



Chapter10

JavaScript 달력 만들기

HTML & JavaScript

1. 객체

2. Date 객체

3. Array 객체

4. Math 객체

5. String 객체

6. 달력 만들기

형식 : <BODY 속성=값 속성=값.....> 내용 </BODY>

속성 :

TOPMARGIN, LEFTMARGIN, BACKGROUND, BGCOLOR, TEXT, LINK, VLINK, ALINK

예제 :

```
<BODY BGCOLOR="yellow" TEXT="blue" LINK="red"
      VLINK="green" ALINK="gray">
```

BODY 태그의 속성

```
</BODY>
```

❖ 객체 (Object)

- 객체란 일상생활에서 우리가 접하고 사용하는 모든 것을 일컬음

❖ 속성 (Attribute)

- 속성이란 객체의 특징 및 상태를 나타냄

❖ 메소드 (Method)

- 메소드란 객체가 하는 동작을 나타냄

객체	속성	메소드
 <p>자동차</p>	<p>이름 : MyCar</p> <p>색깔 : Green</p> <p>년식 : 2009</p> <p>CC : 2000</p>	<p>달린다 : MyCar.run()</p> <p>멈춘다 : MyCar.stop()</p>
 <p>토끼</p>	<p>이름 : ToTo</p> <p>색깔 : White</p> <p>성별 : mail</p> <p>나이 : 5</p>	<p>달린다 : ToTo.run()</p> <p>먹는다 : ToTo.eat()</p> <p>잔다 : ToTo.sleep()</p>
 <p>휴대폰</p>	<p>이름 : DX-70</p> <p>색깔 : Gray</p> <p>형태 : Folder</p> <p>출시일 : 2008-09</p>	<p>전화걸다 : DX-70.call()</p> <p>문자보낸다 :</p> <p>DX-70.message()</p> <p>사진찍다 : DX-70.photo()</p>

❖ 객체 사용

- 객체를 사용하기 위해서는 우선 생성자 함수를 만들어야 하는데 9장에서 배운 함수 만드는 법과 같은 방법을 이용해서 만듦
- 기본적으로 함수를 정의할 때와 사용 방법은 같지만 **this**라는 단어를 추가적으로 사용한다는 것이 다름

```
function movie (strName, strGenre, strHero)
{
    this.name = strName;
    this.genre = strGenre;
    this.hero = strHero;
}
```

```
mybestmovie = new movie ("추격자", "스릴러", "김윤석");
```

```
mybestmovie.name = "추격자";
mybestmovie.genre = "스릴러";
mybestmovie.hero = "김윤석";
```

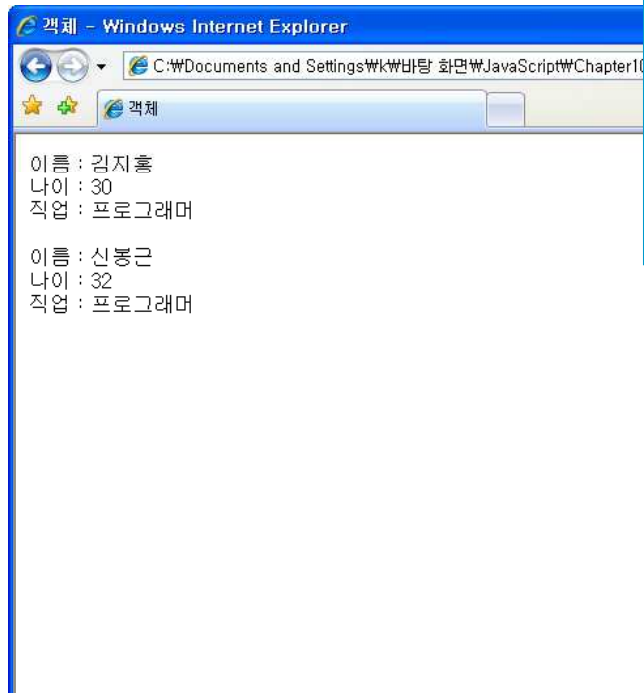
형식 :

