

A. Панорамско тркало (ferriswheel)

Time limit: 1 seconds

Memory limit: 1024 MiB

На главниот плоштад во Чезенатико има шарено панорамско тркало, кое е една од главните атракции во градот. Во текот на зимата, тркалото беше расклопено и чувано во магацин, но сега кога летото е речиси тука, конечно е време повторно да се состави! Деловите штотуку пристигнаа на плоштадот, и со твоја помош сме подготвени да ги споиме сите заедно.

Пред тебе има N одделни кабини кои треба да се прикачат една за друга, на кружен начин, за да го формираат панорамското тркало. Кабините се нумерирани од 0 до $N - 1$, но не мора да се нумерирани по редоследот по кој треба и да се прикачат.

Секоја кабина доаѓа со специјален спој кој се користи за нејзино поврзување со следната кабина во насоката на движење на стрелките на часовникот. Секој спој е од еден од двата можни типа:

- Тип $[+]$: може да се користи само за поврзување со кабина што има поголем број;
- Тип $[-]$: може да се користи само за поврзување со кабина што има помал број.

Во примерот подолу, кабината 2 има спој од тип $[+]$. Тоа значи дека следната кабина во насока на стрелките на часовникот мора да биде или кабината 3 или кабината 4.

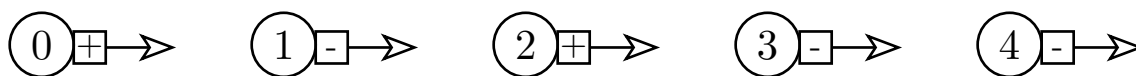


Figure 1: $N = 5$ и пет одделни кабини, секоја со спој од тип $[+]$ или $[-]$.

Даден ти е бројот на кабини и нивните типови на споеви. Твојата задача е да одредиш дали е можно да се состават сите N кабини во панорамско тркало. Ако одговорот е да, треба да најдеш и редослед по кој кабините можат да се појават на тркалото.

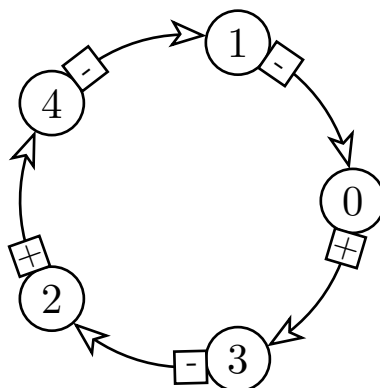


Figure 2: Валидно панорамско тркало кое може да се состави користејќи ги петте кабини прикажани погоре.

Слика 2 прикажува едно валидно панорамско тркало кое може да се состави од петте кабини прикажани на Слика 1.

Формално, валиден редослед на кабини е низа C_0, C_1, \dots, C_{N-1} од броеви со следниве својства:

- Секој број од 0 до $N - 1$ се појавува точно еднаш во низата.

- За секој $0 \leq i \leq N - 2$, кабината C_{i+1} мора да го задоволува условот наметнат од типот на спој на кабината C_i . Односно, ако типот на спој на кабината C_i е $[+]$, тогаш $C_{i+1} > C_i$; ако е $[-]$, тогаш $C_{i+1} < C_i$.
- Дополнително, кабината C_0 мора да го задоволува условот наметнат од типот на спој на кабината C_{N-1} .

Влез

Влезот се состои од две линии. Првата линија содржи еден цел број N , кој го означува бројот на кабини.

Втората линија содржи стринг S со должина N , составен од знаците '+' и '-'. Ако $S_i = '+'$, тогаш кабината i има спој од тип $[+]$. Ако $S_i = '-'$, тогаш кабината i има спој од тип $[-]$.

Излез

Ако не постои редослед што ги задоволува условите, испечати NO.

Во спротивно, испечати YES, а во следниот ред испечати N цели броеви, кои ги претставуваат индексите на кабините на валидното панорамско тркало во насоката на движење на стрелките на часовникот, почнувајќи од кој било индекс. Ако има повеќе решенија, можеш да испечатиш кое било од нив.

Constraints

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

Scoring

Твојата програма ќе биде тестирана на повеќе тест примери групирани во подзадачи. За да ги добиеш поените за одредена подзадача, мора точно да ги решиш сите тестови што таа ги содржи.

- **Subtask 0 [0 points]:** Примери.
- **Subtask 1 [16 points]:** $N = 3$.
- **Subtask 2 [13 points]:** Има точно еден '+' во стрингот S .
- **Subtask 3 [24 points]:** Знаците '+' и '-' се менуваат наизменично во стрингот S ; односно, за секој $0 \leq i \leq N - 2$, важи дека $S_i \neq S_{i+1}$.
- **Subtask 4 [23 points]:** $N \leq 1000$.
- **Subtask 5 [24 points]:** Нема дополнителни ограничувања.

