

TT数鸭子

时间限制

空间限制

1S

256MB

题目描述

这一天，TT因为疫情在家憋得难受，在云吸猫一小时后，TT决定去附近自家的山头游玩。

TT来到一个小湖边，看到了许多在湖边嬉戏的鸭子，TT顿生羡慕。此时他发现每一只鸭子都不一样，或羽毛不同，或性格不同。TT在脑子里开了一个map<鸭子, 整数> tong，把鸭子变成了一些数字。现在他好奇，有多少只鸭子映射成的数的数位中不同的数字个数小于k。

输入描述

输入第一行包含两个数n,k，表示鸭子的个数和题目要求的k。

接下来一行有n个数, a_i ，每个数表示鸭子被TT映射之后的值。

输出描述

输出一行，一个数，表示满足题目描述的鸭子的个数。

无行末空格

样例输入

```
6 5
123456789 9876543210 233 666 1 114514
```

样例输出

数据组成

数据点	n	k	a_i
1	$n \leq 1000$	$k = 10$	10^6
2	$n \leq 1000$	$k = 1$	10^6
3,4,5	$n \leq 10^5$	$k \leq 100$	10^9
6,7,8,9,10	$n \leq 10^6$	$k \leq 10^6$	10^{15}

ZJM要抵御宇宙射线

题目描述

据传，2020年是宇宙射线集中爆发的一年，这和神秘的宇宙狗脱不了干系！但是瑞神和东东忙于正面对决宇宙狗，宇宙射线的抵御工作就落到了ZJM的身上。假设宇宙射线的发射点位于一个平面，ZJM已经通过特殊手段获取了所有宇宙射线的发射点，他们的坐标都是整数。而ZJM要构造一个保护罩，这个保护罩是一个圆形，中心位于一个宇宙射线的发射点上。同时，因为大部分经费都拨给了瑞神，所以ZJM要节省经费，做一个最小面积的保护罩。当ZJM决定好之后，东东来找ZJM一起对抗宇宙狗去了，所以ZJM把问题扔给了你~

输入描述

输入 第一行一个正整数N，表示宇宙射线发射点的个数

接下来N行，每行两个整数X,Y，表示宇宙射线发射点的位置

输出描述

输出包括两行

第一行输出保护罩的中心坐标x,y 用空格隔开

第二行输出保护罩半径的平方

(所有输出保留两位小数，如有多解，输出x较小的点，如扔有多解，输入y较小的点)

无行末空格

样例输入

```
5
0 0
0 1
1 0
0 -1
-1 0
```

样例输出

```
0.00 0.00
1.00
```

数据组成

数据点	n	x	y
1~5	$n \leq 100$	$ x \leq 10000$	$ y \leq 10000$
6~10	$n \leq 1000$	$ x \leq 100000$	$ y \leq 100000$

宇宙狗的危机

时间限制	空间限制
5S	256MB

题目描述

在瑞神大战宇宙射线中我们了解到了宇宙狗的厉害之处，虽然宇宙狗凶神恶煞，但是宇宙狗有一个很可爱的女朋友。

最近，他的女朋友得到了一些数，同时，她还很喜欢树，所以她打算把得到的**数**拼成一颗**树**。

这一天，她快拼完了，同时她和好友相约假期出去玩。贪吃的宇宙狗不小心把树的树枝都吃掉了。所以恐惧包围了宇宙狗，他现在要恢复整棵树，但是它只知道这棵树是一颗**二叉搜索树**，同时任意树边相连的两个节点的**gcd(greatest common divisor)**都超过1。

但是宇宙狗只会发射宇宙射线，他来请求你的帮助，问你能否帮他解决这个问题。

补充知识：

GCD：最大公约数，两个或多个整数共有约数中最大的一个，例如8和6的最大公约数是2。

一个简短的用辗转相除法求gcd的例子：

```
int gcd(int a,int b){return b == 0 ? a : gcd(b,a%b);}
```

输入描述

输入第一行一个t，表示数据组数。

对于每组数据，第一行输入一个n，表示数的个数

接下来一行有n个数 a_i ，输入保证是升序的。

输出描述

每组数据输出一行，如果能够造出来满足题目描述的树，输出Yes，否则输出No。

无行末空格。

样例输入1

```
1
6
3 6 9 18 36 108
```

样例输出1

```
Yes
```

样例输入2

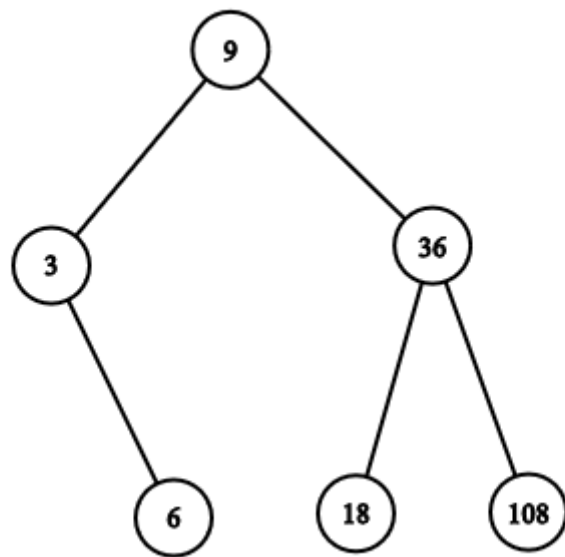
```
2
2
7 17
9
4 8 10 12 15 18 33 44 81
```

样例输出2

```
No
Yes
```

样例解释

样例1可构造如下图



数据组成

给出的数为上限。

数据点数	t	n	a_i
1,2,3	5	15	10^9
4,5,6	5	35	10^9
7,8,9,10	5	700	10^9