

A. Ferris Wheel (ferriswheel)

Time limit: 1 seconds

Memory limit: 1024 MiB

Чесенатикогийн гол талбайд хотын гол үзмэрүүдийн нэг болох өнгөлөг Алсыг харагч дугуй байдаг.

Өвлийн улиралд дугуйг задалж, агуулахад хадгалдаг байсан ч зун ойртож байгаа тул шинэчлэх цаг болжээ! Эд ангиуд нь талбайд дөнгөж сая ирлээ, та бүхний тусламжтайгаар бид бүгдийг нь угсрахад бэлэн болоод байна.

Таны өмнө алсын харагчийн дугуйг бүтээхийн тулд бие биенд нь дарааллаар нь бэхлэх ёстой N тусдаа бүхээгүүд байна. Бүхээгүүдийг 0-аас $N - 1$ хүртэл дугаарласан боловч заавал бэхлэх дарааллаар нь дугаарласан байх албагүй.

Бүхээг бүр нь цагийн зүүний дагуу дараагийн бүхээгтэй холбоход ашигладаг тусгай холбогчтой ирдэг.

Холбогч бүр дараах хоёр боломжит төрлийн аль нэг нь байдаг:

- Төрөл [+]: зөвхөн их дугаартай бүхээгтэй холбоход ашиглана;
- Төрөл [-]: зөвхөн бага дугаартай бүхээгтэй холбоход ашиглана.

Доорх жишээнд 2 дугаартай бүхээг нь [+] төрлийн холбогчтой байна. Энэ нь цагийн зүүний дагуух дараагийн бүхээг нь 3 эсвэл 4 дугаартай бүхээг байх ёстой гэсэн үг юм.

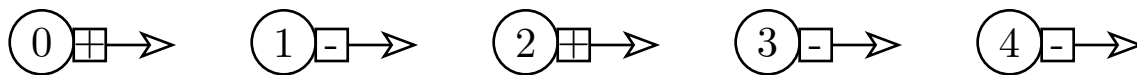


Figure 1: $N = 5$ ба тус бүр нь [+] эсвэл [-] төрлийн холбогчтой таван тусдаа бүхээг.

Танд бүхээгийн тоо болон тэдгээрийн холбогчийн төрлүүд өгөгдсөн. Таны даалгавар бол бүх N бүхээгийг алсын харагчийн дугуйнд угсрах боломжтой эсэхийг тодорхойлох явдал юм. Хэрэв тийм бол та бүхээгүүд алсыг харагчийн дугуйнд бэхлэгдэх дарааллыг олох хэрэгтэй.

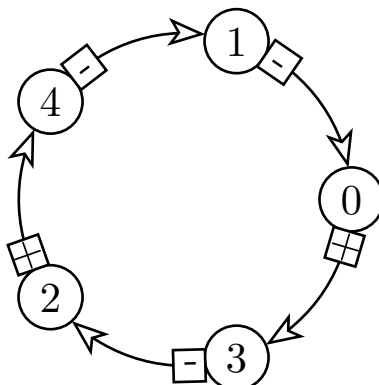


Figure 2: Дээр үзүүлсэн таван бүхээгийг алсыг харагчийн дугуйнд угсарч болох хүчинтэй байрлал.

Дээрх зурагт өмнө үзүүлсэн таван бүхээгнээс алсыг харагч дугуйнд угсарч болох нэг хүчинтэй дарааллыг харуулав.

Үндсэнээр бүхээгнүүдийн хүчинтэй дараалал нь дараах шинж чанартай C_0, C_1, \dots, C_{N-1} тоонуудын дараалал юм.

- 0-аас $N - 1$ хүртэлх тоо бүр дараалалд яг нэг удаа гарч ирнэ.
- $0 \leq i \leq N - 2$ бүрийн хувьд C_{i+1} бүхээг нь C_i бүхээгийн холбогчийн төрлөөр тодорхойлогдсон нөхцөлийг хангах ёстой. Өөрөөр хэлбэл, хэрэв C_i бүхээгийн холболтын төрөл нь $[+]$ бол $C_{i+1} > C_i$; хэрэв $[-]$ бол $C_{i+1} < C_i$ нөхцөлийн хангах ёстой.
- Нэмж дурдахад, C_0 бүхээг нь C_{N-1} бүхээгийн холболтын төрлөөр тодорхойлогдсон нөхцөлийг хангах ёстой.

Input

Оролт нь хоёр мөрөөс бүрдэнэ. Эхний мөрөнд бүхэл тоо N байх бөгөөд энэ нь бүхээгийн тоог илэрхийлнэ.

