

A. Diabelski młyn (ferriswheel)

Limit czasu: 1 sekundy

Limit pamięci: 1024 MiB

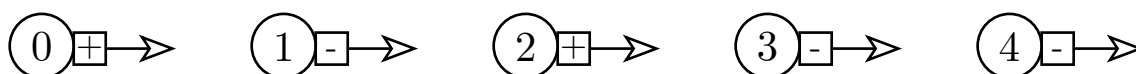
Na rynku w Cesenatico znajduje się kolorowy diabelski młyn, jedna z wizytówek miasta. Zimą koło zostało zdemontowane i przechowywane w magazynie, ale teraz, gdy lato jest tuż-tuż, wreszcie nadszedł czas, aby złożyć je ponownie! Części właśnie dotarły na plac i Patrycja ma pomóc je wszystkie złożyć.

Przed Patrycją znajduje się N pojedynczych wagoników, które należy połączyć ze sobą w okrąg, aby utworzyć diabelski młyn. Wagoniki są ponumerowane od 0 do $N - 1$, ale niekoniecznie w kolejności, w jakiej powinny być połączone.

Każdy wagonik wyposażony jest w specjalny zaczep, służący do połączenia go z kolejnym wagonikiem w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Każdy zaczep jest jednego z dwóch możliwych typów:

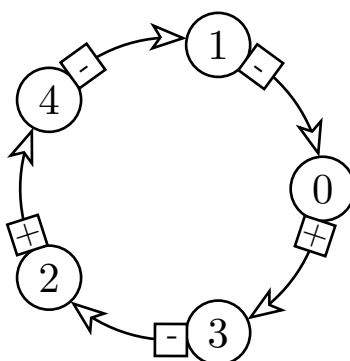
- Typ $[+]$: może być użyty tylko do połączenia z wagonikiem o wyższym numerze;
- Typ $[-]$: może być użyty tylko do połączenia z wagonikiem o niższym numerze.

W poniższym przykładzie wagonik 2 ma zaczep typu $[+]$. Oznacza to, że kolejnym wagonikiem w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara musi być wagonik 3 lub 4.



Rysunek 1: $N = 5$ i pięć oddzielnych wagoników, każdy z zaczepem typu $[+]$ lub $[-]$.

Otrzymujesz liczbę wagoników oraz typy ich zaczepów. Twoim zadaniem jest pomóc Patrycji (bo przecież nie zna się na diabelskich młynach, tylko programowaniu) i określić, czy możliwe jest złożenie wszystkich N wagoników w diabelski młyn. Jeśli tak, musisz również znaleźć kolejność, w jakiej wagoniki mogą pojawić się na kole.



Rysunek 2: Poprawny diabelski młyn, który można złożyć, używając pięciu wagoników pokazanych powyżej.

Rysunek 2 przedstawia jeden z poprawnych diabelskich młynów, które można złożyć z pięciu wagoników pokazanych na Rysunku 1.

Formalnie, poprawna kolejność wagoników to ciąg liczb C_0, C_1, \dots, C_{N-1} posiadający następujące właściwości:

- Każda liczba od 0 do $N - 1$ występuje w ciągu dokładnie raz.

- Dla każdego $0 \leq i \leq N - 2$, wagonik C_{i+1} musi spełniać warunek wymagany przez typ zaczepu wagonika C_i . To znaczy, jeśli typ zaczepu wagonika C_i to $[+]$, to $C_{i+1} > C_i$; jeśli jest to $[-]$, to $C_{i+1} < C_i$.
- Dodatkowo, wagonik C_0 musi spełniać warunek wymagany przez typ zaczepu wagonika C_{N-1} .

Wejście

Wejście składa się z dwóch linii. Pierwsza linia zawiera jedną liczbę całkowitą N , oznaczającą liczbę wagoników.

Druga linia zawiera ciąg znaków S o długości N , składający się z symboli '+' i '-'. Jeśli $S_i = '+'$, to wagonik i ma zaczep typu $[+]$. Jeśli $S_i = '-'$, to wagonik i ma zaczep typu $[-]$.

Wyjście

Jeśli nie istnieje kolejność spełniająca ograniczenia, wypisz NO.

W przeciwnym razie wypisz YES, a następnie linię zawierającą N liczb całkowitych: indeksy wagoników na poprawnym diabelskim młynie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, zaczynając od dowolnego indeksu. Jeśli istnieje wiele rozwiązań, możesz wypisać dowolne z nich.

Ograniczenia

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

Punktacja

Zestaw testów dzieli się na następujące podzadania. Testy do każdego podzadania składają się z jednej lub większej liczby testów. Żeby zdobyć punkty za podzadanie, Twój program musi poprawnie przejść wszystkie testy, które do niego należą.

- **Podzadanie 0 [0 punktów]**: Przykłady.
- **Podzadanie 1 [16 punktów]**: $N = 3$.
- **Podzadanie 2 [13 punktów]**: W ciągu S występuje dokładnie jeden znak '+'.
- **Podzadanie 3 [24 punkty]**: Znaki '+' i '-' występują naprzemiennie w ciągu S ; to znaczy, dla każdego $0 \leq i \leq N - 2$, zachodzi $S_i \neq S_{i+1}$.
- **Podzadanie 4 [23 punkty]**: $N \leq 1000$.
- **Podzadanie 5 [24 punkty]**: Brak dodatkowych ograniczeń.

