

## ■ for 반복문

### ● 가장 일반적인 반복문

#### – 형태

```
<script>  
    for (var i = 0; i < 5; i++) { // for ( 초기값; 조건식; 증감식 )  
        문장;  
    }  
</script>
```

### ● 반복횟수가 중요할 때 사용

### ● 실행순서

– 초기값 → 조건식 → 문장실행 → 증감식 → 조건식

## ■ for 반복문

### ● 0 ~ 4 출력

```
<html>
<head>
<script>
  for(var i = 0; i < 5; i++) {
    document.write(i + '<br>');
  }
</script>
</head>

<body>
</body>
</html>
```

0  
1  
2  
3  
4

## ■ for 반복문

### ● 배열 이용

```
<html>
<head>
<script>
  var arr = ['a', 'b', 'c', 'd', 'e'];
  for(var i = 0; i < arr.length; i++) {
    document.write(arr[i]);
  }
</script>
</head>

<body>
</body>
</html>
```

abcde

## ■ for 반복문

### ● 2 ~ 3단 구구단 출력 (중첩 반복문)

```
<html>
<head>
<script>
  for(var i = 2; i <= 3; i++) {
    for(var j = 1; j <= 9; j++) {
      document.write(i + 'x' + j + '=' + (i * j) + '<br>');
    }
  }
</script>
</head>

<body>
</body>
</html>
```

```
2x1=2
2x2=4
2x3=6
2x4=8
2x5=10
2x6=12
2x7=14
2x8=16
2x9=18
3x1=3
3x2=6
3x3=9
3x4=12
3x5=15
3x6=18
3x7=21
3x8=24
3x9=27
```

## ■ for – in 반복문

- 객체의 각 속성이나 배열의 각 요소의 수 만큼 반복

– 형태

```
<script>  
  for (var i in [object | array]) {  
    문장;  
  }  
</script>
```

- 객체나 배열의 키 또는 인덱스를 사용할 수 없는 상황이거나,  
편리하게 모든 요소를 확인하기 위한 용도로 사용

## ■ for – in 반복문

### ● 배열 이용

```
<html>
<head>
<script>
  var arr = ['a', 'b', 'c', 'd', 'e'];
  for(var i in arr) {
    document.write(arr[i]);
  }
</script>
</head>

<body>
</body>
</html>
```

abcde

## ■ for – in 반복문

### ● 객체 이용

```
<html>
<head>
<script>
  var obj = {
    name : "kim",
    age : 20,
    hobby : ["당구", "수영", "독서"]
  };

  for(var i in obj) {
    document.write(obj[i] + "<br>");
  }
</script>
</head>

<body>
</body>
</html>
```

```
kim
20
당구,수영,독서
```

## ■ while 반복문

- 조건이 만족될 때만 반복하는 반복문

- 형태

```
<script>
  while(조건식) {
    문장;
  }
</script>
```

- 반복횟수를 알 수 없거나 무한히 반복시킬 때 사용

- 실행순서

- 조건식 → 문장실행 → 조건식



## ■ while 반복문

### ● 1 ~ 5 출력

```
<html>
<head>
<script>
  var i = 1;
  while(i <= 5) {
    document.write(i + '<br>');
    i++;
  }
</script>
</head>

<body>
</body>
</html>
```

1  
2  
3  
4  
5

## ■ while 반복문

### ● 1 ~ 10 사이 숫자 맞추기

```
<script>
  var input = Math.random() * 10 + 1;
  input = parseInt(input);

  var isContinue = true;
  while(isContinue) {
    var number = prompt("숫자 맞추기");
    if(input == number) {
      alert("숫자 : " + input + " // ㅋㅋㅋㅋ");
      isContinue = false;
    } else {
      alert("땡");
      if(input > number) {
        alert("입력된 숫자가 더 적음");
      } else {
        alert("입력된 숫자가 더 큼");
      }
    }
  }
}</script>
```

이 페이지 내용:

숫자 맞추기

확인

취소

이 페이지 내용:

입력된 숫자가 더 적음

확인

이 페이지 내용:

숫자 : 6 // ㅋㅋㅋㅋ

확인

## ■ break

- switch 조건문을 벗어나거나 반복문을 벗어날 때 사용

– 형태

```
<script>  
  while (true) {  
    문장;  
    if(조건식) {  
      break;  
    }  
  }  
</script>
```

## ■ break

### ● 1 ~ 10 사이 숫자 맞추기

```
<script>
  var input = Math.random() * 10 + 1;
  input = parseInt(input);

  while(true) {
    var number = prompt("숫자 맞추기");
    if(input == number) {
      alert("숫자 : " + input + " // ㄸㄸㄸㄸ");
      break;
    } else {
      alert("땡");
      if(input > number) {
        alert("입력된 숫자가 더 적음");
      } else {
        alert("입력된 숫자가 더 큼");
      }
    }
  }
}
</script>
```

이 페이지 내용:

숫자 맞추기

확인

취소

이 페이지 내용:

입력된 숫자가 더 적음

확인

이 페이지 내용:

숫자 : 6 // ㄸㄸㄸㄸ

확인

## ■ continue

- 반복문 동작 도중에 동작을 멈추고 다음 반복을 실행

– 형태

```
<script>
  for (int i = 1; i <= 5; i++) {
    continue;
    문장; // continue 때문에 문장이 실행되지 않고 다음 반복으로 넘어감
  }
</script>
```

## ■ continue

- 1 ~ 20 사이 숫자 중 3의 배수를 제외하고 출력

```
<script>
  for(var i = 1; i <= 20; i++) {
    if(i % 3 == 0) {
      continue;
    }
    document.write("값 => " + i + "<br>");
  }
</script>
```

```
값 => 1
값 => 2
값 => 4
값 => 5
값 => 7
값 => 8
값 => 10
값 => 11
값 => 13
값 => 14
값 => 16
값 => 17
값 => 19
값 => 20
```