

## ■배열

값의 목록으로 값마다 번호가 매겨져있다.

객체형태로 제공되며 여러 가지 다양한 기능을 제공한다.

여러개의 값을 저장해야한다면 배열을 사용할 수있다.

각 배열의 요소는 index를 이용하여 접근하다

### 1. 배열리터럴로 생성하기

```
let evens = [ 2,4,6];           //변수 3개 대신 배열을 사용할 수 있다.  
let empty=[];  
  
console.log ( evens[0]);  
console.log ( evens[1]);  
console.log ( evens[2])
```

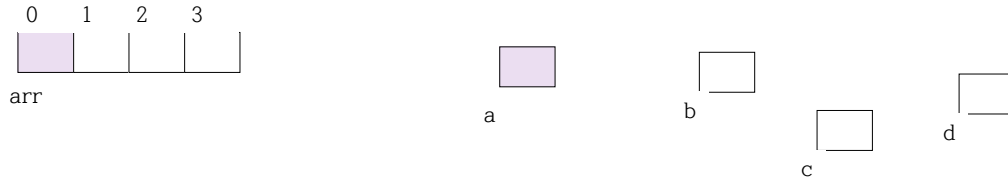
### 2. Array 생성자로 생성하기

```
let evens = new Array( 2,4,6);  
let empty= new Array();
```

length프로퍼티 :배열의 길이, 최대인덱스 +1

c,java 같은 프로그래밍 언어의 배열요소는 메모리의 연속된 공간에 차례대로 배치됨  
따라서 인덱스를 지정하면 인덱스가 가리키는 요소를 매우 빠르게 읽거나 쓸 수 있다  
( 연속적이다 , 요소의 크기가 같다 가 보장되어야 함.. )

변수4개와 배열을 사용 예 ( 2,4,6,8 이라는 짝수값을 저장한다고 하자)



```
a=2;  
b=4;  
c=6;  
d=8;  
arr[0]=2;  
arr[1]=4;  
arr[2]=6;  
arr[3]=8;
```

자바스크립트 배열은 객체

자바스크립트 배열은 Array객체이며 객체로 배열의 기능을 가상으로 흉내 낸 것이다.

자바스크립트 배열은 객체이므로 속성과 다양한 기능(함수형태임)을 제공한다.

```
let arr = [5,3,13,9,2];  
arr.sort(); //실제 배열내용의 순서가 바뀜  
alert( arr );
```

배열의매서드

수정매서드 (실제배열의 내용이 변함)

원본배열을 바로 수정한다

fill( value, begin, end) 배열의 요소를 value값으로 대체한다(실제변경됨);

pop() : 배열의 마지막요소를 꺼낸다 (배열에서 잘라짐)

push(data) :배열의 끝에 data값을 배열요소로 추가한다

sort() : 배열요소를 정렬한다.

접근자매서드( 배열을 다른형태로 가공한 새로운 배열을 반환함, 원본배열의 변경이 일어나지 않음)

toString() : 배열의 요소를 문자열로 반환한다.(쉼표를 연결자로 하여)

concat( array) : 지정한 배열을 대상배열에 연결한다

반복매서드

원본배열의 모든 요소를 순회하며 특정한 작업을 수행함

forEach( callback [ ,thisArg] ) : 배열요소를 callback을 사용하여 차례대로 처리한다

map( callback [ ,thisArg ]); : 배열요소를 callback으로 처리한 결과물을 배열로 반환한다

로또만들기 예제

//로또 영역지우기

```
function createLotto(){
```

```
    let lotto_wrap = document.getElementById("lotto-wrap");
```

```
    lotto_wrap.innerHTML="";
```

```
    const candidate= Array(45).fill().map((v,i) => i+1 ); // 후보
```

```
    const shuffle =[] ; //혼합
```

```
    while( candidate.length>0) { // 없을때까지
```

```
        let random = Math.floor( Math.random() * candidate.length ); //45 ->0~44의 수가 나옴 (배열의 index)
```

```
        candidate.pop(random) ; // 후보배열에서 꺼내기
```

```
        shuffle.push(random); //새로운혼합배열에 추가하기
```

```
    }
```

```
    console.log( shuffle);
```

```
}
```