

abc413_d Make Geometric Sequence

题目描述

给定一个长度为 N 的整数序列 $A = (A_1, A_2, \dots, A_N)$ 。保证对于任意 i ($1 \leq i \leq N$)， A_i 不等于 0。

判断是否存在 A 的某个排列 $B = (B_1, B_2, \dots, B_N)$ ，使得 B 构成一个等比数列。

若存在实数 r 使得对所有整数 $1 \leq i < N$ 满足 $S_{i+1} = rS_i$ ，则称序列 $S = (S_1, S_2, \dots, S_N)$ 为等比数列。

每个输入文件需要处理 T 组测试用例。

约束条件

- $1 \leq T \leq 10^5$
- $2 \leq N \leq 2 \times 10^5$
- $-10^9 \leq A_i \leq 10^9$ ($1 \leq i \leq N$)
- $A_i \neq 0$ ($1 \leq i \leq N$)
- 单个输入文件中所有测试用例的 N 之和不超过 2×10^5
- 所有输入值均为整数

输入格式

输入通过标准输入给出，格式如下：

```
T
testcase1
testcase2
⋮
testcaseT
```

其中 testcase_i 表示第 i 个测试用例 ($1 \leq i \leq T$)，每个测试用例的格式为：

```
N
A1 A2 ... AN
```

输出格式

输出 T 行。第 i 行 ($1 \leq i \leq T$) 应包含 `yes`（如果在第 i 个测试用例中 A 可以重排为等比数列），否则输出 `no`。

样例

样例输入1

```
3
5
1 8 2 4 16
5
-16 24 54 81 -36
7
90000 8100 -27000 729 -300000 -2430 1000000
```

样例输出1

```
Yes
No
Yes
```

样例1解释

第一个测试用例中， A 的重排 $(16, 8, 4, 2, 1)$ 构成了公比为 $r = \frac{1}{2}$ 的等比数列。因此第一行输出 **Yes**。

第二个测试用例中，不存在满足条件的 A 重排方案。因此第二行输出 **No**。