

# Problem J - Dãy bằng nhau

Bạn có 2 mảng số nguyên  $a$  và  $b$  có độ dài  $n$  và một số nguyên  $k$ . Hai mảng được coi là bằng nhau nếu chúng là hoán vị của nhau. Hãy xác định bạn có thể làm cho 2 mảng ban đầu bằng nhau hay không nếu bạn được chọn đúng 1 số thuộc mảng  $a$  và cộng thêm vào đó 1 giá trị bất kỳ trong khoảng  $[-k, k]$ ?

## Input

Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên dương  $n$  và  $k$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ,  $1 \leq k \leq 10^9$ ).

Dòng thứ 2 chứa  $n$  số nguyên dương  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ).

Dòng thứ 3 chứa  $n$  số nguyên dương  $b_1, b_2, \dots, b_n$  ( $1 \leq b_i \leq 10^9$ ).

## Output

In ra "YES" nếu có thể làm 2 mảng bằng nhau, ngược lại in ra "NO".

## Example

**Input:**

2 4

1 5

1 1

**Output:**

YES