

❖ String 내장함수

js_str01.html

```

<script type="text/javascript">
var str = "Hello Thank you good luck to you";
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>charAt</div><div class='c2'>",
               str.charAt(16), "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>indexOf</div><div class='c2'>"
               + str.indexOf('you') + "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>indexOf(String, int)</div><div class='c2'>"
               + str.indexOf('you',16) + "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>lastIndexOf</div><div class='c2'>"
               + str.lastIndexOf('you') + "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>lastIndexOf(String, int)</div><div class='c2'>"
               + str.lastIndexOf('you',25) + "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>match</div><div class='c2'>"
               + str.match('luck') + "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>search</div><div class='c2'>"
               + str.search('you') + "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>substr</div><div class='c2'>"
               + str.substr(21,4) + "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>substring</div><div class='c2'>"
               + str.substring(6,12) + "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>replace</div><div class='c2'>"
               + str.replace('you','me') + "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>toLowerCase</div><div class='c2'>"
               + str.toLowerCase() + "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>toUpperCase</div><div class='c2'>"
               + str.toUpperCase() + "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>length</div><div class='c2'>"
               + str.length + "</div></div>");

var strArray=str.split(" ");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>split[0]</div><div class='c2'>"
               + strArray[0] + "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>split[4]</div><div class='c2'>"
               + strArray[4] + "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>charCodeAt</div><div class='c2'>"
               + String.charCodeAt('A') + "</div></div>");
document.write("<div class='cont'><div class='c1'>fromCharCode</div><div class='c2'>"
               + String.fromCharCode(65) + "</div></div>");

</script>

```

❖ String 내장함수

js_str01.html

```
<style type="text/css">
    body {
        text-align: center;
    }
    .cont {
        margin-bottom: 3px;;
    }
    .c1 {
        display: inline-block;
        background-color: orange;
        box-shadow: 3px 3px 20px rgba(100, 100, 100, 0.5);
        border: 1px solid darkgray;
        width: 180px;
        height: 30px;
        padding-top: 10px;
        padding-left: 10px;
        text-align: left;
    }
    .c2 {
        display: inline-block;
        background-color: lightgray;
        box-shadow: 3px 3px 20px rgba(100, 100, 100, 0.5);
        border: 1px solid darkgray;
        width: 300px;
        height: 30px;
        padding-top: 10px;
        padding-left: 10px;
        margin-left: 3px;
        text-align: left;
    }
</style>
```

❖ 자바스크립트 내장 객체

◆ 정규 표현 객체

* 정규 표현(RegExp) 객체는 입력 요소에 데이터를 규칙에 맞게 작성했는지 판단해서 알려주는 객체

* 정규 표현 객체 생성 방법

★정규 표현 객체 생성 방법 1

```
var 변수이름 = new RegExp(패턴, 검색옵션)
```

★정규 표현 객체 생성 방법 2

```
var 변수이름 = /패턴/검색옵션
```

❖ 자바스크립트 내장 객체

◆ 정규 표현 객체

* 정규 표현 검색 옵션

종 류	설 명
*	0회 이상 일치하는 문자 검사
+	1회 이상 일치하는 문자 검사
i	대소문자 구분없이 검사
?	0회 또는 1회, 규칙에 맞는 문자가 있는지 검사
g	옵션에 g가 없으면 왼쪽부터 규칙에 일치하는 문자 한 개만 찾지만, g를 넣으면 규칙에 맞는 모든 문자를 찾는다.
m	데이터의 행이 바뀌어도 규칙에 맞는 문자를 찾는다.
\$	문자열의 끝부분에 규칙에 맞는 문자를 찾는다.
^	문자열 앞에서부터 규칙에 일치하는 문자를 찾는다. 또는 부정을 나타낸다.
\d	숫자 하나를 찾는다.
\D	숫자가 아닌 문자 하나를 찾는다.
\s	공백 문자(스페이스)를 찾는다.
[0-9][A-Z][a-z]	숫자, 대문자, 소문자 를 찾는다.
\w	알파벳, 숫자, 밑줄(_) 기호를 찾는다.
\W	알파벳, 숫자, 밑줄(_) 기호를 제외한 문자를 찾는다.
alb	a 또는 b 인지를 검사할 때 사용

❖ 자바스크립트 내장 객체

◆ 정규 표현 객체

* 정규 표현 함수

종 류	설 명
test()	지정된 규칙에 맞는 단어가 있으면 true 반환
exec()	지정된 규칙에 맞는 단어가 있으면 해당 단어를 반환

❖ 정규 표현 객체

```
<script type="text/javascript">
var str="Html Css JQuery ";
var reg1=/css/;
    // var reg1=new RegExp("css")
var result_1=reg1.test(str);
    /* 표현식에 맞으면 true 반환 */
document.write(result_1,"<br />");
var reg2=/css/i;
    // var reg2=new RegExp("css","i")
    /* i : 영문 대소문자를 구분하지 않는다 */
var result_2=reg2.test(str);
document.write(result_2,"<br />");
</script>
```

