

ROUND 6I - Rick Flag

Trong hành trình giải cứu Amanda Waller, Slipknot đã bỏ trốn và ngay lập tức hắn bị Rick Flag tiêu diệt bằng cách bấm nút kích hoạt bom ở ngay trên tay. Sau một thời gian chiến đấu, Rick Flag không biết màn hình kích hoạt bom của mình còn hoạt động đúng không. Các bạn hãy kiểm tra giúp Rick Flag nhé.

Biết rằng, màn hình kích hoạt bom của Rick Flag có n nút đại diện cho n người, mỗi nút gồm 2 trạng thái 0 là đã ấn nút cho nổ bom, 1 là chưa ấn nút. Nếu màn hình còn hoạt động tốt thì trong n nút sẽ chỉ có duy nhất một nút ở trạng thái 0.

Input

Dòng đầu tiên là số nguyên n ($2 \leq n \leq 1000$)

Dòng tiếp chứa n số nguyên, mỗi số nguyên có giá trị 0 hoặc 1.

Output

In ra "YES" nếu màn hình còn hoạt động đúng và "NO" trong trường hợp còn lại.

Example

Input:

3
1 0 1

Output:

YES