



# JavaScript 101 - (5) 배열과 문자열

## JavaScript의 배열과 문자열

### 알아두기

- 배열은 동일한 타입의 여러 값을 저장할 수 있는 변수입니다.
- 문자열은 텍스트를 나타내는 값입니다.
- 배열과 문자열은 둘 다 내장된 메소드들을 가지고 있습니다.
- 배열의 요소들을 하나의 문자열로 변환하려면 toString() 메소드를 사용할 수 있습니다.
- 문자열을 배열로 변환하려면 split() 메소드를 사용할 수 있습니다.

### 배열이란?

배열은 동일한 타입의 여러 값을 저장할 수 있는 변수입니다. 예를 들어, 숫자들을 저장하는 배열을 만들 수 있습니다.

```
let numbers = [0, 1, 2, 3]; // 숫자들로 이루어진 배열
```

배열의 요소에 접근하려면 대괄호(`[]`)와 인덱스(0부터 시작하는 순서 번호)를 사용합니다.

```
console.log(numbers[0]); // 첫 번째 요소인 0 출력
console.log(numbers[3]); // 네 번째 요소인 3 출력
```

### 문자열이란?

문자열은 텍스트를 나타내는 값입니다. 예를 들어, 이름이나 문장을 저장하는 문자열을 만들 수 있습니다.

```
let name = "Kim"; // 이름을 나타내는 문자열
let sentence = "Hello, world!"; // 문장을 나타내는 문자열
```

문자열에 접근하려면 대괄호(`[]`)와 인덱스(0부터 시작하는 순서 번호)를 사용합니다.

```
console.log(name[0]); // 첫 번째 글자인 K 출력
console.log(sentence[7]); // 여덟 번째 글자인 w 출력
```

### 배열과 문자열의 관계

배열과 문자열은 둘 다 내장된 메소드들을 가지고 있습니다. 메소드란 특정 작업을 수행하는 함수입니다. 예를 들어,

- 배열의 요소들을 하나의 문자열로 변환하려면 toString() 메소드를 사용할 수 있습니다.

```
let numbers = [0, 1, 2, 3];
let numbersToString = numbers.toString();
console.log(numbersToString); // "0,1,2,3"이라는 문자열 출력
```

- 반대로, 문자열을 구분자(delimiter)라는 특정 기호로 나눠서 배열로 변환하려면 split() 메소드를 사용할 수 있습니다.

```
let sentence = "Hello, world!";
let words = sentence.split(" "); // 공백으로 구분하여 단어들로 이루어진 배열 생성
console.log(words); // ["Hello,", "world!"]라는 배열 출력
```

### 배열과 문자열의 메소드

## 알아두기

- 메소드는 특정 작업을 수행하는 함수입니다.
- 배열과 문자열은 둘 다 여러 가지 메소드들을 가지고 있습니다.
- 배열의 메소드들은 배열의 요소들을 추가하거나 삭제하거나 결합하거나 정렬하거나 검색하는 등의 작업을 할 수 있습니다.
- 문자열의 메소드들은 문자열의 길이를 구하거나 부분적으로 추출하거나 대소문자를 바꾸거나 공백을 제거하거나 교체하는 등의 작업을 할 수 있습니다.

다음은 몇 가지 예시입니다.

```
// 배열의 메소드 예시
let fruits = ["apple", "banana", "cherry"]; // 과일들로 이루어진 배열

fruits.push("durian"); // push() 메소드로 배열의 마지막에 요소 추가
console.log(fruits); // ["apple", "banana", "cherry", "durian"]

fruits.pop(); // pop() 메소드로 배열의 마지막 요소 삭제
console.log(fruits); // ["apple", "banana", "cherry"]

let moreFruits = ["elderberry", "fig"]; // 더 많은 과일들로 이루어진 배열
let allFruits = fruits.concat(moreFruits); // concat() 메소드로 두 개의 배열 결합
console.log(allFruits); // ["apple", "banana", "cherry", "elderberry", "fig"]

allFruits.sort(); // sort() 메소드로 배열 정렬 (알파벳 순서)
console.log(allFruits); // ["apple", "banana", "cherry", "elderberry", "fig"]

let index = allFruits.indexOf("cherry"); // indexOf() 메소드로 특정 요소의 인덱스 검색
console.log(index); // 2

// 문자열의 메소드 예시
let name = "Kim"; // 이름을 나타내는 문자열

let length = name.length; // length 프로퍼티로 문자열의 길이 구하기
console.log(length); // 3

let firstLetter = name.charAt(0); // charAt() 메소드로 특정 인덱스에 있는 글자 구하기
console.log(firstLetter); // K

let upperName = name.toUpperCase(); // toUpperCase() 메소드로 모든 글자를 대문자로 바꾸기
console.log(upperName); // KIM

let lowerName = name.toLowerCase(); // toLowerCase() 메소드로 모든 글자를 소문자로 바꾸기
console.log(lowerName); // kim

let sentence = "\tHello, Kim!\n"; // 문장을 나타내는 문자열 (공백과 줄바꿈 포함)
let trimmedSentence = sentence.trim(); // trim() 메소드로 문자열의 앞뒤 공백과 줄바꿈 제거하기
console.log(trimmedSentence); // "Hello, Kim!"

let replacedSentence = sentence.replace("Kim", "Lee"); // replace() 메소드로 문자열의 일부를 다른 문자열로 교체하기
console.log(replacedSentence); // "\tHello, Lee!\n"
```

- JavaScript의 배열과 문자열
- JavaScript의 이벤트와 DOM