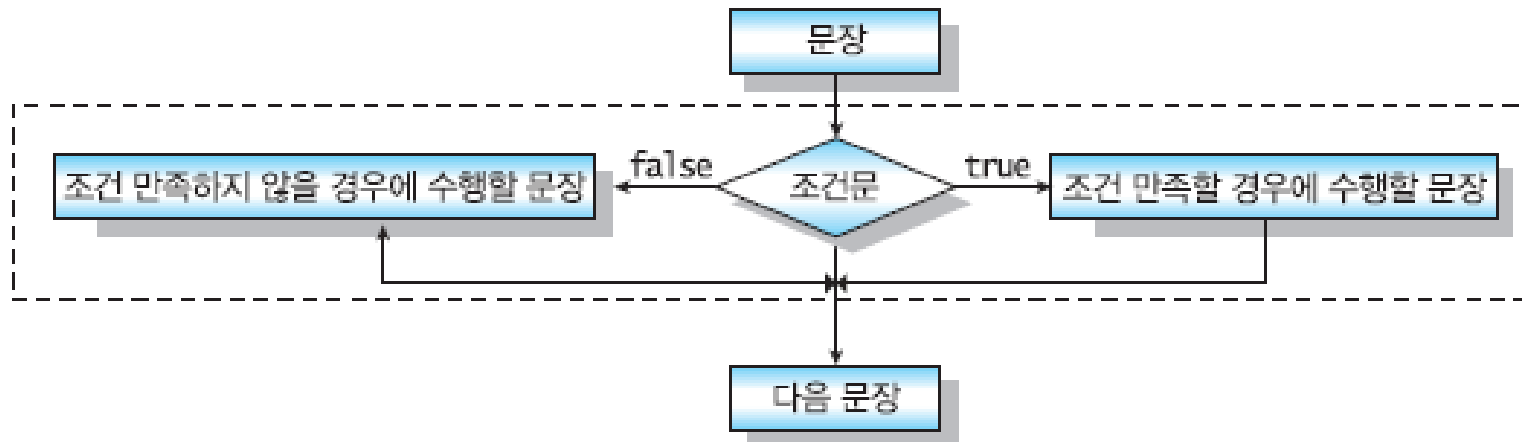
# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 05. 선택문

- if else문

형식

```
if (조건식) {  
    결과가 참일 때 수행할 문장  
}  
else {  
    결과가 거짓일 때 수행할 문장  
}
```



# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 05. 선택문

- if else if문

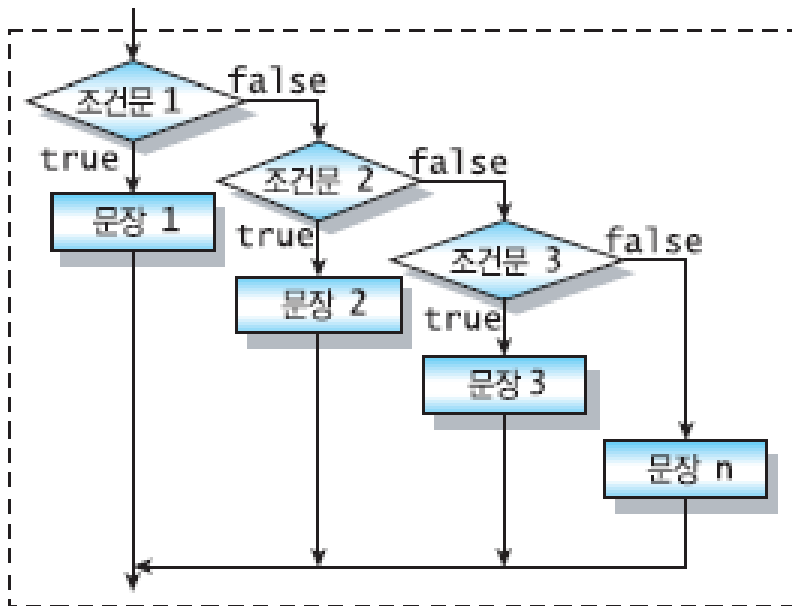
### 형식

```
if (조건1) {  
    조건1에 만족할 때 처리할 문장;  
}  
else if (조건2) {  
    조건1에 만족하지 않지만 조건2에 만족할 때 처리할 문장;  
}  
...  
else if (조건n) {  
    조건1부터 조건n-1에 만족하지 않지만 조건n에 만족할 때 처리할 문장;  
}  
else {  
    위에서 언급한 모든 조건에 대해서 만족하지 않을 때 처리할 문장;  
}
```

# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 05. 선택문

- if else if문



if 조건문1이 참이면 문장 1을 수행하고 if문 밖의 다음 문장으로 실행이 옮겨집니다. 그러나 거짓일 경우 다음의 조건문2를 검사해 맞으면 문장 2를 수행합니다. 그리고 다음 문장으로 실행이 옮겨집니다. 그러나 조건문2도 거짓이라면 그 다음 조건식인 조건문3을 검사합니다. 이런 식으로 얼마든지 조건에 만족하지 않을 경우 새로운 조건 제시를 할 수 있습니다. 위에 언급한 모든 조건에 맞지 않으면 마지막 else 다음의 문장을 수행한 후 if문을 빠져나옵니다.

# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 05. 선택문

- switch문

### 형식

```
switch(정수식) {  
    case 정수값1 : 문장 1;[break;]  
    case 정수값2 : 문장 2;[break;]  
    ...  
    case 정수값n : 문장 n;[break;]  
    [default:] 문장 n+1;  
}
```

switch문 다음에 기술하는 정수식의 결과 값과 case 다음의 정수값이 일치하는 것을 찾아서 해당되는 행의 문장을 수행합니다. case문의 값이 switch문의 정수식과 일치하는 것이 없을 경우에는 default 다음의 문장을 수행합니다. break;문과 default는 경우에 따라서 생략이 가능합니다. 하지만 switch문의 시작과 끝을 알리는 { 와 } 기호는 절대 생략할 수 없습니다.

## 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 06. 반복문

- for문

## 형식

```
for(<초기식>;<조건식>;<증감식>) {
    반복 처리할 문장;
}
```

```
for(① num = 1; ② ⑤ num <= 5; ④ ⑦ num++)  
    document.write(num + "&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;");  
③ ⑥ document.write("<hr>"); // <다음 문장>
```

# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 06. 반복문

- **while문**

형식

```
while( 조건식 ){  
    반복 처리할 문장  
}
```

형식

```
for(초기식; 조건식; 증감식){  
    반복 처리할 문장  
}
```



# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 06. 반복문

- do while문

형식

```
do {  
    반복 처리할 문장  
}while( 조건식 );
```

# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 06. 반복문

- **continue문-제어문을 보조하는 명령문**

반복문을 수행하다가 continue문을 만나면 계속해서 반복 수행

단지 continue문 이후에 오는 반복처리할 문장은 건너 뛰어 처리하지 않고 다음 반복을 시작하기 위해 반복문 시작 부분으로 감

- **break문-제어문을 보조하는 명령문**

break문을 만나면 반복 수행을 완전히 종료

# 07장. 기본을 튼튼히 다져주는 자바스크립트 기초 문법

## Chapter 07. 사용자 정의 함수

### 형식

```
function 함수이름([매개변수1, 매개변수2 ...매개변수n])  
{  
    함수에서 처리할 문장  
    [return 반환값];  
}
```