



# Java Script – 04. document 객체와 image 객체

# document 객체

## 1. document 객체의 문서에 관한 정보를 알려주는 속성

속성	설명
title	<title> </title> 태그에 의해 지정된 문서의 제목을 알아내거나 수정하는 속성입니다.
location	현재 웹 브라우저에 표시된 문서의 URL 주소를 문자열 형태로 알려줍니다.
lastModified	현재 웹 브라우저에 표시된 문서가 마지막으로 수정된 날짜를 알려줍니다.
referrer	현재 표시된 문서가 하이퍼링크의 기능을 이용하여 다른 문서를 통해 읽혀졌을 경우 이전 문서의 URL 주소를 문자열 형태로 알려줍니다.

# document 객체

document 객체의 색 설정 속성

속성	설명
bgColor	화면의 배경색을 알려주고 변경할 수 있습니다.
fgColor	화면의 전경색을 알려주고 변경할 수 있습니다.
linkColor	하이퍼링크 텍스트의 색을 알려주고 변경할 수 있습니다.
alinkColor	하이퍼링크 텍스트를 마우스로 누르고 있는 순간 표시되는 색을 알려주고 변경할 수 있습니다.
vlinkColor	방문한 적이 있는 하이퍼링크 텍스트의 색을 알려주고 변경할 수 있습니다.

# document 객체

## document 객체의 메소드

속성	설명
open	문서에 데이터를 출력할 준비를 시키는 기능을 하는 메소드입니다.
close	연 문서를 닫아줍니다.
write	태그를 포함한 문자열을 문서에 출력합니다.
writeln	태그를 포함한 문자열을 문서에 출력하고 줄을 바꾸어 줍니다. (<pre> 태그 안에서 사용될 경우)
getSelection	마우스로 드래그한 문자열을 반환합니다.

# 문서에 문자열을 출력하는 write( ) 메소드

1. 자바스크립트로 웹 페이지에 글자를 출력하기 위해서는 document 객체의 write( ) 메소드를 사용
  - document.write("<img src='small.jpg'")

# 브라우저 객체의 접근 방법

```
<HTML>  
  <BODY>  
    <IMG SRC = "image10.gif" NAME="pic">  
  </BODY>  
</HTML>
```

<IMAGE> 태그의 SRC 속성을 자바스크립트로 표현하면 다음과 같다.  
window.document.pic.src = "image10.gif";

# write( ) 메소드로 이미지 출력하기

```
<html>
  <head>
    <script language="javascript">
      document.write( "<center>" )
      document.write( "<hr>" )
      document.write( "<H3>" )
      document.write( "* 그림 출력하기 *" )
      document.write( "</H3>" )
      document.write( "<hr>" )
      document.write("<img src='images/small.jpg'" )
      document.write( "<hr>" )
      document.write( "</center>" )
    </script>
  </head>
</html>
```

# 문서의 제목 줄의 정보를 알려주는 title 속성

1. document 객체의 title 속성은 <title> 태그 사이에 의해 지정된 문서의 제목을 알아주는 속성
2. 문서의 제목 줄의 내용을 변경하려면 title 속성에 변경하고자 하는 문자열을 대입.
  - document.title = "제목줄의 내용"



## 문서 제 목 조 내 용 변경하기

[illegible]

## 문서의 최종 수정날짜를 표시해 주는 lastmodified 속성

1. document 객체의 lastmodified 속성은 현재 웹 브라우저에 표시된 문서가 마지막으로 수정된 날짜를 알려줌.
2. 날짜의 정보는 "월/일/년 시:분:초" 형태로 출력됨.
3. 원하는 형태로 날짜나 시간을 부분적으로 출력하기 위해서는 Date 객체를 사용해야 가능함.
  - document.lastmodified

# lastmodified 속성 예시

```
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
    <title>중앙</title>
    <script type="text/javascript">
      function chk() { document.write(document.lastModified); }
    </script>
  </head>
  <body>
    <input type="button" value="수정일" onclick="chk()">
  </body>
</html>
```