js_regex01.html

❖ 정규 표현 객체

js_regex02.html

```
<script type="text/javascript">
  var userName=prompt("당신의 이름은?");
  reg1=/^[가-힣]{2,5}$/;
  while(true){
    if(reg1.test(userName)) break;

    alert("이름 입력 형식이 잘못되었습니다!");
    userName=prompt("당신의 이름은?");
  }
  var userCell=prompt("당신의 핸드폰 번호는?");
  reg2=/^(010|016|011)\d{3,4}\d{4}$/;

  while(true){
    if(reg2.test(userCell)) break;
    alert("핸드폰 입력 형식이 잘못되었습니다!");
    userCell=prompt("당신의 핸드폰 번호는?");
  }

  var userEmail=prompt("당신의 이메일은?");
  reg3=/^\w{5,12}@[a-z]{2,10}[\.][a-z]{2,3}[\.]?[a-z]{0,2}$/;

  while(true){
    if(reg3.test(userEmail)) break;
    alert("이메일 입력 형식이 잘못되었습니다!");
    userEmail=prompt("당신의 이메일은?");
  }

  document.write(userName,"<br />");
  document.write(userCell,"<br />");
  document.write(userEmail,"<br />");
</script>
```

❖ 자바스크립트 내장 객체

◆ Date 객체

* 날짜와 시간을 다루는 객체

* Date 객체 생성 방법

```
var 변수이름 = new Date();  
var 변수이름 = new Date(1/1000초);  
var 변수이름 = new Date(날짜 문자열);  
var 변수이름 = new Date(년도, 월, 날짜, 시간, 분, 초, 1/1000초);
```

```
<script>js_date01.html  
// 기본 생성자  
document.getElementById("d1").innerHTML = new Date();  
// 1970.01.01 이후의 밀리초 계산  
document.getElementById("d2").innerHTML = new Date(1491803527400);  
// 문자열 날짜  
document.getElementById("d3").innerHTML=new Date("October 15, 2018 06:18:07");  
// 주의사항 : 월(month)은 0부터 시작  
// 날짜 지정  
document.getElementById("d4").innerHTML=new Date(2018, 11, 25, 18, 30, 29);  
</script>
```


❖ 자바스크립트 내장 객체

◆ Date 객체 내장 함수

구분	메소드	속성 정보
반환 메소드	getDate()	1~31 날짜 반환
	getDay()	0~6 요일 반환(0 : 일요일, 1 : 월요일 ...)
	getFullYear()	연도 반환
	getHours()	0~23 시간 반환
	getMillisecond()	0~999 밀리초 반환
	getMinutes()	0~59 초 반환
	getMonth()	0~11 월 반환
	getSecond()	0~59 초 반환
설정 메소드	setDate()	1~31 날짜 설정
	setDay()	0~6 요일 설정(0 : 일요일, 1 : 월요일 ...)
	setFullYear()	연도 설정
	setHours()	0~23 시간 설정(시간, 분, 초, 밀리초)
	setMillisecond()	0~999 밀리초 설정
	setMinutes()	0~59 초 설정
	setMonth()	0~11 월 설정
	setSecond()	0~59 초 설정

❖ Date 객체 내장 함수

js_datefunc01.html

```
<body>
  <p id="d1"></p>
  <p id="d2"></p>
  <p id="d3"></p>
  <p id="d4"></p>
  <script>
    var today=new Date();
    document.getElementById("d1").innerHTML=today.getFullYear() + "년";
    document.getElementById("d2").innerHTML=today.getMonth()+1 + "월 "
                                     + today.getDate() + "일";
    document.getElementById("d3").innerHTML=today.getHours() + "시 "
                                     + today.getMinutes() + "분 " +
                                     today.getSeconds() + "초";
    document.getElementById("d4").innerHTML="1970년 1월 1일 이후 현재까지 몇 초가 지났나요?</p>"
                                     + today.getTime() + "ms가 지났습니다.";

  </script>
</body>
```

❖ Date 객체 내장 함수

js_datefunc02.html

```
<body>
  <p id="d1"></p>
  <p id="d2"></p>
  <p id="d3"></p>
  <p id="d4"></p>
  <p id="d5"></p>
  <p id="d6"></p>
  <p id="d7"></p>
  <p id="d8"></p>
  <p id="d9"></p>
  <script>
    var today=new Date();
    document.getElementById("d1").innerHTML=today.toString();
    document.getElementById("d2").innerHTML=today.toISOString();
    document.getElementById("d3").innerHTML=today.toJSON();
    document.getElementById("d4").innerHTML=today.toLocaleDateString();
    document.getElementById("d5").innerHTML=today.toLocaleTimeString();
    document.getElementById("d6").innerHTML=today.toLocaleString();
    document.getElementById("d7").innerHTML=today.toString();
    document.getElementById("d8").innerHTML=today.toTimeString();
    document.getElementById("d9").innerHTML=today.toUTCString();
  </script>
</body>
```

❖ Date 객체 활용

js_date02.html

```
<body>
  <div id="digClock"></div>
  <script>
    function digClock() {
      var today=new Date();
      var day=today.getMonth()+1 + "월 " + today.getDate() + "일 ";
      var time=today.getHours() + "시 " + today.getMinutes() + "분 " + today.getSeconds() + "초";
      document.getElementById("digClock").innerHTML=day+time;
      setTimeout('digClock()', 1000);
    }
    digClock();
  </script>
</body>
```