

스택 수열

백준 1874

202021018 오윤주

문제

3 1874번

제출

맞은 사람

숏코딩

재채점 결과

채점 현황

내 제출

🔗 난이도 기여

강의 ▼

질문 검색

스택 수열

성공



3 실버 III

시간 제한

메모리 제한

제출

정답

맞은 사람

정답 비율

2 초

128 MB

58252

20135

14382

34.295%

문제

스택 (stack)은 기본적인 자료구조 중 하나로, 컴퓨터 프로그램을 작성할 때 자주 이용되는 개념이다. 스택은 자료를 넣는 (push) 입구와 자료를 뽑는 (pop) 입구가 같아 제일 나중에 들어간 자료가 제일 먼저 나오는 (LIFO, Last in First out) 특성을 가지고 있다.

1부터 n 까지의 수를 스택에 넣었다가 뽑아 늘어놓음으로써, 하나의 수열을 만들 수 있다. 이때, 스택에 push하는 순서는 반드시 오름차순을 지키도록 한다고 하자. 임의의 수열이 주어졌을 때 스택을 이용해 그 수열을 만들 수 있는지 없는지, 있다면 어떤 순서로 push와 pop 연산을 수행해야 하는지를 알아낼 수 있다. 이를 계산하는 프로그램을 작성하라.

입력

첫 줄에 n ($1 \leq n \leq 100,000$)이 주어진다. 둘째 줄부터 n 개의 줄에는 수열을 이루는 1이상 n 이하의 정수가 하나씩 순서대로 주어진다. 물론 같은 정수가 두 번 나오는 일은 없다.

문제

출력

입력된 수열을 만들기 위해 필요한 연산을 한 줄에 한 개씩 출력한다. push연산은 +로, pop 연산은 -로 표현하도록 한다. 불가능한 경우 NO를 출력한다.

예제 입력 1 [복사](#)

8
4
3
6
8
7
5
2
1

예제 출력 1 [복사](#)

+

+

+

+

-

-

+

+

-

+

+

-

-

-

-

-

1. 수열에 필요한 수가 나올 때까지 append
2. 스택의 top이 수열에 필요한 수라면 pop

구현

```
1  import sys
2
3  n = int(input()) // 수열의 수 개수 입력 받기
4  stack = []       // 스택 사용을 위한 리스트
5  answer = []
6  stacknum = 1
7
8
9  ✓ for i in range(n):
10     num = int(input()) // 수열 입력 받기
```

구현

```
12  ✓ while stacknum <= num:
13      stack.append(stacknum) // 변수가 수열의 수보다 작을 때
14      answer.append('+')      스택 push
15      stacknum += 1
16
17  ✓ if stack[-1] == num:      // 스택 top이 수열의 수와 같다면
18      stack.pop()            스택 pop
19      answer.append('-')
20
21  ✓ else:
22      print("NO") // 만들 수 없는 수열이라면 NO 출력
23      exit(0)
24
25  ✓ for i in answer:
26      print(i) // +와 - 입력한 리스트 출력
```

감사합니다.