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
  // 생성자 함수
  function 함수이름( 인수1, 인수2, ...)
  {
    this.멤버변수1 = 인수1
    this.멤버변수2 = 인수2
    ....
  }
  // 객체 생성
  객체이름 = new 함수이름( 인수1값, 인수2값, ...)
-->
</SCRIPT>
```


예제 :

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    function Human(strName, strAge, strJob)
    {
        this.name = strName;
        this.age = strAge;
        this.job = strJob;
    }
    newObject = new Human("김지홍", "30", "프로그래머");
//-->
</SCRIPT>
```

```
function Human(strName, strAge, strJob)
{
    this.name = strName;
    this.age = strAge;
    this.job = strJob;
}
```



[그림 10-1] Object의 실행결과

❖ Date 객체

- 날짜와 시간을 다루는 역할

```
객체 이름 = new Date();
```

형식 :

```
객체이름 = new Date();  
객체이름.메소드(인수)
```

메소드 :

```
getFullYear(), getMonth(), getDate(), getDay(), getHours(), getMinutes(),  
getSeconds(), getTime(), setYear(), setMonth(), setDate(), setDay(), setHours(),  
setMinutes(), setSeconds(), setTime(),
```

예제 :

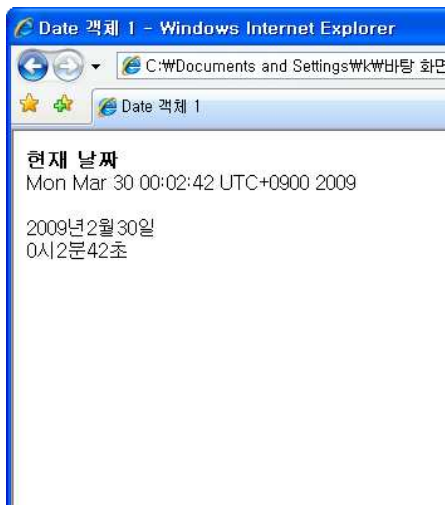
```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    currentNow = new Date();
    currentNow.setYear(80);
    document.write(currentNow.getYear() + "년 <BR>");

    currentNow.setHours(11);
    document.write(currentNow.getHours() + "시 <BR>");

    currentNow = new Date(99, 5, 5, 23, 59, 59);
    document.write(currentNow + "<BR><BR>");
//-->
</SCRIPT>
```

메소드	설명
getFullYear()	1970년 이후의 년도 출력
getMonth()	월 출력 (1월 = 0, 2월 = 2....)
getDate()	날짜 출력 (1~31)
getDay()	요일 출력 (일요일 = 0, 월요일 = 1...)
getHours()	시간 출력 (0~23)
getMinutes()	분 출력 (0~59)
getSeconds()	초 출력 (0~59)
getTime()	1970년 1월 1일 이후 시간을 1/1000초 단위로 출력

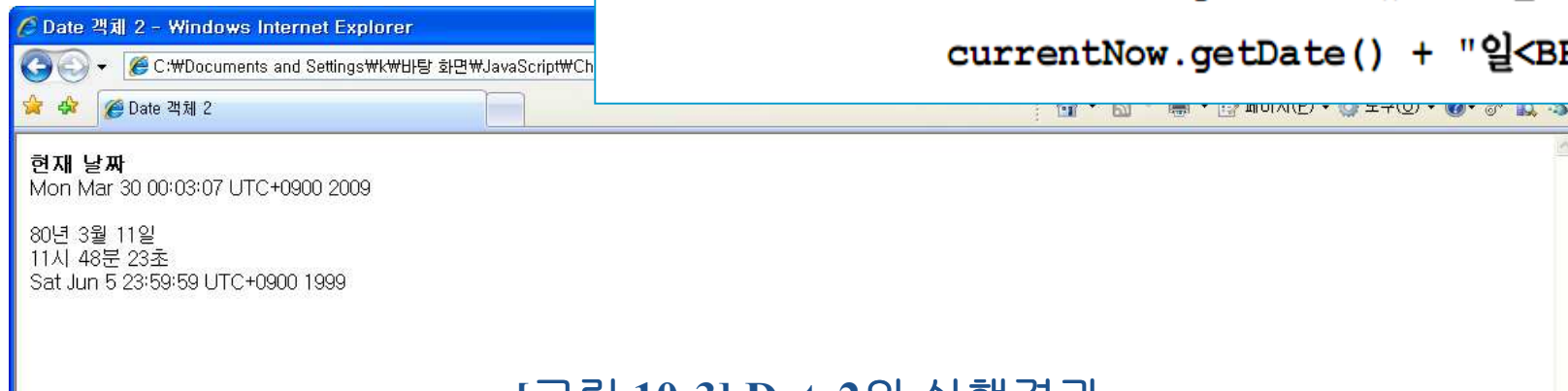
```
currentNow = new Date();  
document.write("<B> 현재 날짜 </B><BR>");  
document.write(currentNow + "<BR><BR>");  
  
theYear = currentNow.getFullYear();  
theMonth = currentNow.getMonth();  
theDate = currentNow.getDate();  
document.write(theYear + "년" + theMonth + "월" +  
theDate + "일<BR>");
```



