

PROCESS

Cho một dãy số A gồm n phần tử a_0, a_1, \dots, a_{n-1} . Xuất phát từ một phần tử ở vị trí i bất kỳ, ta sẽ di chuyển trên mảng theo trình tự sau:

Nếu $a_i < 0$, di chuyển tới phần tử $(i - a_i) \bmod n$.

Nếu $a_i > 0$, di chuyển tới phần tử $(i + a_i) \bmod n$.

Nếu như giá trị $a_i \bmod n = 0$, thì sẽ không có sự di chuyển nào diễn ra cả.

Hãy xác định xem quá trình di chuyển trên có thể tạo thành một chu trình di chuyển trên dãy số hay không? Lưu ý rằng, nếu như bước di chuyển tự đi tới chính nó thì không tính là một chu trình.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản PROCESS.INP

Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 10^5$).

Dòng thứ hai chứa n số nguyên a_0, a_1, \dots, a_{n-1} phân tách nhau bởi dấu cách ($|a_i| \leq 10^6$; $a_i \neq 0$, $\forall i : 0 \leq i < n$).

Kết quả: Ghi ra file văn bản PROCESS.OUT

In ra YES nếu như có thể tạo ra một chu trình di chuyển trên dãy số, ngược lại in ra NO.

Ví dụ:

PROCESS.INP	PROCESS.OUT
5 2 -1 1 2 2	YES
2 1 2	NO