

# 자바를 통한 배열알고리즘(method)

## 배열을 이용한 최댓값 구현방법



자바로 사용자로부터 입력 받은 배열a,b의 배열의 길이와 그에 속한 값이 같다면 참(true)을 반환하는 메소드를 정의하여 사용함.

## 그 전에 메소드란?



자바에서 클래스는 멤버(member)로 속성을 표현하는 필드(field)와 기능을 표현하는 메소드(method)를 가집니다.

그중에서 메소드(method)란 어떠한 특정 작업을 수행하기 위한 명령문의 집합이라 할 수 있습니다.

## 메소드를 사용하는 이유(목적)?



클래스에서 메소드를 작성하여 사용하는 이유는 중복되는 코드의 반복적인 프로그래밍을 피할 수 있기 때문입니다.

또한, 모듈화로 인해 코드의 가독성도 좋아집니다.

그리고 프로그램에 문제가 발생하거나 기능의 변경이 필요할 때도 손쉽게 유지보수를 할 수 있게 됩니다.

## 자바로 구현한 코드 및 설명

```
import java.util.Scanner; //라이브러리 импорт
public class Array2 {

    static boolean equals(int[] a, int[] b){ //논리형타입 메소드 선언
        if (a.length != b.length) //길이가 같은지 판단
            return false;
        for(int i =0; i < a.length; i++) // 배열의 속한 값들 비교
            if(a[i]!=b[i])
                return false;

        return true;
    }
    public static void main(String[] args) {

        Scanner stdIn = new Scanner(System.in); //객체 변수

        System.out.println("배열 a의 길이 :");
        int na = stdIn.nextInt(); //길이 입력값 저장

        int[] a = new int[na]; //입력 값 만큼의 크기의 배열 생성
        for (int i = 0; i < na; i++) { //배열의 길이 만큼
            System.out.print("a[" + i + "] : ");
            a[i] = stdIn.nextInt(); //하나씩 저장
        }
    }
}
```

```

System.out.println("배열 b의 길이 :");
int nb = stdIn.nextInt();//길이 입력값 저장

int[] b = new int[na];//입력 값 만큼의 크기의 배열 생성

for (int i = 0; i < nb; i++) { //배열의 길이 만큼
    System.out.println("a[" + i + "] : ");
    b[i] = stdIn.nextInt(); //하나씩 저장
}
System.out.println("배열 a와 b는" + (equals(a,b) ? "같습니다" : "같지 않습니다.)); //메소드를 호출해 참/거짓을 가림
}
}

```

## 출력화면(참)일때

```

배열 a의 길이 : 5
a[0] : 1
a[1] : 2
a[2] : 3
a[3] : 4
a[4] : 5

```

```

배열 b의 길이 : 5
a[0] : 1
a[1] : 2
a[2] : 3
a[3] : 4
a[4] : 5

```

배열 a와 b는같습니다

## 출력화면(거짓)일때

```

배열 a의 길이 : 5
a[0] : 1
a[1] : 2
a[2] : 54
a[3] : 34
a[4] : 2

```

```

배열 b의 길이 : 5
a[0] : 32
a[1] : 3
a[2] : 5
a[3] : 1
a[4] : 3

```

배열 a와 b는같지 않습니다.