



# 2023\_Autumn\_Algorithm\_Study\_2주차 과제 기록

[통계](#) [수정](#) [삭제](#)

jaesung2da · 어제 · 비공개

0

2주차 과제는

2696번: 중앙값 구하기

일단 운영진으로서 이번 알고리즘 스터디를 참여하고 있지만 나도 알고리즘은 처음 수강하고 지식이 없기 때문에,, 문제를 준비하면서 이게 우선순위 큐에 관한 문제라는데 학교에서 우선순위 큐에 대한 강의를 들었지만 정렬에 대한 것만 기억에 남아 우선순위 큐는 무엇이다! 하고 정의를 내릴 수 없는 상태에서 문제를 선정했다.

## 중앙값 구하기

실패

다국어



한국어 ▼

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞힌 사람	정답 비율
1 초	128 MB	7280	3393	2672	49.190%

## 문제

어떤 수열을 읽고, 홀수번째 수를 읽을 때 마다, 지금까지 입력받은 값의 중앙값을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

예를 들어, 수열이 1, 5, 4, 3, 2 이면, 홀수번째 수는 1번째 수, 3번째 수, 5번째 수이고, 1번째 수를 읽었을 때 중앙값은 1, 3번째 수를 읽었을 때는 4, 5번째 수를 읽었을 때는 3이다.

## 입력

첫째 줄에 테스트 케이스의 개수  $T(1 \leq T \leq 1,000)$ 가 주어진다. 각 테스트 케이스의 첫째 줄에는 수열의 크기  $M(1 \leq M \leq 9999, M \text{은 홀수})$ 이 주어지고, 그 다음 줄부터 이 수열의 원소가 차례대로 주어진다. 원소는 한 줄에 10개씩 나누어져있고, 32비트 부호있는 정수이다.

## 출력

각 테스트 케이스에 대해 첫째 줄에 출력하는 중앙값의 개수를 출력하고, 둘째 줄에는 홀수 번째 수를 읽을 때 마다 구한 중앙값을 차례대로 공백으로 구분하여 출력한다. 이때, 한 줄에 10개씩 출력해야 한다.

## 예제 입력 1 복사

```
3
9
1 2 3 4 5 6 7 8 9
9
9 8 7 6 5 4 3 2 1
23
23 41 13 22 -3 24 -31 -11 -8 -7
3 5 103 211 -311 -45 -67 -73 -81 -99
-33 24 56
```

## 예제 출력 1 복사

```
5
1 2 3 4 5
5
9 8 7 6 5
12
23 23 22 22 13 3 5 5 3 -3
-7 -3
```

문제를 읽었을 때 그냥 정렬 사용하고 이중for문 사용하면 문제는 어찌저찌 풀리는데 이게 맞나...  
(출제의도가) 하면서 결국 어찌저찌 문제를 풀어서 제출했더니 아니나 다를까 다를까 아니나

결과	메모리	시간	언어	코드 길이	제출한 시간
시간 초과			C99 / 수정	916 B	6분 전
시간 초과			C99 / 수정	923 B	9분 전
시간 초과			C99 / 수정	964 B	10분 전
시간 초과			C99 / 수정	981 B	11분 전

