

백준 2470 두 용액

202020988 조아영

001 문제 소개

002 아이디어

003 코드 설명

문제 소개

각 용액에는 용액의 특성을 나타내는 정수(특성값) 존재

- 산성용액의 특성값(1 ~ 1,000,000,000)
- 알칼리성 용액 (-1 ~ -1,000,000,000)

두 용액 혼합시 특성값 = 두 용액의 특성값의 합

두 용액을 혼합하여 특성값이 0에 가장 가까운 용액을 만들어야 함

ex) [-2, 4, -99, -1, 98] => -99 + 98 = -1 (0에 가장 가까움)

입력 : 전체 용액 수 N ($2 \leq N \leq 100,000$)

용액 N개의 서로 다른 특성값 (공백 구분)

출력 : 특성값이 0에 가장 가까운 용액을 만들어내는 두 용액의
특성값을 오름차순으로 출력 (경우 여러개이면 아무거나)

아이디어

용액의 특성값 -> 배열에 저장 -> 정렬

투 포인터 사용

포인터 적절히 바뀌가며

$[-99, -2, -1, 4, 98] \Rightarrow -1$

$[-99, -2, -1, 4, 98] \Rightarrow 96$

$[-99, -2, -1, 4, 98] \Rightarrow 2$

$[-99, -2, -1, 4, 98] \Rightarrow -3$

두 용액의 특성값의 합이 0에 가까워야 하므로
절댓값을 사용하여 최소값을 구하면 됨

코드 설명

```
import sys
```

```
N = int(sys.stdin.readline())
```

```
num = list(map(int, sys.stdin.readline().split()))
```

```
num.sort()   용액의 특성값 정렬
```

```
start = 0   pointer1
```

```
end = N-1   pointer2
```

```
min = 20000000000   두 특성값 합의 절댓값의 최대값 + 1
```

코드 설명

```
while start < end:                두 특성값의 합의 절댓값과 min값 비교
    if abs(num[start] + num[end]) < min:
        min = abs(num[start] + num[end])
        result1 = num[start]
        result2 = num[end]

    if num[start] + num[end] < 0:  두 특성값의 합이 음수이면
        start += 1              (두 특성값의 합이 0에 가까워져야 함 -> 합이 더 커져야 함)
    else:                          두 특성값의 합이 0 또는 양수이면
        end -= 1                 (두 특성값의 합이 0에 가까워져야 함 -> 합이 더 작아져야 함)

print(result1, result2) 오름차순으로 출력
```

감사합니다