



Tánc tanár (dance-pp)


Bori néptáncot tanít az iskolában. A gyerekek szorgalmasan készülnek a március 15-ei fellépésre. A gyerekek párokban táncolnak: két sorban állnak fel, és az első sorban az i -edik gyerek a hátsó sorban az i -edik gyerekkel táncol. A kérdés, hogy tudnak-e párokban táncolni a gyerekek úgy, hogy *jól* mutasson a színpadon?



1. ábra. Egy néptánc.

Borinak van két listája, az egyikben az első sorban álló gyerekek magassága van (cm-ben), a másikban a hátsó sorban lévőké (sorban, ahogy felállnak a tánchoz). Az első sorban minden gyerek alacsonyabb, mint a hátsó sorban lévő párja. Bori tudja, hogy akkor néz ki jól egy pár, ha az első sorban lévő gyerek csak egy „kicsit” alacsonyabb, mint a hátsó sorban lévő. A magasságuk közötti különbség legfeljebb D centiméter lehet.

A tánc *gyönyörű* ha minden pár jól néz ki együtt. A te feladatod, hogy segíts Borinak eldönteni, hogy az előadás gyönyörű lesz-e!

 Az értékelő rendszerből letölthető csatolmányok közt találhatsz `dance.*` nevű fájlokat, melyek a bemeneti adatok beolvasását valósítják meg az egyes programnyelveken. A megoldásodat ezekből a hiányos minta implementációkból kiindulva is elkészítheted.

Bemenet

Az első sorban egy N egész szám van, ami az egy sorban álló gyerekek száma. A második sorban egy D egész szám van, ami a párok közötti maximális eltérést adja meg.

A harmadik sorban N darab egész szám van, A_0, A_1, \dots, A_{N-1} , a gyerekek magassága az első sorban. A negyedik sorban N darab egész szám van, B_0, B_1, \dots, B_{N-1} , a gyerekek magassága a hátsó sorban.

Kimenet






Ha a tánc gyönyörű lesz, akkor írd ki, hogy YES. Máskülönben pedig írd ki, hogy NO.

Korlátok

- $1 \leq N \leq 10\,000$.
- $1 \leq D \leq 100$.
- $50 \leq A_i < B_i \leq 200$ minden $i = 0 \dots N - 1$ -re.

Pontozás

A megoldásodat sok különböző tesztesetre lefuttatjuk. A tesztesetek részfeladatokba vannak csoportosítva. Egy-egy részfeladatot akkor tekintünk megoldottnak, ha volt legalább egy olyan beadásod, amely az adott részfeladat minden tesztesetére helyes megoldást adott. A feladat összpontszámát a megoldott részfeladatokra kapott pontszámok összege adja.

- **0. Részfeladat** (0 pont) Példák.

- **1. Részfeladat** (10 pont) $N = 1, D = 1$.

- **2. Részfeladat** (20 pont) $N = 1$.

- **3. Részfeladat** (30 pont) $D = 1$.

- **4. Részfeladat** (40 pont) Nincs további megkötés.


Példák

input	output
4 10 110 170 120 130 120 175 121 139	YES
4 9 110 170 120 130 120 175 121 139	NO

Magyarázat

Az **első példában** a magasság különbségek rendre 10, 5, 1, 9. Mivel mindegyik kisebb, vagy egyenlő, mint $D = 10$, a válasz YES.

A **második példában** a válasz NO, mivel most is ugyanazok a magasságok, $D = 9$ különbséggel.