

问题B. DDE

输入文件： 标准输入

输出文件： 标准输出

时间限制： 2000 ms

内存限制： 256 megabytes

问题描述

判断是否可以通过执行一定次数（可能为零次）操作，使数组中的所有元素相同。经过这些操作后，数组中的所有元素将相等。

给定一个由 n 个正整数组成的数组 a 。你可以对它执行以下操作：

1. 选择一对元素 a_i 和 a_j ($1 \leq i, j \leq n$ 且 $i \neq j$)；
2. 选择整数 a_i 的一个除数，即一个整数 x ，使得 $a_i \bmod x = 0$ ；
3. 将 a_i 替换为 $\frac{a_i}{x}$ ，并将 a_j 替换为 $a_j \cdot x$ 。

判断是否可以通过执行一定次数（可能为零次）操作，使数组中的所有元素相同。

例如，考虑数组 $a = [100, 2, 50, 10, 1]$ ，包含5个元素。对它执行两次操作：

1. 选择 $a_3 = 50$ 和 $a_2 = 2$ ， $x = 5$ 。将 a_3 替换为 $\frac{a_3}{x} = \frac{50}{5} = 10$ ，并将 a_2 替换为 $a_2 \cdot x = 2 \cdot 5 = 10$ 。结果数组为 $a = [100, 10, 10, 10, 1]$ ；

2. 选择 $a_1 = 100$ 和 $a_5 = 1$ ， $x = 10$ 。将 a_1 替换为 $\frac{a_1}{x} = \frac{100}{10} = 10$ ，并将 a_5 替换为 $a_5 \cdot x = 1 \cdot 10 = 10$ 。结果数组为 $a = [10, 10, 10, 10, 10]$ 。

执行这些操作后，数组 a 中的所有元素都变成了10。

输入

输入的第一行包含一个整数 t ($1 \leq t \leq 2000$)——测试用例的数量。

接下来是每个测试用例的描述。

每个测试用例的第一行包含一个整数 n ($1 \leq n \leq 10^4$)——数组 a 中的元素数量。

每个测试用例的第二行包含恰好 n 个整数 a_i ($1 \leq a_i \leq 10^6$)——数组 a 的元素。

保证所有测试用例中 n 的总和不超过 10^4 。

输出

对于每个测试用例，输出一行：

如果可以通过执行一定次数（可能为零次）操作使数组中的所有元素相等，则输出“YES”；否则，输出“NO”。

样例

标准输入	标准输出
7	YES
5	YES
100 2 50 10 1	NO
3	YES
1 1 1	NO
4	YES
8 2 4 2	NO
4	
30 50 27 20	
2	
75 40	
2	
4 4	
3	
2 3 1	