[그림 10-2] Date1의 실행결과

메소드	설명
setYear()	1970년 이후의 년도 설정
setMonth()	월 설정 (1월 = 0, 2월 = 2...)
setDate()	날짜 설정 (1~31)
setDay()	요일 설정 (일요일 = 0, 월요일 = 1...)
setHours()	시간 설정 (0~23)
setMinutes()	분 설정 (0~59)
setSeconds()	초 설정 (0~59)
setTime()	1970년 1월 1일 이후 시간을 1/1000초 단위로 설정

```
currentNow = new Date();  
document.write("<B> 현재 날짜 </B><BR>");  
document.write(currentNow + "<BR><BR>");  
  
currentNow.setYear(80);  
currentNow.setMonth(3);  
currentNow.setDate(11);  
document.write(currentNow.getFullYear() + "년 " +  
                currentNow.getMonth() + "월 " +  
                currentNow.getDate() + "일<BR>");
```



[그림 10-3] Date2의 실행결과

❖ Array 객체

- 배열이란 하나의 변수 이름에 인덱스 번호를 사용하여 여러 값을 저장할 수 있는 데이터의 집합을 말함
- 배열을 쉽게 사용하기 위해 사용

```
ArrayTest = new Array(3);
```

```
ArrayTest[0] = "배열값1";
```

```
ArrayTest[1] = "배열값2";
```

```
ArrayTest[2] = "배열값3";
```

형식 :

객체 이름 = `new Array(크기)`

객체 이름.속성

객체 이름.메소드(인수)

속성 : `length`

메소드 :

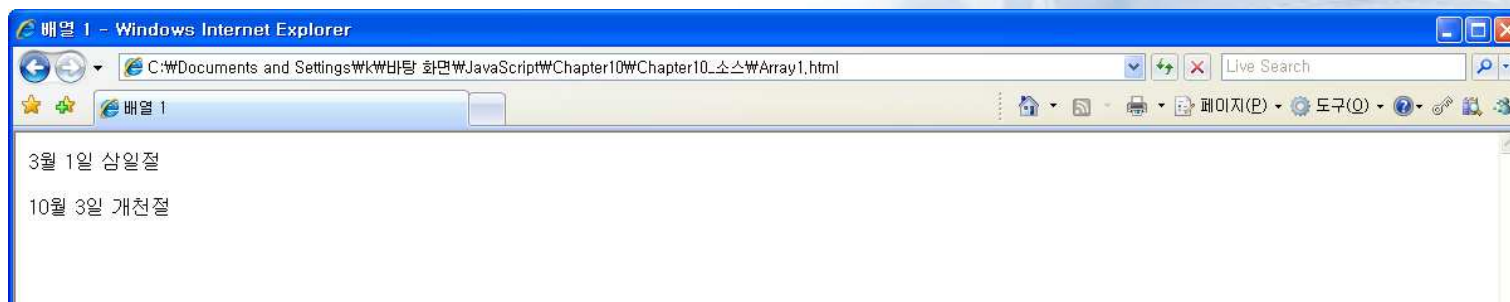
`sort()`, `reverse()`, `concat()`, `join(구분자)`, `slice()`, `pop()`, `push(데이터)`, `shift()`,
`unshift(데이터)`

예제 :

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    Language = new Array("HTML", "JavaScript", "JSP", "ASP");

