

A. Óriáskerék (ferriswheel)

Időlimit: 1 másodperc

Memória limit: 1024 MiB

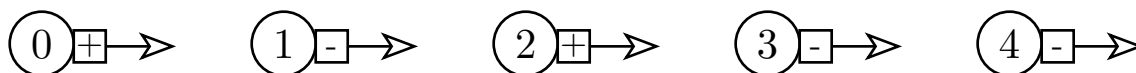
Cesenatico főterén egy színes óriáskerék áll, a város egyik jelképe. Télen a kereket szétszedték és elraktározták, de mivel közeleg a nyár, végre itt az ideje újra felépíteni! Az alkatrészek megérkeztek a térre, a te segítségeddel pedig készen állunk az összeszerelésre.

Előtted N darab különálló kabin hever, amelyeket kör alakban kell egymáshoz illesztened, hogy megépítsd az óriáskereket. A kabinok 0-tól $N - 1$ -ig vannak számozva, de nem feltétlenül abban a sorrendben, ahogy csatlakozniuk kellene.

Minden kabinhoz tartozik egy speciális csatlakozó, amellyel az óramutató járásával megegyező irányban a következő kabinhoz kapcsolható. Minden csatlakozó kétféle lehet:

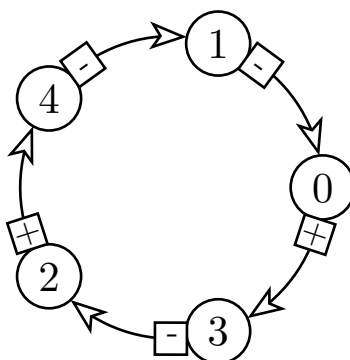
- $[+]$ típus: csak nagyobb sorszámú kabin csatlakoztatható hozzá;
- $[-]$ típus: csak kisebb sorszámú kabin csatlakoztatható hozzá.

Az alábbi példában a 2-es kabin egy $[+]$ típusú csatlakozóval rendelkezik. Ez azt jelenti, hogy az óramutató járásával megegyező irányban a következő kabinnak a 3-asnak vagy a 4-esnek kell lennie.



Ábra 1: $N = 5$ és öt különálló kabin, mindegyik egy $[+]$ vagy $[-]$ típusú csatlakozóval.

Adott a kabinok száma és a hozzájuk tartozó csatlakozók típusa. A feladatod eldönteni, hogy lehetséges-e az összes, N darab kabin felhasználásával óriáskereket építeni. Ha igen, akkor meg kell adnod egy olyan sorrendet, ahogyan a kabinok a keréken elhelyezkedhetnek.



Ábra 2: Egy érvényes óriáskerék, amely a fenti öt kabinból összeszerelhető.

A 2. ábra egy olyan érvényes óriáskereket mutat, amely az 1. ábrán látható öt kabinból összeszerelhető.

Formálisan egy érvényes kabinsorrend egy olyan C_0, C_1, \dots, C_{N-1} számsorozat, amely rendelkezik az alábbi tulajdonságokkal:

- A 0-tól $N - 1$ -ig terjedő számok mindegyike pontosan egyszer szerepel a sorozatban.
- Minden $0 \leq i \leq N - 2$ esetén a C_{i+1} kabinnak meg kell felelnie a C_i kabin csatlakozójánál megadott feltételnek. Azaz, ha a C_i kabin csatlakozója $[+]$ típusú, akkor $C_{i+1} > C_i$; ha $[-]$ típusú, akkor $C_{i+1} < C_i$.
- Továbbá, a C_0 kabinnak meg kell felelnie a C_{N-1} kabin csatlakozójánál megadott feltételnek.

Bemenet

A bemenet két sorból áll. Az első sor egyetlen egész számot, a kabinok N -et számát tartalmazza.

A második sor egy N hosszúságú S karakterláncot tartalmaz, amely '+' és '-' karakterekből áll. Ha $S_i = '+'$, akkor az i -edik kabin csatlakozója [+] típusú. Ha $S_i = '-'$, akkor az i -edik kabin csatlakozója [-] típusú.

Kimenet

Ha nincs a feltételeknek megfelelő sorrend, írd ki, hogy NO.

Ellenkező esetben írd ki, hogy YES, majd egy új sorba írd N darab egész számot, amelyek a kabinok indexei a megépíthető óriáskeréken, óramutató járásával megegyező sorrendben, tetszőleges kezdőponttól indulva. Ha több megoldás is létezik, bármelyiket kiírhatod.

Korlátok

- $3 \leq N \leq 300\,000$.
- $S_i = '+'$ vagy '-'.

Pontozás

A programodat több, részfeladatokba csoportosított tesztiesen fogjuk ellenőrizni. Egy részfeladat pontszámának megszerzéséhez az összes abban szereplő tesztetet helyesen kell megoldanod.

- 0. Részfeladat [0 pont]:** Példák.
- 1. Részfeladat [16 pont]:** $N = 3$.
- 2. Részfeladat [13 pont]:** Az S karakterlánc pontosan egy '+' karaktert tartalmaz.
- 3. Részfeladat [24 pont]:** A '+' és '-' karakterek váltakoznak az S karakterláncban; azaz minden $0 \leq i \leq N - 2$ esetén $S_i \neq S_{i+1}$.
- 4. Részfeladat [23 pont]:** $N \leq 1000$.
- 5. Részfeladat [24 pont]:** Nincsenek további korlátok.

