

## Bài 4. Ai là triệu phú

Dữ liệu nhập:	Bàn phím (Standard Input)
Dữ liệu xuất:	Màn hình (Standard Output)
Hạn chế thời gian:	1 giây
Hạn chế bộ nhớ:	256 megabyte

Chào mừng bạn An đã đến với ghế nóng của chương trình **Ai là triệu phú**! Cuộc chơi hôm nay gồm  $n$  vòng đấu. Tại mỗi vòng, chương trình đưa ra một mức tiền thưởng hấp dẫn, An phải chọn giữa hai hành động: **Tạm giữ** tiền thưởng (ký hiệu là **1**) hoặc **Chốt quà** để mang tiền về (ký hiệu là **-1**).

Để trở thành nhà vô địch và mang về số tiền lớn nhất, An cần tuân thủ luật chơi sau:

- Ban đầu An chưa có phần quà nào. Tại mỗi vòng, nếu chọn **Tạm giữ (1)**, An sẽ nhận một tấm séc ghi mức tiền thưởng của vòng đó. Nếu chọn **Chốt quà (-1)**, An phải dùng một tấm séc đang cầm trên tay để đổi lấy tiền mặt.
- Kết thúc cuộc chơi, An phải chốt hết tất cả các tấm séc đã tạm giữ (số lượng hành động **1** phải bằng số lượng **-1**). An không bao giờ được chốt quà khi trong tay không còn tấm séc nào.
- Một chiến thắng được coi là "ngoạn mục" nếu **MỌI** tấm séc đều được chốt với mức tiền thưởng **CAO HƠN HẸN** mức tiền ghi trên tấm séc đó lúc mới nhận. Mỗi lần chốt quà chỉ tương ứng với đúng một tấm séc duy nhất.

**Yêu cầu.** Hãy kiểm tra xem An có thể tạo nên một kỷ lục "ngoạn mục" hay không. Nếu có, hãy chỉ ra cách ghép cặp mỗi lần **Tạm giữ** với một lần **Chốt quà** tương ứng.

**Dữ liệu vào.** Nhập từ bàn phím 3 dòng:

- Dòng 1: Số nguyên chẵn  $n$  ( $2 \leq n \leq 200000$ ) — tổng số vòng đấu.
- Dòng 2: Gồm  $n$  số nguyên ( $1 \leq a_i \leq 10$ ) — mức tiền thưởng ở mỗi vòng.
- Dòng 3: Gồm  $n$  số nguyên (**1** hoặc **-1**) — hành động của An tại mỗi vòng.

**Dữ liệu ra.** In ra màn hình:

- Dòng 1: In **Yes** nếu An thắng "ngoạn mục", ngược lại in **No**.
- Nếu in **Yes**, in tiếp  $n/2$  dòng. Mỗi dòng gồm 2 số: **Thứ tự vòng Tạm giữ** và **Thứ tự vòng Chốt quà**. Bạn có thể in các cặp theo thứ tự bất kỳ.

**Ví dụ**

Nhập từ bàn phím	In ra màn hình
4 1 4 5 2 1 1 -1 -1	Yes 2 3 1 4
2 10 10 1 -1	No
6 2 6 9 2 6 7 1 1 -1 1 -1 -1	Yes 2 3 4 5 1 6

### Giải thích.

- A. **Ví dụ 1:** Ở vòng 2 An giữ tấm séc giá 4, đến vòng 3 chốt được giá 5 (lời 1 đồng). Ở vòng 1 An giữ tấm séc giá 1, đến vòng 4 chốt được giá 2 (lời 1 đồng). Cả hai lần đều có lãi nên đáp án là **Yes**.
- B. **Ví dụ 2:** An giữ séc giá 10 ở vòng 1, nhưng vòng 2 chỉ có thể chốt với giá 10. Vì tiền mang về không cao hơn mức tạm giữ ban đầu nên không thỏa mãn luật chơi.
- C. **Ví dụ 3:** An khéo léo ghép cặp vòng (2, 3), vòng (4, 5) và vòng (1, 6). Tất cả các cặp này đều có giá chốt quà cao hơn giá tạm giữ ( $9 > 6$ ,  $6 > 2$ ,  $7 > 2$ ).

Bằng cách tính toán thông minh để mỗi lần "chốt quà" luôn mang về giá trị cao hơn lúc "tạm giữ", người chơi hoàn toàn có thể chinh phục đỉnh cao của chương trình.

### Subtasks

- A. Subtask 1 (24 điểm): Tổng số vòng  $n$  không quá 10.
- B. Subtask 2 (36 điểm): Tổng số vòng  $n$  không quá 3000.
- C. Subtask 3 (20 điểm): Tiền thưởng mọi vòng chỉ là 1 hoặc 2.
- D. Subtask 4 (20 điểm): Không có ràng buộc gì thêm.