Examples

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

Explanation

Прв пример. Дадени ни се три кабини. Бидејќи сите споеви се од тип $[+]$, мора да ги распоредиме кабините така што после секоја кабина ќе следува кабина со поголем број. Може да се покаже дека ниеден редослед на трите кабини не го задоволува овој услов, па затоа одговорот е NO.

Втор пример. Погледни ги Слика 1 и Слика 2 во текстот на задачата. Дадени ни се пет кабини. Мора да ги распоредиме во насока на стрелките на часовникот така што:

- по кабините 0 и 2 (спој од тип $[+]$) веднаш следува кабина со поголем број;
- по кабините 1, 3 и 4 (спој од тип $[-]$) веднаш следува кабина со помал број.

Панорамско тркало што ги задоволува сите овие услови е прикажано на сликата подолу. За споевите од тип $[+]$, барањата се исполнети бидејќи $0 < 3$ и $2 < 4$. За споевите од тип $[-]$, барањата се исполнети бидејќи $1 > 0$, $3 > 2$ и $4 > 1$. Има повеќе можни излези што одговараат на ова панорамско тркало: наместо $0\ 3\ 2\ 4\ 1$ можеш исто така да испечатиш $3\ 2\ 4\ 1\ 0$, $2\ 4\ 1\ 0\ 3$, $4\ 1\ 0\ 3\ 2$, или $1\ 0\ 3\ 2\ 4$.

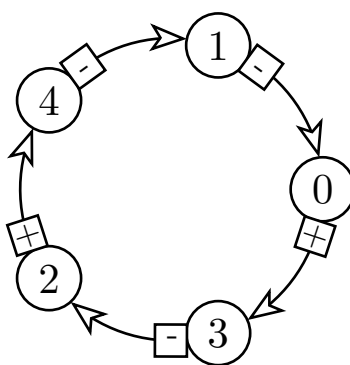


Figure 3: Панорамското тркало за вториот пример (оваа слика е идентична со Слика 2).

Во третиот пример, дадени ни се седум кабини: сите споеви се од тип $[-]$, освен последниот, кој е од тип $[+]$. Значи, мора да ги распоредиме кабините така што после секоја кабина ќе следува друга која има помал број, освен кабината 6, по која мора да следи кабина со поголем број. Може да се покаже дека не постои таков редослед, па одговорот е NO.

Сликите подолу ги прикажуваат панорамските тркала што одговараат на последните два примери од излезот.

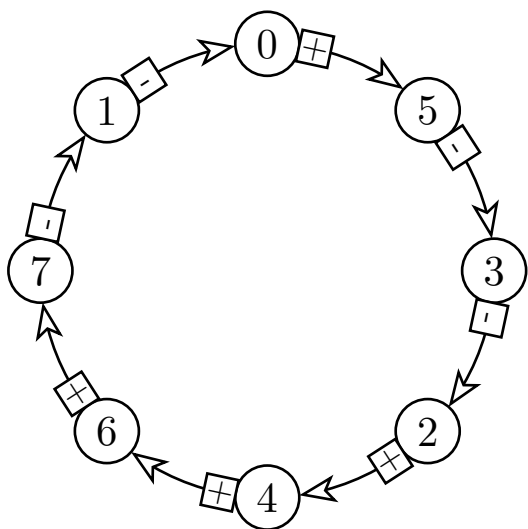


Figure 4: Панорамското тркало за четвртиот пример.

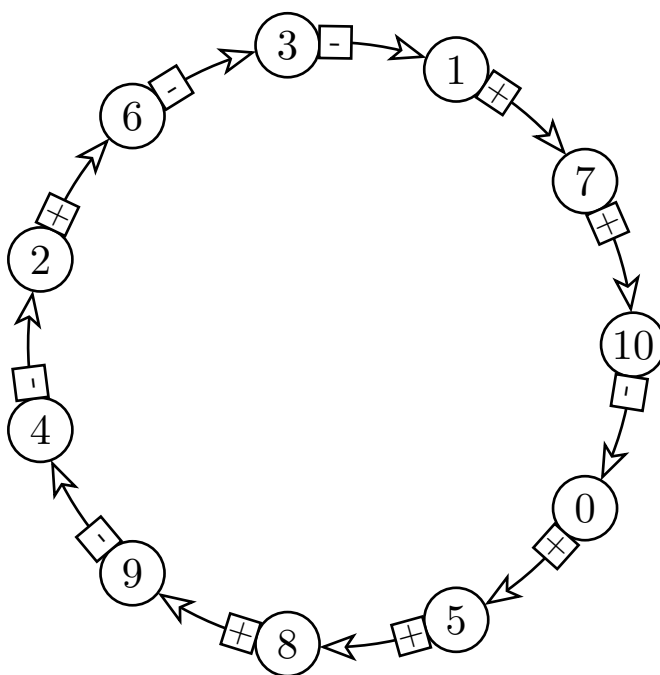


Figure 5: Панорамското тркало за петтиот пример.