Példák

stdin	stdout
3 +++	NO
5 +---	YES 0 3 2 4 1
7 -----+	NO
8 +-----	YES 3 2 4 6 7 1 0 5
11 ++++-----	YES 10 0 5 8 9 4 2 6 3 1 7

Magyarázat

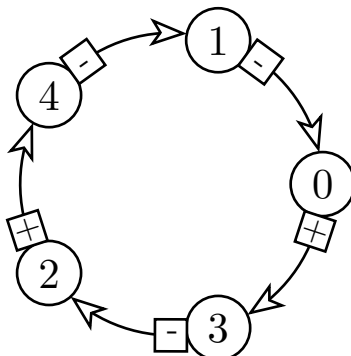
Első példa. Három kabint kaptunk. Mivel az összes csatlakozó [+] típusú, úgy kell elrendeznünk a kabinokat, hogy mindegyik után egy nagyobb sorszámú kabin következzen. Megmutatható, hogy a három kabin egyik elrendezése sem felel meg ennek a feltételnek, ezért a válasz NO.

Második példa. Lásd az 1. és 2. ábrát a feladatléírásban. Öt kabint kaptunk. Óramutató járásával megegyező sorrendbe kell állítanunk őket úgy, hogy:

- a 0-s és 2-es kabinok ([+] típusú csatlakozó) után közvetlenül egy nagyobb sorszámú kabin következzen;

- az 1-es, 3-as és 4-es kabinok ([-] típusú csatlakozó) után közvetlenül egy kisebb sorszámú kabin következzen.

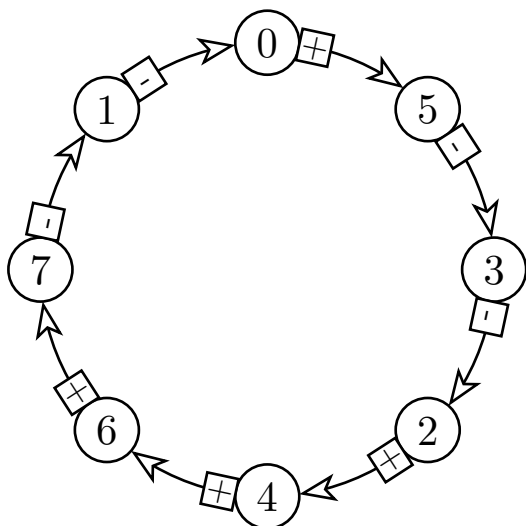
Az alábbi ábrán látható egy óriáskerék, amely megfelel ezeknek a feltételeknek. A [+] típusú csatlakozóknál a feltételek teljesülnek, mivel $0 < 3$ és $2 < 4$. A [-] típusú csatlakozóknál a feltételek teljesülnek, mivel $1 > 0$, $3 > 2$ és $4 > 1$. Több kimenet is megfelel ennek az óriáskeréknek: a 0 3 2 4 1 helyett kiírhatod például a 3 2 4 1 0, 2 4 1 0 3, 4 1 0 3 2, vagy 1 0 3 2 4 sorrendet is.



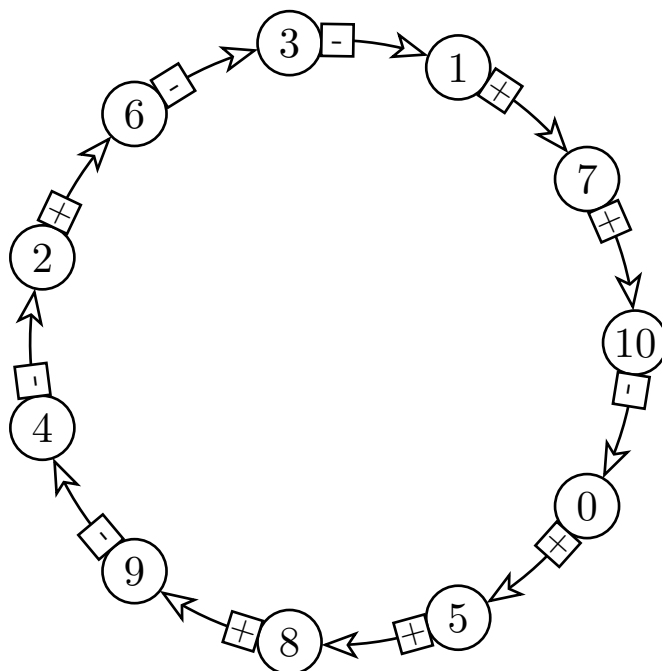
Ábra 3: A második példa óriáskereke (ez az ábra megegyezik a 2. ábrával).

A harmadik példában hét kabint kaptunk: minden csatlakozó [-] típusú, kivéve az utolsót, amelyik [+] típusú. Ezért úgy kell elrendeznünk a kabinokat, hogy minden kabin után egy kisebb sorszámú következzen, kivéve a 6-os kabint, amely után egy nagyobb sorszámúnak kell következnie. Megmutatható, hogy ilyen sorrend nem létezik, ezért a válasz NO.

Az alábbi ábrák az utolsó két példa kimenetének megfelelő óriáskerekeket mutatják.



Ábra 4: A negyedik példa óriáskereke.



Ábra 5: Az ötödik példa óriáskereke.