



# 함수(function)

안 화 수

# 함수

## ❖ 함수(function)

여러가지 코드를 모아 놓은 집합체를 의미한다.

- 자바스크립트에서 함수를 만들때는 function을 사용해서 만든다.
- 함수의 매개변수는 필요하면 추가할 수 있다.
- 함수의 return 구문은 함수를 호출한 곳에 값을 돌려줄 경우에만 사용한다.
- 자바스크립트의 함수명은 대.소문자를 구분한다.
- 자바 스크립트의 함수 생성 형식

```
function test ( a, b, c...) {  
  
    return 30;  
}
```

# 함수

## ❖ 사용자 정의 함수

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>사용자 정의 함수</title>
<script>
    // 사용자 정의 함수
    function check() {                // 함수명은 대.소문자를 구분한다.
        alert("함수 호출 성공");
    }
</script>
</head>
<body>

<!-- 방법1. 함수 호출 -->
<script>
    check();                        // 함수 호출
</script>

<!-- 방법2. 이벤트를 이용해서 함수 호출 -->
<input type="button" value="함수호출" onClick="check()">
</body>
</html>
```

# 함수

## ❖ 매개변수가 있는 함수

```
<script>
  // 매개변수가 있는 함수
  function ask(question){
    var result = confirm(question);
    if(result){
      return "찬성";
    }else{
      return "반대";
    }
  }
</script>
</head>
<body>
  <script>
    var result = ask("찬성하면 확인버튼, 반대하면 취소버튼을 클릭"); //함수 호출

    alert(result);
  </script>
</body>
```

# 함수

## ❖ 매개변수가 있는 함수

```
<script>
    // 최대값과 최소값을 구하는 함수
    function max(a, b) {           // 최대값
        if(a > b)
            return a;
        else
            return b;
    }
    function min(a, b) {           // 최소값
        if(a < b)
            return a;
        else
            return b;
    }
</script>
</head>
<body>
<script>
    var a = prompt("정수1을 입력하세요?", "");
    var b = prompt("정수2를 입력하세요?", "");

    var max = max(a, b);           // max() 함수 호출
    var min = min(a, b);           // min() 함수 호출
    document.write("max="+ max + "<br>");
    document.write("min="+ min + "<br>");
</script>
</body>
```

# 함수

## ❖ 클릭 이벤트로 함수 호출 : 사칙연산

```
<script>
    var n1 = Number(prompt("정수1을 입력하세요?", ""));
    var n2 = Number(prompt("정수2를 입력하세요?", ""));

    function plus() {
        alert(n1+n2);
    }
    function minus() {
        alert(n1-n2);
    }
    function mul() {
        alert(n1*n2);
    }
    function div() {
        alert(n1/n2);
    }
</script>
</head>
<body>
<form>
    <input type="button" value="더하기" onClick="plus()">
    <input type="button" value="빼기" onClick="minus()">
    <input type="button" value="곱하기" onClick="mul()">
    <input type="button" value="나누기" onClick="div()">
</form>
</body>
```

# 함수

## ❖ 재귀함수

```
<script>
    // 재귀함수 : 함수 안에서 자기 자신의 함수를 호출하는 함수

    function f(n){
        if(n > 1){
            var result = n * f(n-1); // n! = n * f(n-1) * f(n-2) ... 1
            return result;           // 3! = 3 * (3-1) * (3-2) ... 1
        }else{
            return n;
        }
    }
</script>
</head>
<body>
<script>
    var n = prompt("팩토리얼을 구할 정수를 입력 하세요?", "");

    document.write(n+"!=" + f(n));
</script>
```

# 내장 함수

1. `parseInt("3.14")` --> 3 : 문자형 데이터를 정수형 데이터로 변환
2. `parseFloat("3.14")` --> 3.14 : 문자형 데이터를 실수형 데이터로 변환
3. `Number("3.14")` --> 3.14 : 문자형 데이터를 숫자형 데이터로 변환
4. `String(1000)` --> "1000" : 숫자형 데이터를 문자형 데이터로 변환
5. `eval("10+20")` --> 30 : 문자형 산술식을 연산 수행
6. `isNaN(Not a Number)`  
: 숫자가 아니면(문자가 포함되면) true값을 리턴하는 함수  
`isNaN("10+20")` --> true  
`isNaN("10")` --> false



# 내장 함수

```
<script>
// 1. parseInt("3.14")      --> 3.
document.write("문자형 데이터를 정수형 데이터로 변환:"+parseInt("3.14")+"<br>");

// 2. parseFloat("3.14")    --> 3.14
document.write("문자형 데이터를 실수형 데이터로 변환:"+parseFloat("3.14")+"<br>");

// 3. Number("3.14")        --> 3.14
document.write("문자형 데이터를 숫자형 데이터로 변환:"+Number("3.14")+"<br>");
document.write(typeof("3.14")+"<br>");           // string
document.write(typeof(Number("3.14"))+"<br>");     // number

// 4. String(1000)          --> "1000"
document.write("숫자형 데이터를 문자형 데이터로 변환:"+String(1000)+"<br>");
document.write(typeof(1000)+"<br>");             // number
document.write(typeof(String(1000))+"<br>");       // string

// 5. eval("10+20")         --> 30
document.write("문자형 산술식을 연산 수행:"+eval("10+20")+"<br>");

// 6. isNaN(Not a Number) : 숫자가 아니면 (문자가 포함되면) true값을 리턴하는 함수
//     isNaN("10+20")      --> true
//     isNaN("10")         --> false
document.write("문자가 포함되면 true 값을 리턴:" + isNaN("10+20")+"<br>");//true
document.write("문자가 포함되면 true 값을 리턴:" + isNaN("10")+"<br>");//false
document.write("문자가 포함되면 true 값을 리턴:" + isNaN(10)+"<br>");//false
</script>
```