Хоёр дахь мөрөнд $+$ болон $-$ тэмдэгтүүдээс бүрдсэн N урттай S тэмдэгт мөр байна. Хэрэв $S_i = +$ бол i дугаартай бүхээгний холбогчийн төрөл $[+]$ байна. Хэрэв $S_i = -$ бол i дугаартай бүхээгний холбогчийн төрөл $[-]$ байна.

Output

Хэрэв нөхцөлийг хангах дараалал байхгүй бол NO гэж гаргана.

Үгүй бол YES гэж гаргаад дараагийн мөрд хүчинтэй алсын харагчийн дугуй дээрх бүхээгийн дугаарууд болох N бүхэл тоонуудын дурын дугаараас эхлэн цагийн зүүний дагуу хэвлэнэ. Хэрэв олон шийдэл байгаа бол та тэдгээрийн аль нэгийг нь хэвлэж болно.

Constraints

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

Scoring

Таны програмыг дэд бодлогод бүлэглэсэн хэд хэдэн тестийн тохиолдлууд дээр турших болно. Дэд бодлогын оноог авахын тулд та түүний буй бүх тестийг давах зөв бодолт илгээсэн байх ёстой.

- **Subtask 0 [0 points]:** Бодлогын өгүүлбэрт өгсөн жишээ.
- **Subtask 1 [16 points]:** $N = 3$.
- **Subtask 2 [13 points]:** Тэмдэгт мөр зөвхөн $+$ тэмдгийг агуулсан байна.
- **Subtask 3 [24 points]:** S тэмдэгт мөрөнд $+$ болон $-$ тэмдэгтүүд ээлжлэн байрлана; өөрөөр хэлбэл $i = 0, \dots, N - 2$ бүрийн хувьд $S_i \neq S_{i+1}$ гэсэн үг юм.
- **Subtask 4 [23 points]:** $N \leq 1000$.
- **Subtask 5 [24 points]:** Нэмэлт хязгаарлалт байхгүй.

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

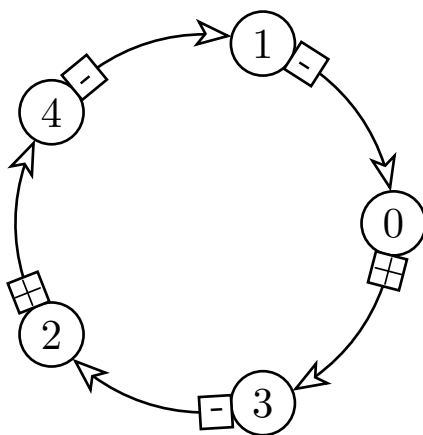
Эхний жишээ. Бидэнд гурван бүхээг өгөгдсөн. Бүх холбогчууд нь $[+]$ төрлийн тул бид бүхээг бүрийн дараа өндөр дугаартай бүхээг байхаар байрлуулах ёстой. Гурван бүхээгийн аль ч дараалал энэ нөхцөлийг хангаагүй тул хариулт нь NO байна.

Хоёр дахь жишээ. Бодлогын өгүүлбэр дэх зургийг үзнэ үү. Бидэнд таван бүхээг байгаа. Бид тэдгээрийг цагийн зүүний дагуу дараах байдлаар байрлуулах ёстой:

- 0 ба 2-р бүхээгнүүдийн дараа (холбогчийн төрөл $[+]$) дараа өндөр дугаартай бүхээг холбох;
- 1, 3 ба 4-р бүхээгүүдийн дараа (холболтын төрөл $[-]$) бага дугаартай бүхээг холбох.

Эдгээр нөхцөлийг хангасан алсыг харагчийн дугуйг доорх зурагт үзүүлэв. $[+]$ төрлийн холбогчуудын хувьд $0 < 3$ ба $2 < 4$ тул шаардлага хангасан байна. $[-]$ төрлийн холбогчуудын хувьд $1 > 0$, $3 > 2$ болон $4 > 1$ байх тул шаардлагын мөн хангана.

Энэхүү алсын харагч дугуйтай тохирох олон гаралт байна: 0 3 2 4 1-ийн оронд та 3 2 4 1 0, 2 4 1 0 3, 4 1 0 3 2, эсвэл 1 0 3 2 4 гэж гаргаж болно.



Гурав дахь жишээнд бидэнд долоон бүхээг өгөгдсөн: эхний 6 холбогч нь $[-]$ төрлийн, сүүлийнх нь $[+]$ төрлийнх байна. Тиймээс бид 0 дугаартайгаас эхлэн 5 дугаартай бүхээг бүрийн дараа бага дугаартай бүхээг холбох ёстой, харин 6 дугаартай бүхээгийн дараа түүнээс дугаартай бүхээг холбох ёстой. Ийм дараалал байхгүй гэдгийг харуулж болох ба хариулт нь NO байна.

Доорх зургуудад сүүлийн хоёр жишээ гаралттай тохирох алсыг харагч дугуйг харуулав.