# 웹 페이지의 배경색 변경하기1

```
<html>
<body>
<script type="text/javascript">
    <!--
    color = new Array("red","orange","yellow","green","blue","navy","violet")
    function chbgColor(index){
    document.bgColor = color[index]
    }
    function init( ){
    window.resizeTo(350,550)
    }
    //-->
</script>
<body bgcolor='black' onload = "init( )">
```

## 웹 페이지의 배경색 변경하기2

```
<table width="280" height="280">
  <tr>
    <td width="40" bgcolor = "red" onmouseover = "chbgColor(0)"><p></td>
    <td width="40" bgcolor = "orange" onmouseover = "chbgColor(1)"><p></td>
    <td width="40" bgcolor = "yellow" onmouseover = "chbgColor(2)"><p></td>
    <td width="40" bgcolor = "green" onmouseover = "chbgColor(3)"><p></td>
    <td width="40" bgcolor = "blue" onmouseover = "chbgColor(4)"><p></td>
    <td width="40" bgcolor = "navy" onmouseover = "chbgColor(5)"><p></td>
    <td width="40" bgcolor = "violet" onmouseover = "chbgColor(6)"><p></td>
  </tr>
</table>
<br><hr><br> change background <b>c o l o r </b><br><hr>
</body>
</html>
```

## 웹 페이지의 글자색을 변경하는 fgColor 속성

1. HTML 문서에서 글자색을 변경하기 위해서는 <body> 태그의 글자색을 변경해 주는 text 속성에 원하는 글자 색상 값을 대입
2. 자바스크립트에서는 document 객체의 fgColor 속성에 원하는 글자 색상을 지정  
- document.fgColor .

# 웹 페이지의 글자색을 변경하는 fgColor 속성

무지개 색으로 글자색 변경하기1

```
<html>
<body>
<script language="javascript">
    <!--
    color = new
    Array("red","orange","yellow","green","blue","navy","violet","white")
    function chfgColor(index){
        document.fgColor = color[index]
    }
    function init( ){
        window.resizeTo(720,300)
    }
    //-->
</script>
<body bgcolor='black' onload = "init( )">
<table width="560" height="20">
```

# 웹 페이지의 글자색을 변경하는 fgColor 속성

무지개 색으로 글자색 변경하기2

```
<tr>
<td width="80" bgcolor = "red" onmouseover = "chfgColor(0)"><p></td>
<td width="80" bgcolor = "orange" onmouseover = "chfgColor(1)"><p></td>
<td width="80" bgcolor = "yellow" onmouseover = "chfgColor(2)"><p></td>
<td width="80" bgcolor = "green" onmouseover = "chfgColor(3)"><p></td>
<td width="80" bgcolor = "blue" onmouseover = "chfgColor(4)"><p></td>
<td width="80" bgcolor = "navy" onmouseover = "chfgColor(5)"><p></td>
<td width="80" bgcolor = "violet" onmouseover = "chfgColor(6)"><p></td>
</tr>
</table>
<p> <font size =7 > welcome to my hompage</font>
</body>
</html>
```



# 문서를 열고 닫는 open/close 메소드

1. window.open("")을 실행하면 첫 번째 매개변수에 로드할 파일 이름을 기술하지 않았기 때문에 빈 문서가 열림.
2. document 객체의 open( ) 메소드를 문서를 열고, write( ) 메소드로 창에 나타낼 내용을 기술.
3. 기록이 끝난 후에는 document 객체의 close( ) 메소드로 문서를 닫아주어야 함.
  - win = window.open("");  
win.document.open( );  
win.document.write( );  
win.document.close( );

# 새로운 창을 열어 그림 출력하기 |

```
<html>
<body>
<script language="javascript">
<!--
var win;
function study( ){
    win = window.open("", "win", "width=200 height=250");
    win.document.open( );
    win.document.write("<center>");
    win.document.write("<IMG
SRC='images\\small.jpg'></CENTER>");
    win.document.write("</center>");
    win.document.close( );
}
function clear( ){
    win.document.open( )
    win.document.close( )
}
//-->
</script>
```

