

# week\_2-12 과제 9

2023.10.05

대구가톨릭대학교 사이버보안전공

22114133 윤선빈

주제 : **Call by Reference, Call by Value**

## ▼ 목차

목차

Call-by-Value

정의

예제

Call-by-Reference

정의

예제

차이점

## Call-by-Value

### 정의

- 원시(Primitive) 형태의 값을 사용하는 경우를 의미
- 원시 타입의 인수는 값에 의한 호출로 동작하며, 함수 호출 시 원시 타입 인수를 함수에 매개변수로 전달할 때 매개변수에 값을 복사하여 함수로 전달
- 이때 함수 내에서 매개변수를 통해 값이 변경되어도 전달이 완료된 원시 타입의 값은 변경되지 않음

### 예제

```
function foo(primitive) {  
  primitive += 1;  
  return primitive;  
}
```

```
var x = 0;

console.log(foo(x)); // 1
console.log(x);      // 0
```

## Call-by-Reference

### 정의

- 참조(Reference) 형태의 값을 사용하는 경우를 의미
- 객체형(참조형) 인수는 참조에 의한 호출로 동작하며 함수 호출 시 참조 타입 인수를 함수에 매개변수로 전달할 때 매개변수에 값이 복사되지 않고 객체의 참조값이 매개변수에 저장되어 함수로 전달되는 방식
- 이때 함수 내에서 매개변수를 통해 값이 변경되면 전달되어진 참조형의 인수값도 함께 변경됨

### 예제

```
function changeVal(primitive, obj) {
  primitive += 100;
  obj.name = 'Apple';
  obj.sort = 'fruit';
}

var num = 100;
var obj = {
  name: 'Strawberry',
  sort: 'vegetable'
};

console.log(num); // 100
console.log(obj); // Object {name: 'Apple', sort: 'fruit'}

changeVal(num, obj);

console.log(num); // 100
console.log(obj); // Object {name: 'Strawberry', sort: 'vegetable'}
```

## 차이점

Call-by-Value	Call-by-Reference
함수 호출 시, 변수 값 전달	함수 호출 시, 변수의 메모리 주소 전달
전달된 값이 함수의 더미 변수에 복사	전달된 주소가 함수의 더미 변수에 복사
더미 변수의 변경이 값에 영향을 미침	더미 변수의 변경이 값에 영향을 미치지 X