
CHOCOLATE

Tèo và Tí cùng nhau chơi một trò chơi. Họ có N hộp kẹo chocolate, mỗi hộp kẹo được đánh số từ 1 đến N , hộp kẹo thứ i có A_i viên kẹo.

Trò chơi diễn ra như sau: người chơi sẽ luân phiên nhau chọn một hộp kẹo và lấy ra ít nhất một viên kẹo trong hộp. Người chơi không thể lấy được kẹo sẽ thua.

Trò chơi diễn ra, Tèo là người bắt đầu trước và anh ấy nhờ bạn tính xem Tèo có thể thắng trò chơi hay không. Biết rằng cả hai người đều chơi theo cách tối ưu.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên, gồm một số nguyên dương N - số hộp kẹo chocolate.
- Dòng tiếp theo gồm N số nguyên là số lượng kẹo trong mỗi hộp kẹo.

Kết quả

- Nếu Tèo thắng, in ra 1, ngược lại in ra 0.

Giới hạn

Trong tất cả các test: $1 \leq N \leq 10^6$, $1 \leq A_i \leq 10^9$.

- 30% số test: $1 \leq N \leq 5$, $1 \leq A_i \leq 5$.
- 70% số test còn lại không có giới hạn gì thêm.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
2 2 3	1

Giải thích ví dụ

Chỉ có một cách để Tèo luôn thắng là:

- Tèo: {2, 3}
 - Tí: {2, 2}
 - Tèo: {2, 1}
 - Tí: {1, 1}
 - Tèo: {0, 1}
-