

Unifying Values

N 개의 수로 이루어진 수열이 주어진다. 우리는 이 수열을 **둘 이상**의 연속한 부분으로 나눈 다음 각 부분에 속하는 수들의 합을 구할 수 있다. 이 때, 합을 구한 모든 수가 같아지도록 수열을 나누는 방법의 개수를 구하는 프로그램을 작성하라.

예를 들어 수열이 $[4, -3, 1, 0, 1]$ 이라고 하자. $[4, -3]$, $[1]$, $[0, 1]$ 의 세 부분으로 나누거나, $[4, -3]$, $[1, 0]$, $[1]$ 의 세 부분으로 나누면 모든 부분의 합이 1이 된다. 이외의 방법은 없으므로, 이 입력에 대한 답은 2가 된다.

입력

첫 번째 줄에 하나의 정수 $N(1 \leq N \leq 10^4)$ 이 주어진다.

두 번째 줄에는 수열에 포함된 N 개의 정수가 공백 하나로 구분되어 순서대로 주어진다. 각 정수는 -10^{14} 이상 10^{14} 이하의 정수다.

출력

수열을 나누는 방법의 개수를 출력한다. 이 수가 매우 클 수 있으므로, 1,000,000,007로 나눈 나머지를 출력하도록 한다.

채점 기준

수열에 포함된 정수가 -1 이상 1 이하인 범위의 입력만 해결하면 2점을 획득할 수 있다.

모든 입력을 해결하면 7점을 획득할 수 있다.

입력 예제	출력 예제
5 4 -3 1 0 1	2
6 1 1 1 1 1 1	3
4 100 200 300 400	0