

08. Array와 APIs

❖ use strict(Strict Mode)란?

Strict Mode의 선언 방식이다. 이 문구는 ES5부터 적용되는 키워드로, 안전한 코딩을 위한 하나의 Guideline 이다.

❖ Strict Mode란?

- ☞ Strict Mode는 코드에 더 나은 오류 검사를 적용하는 방법이다.
- ☞ Strict Mode를 사용하면, 예를 들어 암시적으로 선언한 변수를 사용하거나 읽기 전용 속성에 값을 할당하거나 확장할 수 없는 개체에 속성을 추가할 수 없다.
- ☞ Strict Mode는 ECMAScript 5 버전에 있는 새로운 기능으로써, 프로그램 또는 함수를 엄격한 운용 컨텍스트 안에서 실행시킬 수 있게끔 한다.
- ☞ 이 엄격한 컨텍스트는 몇 가지 액션들을 실행할 수 없도록 하며, 좀 더 많은 예외를 발생시킨다.

❖ Strict Mode의 장점

흔히 발생하는 코딩 실수를 잡아내서 예외를 발생시킨다. 상대적으로 안전하지 않은 액션이 발생하는 것을 방지한다. 정확하게 고려되지 않은 기능들을 비활성화 시킨다.

1. 자료 구조

JavaScript === Dynamically Typed Language

검색 / 삽입 / 정렬 / 삭제

2. Array

```
'use strict';
```

(1) Declaration

```
const arr1 = new Array();  
const arr2 = [1, 2];
```

(2) Index position

```
const fruits = ['apple', 'banana'];  
console.log(fruits);  
console.log(fruits.length);
```

```
console.log(fruits[0]);
console.log(fruits[1]);
console.log(fruits[2]);
console.log(fruits[fruits.length - 1]);
```

```
console.clear();
```

(3) Looping over an array

```
// print all fruits
// a. for
for (let i = 0; i < fruits.length; i++) {
  console.log(fruits[i]);
}

// b. for of
for (let fruit of fruits) {
  console.log(fruit);
}

// c. forEach
fruits.forEach((fruit, index) => console.log(fruit));
```

(4) Addition, deletion, copy

```
// push : add an item to the end
fruits.push('strawberry', 'peatch');
console.log(fruits);

// pop : remove an item from the end
fruits.pop();
fruits.pop();
console.log(fruits);

// unshift : add an item to the beginning
fruits.unshift('strawberry', 'lemon');
console.log(fruits);

// shift : remove an item from the beginning
fruits.shift();
fruits.shift();
console.log(fruits);

// Note!! shift, unshift are slower than pop, push
```

```
// remove an item by item by index position
fruits.push('strawberry', 'peatch', 'lemon');
console.log(fruits);
fruits.splice(1, 1);
console.log(fruits);
fruits.splice(1, 1, 'tomato', 'watermelon');
console.log(fruits);

// combine two arrays
const fruits2 = ['melon', 'mango'];
const newFruits = fruits.concat(fruits2);
console.log(newFruits);
```

(5) Searching

```
// indexOf : find the index
console.clear();
console.log(fruits);
console.log(fruits.indexOf('apple'));
console.log(fruits.indexOf('watermelon'));
console.log(fruits.indexOf('avocado'));

// includes
console.log(fruits.includes('watermelon'));
console.log(fruits.includes('avocado'));

// lastIndexOf
console.clear();
fruits.push('apple');
console.log(fruits);
console.log(fruits.indexOf('apple'));
console.log(fruits.lastIndexOf('apple'));
```