

Dwa ciągi

Romek jest posiadaczem dwóch ciągów liczbowych a oraz b . Każdy z ciągów składa się z n elementów. Każdy element ciągu to cyfra dziesiętna. Każdy element ciągu możemy obrócić czyli zamienić bieżącą cyfrę na następną: $0 \rightarrow 1, 1 \rightarrow 2, 2 \rightarrow 3, 3 \rightarrow 4, 4 \rightarrow 5, 5 \rightarrow 6, 6 \rightarrow 7, 7 \rightarrow 8, 8 \rightarrow 9, 9 \rightarrow 0$.

Nasz bohater twierdzi, że z ciągu a można uzyskać ciąg b wykonując na nim q operacji. Pojedyncza operacja składa się z trzech liczb całkowitych l, r oraz k , oznaczających, że elementy ciągu a od pozycji l do pozycji r powinny zostać obrócone k razy.

Odpowiedz na pytanie, czy twierdzenie Romka jest prawdziwe?

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba elementów w każdym z ciągów $n \in [1, 10^5]$ oraz liczba operacji $q \in [1, 10^5]$.

W drugiej linii wejścia znajduje się n cyfr dziesiętnych $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ określających kolejne elementy ciągu a .

W trzeciej linii wejścia znajduje się n cyfr dziesiętnych $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ określających kolejne elementy ciągu b .

W kolejnych q liniach znajdują się operacje. Każda operacja składa się z trzech liczb całkowitych l, r, k ($1 \leq l \leq r \leq n; 1 \leq k \leq 10^9$) opisanych powyżej.

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać TAK jeżeli twierdzenie Romka jest prawdziwe albo NIE w przeciwnym wypadku.

Przykład 1

Wejście

```
8 5
2 0 2 2 0 4 2 0
4 4 4 4 4 4 4 4
1 5 2
8 8 2
2 2 2
7 8 2
5 5 2
```

Wyjście

TAK

Wyjaśnienie do przykładu

Twierdzenie Romka jest prawdziwe. Ciąg a po wykonaniu kolejnych operacji będzie wyglądał następująco:

- **4 2 4 4 2 4 2 0**
- 4 2 4 4 2 4 2 2
- 4 **4** 4 4 2 4 2 2
- 4 4 4 4 2 4 **4 4**
- 4 4 4 4 **4 4 4 4**

Pogrubioną czcionką zaznaczone zostały elementy ciągu obrócone w każdej operacji.

Przykład 2

Wejście

2 1
1 9
9 1
1 2 8

Wyjście

NIE

Wyjaśnienie do przykładu

Twierdzenie Romka nie jest prawdziwe. Ciąg a po wykonaniu jedynej operacji będzie wyglądał następująco:

- 9 7