ㅋ.ㅋ

구글링을 찾아보니 힙을 사용해야 한다더라 공부 시작이 2시였는데 지금 작성하는 중 시간이 8시 39분이니까 물론 이 문제만 한 건 아니지만 암튼 다른 것도 공부하면서 코딩만 6시간 넘게 하니까 힙으로 풀고싶은 의지가 꺾인다... 왜냐면 아직 학교에서 힙을 안배웠다.. 다음주에 배우는 건데 예습? 어림없지 난 비겁하지 않다. 선행이란 없다. 암튼 난 맞춘거다 그렇다면 그런거다.

```
#pragma warning(disable:4996)
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

void print_median(int n, int* arr) {
    int* sorted = (int*)malloc(sizeof(int) * n);

    for (int i = 0; i < n; i++) sorted[i] = arr[i];

    for (int i = 1; i < n; i++) {
        int tmp = sorted[i];
        int j = i - 1;

        while (j >= 0 && sorted[j] > tmp) {
            sorted[j + 1] = sorted[j];
            j--;
        }

        sorted[j + 1] = tmp;
    }

    printf("%d ", sorted[n / 2]);

    free(sorted);
}

int main() {

    int T;

    scanf("%d", &T);

    for (int i = 0; i < T; i++) {
        int M;
        scanf("%d", &M);
        int* arr = (int*)malloc(sizeof(int) * M);

        printf("%d\n", (M + 1) / 2);

        for (int j = 0; j < M; j++) {
            scanf("%d", &arr[j]);
            if ((j+1) % 2 == 1) {
                print_median(j+1, arr);
            }
        }
        printf("\n");
    }
}
```

```

        free(arr);
    }
    return 0;
}

/*
3
9
1 2 3 4 5 6 7 8 9
9
9 8 7 6 5 4 3 2 1
23
23 41 13 22 -3 24 -31 -11 -8 -7 3 5 103 211 -311 -45 -67 -73 -81 -99 -33 24 56
*/

```

나름 깔끔하게 코드짠 거 같은데

다음주부터는 출제에 유의하고 선행 그거 뭐 한번 해야되면 하고 뭐,,, 그래보지 뭐,,, 끄으을

```

#pragma warning(disable:4996)
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

void print_median(int n, int* arr) {

    for (int i = 1; i < n; i++) {
        int tmp = arr[i];
        int j = i - 1;

        while (j >= 0 && arr[j] > tmp) {
            arr[j + 1] = arr[j];
            j--;
        }

        arr[j + 1] = tmp;
    }

    printf("%d ", arr[n / 2]);

}

int main() {

    int T;

    scanf("%d", &T);

    for (int i = 0; i < T; i++) {
        int M;
        scanf("%d", &M);
        int* arr = (int*)malloc(sizeof(int) * M);
    }
}

```

```

printf("%d\n", (M + 1) / 2);

for (int j = 0; j < M; j++) scanf("%d", &arr[j]);

int cnt = 0;

for (int j = 0; j < M; j++) {
    if ((j + 1) % 2 == 1) {
        print_median(j + 1, arr);
        cnt++;
        if (cnt % 10 == 0) printf("\n");
    }
}

printf("\n");

free(arr);
}
return 0;
}

/*
3
9
1 2 3 4 5 6 7 8 9
9
9 8 7 6 5 4 3 2 1
23
23 41 13 22 -3 24 -31 -11 -8 -7 3 5 103 211 -311 -45 -67 -73 -81 -99 -33 24 56
*/

```

제출 번호	아이디	문제	결과	메모리	시간	언어	코드 길이	제출한 시간
66867642	tlawotjd	2696	맞았습니다!!	1116 KB	32 ms	C99 / 수정	892 B	29분 전
66867498	tlawotjd	2696	출력 형식이 잘못되었습니다			C99 / 수정	868 B	32분 전
66867368	tlawotjd	2696	출력 형식이 잘못되었습니다			C99 / 수정	858 B	34분 전
66867245	tlawotjd	2696	출력 형식이 잘못되었습니다			C99 / 수정	865 B	37분 전
66866666	tlawotjd	2696	출력 형식이 잘못되었습니다			C99 / 수정	831 B	46분 전
66812352	tlawotjd	2696	시간 초과			C99 / 수정	916 B	1일 전
66812140	tlawotjd	2696	시간 초과			C99 / 수정	923 B	1일 전
66812058	tlawotjd	2696	시간 초과			C99 / 수정	964 B	1일 전
66811988	tlawotjd	2696	시간 초과			C99 / 수정	981 B	1일 전

무수한 억까를 이겨내고 성공.



심재성



이전 포스트

2023\_Autumn\_Algorithm\_Study\_1주차 과제 기록

0개의 댓글

댓글을 작성하세요

댓글 작성



Powered by  
Stellate