# 새로운 창을 열어 그림 출력하기2

```
<body bgcolor='black'>
  <center>
    <form>
      <input type = "button" value = " C 책을 고르시나요? "
        onclick = "study( )"><br><br><br>
      <input type = "button" value = " 내용을 지울까요? "
        onclick = "clear( )">
    </form>
  </center>
</body>
</html>
```

## Image 객체의 속성

속성	설명
border	이미지 객체의 테두리 두께를 알려줍니다.
complete	브라우저가 이미지 로딩을 완료했는지 여부를 알려줍니다.
height	이미지의 높이를 알려줍니다.
width	이미지의 너비를 알려줍니다.
hspace	이미지 가로 여백 값을 알려줍니다.
vspace	이미지 세로 여백 값을 알려줍니다.
name	이미지 이름을 알려줍니다.
prototype	이미지 객체의 속성을 추가하기 위해서 사용합니다.
src	이미지 객체 파일의 URL 주소를 알려줍니다.
lowsrc	이미지 객체 파일의 URL 주소를 알려줍니다.(해상도 작은 파일)

## 이미지를 선택해주는 images 객체

1. 화면에 이미지를 나타내기 위해 사용하는 <IMG> 태그를 HTML에 여러 개 선언하였을 경우 특정 이미지를 선택하기 위해서 images 객체를 사용.
2. images 객체는 따로 선언하지 않아도 자동으로 생성됨.
3. 문서에 포함된 이미지의 개수가 궁금하다면 length 속성을 사용하여  
아낼 수 있음.
  - document.images.length
3. HTML의 여러 개의 <IMG> 태그로 인한 이미지 중에서 특정 이미지를 선택하기  
위해서 images 객체를 배열처럼 사용.
  - document.images[n].속성

# images 객체로 그림의 개수와 이름 출력하기1

```
<html>
<body>
<script language="javascript">
    <!--
    function showImg( ){
        str = "이미지 객체의 개수 => ";
        str += document.images.length;
        str += "\n\n이미지 객체의 이름=> ";
        for( n=0; n<document.images.length; n++)
            str+=document.images[n].name + " ";
        alert(str);
    }
    //-->
</script>
```

## images 객체로 그림의 개수와 이름 출력하기2

```
<body>
  <center>
    <hr> * Image 객체의 length/name 속성 * <hr>
    <IMG SRC='images\small.jpg' NAME = "PIC1"
    border=1 width=150 height=200> &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp;
    <IMG SRC='images\c.jpg' NAME = "PIC2"
    border=1 width=150 height=200> &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp;
    <IMG SRC='images\java.jpg' NAME = "PIC3"
    border=1 width=150 height=200>
    <p>
    <form>
      <input type = "button" value = "그림의 개수와 이름 출력"
      onclick=" showImg( )">
    </form>
  </center>
</body>
</html>
```

## 그림 파일의 경로를 알려주는 src 속성

1. HTML의 <IMG> 태그에 그림 파일을 설정할 때 src 속성을 사용.
2. src 속성에는 그림파일이 저장되어있는 경로에 파일이름을 연결하여 지정.
3. 반드시 이중따옴표로 묶어서 문자열형태로 기술.
4. 특별히 경로명을 적어주지 않는 경우에는 그림 파일을 불러오는 HTML 파일과 그림 파일이 동일한 폴더에 저장되어 있기 때문.
5. 자바스크립트에서는 그림 파일의 경로를 알려주는 images 객체의 src 속성 사용.
6. 이 속성은 그림 파일의 경로명을 알려주기도 하지않, src 속성에 특정 파일이름을 대입하면 웹 페이지의 그림이 대입한 파일의 그림으로 변경됨.
  - document.images[n].src
  - document.이미지객체.src



