

[JAVASCRIPT] 조건문, 반복문

If, if else , 중첩조건문 , if else if 조건문 switch 조건문 삼항연산자, 짧은 조건문

```
<style>
  p{text-align:center;}
  input[type='submit']{padding:0 20px; font-weight:bold; }
  input[type='number']{text-align:center;}
</style>
<script>function chk() {
  var num1Str = frm.num1.value;
  var num2Str = frm.num2.value;
  var num1 = Number(num1Str);
  var num2 = Number(num2Str);
  if (!num1Str || isNaN(num1)) {
    alert('첫번째 수를 입력하세요');
    frm.num1.focus();
    return false;
  } else if (!num2Str || isNaN(num2)) {
    alert("두번째수를 입력하세요");
    frm.num2.focus();
    return false;
  }
}
```

변수 설정 해주고, 원하는 if문 조건 달아주기

```
var diff = (num1 > num2) ? (num1 - num2) : (num2 - num1); // 큰수 - 작은수
if (num1 == num2) {
  var msg = "<h3>두 수가 같습니다</h3>";
} else if (num1 > num2) {
  var msg = "<h3>첫번째 수가 " + diff + "만큼 큼니다</h3>";
} else {
  var msg = "<h3>두번째 수가 " + diff + "만큼 큼니다</h3>";
}
alertMsg = msg.substr(4);
alertMsg = alertMsg.substr(0, alertMsg.indexOf('</h3>'));
document.body.innerHTML += msg;
alert(alertMsg);
frm.num1.value = num1;
frm.num2.value = num2;
return false;
```

반복문

2.1 배열

```
var array = [273, 32, 103, 57, 52];
```

※ 어떤 자료형도 배열 요소가 될 수 있다.

```
<script>
  var array = [273, 'String', true, function () { }, {}, [273, 103]];
  alert(array);
  alert(array[1]);
</script>
```

※ 배열의 length속성과 push()메서드

```
<script>
  var array = [0,1,2,3,4];
  alert('length of array : ' + array.length);
  array.push(5);
  alert('5 push 후 : ' + array);
  alert('5 push 후 length of array : ' + array.length);
</script>
```

※ 문자열과 배열

```
<script>
  var a = 'abcde';
  alert('length of array : ' + a.length);
  alert(a[0]);
  alert(a[0] + a[1] + a[2] + a[3] + a[4] + a[5]);
</script>
```

2.2 while 반복문

※ 1초동안 while문이 몇번 반복되는지 출력하는 자바스크립트 코드를 구현하시오.

```
<script>
  var value = 0;
  var startTime = new Date().getTime();
  while (new Date().getTime() < startTime + 1000) {
    value++;
  }
  alert(value);
</script>
```

2.3 do while 반복문

```
<script>
  var value = 0;
  do {
    alert(value + '번째 반복문');
  } while (++value < 5);
  alert(value);
</script>
```

2.4 for 문

```
<script>
  var array = ['포도', '사과', '바나나', '망고'];
  for (var i = 0 ; i < array.length; i++) {
    alert(array[i]);
  }
  for (var i = array.length - 1; i >= 0 ; i--) {
```

```

        alert(array[i]);
    }
</script>

```

※ 특이한 점

```

<script>
    var startTime = new Date().getTime();
    for (var CPS = 0 ; new Date().getTime() < startTime + 1000 ; CPS++) { }
    alert('초당 연산 횟수 : ' + CPS);
</script>

```

2.5 for in 반복문

```

for(var i in array) {
    // ...
}
<script>
    var array = ['포도', '사과', '바나나', '망고'];
    for (var i in array) {
        alert(array[i]);
    }
</script>

```

※ for-each문

```

<script>
    var arr = [273, 's', true, function () { alert(1); }];
    // 1. 일반 for문
    for (var idx = 0; idx < arr.length; idx++) {
        document.write(idx + '번째 값은 ' + arr[idx]+'<br>');
    }
    document.write('<hr color="blue">');
    // 2. for in문
    for (var idx in arr) {
        document.write(idx + '번째 값은 ' + arr[idx] + '<br>');
    }
    document.write('<hr color="red">');
    // 3. forEach()함수
    arr.forEach(function (data, i) {
        document.write(i + '번째 값은 ' + data + ' &nbsp; &nbsp; ');
        document.write(i + '번째 값은 ' + arr[i] + '<br>');
    });
    document.write('<hr>');
    arr.forEach(function (data) {
        document.write(data + '<br>');
    });
</script>

```

2.6 중첩 반복문

※ 연습문제 1. 보고 싶은 구구단을 입력받아 그 단의 구구단을 출력하는 javascript 프로그램을 구현하시오(단, 입력받은 것이 숫자가 아닐 시 “숫자를 꼭 입력해야 합니다” 라는 경고문구를 출력하시오).

※ 연습문제 2. 2단부터 9단까지 구구단을 출력하는 javascript 프로그램을 구현하시오

2*1=1

2*2=4

...

2*9=18

2.7 break 키워드 vs. continue 키워드

※ break문과 continue문

```
<script>
    for (num = 1 ; num < 5 ; num++) {
        if (num % 3 == 0)
            break;
        alert(num);
    }
</script>

<script>
    for (num = 1 ; num < 5 ; num++) {
        if (num % 3 == 0)
            continue;
        alert(num);
    }
</script>

<script>
    for (var i=0 ; true ; i++){
        alert(i + '번째 반복문입니다');
        if (!confirm('계속 하시겠습니까?')) { //진행여부를 묻는 질문
            break;
        }
    }
    document.write(i + '까지 수행');
</script>
```

