

# 배열

## 배열이란

- 다양한 타입의 데이터를 보관하는 변수의 모음
- '[' (대괄호)를 통해 생성과 초기화를 동시에 처리가능
- 자료형 지정이 없어 모든 자료형(숫자, 문자열, 함수, Boolean, undefined, 객체)이 다 데이터로 저장가능 (자바의 컬렉션과 비슷)

```
var 변수명 = [ 값1(숫자), 값2(문자), 값3(객체), 함수 .... ];
```



## 배열선언

- new 연산자와 Array 객체를 통한 배열선언
- 배열크기 정하지 않고 선언

배열의 크기를 정하지 않은 배열 선언

```
var 변수명 = new Array();
```



## 배열초기화

new연산자를 활용한 초기화

|      |   |
|------|---|
| 형식 1 | <code>var 배열변수 = new Array(값1, 값2, 값3, ... , 값n);</code>        |
| 사용 예 | <code>var arr = new Array('사과', '오렌지', '포도', '키위', '배');</code> |

'[ ]'를 활용한 초기화

|      |   |
|------|---|
| 형식 2 | <code>var 배열변수 = [값1, 값2, 값3, .... , 값n];</code>        |
| 사용 예 | <code>var arr = ['사과', '오렌지', '포도', '키위', '배 '];</code> |

## 배열에 값 대입

- 값을 입력시에 index번호 활용
- 번호범위 : 0 ~ (지정한 크기-1)

### 배열에 값 대입

|      |  |
|------|--|
| 형식   | 배열[첨자] = 값;  |
| 사용 예 | <pre>var arr = new Array(3); arr[0] = 357; arr[1] = 248; arr[2] = 547;</pre> |

### 변수에 배열값 대입

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| 형식   | 변수 = 배열[첨자];                   |
| 사용 예 | <pre>var value = arr[0];</pre> |

## Array 객체 메소드

- Array도 하나의 객체이기 때문에 배열에서 활용할 수 있는 메소드가 있음

| 이름               | 설명                     |
|------------------|------------------------|
| 배열명.indexOf("값") | 배열에서 요소가 위치한 인덱스 리턴    |
| 배열명.concat(배열명)  | 두 개 또는 세 개의 배열을 결합한다.  |
| 배열명.join()       | 배열을 결합하고 문자열로 반환.      |
| 배열명.reverse()    | 배열의 순서를 뒤집는다.          |
| 배열명.sort()       | 배열을 내림차순 또는 오름차순 정렬한다. |
| 배열명.push('값')    | 배열의 맨 뒤에 요소 추가         |
| 배열명.pop()        | 배열의 맨 뒤에 요소 제거         |

## Array객체 메소드

| 이름                             | 설 명                     |
|--------------------------------|-------------------------|
| 배열명.shift()                    | 배열에서 첫번째 요소 제거          |
| 배열명.slice(숫자,숫자)               | 배열의 요소 선택 잘라내기          |
| 배열명.splice([index], 제거수, 추가 값) | 배열의 index 위치의 요소 제거, 추가 |
| 배열명.toString()                 | 배열을 문자열로 반환             |
| 배열명.unshift('값')               | 배열의 앞에 새로운 요소 추가        |

## sort()메소드

- 문자열 기준 오름차순으로 정렬
- 정렬방법에 변화를 주고 싶을때 sort()인자에 함수를 설정
- 매개변수로 들어가는 함수에는 기본 2개의 매개변수 설정

```
배열변수.sort( function(left, right) {
```

```
    return left - right; //오름차순 정렬
```

또는

```
    return right - left; //내림차순 정렬
```

```
});
```