



# 중앙값 구하기

종료일	@2023년 5월 26일
태그	java programmers
상태	Done
작업 시간	20
Level	0

## 중앙값 구하기

프로그래머스 알고리즘 문제 URL

<https://school.programmers.co.kr/learn/courses/30/lessons/120811>

## 문제 설명

### ▼ 문제

중앙값은 어떤 주어진 값들을 크기의 순서대로 정렬했을 때 가장 중앙에 위치하는 값을 의미합니다. 예를 들어 1, 2, 7, 10, 11의 중앙값은 7입니다. 정수 배열 `array`가 매개변수로 주어질 때, 중앙값을 return 하도록 solution 함수를 완성해보세요.

## 제한사항

### ▼ 제한사항

- `array`의 길이는 홀수입니다.
- $0 < \text{array}$ 의 길이  $< 100$

- $1,000 < \text{array의 원소} < 1,000$

## 입출력 예

### ▼ 입출력 예

array	result
[1, 2, 7, 10, 11]	7
[9, -1, 0]	0

### ▼ 입출력 예 설명

입출력 예 #1

- 본문과 동일합니다.

입출력 예 #2

- 9, -1, 0을 오름차순 정렬하면 -1, 0, 9이고 가장 중앙에 위치하는 값은 0입니다.

## 풀이

### ▼ 풀이과정

배열의 중간값을 가져오는 알고리즘 배열이고 순서가 무작위이기 때문에 먼저 배열을 정렬을 해줘야 한다. 간단한 sort 메서드를 사용해준다. (다른 정렬 방법을 사용해도 무방하다.) 정렬후 중간값을 계산하기 위해서 전달 받은 인수의 array / 2 를 해준다. 구한 인덱스 값을 리턴해준다.

### ▼ 테스트 전체 코드

내용

```
package level_0.medianArray;

public class Main {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Solution solution = new Solution();
        System.out.println("결과 값" + solution.solution(new int[]{1, 2, 7, 10, 11}));
    }

    public static class Solution{
        // TODO 중앙값 구하기
        public int solution(int[] array) {
            int answer = java.util.Arrays.stream(array)
                .sorted()
```

```

        .skip(array.length / 2)
        .limit(1 + array.length % 2)
        .findFirst()
        .orElse(0);

// or
int midIdx = array.length / 2;
java.util.Arrays.sort(array);
// 정렬을 sort메서드 사용하지 않은 식
for(int i = 0; i < array.length; i++) {
    for(int j = i; j < array.length; j++) {
        if (array[j] < array[i]) {
            int temp = array[i];
            array[i] = array[j];
            array[j] = temp;
        }
    }
}
int answer = array[midIdx];

System.out.println("중간 값 (정수형): " + answer);

return answer;
}
}
}

```

#### ▼ 다른 사람 풀이

```

import java.util.Arrays;

class Solution {
    public int solution(int[] array) {
        Arrays.sort(array);
        return array[array.length >> 1];
    }
}

```

연산자 >> 보다 /가 성능이 더 좋다고 한다.(그렇게 큰 차이가 아니며, 가독성을 위해서라도 / 사용이 좋다고들 한다.)