## 이미지 변경하기

```
<html>
  <head>
    <script>
      <!--
      function view(n){
        document.logoImg.src="images/"+n+".gif";
      }
      //-->
    </script>
  </head>
  <body>
    <hr ><BR>
    <IMG SRC="images/0.gif" name="logoImg" width=170 height=50>
    <BR><BR>
    <a href="#" onClick = "view(1)" > 야 후 코 리 아 </a><br><br>
    <a href="#" onClick = "view(2)" > 엠 파 스 </a><br><br>
    <a href="#" onClick = "view(3)" > 구 글 </a><br>
  </body>
</html>
```

## 이미지 객체로 객체 변수를 선언하여 사용하기

1. 로드할 그림 파일까지 지정하였다면 이를 화면에 출력하기 위해서 <IMG> 태그로 구현된 이미지객체의 src 속성을 new 연산자로 생성한 이미지 객체변수의 src 속성값을 대입하여야 함.
  - IMG SRC = "원래그림파일이름" NAME="PIC">
2. 원래그림파일이름”의 그림이 웹 페이지에 출력되는 것이 원칙이지만 PIC.src에 ImgObj.src값을 대입하면 “바뀔그림파일이름”의 그림이 출력.  
ImgObj = new Image( );  
ImgObj.src = “바뀔그림파일이름”;  
PIC.src = ImgObj.src;

## 입체 버튼 만들기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="EUC-KR">
  <title>Insert title here</title>
  <script type="text/javascript">
    imgOver = "images/but2.gif";
    imgOut = "images/but1.gif";
    function over1(){
      document.images[0].src = imgOver;
    }
    function out1(){
      document.images[0].src = imgOut;
    }
  </script>
</head>
<body>
  <a href="#" onmouseover="over1()" onmouseout="out1()">
    <IMG src="images\but1.gif" align="middle" border="0" name="image1">
  </a>
</body>
</html>
```

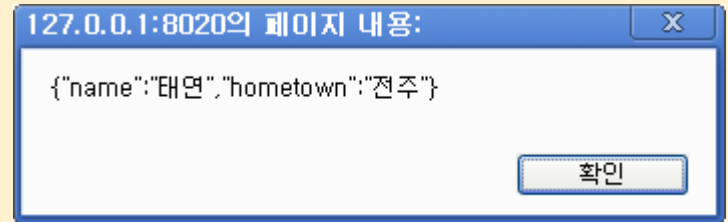
## replace( ) 메소드

1. location 객체의 replace( ) 메소드는 현재 문서의 URL 주소를 갱신.
2. replace( ) 메소드의 매개변수에 갱신을 원하는 웹 페이지를 주소를 지정.
- 3.지정한 URL 주소가 현재 문서의 URL 주소로 설정되면서 원하는 사이트가 자동적으로 로드됨.
- 4.URL 주소는 이중따옴표로 묶인 문자열형태로 "http://"을 명시해야 함.
5. replace( ) 메소드는 이점 페이지의 주소를 기록하지 않으므로 [뒤로] 단추를 사용하여 이전 페이지를 되돌릴 수 없음.
  - location.replace("http://원하는 사이트의 주소");

## 내장 객체

JSON 객체: 자바스크립트 객체의 형태를 가지는 문자열

```
<!DOCTYPE html>
<head>
<meta charset = "UTF-8">
<script type="text/javascript">
    var obj = { name: '태연', hometown: '전주' };
    alert(JSON.stringify(obj));
    alert(JSON.parse(JSON.stringify(obj)).name);
</script>
</head>
<body> </body>
```



JSON.stringify ; 배열을 JSON문자열로 변환  
JSON.parse : 문자열을 배열로 반환

메서드 이름	설명
JSON.parse()	JSON 형식의 문자열을 자바스크립트 객체로 만듭니다.
JSON.stringify( )	자바스크립트 객체를 JSON 형식의 문자열로 만듭니다.