

CCC-24 (2024) - S3 (Swipe)

Time limit: 1.0s Memory limit: 256M

Swipe

Το Swipe είναι ένα νέο παιχνίδι για κινητά που πρόσφατα απέκτησε μεγάλη δημοτικότητα. Σε κάθε επίπεδο του Swipe, σας δίνονται 2 σειρές ακεραίων αριθμών που μπορούν να αναπαρασταθούν ως πίνακες A και B μεγέθους N . Ο στόχος στο Swipe είναι να νικήσετε το κάθε επίπεδο μετατρέποντας τον πίνακα A στον πίνακα B .

Υπάρχουν δύο swipe ενέργειες που μπορείτε να εκτελέσετε στον πίνακα A .

- Swipe προς τα δεξιά: Επιλέξτε τον υποπίνακα $[l, r]$ και θέστε $A_i = A_l$ για όλα τα $l \leq i \leq r$.
- Swipe προς τα αριστερά: Επιλέξτε τον υποπίνακα $[l, r]$ και θέστε $A_i = A_r$ για όλα τα $l \leq i \leq r$.

Για παράδειγμα, ξεκινώντας με τον πίνακα $A = [0, 1, 2, 3, 4, 5]$, αν κάνουμε swipe δεξιά το $[2, 4]$, θα λάβουμε τον πίνακα $[0, 1, 2, 2, 2, 5]$. Αν, αντίθετα, ξεκινήσουμε με τον ίδιο πίνακα A και κάνουμε swipe αριστερά στο $[3, 5]$, θα λάβουμε τον πίνακα $[0, 1, 2, 5, 5, 5]$. Σημειώστε ότι αυτοί οι πίνακες έχουν δείκτη 0.

Δυστυχώς, το παιχνίδι είναι προβληματικό και περιέχει επίπεδα που είναι αδύνατο να κερδηθούν. Προσδιορίστε αν είναι δυνατόν να μετασχηματιστεί ο πίνακας A σε πίνακα B . Αν είναι δυνατόν, προσδιορίστε μια ακολουθία από swipes που μετατρέπει τον πίνακα A σε πίνακα B .

Είσοδος

Η πρώτη της γραμμή εισόδου θα αποτελείται από έναν θετικό ακέραιο αριθμό N , που αντιπροσωπεύει το μήκος καθενός από τους δύο πίνακες ακεραίων αριθμών.

Η δεύτερη γραμμή της εισόδου θα περιέχει τους N ακέραιους αριθμούς, που περιέχονται στον πίνακα A , χωρισμένους μεταξύ τους με κενά διαστήματα.

Η τρίτη γραμμή της εισόδου θα περιέχει τους N ακέραιους αριθμούς, που περιέχονται στον πίνακα B , χωρισμένους μεταξύ τους με κενά διαστήματα.

Ο ακόλουθος πίνακας δείχνει πώς κατανέμονται οι 15 διαθέσιμοι βαθμοί:

Βαθμοί	Όρια
2	$N = 2, 1 \leq A_i, B_i \leq 3$
4	$1 \leq N \leq 8, 1 \leq A_i, B_i \leq 8$
4	$1 \leq N \leq 500, 1 \leq A_i, B_i \leq 3000$
5	$1 \leq N \leq 300.000, 1 \leq A_i, B_i \leq 300.000$

Σημειώστε ότι για ένα υποπρόβλημα που αξίζει M βαθμούς, θα λάβετε $\frac{M}{2}$ βαθμούς για μια λύση που εξαγει σωστά την πρώτη γραμμή εξόδου.

Έξοδος

Η πρώτη γραμμή της εξόδου θα περιέχει τη λέξη YES αν υπάρχει μια ακολουθία σαρώσεων (swipes) που μπορεί να μετασχηματίσει τον πίνακα A σε πίνακα B διαφορετικά, η πρώτη γραμμή της εξόδου θα περιέχει τη λέξη NO.

Εάν η πρώτη γραμμή της εξόδου εμπεριέχει τη λέξη *YES*, η επόμενη γραμμή θα περιέχει έναν μη αρνητικό ακέραιο αριθμό K ($K \leq N$), ο οποίος υποδεικνύει τον αριθμό των σάρωσεων. Κάθε μία από τις επόμενες K γραμμές θα περιέχει τρεις τιμές χωρισμένες ανά δύο με κενά διαστήματα: D_j , l_j και r_j . Η τιμή D_j θα είναι είτε *R* είτε *L*, υποδεικνύοντας ότι η j -οστή σάρωση είναι είτε δεξιά είτε αριστερή σάρωση, αντίστοιχα. Οι τιμές l_j και r_j υποδεικνύουν το αριστερό και το δεξί άκρο της σάρωσης, όπου $0 \leq l_j \leq r_j < N$.

Παραδείγματα

input

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

output

```
YES
1
R 1 2
```

input

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

output

```
NO
```

input

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

output

YES

0