Przykłady

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

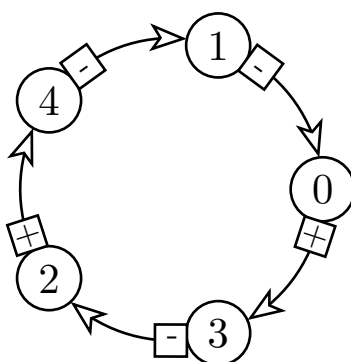
Wyjaśnienie

Pierwszy przykład. Otrzymujemy trzy wagoniki. Ponieważ wszystkie zaczepy są typu $[+]$, musimy ustawić wagoniki tak, aby po każdym wagoniku następował wagonik o wyższym numerze. Można wykazać, że żadna kolejność trzech wagoników nie spełnia tego warunku, dlatego odpowiedzią jest **NO**.

Drugi przykład. Zobacz Rysunki 1 i 2 w treści zadania. Otrzymujemy pięć wagoników. Musimy ustawić je w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara tak, aby:

- wagoniki 0 i 2 (zaczep typu $[+]$) były bezpośrednio przed wagonikiem o wyższym numerze;
- wagoniki 1, 3 i 4 (zaczep typu $[-]$) były bezpośrednio przed wagonikiem o niższym numerze.

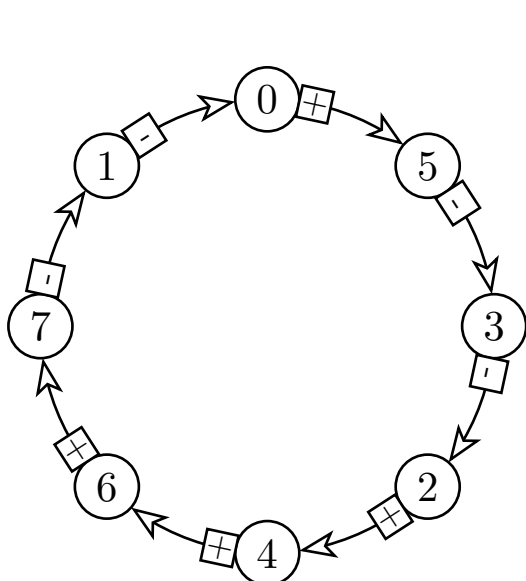
Diabelski młyn spełniający wszystkie te warunki pokazano na poniższym rysunku. Dla zaczepów typu $[+]$ wymagania są spełnione, ponieważ $0 < 3$ oraz $2 < 4$. Dla zaczepów typu $[-]$ wymagania są spełnione, ponieważ $1 > 0$, $3 > 2$ oraz $4 > 1$. Istnieje wiele wyjść odpowiadających temu diabelskiemu młynowi: zamiast 0 3 2 4 1 można również wypisać 3 2 4 1 0, 2 4 1 0 3, 4 1 0 3 2 lub 1 0 3 2 4.



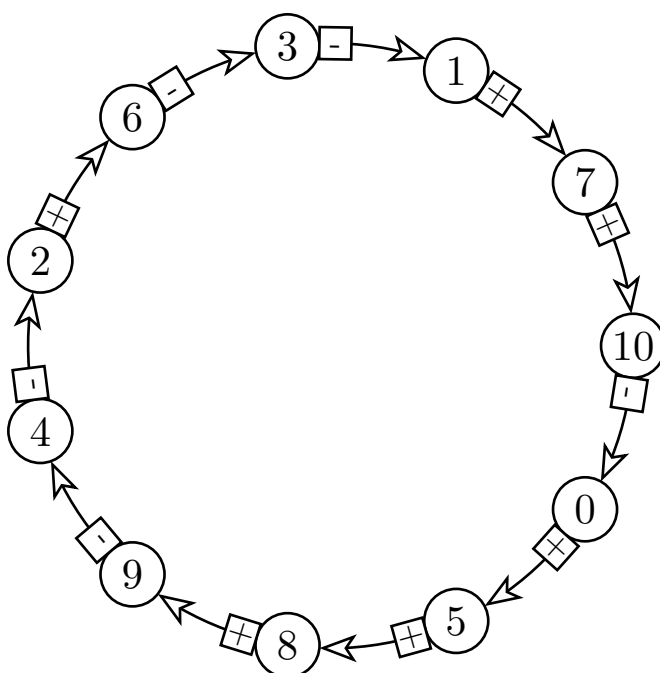
Rysunek 3: Diabelski młyn z drugiego przykładu (ten rysunek jest identyczny z Rysunkiem 2).

W trzecim przykładzie otrzymujemy siedem wagoników: wszystkie zaczepy są typu $[-]$, z wyjątkiem ostatniego, który jest typu $[+]$. Zatem musimy ustawić wagoniki tak, aby po każdym wagoniku następował wagonik o niższym numerze, z wyjątkiem wagonika 6, po którym musi nastąpić wagonik o wyższym numerze. Można wykazać, że taka kolejność nie istnieje, więc odpowiedzią jest **NO**.

Poniższe rysunki przedstawiają diabelskie młyny opisane w dwóch ostatnich testach przykładowych.



Rysunek 4: Diabelski młyn z czwartego przykładu.



Rysunek 5: Diabelski młyn z piątego przykładu.