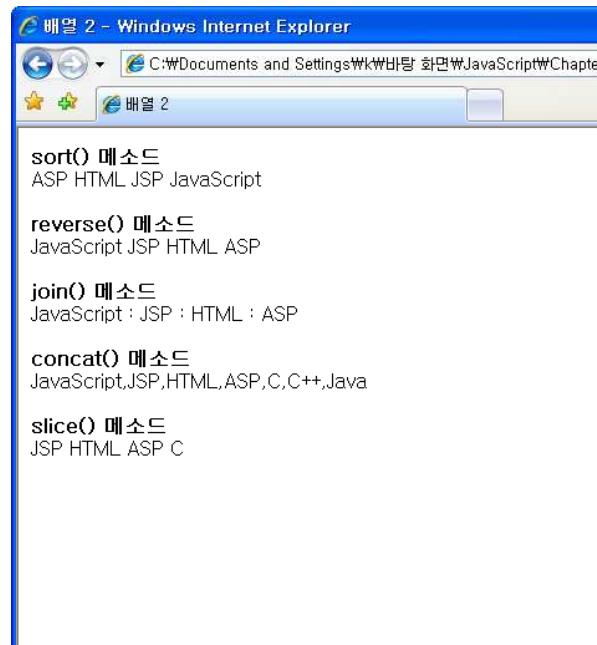
    Language.sort();
    for(i = 0; i < Language.length; i++)
        document.write(Language[i] + " ");
    Language.reverse();
    for(i = 0; i < Language.length; i++)
        document.write(Language[i] + " ");
    Language.pop();
    Language.shift();
//-->
</SCRIPT>
```

```
Holiday = new Array(3);  
  
Holiday[0] = 3;  
Holiday[1] = 1;  
Holiday[2] = "삼일절";  
  
document.write(Holiday[0] + "월 " + Holiday[1] +  
                "일 " + Holiday[2] + "<BR><BR>");
```



[그림 10-4] Array1의 실행결과

메소드	설명
sort()	배열의 요소들을 값을 기준으로 정렬
reverse()	배열의 요소들을 역순으로 정렬
concat()	두 개의 배열 연결
join(구분자)	배열의 요소를 연결
slice()	배열의 일부를 이용해서 새로운 배열을 만듦

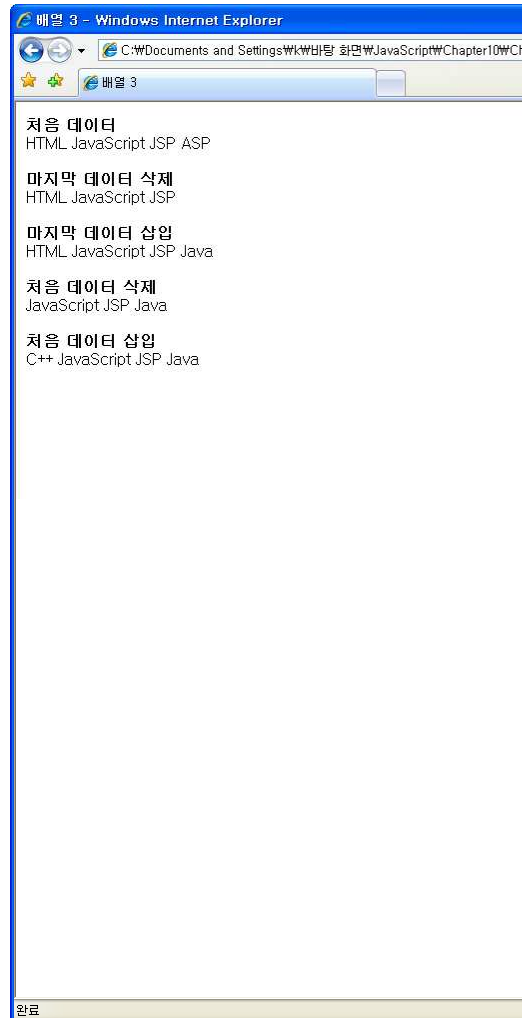


