A. Pariserhjul (`ferriswheel`)

Tidsbegrensning: 1 sekund(er)
Minnebegrensning: 1024 MiB

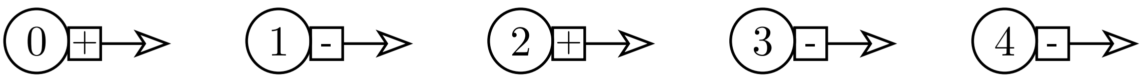
Hovedtorget i Cesenatico har et fargerikt pariserhjul, en av byens mest kjente attraksjoner. Hjulet ble demontert og lagret om vinteren, men nå som sommeren nesten er her, er det endelig på tide å bygge det opp igjen! Delene har akkurat ankommet torget, og med din hjelp er vi klare til å sette alt sammen.

Foran deg er det N individuelle vogner som må festes sammen i en sirkel for å lage pariserhjulet. Vognene er nummerert fra 0 til $N-1$, men ikke nødvendigvis i den rekkefølgen de skal festes sammen.

Hver vogn har et spesielt ledd som brukes til å koble den til den neste vognen i rekkefølge *med klokken*. Hvert ledd har en av to mulige typer:

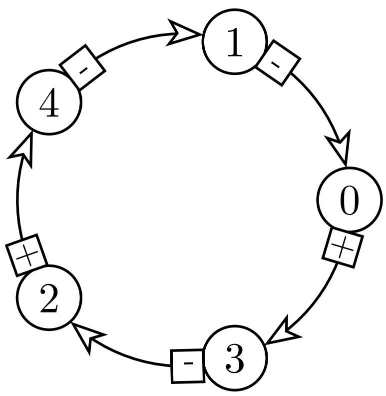
- Type [+]: kan bare brukes til å koble til en vogn med et høyere nummer,
- Type [−]: kan bare brukes til å koble til en vogn med et lavere nummer.

I eksempelet nedenfor har vogn 2 et ledd av type [+]. Det betyr at den neste vognen *med klokken* må være enten vogn 3 eller vogn 4.



Figur 1: $N = 5$ og fem separate vogner, hver med et ledd av type [+] eller [−].

Du får oppgitt antall vogner og typen på leddene deres. Oppgaven din er å avgjøre om det er mulig å sette sammen alle N vognene til et gyldig pariserhjul. Hvis ja, må du også finne en gyldig rekkefølge vognene kan være i hjulet.



Figur 2: Et gyldig pariserhjul som kan settes sammen av de fem vognene vist over.

Figur 2 viser et gyldig pariserhjul som kan settes sammen av de fem vognene vist over.

Formelt sett er en gyldig rekkefølge av vogner en sekvens $C_0, C_1, ..., C_{N-1}$ med tall som har følgende egenskaper:

- Hvert tall fra 0 til $N-1$ opptrer nøyaktig én gang i sekvensen.
- For hver $0 \leq i \leq N-2$, må vogn C_{i+1} oppfylle betingelsen for leddtypen til vogn C_i. Det vil si, at hvis leddtypen til vogn C_i er [+], må $C_{i+1} > C_i$, hvis den er [−], må $C_{i+1} < C_i$.
- I tillegg må vogn C_0 oppfylle betingelsen for leddtypen til vogn C_{N-1}.

Input

Inputen består av to linjer. Den første linjen inneholder et heltall N, som angir antall vogner.

Den andre linjen inneholder en streng S av lengde N, som består av tegnene '`+`' og '`-`'. Hvis S_i = '`+`', har vogn i leddtype [`+`]. Hvis S_i = '`-`', har vogn i leddtype [`-`].

Output

Hvis det ikke finnes en rekkefølge som oppfyller kravene, skriv ut `NO`.

Ellers, skriv ut `YES`, etterfulgt av en linje med N heltall, indeksene til vognene på et gyldig pariserhjul i rekkefølge *med klokken*. Du kan starte på hvilken som helst indeks. Hvis det finnes flere løsninger, kan du skrive ut hvilken som helst av dem.

Begrensninger

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

Poengsum

Løsningen din vil bli testet på et sett med deloppgaver (subtasks). Hver deloppgave inneholder et sett med tester. For å få poengene for en deloppgave må du løse alle testene i deloppgaven.

- **Deloppgave 0 [0 poeng]**: Eksempler.
- **Deloppgave 1 [16 poeng]**: $N = 3$.
- **Deloppgave 2 [13 poeng]**: Det er nøyaktig én '`+`' i strengen.
- **Deloppgave 3 [24 poeng]**: Annenhvert tegn i strengen S er '`+`' og '`-`', det vil si at for hver $i = 0, ..., N-2$, gjelder $S_i \neq S_{i+1}$.
- **Deloppgave 4 [23 poeng]**: $N \leq 1000$.
- **Deloppgave 5 [24 poeng]**: Ingen ytterligere begrensninger.

Eksempler

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

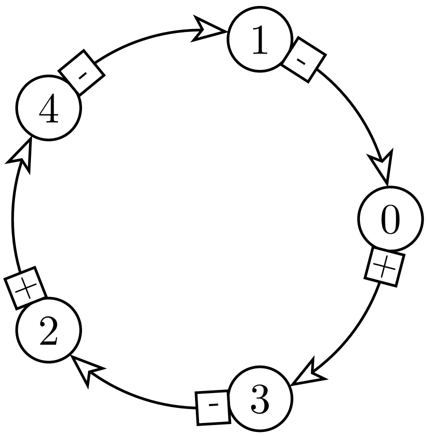
Forklaring av eksempler

Første eksempel. Vi får tre vogner. Siden alle leddene har type [`+`], må vi plassere vognene slik at hver vogn direkte etterfølges av en vogn med et høyere nummer. Det kan vises at ingen rekkefølge av de tre vognene oppfyller dette kravet, derfor er svaret `NO`.

Andre eksempel. Se Figur 1 og 2 i oppgaveteksten. Vi får fem vogner. Vi må plassere dem i rekkefølge *med klokken* slik at:

- vogn 0 og 2 (leddtype [`+`]) direkte etterfølges av en vogn med høyere nummer,
- vogn 1, 3 og 4 (leddtype [`-`]) direkte etterfølges av en vogn med lavere nummer.

Figuren under viser et pariserhjul som oppfyller alle disse kravene. For ledd av type [+], holder kravene siden $0 < 3$ og $2 < 4$. For ledd av type [-], holder kravene siden $1 > 0$, $3 > 2$ og $4 > 1$. Det er flere mulige outputs for dette pariserhjulet: i stedet for `0 3 2 4 1` kan du også skrive ut `3 2 4 1 0`, `2 4 1 0 3`, `4 1 0 3 2`, eller `1 0 3 2 4`.



I det tredje eksempelet får vi syv vogner: alle leddene er av type [-], bortsett fra det siste, som er av type [+]. Vi må dermed plassere vognene slik at hver vogn etterfølges av en med lavere nummer, med unntak av vogn 6, som må etterfølges av en vogn med høyere nummer. Det kan vises at det ikke finnes noen slik rekkefølge, så svaret er `NO`.

Figurene nedenfor viser pariserhjulene som tilsvarer de to siste eksempel-svarene.