

카테고리 없음

중앙값 구하기

Lisa_Ha 2023. 9. 18. 16:16 수정 삭제

입력과 출력이 굉장히 헷갈리게 나와있다.

먼저 문제는

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.

이고.

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
```

입력과 출력을 예시로 차례차례 보겠다.

입력 | 3 -> 총 전체 3번의 수열(배열)을 입력 받는다.

입력 | 9 -> 배열의 길이는 (수열의 길이는) 9이다. 9개의 숫자를 입력 받는다.

입력 | 1 -> 출력 | 1

입력 | 2 -> 출력 x

입력 | 3 -> 출력 2 (1 2 3중 중앙값)

.....

입력 | 23 -> 출력 | 23

...

입력 | 13 -> 출력 | 23 23, 41, 13 의 중앙값.

따라서 입력을 받고 바로 정렬 하고, 해당 인덱스 / 2 + 1 의 인덱스를 출력하면 중앙 값이 나올 것이다.

=> 혹시 이렇게 생각한 사람이 있을가..? 나는 이 생각 때문에 엄청 해맸다.

인덱스가 0부터 입력 되기 때문에 번째는 홀수이지만 인덱스는 짝수와 0일때 값이 출력 되어 한다.

또한 처음 배열을 초기화 하지 않아서 해맸었다.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>

void insert_(int* arr, int cnt) { //삽입정렬 함수 배열 주소와 배열의 크기 전달 받기
    if(cnt==0);
    else{
        int stm;//0(1) 의 값 저장 변수
        int i;
        //min_max(arr[0], arr[1]);
        for (i = 1; i < cnt; i++) { //앞에서부터
            for (int j = 0; j < i; j++) { //한칸씩
                if (arr[j] > arr[i]) { //현재 위치랑 현재보다 앞의 배열이랑 크기 비교
                    stm = arr[j];
                    arr[j] = arr[i];
                    arr[i] = stm;
                }
            }
        }
    }
}
```

```
}

int main() {
    int big;
    int i, j;
    int small;
    int id;
    scanf("%d", &big);
    getchar();

    for (i = 0; i < big; i++) {
        scanf("%d", &small);

        int arr[1000]={0};
        for (j = 0; j < small; j++) {
            scanf("%d", &arr[j]);
            insert_(arr, j);
            if (j % 2 == 0) {
                int k=j/2;
                printf("%d ", arr[k]);
            }
        }

        return 0;
    }
}
```

이게 최종 코드이다.

공감

댓글 0



Lisa_Ha

내용을 입력하세요.

등록