```
document.write("<B> sort () 메소드 </B><BR>");
Language1.sort();
for(i = 0; i < Language1.length; i++)
    document.write(Language1[i] + " ");

document.write("<BR><BR><B> reverse () 메소드
               </B><BR>");
Language1.reverse();
for(i = 0; i < Language1.length; i++)
    document.write(Language1[i] + " ");
```

[그림 10-5] Array2의 실행결과

메소드	설명
pop()	배열의 마지막 데이터 삭제
push(데이터)	배열의 끝에 새로운 데이터 삽입
shift()	배열의 처음 데이터 삭제
unshift(데이터)	배열의 처음에 새로운 데이터 삽입



```
Language1.pop() ;  
  
for(i = 0; i < Language1.length; i++)  
    document.write(Language1[i] + " ");
```

```
Language1.shift() ;  
  
for(i = 0; i < Language1.length; i++)  
    document.write(Language1[i] + " ");
```

[그림 10-6] Array3의 실행결과

❖ Math 객체

- 복잡한 수학 연산자들을 쉽게 적용하기 위하여 사용
- 따로 객체를 생성할 필요가 없음

형식 :

Math.속성

Math.메소드(인수)

속성 : E, PI, LN2, LN10, SQRT2, SQRT1_2

메소드 :

**abs(x), acos(x), asin(x), atan(x), atan2(x), ceil(x), cos(x), exp(x), floor(x), log(x),
max(x, y), min(x, y), pow(x, y), random(), round(x), sin(x), sqrt(x), tan(x)**

예제 :

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
```

```
<!--
```

```
document.write("<B> 원주율 값 : </B>" + Math.PI + "<P>");
```

```
document.write("<B> 2의 자연로그 값 : </B>" + Math.LN2 + "<P>");
```

```
document.write("<B> 10의 자연로그 값 : </B>" + Math.LN10 + "<P>");
```

```
document.write("<B> 절대값 : </B>" + Math.abs(-12.34) + "<P>");
```

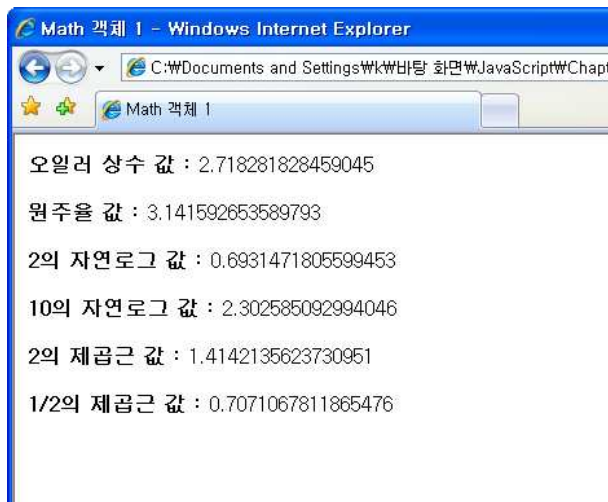
```
document.write("<B> 올림값 : </B>" + Math.ceil(12.34) + "<P>");
```

```
//-->
```

```
</SCRIPT>
```

속성	설명
E	자연로그 밑으로 사용하는 오일러 상수의 값을 구함
PI	원주율 값을 구함
LN2	밑이 2인 자연로그의 값을 구함
LN10	밑이 10인 상용로그의 값을 구함
SQRT2	2의 제곱근 값을 구함
SQRT1_2	1/2의 제곱근 값을 구함

