

ASEQUENCE

Trong toán học, một cấp số cộng (tiếng Anh: arithmetic progression hoặc arithmetic sequence) là một dãy số thoả mãn điều kiện: hai phần tử liên tiếp nhau sai khác nhau một hằng số. Chẳng hạn, dãy số 3, 5, 7, 9, 11, ... là một cấp số cộng với các phần tử liên tiếp sai khác nhau hằng số 2.

Hằng số sai khác chung được gọi là công sai của cấp số cộng. Các phần tử của nó cũng được gọi là các số hạng.

Bài toán được đặt ra cho bạn là: Cho một dãy số gồm n số hạng, kiểm tra xem dãy đó có phải là cấp số cộng hay không?

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên dương n là số lượng số của dãy cần kiểm tra ($1 \leq n \leq 1000000$).
- Dòng tiếp theo chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n biểu thị dãy đó ($1 \leq a_i \leq 10^{18}$)

Kết quả

- Đưa ra kết quả là “YES” hoặc “NO” (không có dấu ngoặc kép) tương ứng với dãy đó có phải cấp số cộng hay không.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
5 1 3 5 7 9	YES
3 1 10 15	NO