

Observe o equilíbrio

Limite de tempo: 1s
Limite de memória: 256MB

Autor: Edson Alves

Sejam a e b dois números inteiros. Dizemos que b divide a se existe ao menos um inteiro c tal que $a = bc$.

Uma sequência de números inteiros x_1, x_2, \dots, x_N é dita equilibrada se, para quaisquer dois elementos x_i, x_j da sequência, ou x_i divide x_j ou x_j divide x_i .

Dada uma sequência de inteiros, determine se ela é ou não equilibrada.

Entrada

A primeira linha da entrada contém o valor do inteiro N ($2 \leq N \leq 2 \times 10^5$).

A segunda linha da entrada contém N inteiros x_i ($-10^9 \leq x_i \leq 10^9, 1 \leq i \leq N$), separados por um espaço em branco.

Saída

Imprima, em uma linha, a mensagem “Sim” se a sequência x_1, x_2, \dots, x_N é equilibrada, ou a mensagem “Nao”, caso contrário.

Exemplo

Entrada	Saída
3	Sim
0 1 2	
3	Nao
12 4 6	
2	Sim
-7 -7	

Notas

No primeiro caso, 1 divide qualquer inteiro, e qualquer inteiro divide zero. Deste modo, a sequência é equilibrada.

No segundo caso, 4 divide 12, 6 divide 12 mas 4 não divide 6 e nem 6 divide 4. Portanto, a sequência não é equilibrada.

No terceiro caso, qualquer inteiro divide a si mesmo.