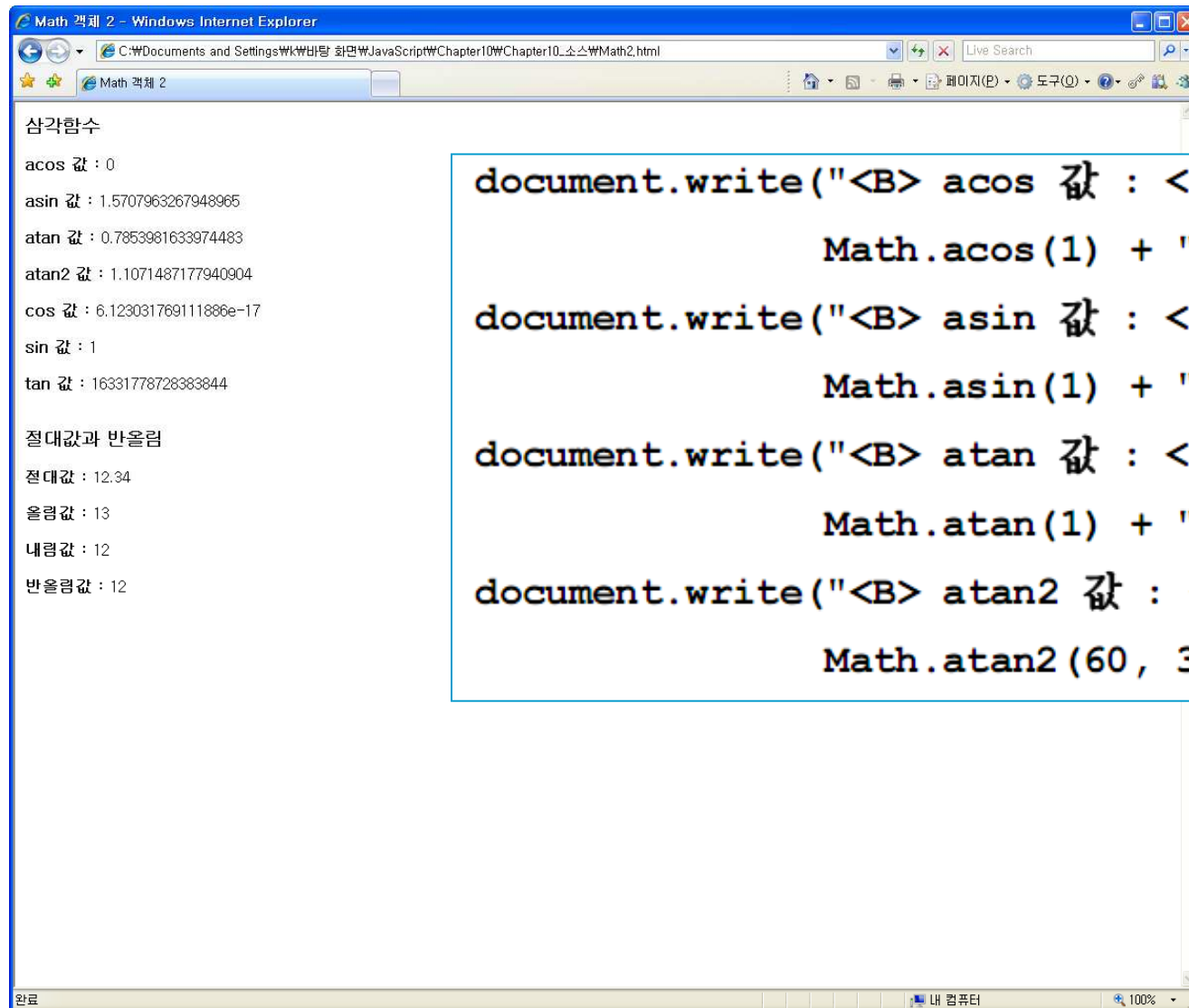
```
document.write("<B> 오일러 상수 값 : </B>" +
    Math.E + "<P>");
document.write("<B> 원주율 값 : </B>" +
    Math.PI + "<P>");
document.write("<B> 2의 자연로그 값 : </B>" +
    Math.LN2 + "<P>");
document.write("<B> 10의 자연로그 값 : </B>" +
    Math.LN10 + "<P>");
```



[그림 10-7] Math1의 실행결과

메소드	설명
<code>abs(x)</code>	x의 절대값을 구함
<code>acos(x)</code>	x의 역 코사인 값을 구함
<code>asin(x)</code>	x의 역 사인 값을 구함
<code>atan(x)</code>	x의 역 탄젠트 값을 구함
<code>atan2(x, y)</code>	x, y 좌표의 역 탄젠트 값을 구함
<code>ceil(x)</code>	x의 올림 값을 구함
<code>cos(x)</code>	x의 코사인 값을 구함

메소드	설명
<code>exp(x)</code>	x의 지수 함수를 구함
<code>floor(x)</code>	x의 내림 값을 구함
<code>log(x)</code>	x의 로그 함수를 구함
<code>max(x, y)</code>	x, y 중 큰 값을 구함
<code>min(x, y)</code>	x, y 중 작은 값을 구함
<code>pow(x, y)</code>	x의 y승을 구함
<code>random()</code>	난수 발생
<code>round(x)</code>	x의 반올림 값을 구함
<code>sin(x)</code>	x의 사인 값을 구함
<code>sqrt(x)</code>	x의 제곱근 값을 구함
<code>tan(x)</code>	x의 탄젠트 값을 구함



