

0. Naive

$N = 100,000$

모든 쌍을 확인하기

$O(N^2)$ 시간초과

1. 절대값 오름차순 정렬

- 인접한 두 수의 차이가 최소가 되는 두 수를 선택
- 정렬 비용 $O(N \log N)$

검색 비용 $O(N)$

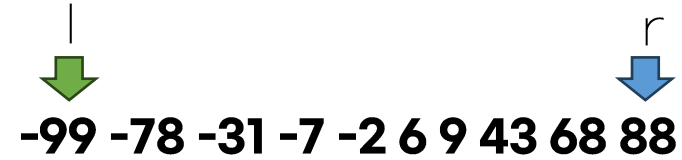
-2 6 -7 9 -31 43 68 -78 88 -99

└──┘

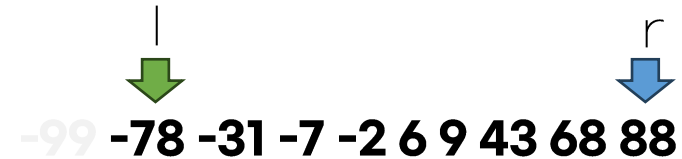
-1

2. Two Pointers

- 오름차순 정렬된 상태이므로 two pointer 활용
- 양 끝에 l, r를 두고
 $A[l] + A[r]$ 결과 값에 따라 한 개씩 줄여나간다.
 - $A[l] + A[r] = 0$: 종료
 - $A[l] + A[r] < 0$: $l++$
 - $A[l] + A[r] > 0$: $r--$
- 그 과정에서 합의 절대값이 가장 작은 것을 기록한다.
- 더 이상 줄일 것이 없으면 종료
- $O(N)$



- 합이 -11 이다.
- r 이 작아지면 합은 계속 감소한다.
지금의 l 은 더 이상 확인할 필요가 없다.
- l 증가



- 합이 10 이다.
- l 이 커지면 합은 계속 증가한다.
지금의 r 은 더 이상 확인할 필요가 없다.
- r 감소