

1927번 - 최소 힙

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	6105	2831	2112	47.429%

문제

널리 잘 알려진 자료구조 중 최소 힙이라는 것이 있다. 최소 힙을 이용하여 다음과 같은 연산을 지원하는 프로그램을 작성하시오.

- 1. 배열에 자연수 x 를 넣는다.
- 2. 배열에서 가장 작은 값을 출력하고, 그 값을 배열에서 제거한다.

프로그램은 처음에 비어있는 배열에서 시작하게 된다.

입력

첫째 줄에 연산의 개수 $N(1 \leq N \leq 100,000)$ 이 주어진다. 다음 N 개의 줄에는 연산에 대한 정보를 나타내는 정수 x 가 주어진다. 만약 x 가 자연수라면 배열에 x 라는 값을 넣는(추가하는) 연산이고, x 가 0이라면 배열에서 가장 작은 값을 출력하고 그 값을 배열에서 제거하는 경우이다. 입력되는 자연수는 2^{31} 보다 작다.

출력

입력에서 0이 주어진 회수만큼 답을 출력한다. 만약 배열이 비어 있는 경우인데 가장 작은 값을 출력하라고 한 경우에는 0을 출력하면 된다.

예제 입력 1 복사

```
9
0
12345678
1
2
0
0
0
0
0
32
```

예제 출력 1 복사

```
0
1
2
12345678
0
```

비슷한 문제

- 11279번. 최대 힙 (/problem/11279)
- 11286번. 절대값 힙 (/problem/11286)