[그림 10-8] Math2의 실행결과

❖ String 객체

- 글자의 크기나 색, 그리고 문자열에 여러 가지 효과를 주는 역할을 함
- 따로 객체를 생성할 필요가 없음

형식 :
변수.속성
변수.메소드(인수)

속성 : length

메소드 :

big(), small(), bold(), fixed(), italics(), strike(), sup(), sub(), blink(), fontsize(크기), fontcolor(색상), toUpperCase(), toLowerCase(), concat(문자열), indexOf(문자열), charAt(위치), lastIndexOf(문자열), split(문자), substring(위치1, 위치2), substr(위치1, 숫자), anchor(위치), link(URL)

예제 :

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
    var strString = "JavaScript String Object";
    document.write("큰 문자열 : " + strString.big() + "<P>");
    document.write("굵은 글씨체 : " + strString.bold() + "<P>");
    document.write("위 첨자 : " + strString.sup() + "<P>");
    document.write("아래 첨자 : " + strString.sub() + "<P>");
    document.write("글자 크기 지정 : " + strString.fontSize(5) + "<P>");
    document.write("대문자 : " + strString.toUpperCase() + "<P>");
    document.write("위치값 출력 : " + strString.indexOf("String") + "<P>");
    document.write("문자열을 나눔 : " + strString.split("O") + "<P>");
//-->
</SCRIPT>
```

메소드	설명
big()	조금 큰 글자로 출력
small()	조금 작은 글자로 출력
bold()	굵은 글자로 출력
fixed()	타자기체로 출력
italics()	이탤릭체로 출력
strike()	가운데 줄을 그어 출력
sup()	위 첨자로 출력
sub()	아래 첨자로 출력
blink()	깜박이는 글자로 출력
fontsize(크기)	글자의 크기 설정
fontcolor(색상)	글자의 색 설정

```
document.write("보통 문자열 : " + strString + "<P>");
document.write("큰 문자열 : " + strString.big() + "<P>");
document.write("작은 문자열 : " +
    strString.small() + "<P>");
document.write("굵은 글씨체 : " +
    strString.bold() + "<P>");
document.write("타자기체 : " +
    strString.fixed() + "<P>");
document.write("이탤릭체 : " + strString.italics() + "<P>");
```



[그림 10-9] String1의 실행결과

메소드	설명
<code>toUpperCase()</code>	문자열을 대문자로 변환
<code>toLowerCase()</code>	문자열을 소문자로 변환
<code>concat(문자열)</code>	기존의 문자열에 새로운 문자열 추가
<code>indexOf(문자열)</code>	문자열의 위치값 출력
<code>charAt(위치)</code>	해당 위치에 있는 문자를 출력
<code>lastIndexOf(문자열)</code>	해당 문자열이 마지막으로 나타나는 위치 출력
<code>split(문자)</code>	문자를 기준으로 문자열을 나눔
<code>substring(위치1, 위치2)</code>	위치1과 위치2 사이의 문자열을 잘라서 출력
<code>substr(위치1, 숫자)</code>	위치1로부터 숫자만큼의 문자열을 잘라내어 출력
<code>anchor(위치)</code>	동일한 문서의 위치로 이동
<code>link(URL)</code>	URL에 지정된 사이트로 이동



```
document.write("대문자 : " +
                strString.toUpperCase() + "<P>");
document.write("소문자 : " +
                strString.toLowerCase() + "<P>");
document.write("문자열 추가 : " +
                strString.concat("문자열 추가") + "<P>");
document.write("위치값 출력 : " +
                strString.indexOf("String") + "<P>");
```

[그림 10-10] String2의 실행결과

달력 만들기 - Windows Internet Explorer

C:\Documents and Settings\Wk\바탕 화면\JavaScript\Chapter10\Chapter10_소스\Calendar.html

달력 만들기

2009년 3월						
일	월	화	수	목	금	토
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30 12:05AM	31				

[그림 10-11] Calendar의 실행결과