

Dwa kubki

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 trzecim 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 powinno znaleźć się „NIE”, jeżeli ciągi nawet po obrocie nie będą takie same, lub „TAK”, jeżeli ciągi z lub bez obrotu będą takie same.

Przykładowe wejście:

4

1 2 3 3

3 3 1 2

Przykładowe wyjście:

TAK

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.