

# Dwa kubki 2

Bajtek kupił na targu dwa kubki. Okazało się, że oba mają na sobie napisane pewne  $n$ -ciągi liczb. Teraz Bajtek się zastanawia, czy gdyby przekręcić pierwszy kubek odpowiednio to czy oba ciągi były by takie same. Pomożesz mu?

## Zadanie:

Napisz program który wczyta liczbę  $n$  i dwa ciągi na kubkach  $a$  i  $b$ , a potem wypisze czy da się przekręcić kubek  $a$ , tak by ciągi na kubkach  $a$  i  $b$  były takie same. **Wejście:**

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^6$ ).

W drugim wierszu wejścia znajduje się ciąg  $n$  liczb na kubku  $a$  ( $a_0, a_1, a_2, \dots, a_{n-1}$ ) ( $0 \leq a_i \leq 10^9$ ).

W drugim wierszu wejścia znajduje się ciąg  $n$  liczb na kubku  $b$  ( $b_0, b_1, b_2, \dots, b_{n-1}$ ) ( $0 \leq b_i \leq 10^9$ ).

## Wyjście:

W pierwszym – jedynym – wierszu wyjścia powinien się znaleźć się najmniejszy numer pozycji takiej że pierwszy kubek obrócony na tą pozycję jest identyczny jak drugi, jeśli taka pozycja nie istnieje należy wypisać  $-1$ .

## Przykładowe wejście:

```
4
1 2 3 3
3 3 1 2
```

## Przykładowe wyjście:

**Wytłumaczenie do przykładu:**

Zauważmy że jeżeli byśmy przekręcili ciąg a, tak by się zaczynał na trzecim miejscu nie przekręconego ciągu a, to by wyglądał „3 3 1 2”. czyli tak jak ciąg b.