

问题A：我好方

描述

现在有3个图形，分别是三角形，圆和正方形，已知三角形的边长为a, 圆的半径为b, 正方形的边长为c。

请问哪个图形的面积最大呢？

其中正三角形的面积公式为： $\text{sqrt} (3) /4 * a * a$

圆周率 $\pi = \text{ACOS} (-1.0)$

输入

多组测试数据（组数 ≤ 100 ）。

每组输入形如：

一个 b c

a, b, c为正整数， $0 < a, b, c < 100$ ，数据保证存在一个最大的面积。

输出

对于每组数据输出对应的答案：

如果答案是三角形，请输出 triangle；

如果是圆，请输出 circle；

如果是正方形，请输出 square。

样本输入

```
11 2 3  
5 2 4  
5 3 4
```

示例输出

```
triangle  
square  
circle
```

Problem B: 孔融让梨

Description

这一日，快码佳编四兄弟姐妹来了的了东汉末年，他们看到一个非常聪明的小孩子叫孔融。

孔融小时候聪明好学，才思敏捷，巧言妙答，大家都夸他是奇童。4岁时，他已能背诵许多诗赋，并且懂得礼节，父母亲非常喜爱他。

一日，父亲买了一些梨子，特地拣了一个最大的梨子给孔融，孔融摇摇头，却另拣了一个最小的梨子说疲乏：“我年纪最小，应该吃小的梨，你那个梨就给哥哥吧。”父亲听后十分惊喜。孔融让梨的故事，很快传遍了曲阜，并且一直流传下来，成了许多父母教育子女的好例子。

那么你能帮孔融找到那个最小的梨吗？

Input

先输入一个整数表示梨的个数N,然后输入n个整数，表示梨的大小

Output

输出一个整数，表示孔融挑选的梨的大小

Sample Input

```
5 1 2 3 4 5
```

Sample Output

```
1
```

Problem C: 用链表实现约瑟夫环

Description

你听说过约瑟夫问题吗？问题大致如下：首先n个人围成一个圈，标记为1到n号。接着，从1号开始报数（从1开始），然后2号报数，然后3号。。。当有人报到到m时，这个人就要踢出比赛，然后从被踢出的人的下一个人开始，重新报数（从1开始）。这样经过n-1次后，就只剩下了一个人，问最后剩下的那个人是几号？

Input

第1行为T，表示有T组数据；

第2行到第T+1开始,每行输入n和m，n表示有几个人，m为上述的每报数m次就要踢出一个人

$1 \leq n \leq 100, 1 \leq m \leq 100$

Output

一个数，表示最后剩下了几号

Sample Input

```
2
5 3
6 4
```

Sample Output

```
4
5
```

Problem D: 孪生素数

Description

这一日，快码佳编四兄弟姐妹碰到了达数学家刘徽。是中国数学史上一个非常伟大的数学家，在世界数学史上，也占有杰出的地位。他的杰作《九章算术注》和《海岛算经》，是我国最宝贵的数学遗产。他们很快讨论起素数来了。

在素数的大家庭中，大小相差为2的两个素数称之为一对“孪生素数”，如3和5、17和19等。请你编程统计出不大于自然数n的素数中，孪生素数的对数。

Input

多组测试数据，每组输入一个整数n， $1 \leq n \leq 10000$

Output

若干行，每行2个整数，之间用一个空格隔开，从小到大输出每一对孪生素数

Sample Input

```
100
```

Sample Output

```
3 5
5 7
11 13
17 19
29 31
41 43
59 61
71 73
```

问题E：飞盘表演

描述

在庆典表演现场，具有非凡表演天赋的你想露一手，那就是飞盘表演。在广场上立了3个柱子，分别为A、B、C，A柱子上套了n个圆盘，从大到小叠放着（大的在下面），现在你利用你的超能力把A柱子上的n个盘飞到C柱子上，不过需要遵循下面的规矩：

- 1 一次只能飞一个盘子
- 2 每个飞出的盘子只能套在ABC三个柱子上，飞出去的盘子你可以让它在这3个柱子间飞回来落下
- 3 每个柱子上的盘子只能大的在下面，小的在上面
- 4 让飞的次数最小

输入

多组测试数据，每组输入一个整数n 表示A柱子上一开始的圆盘数

输出

对于每组测试数据，你输出多行，分别为飞盘移动的过程，每次移动一行，格式如“A->C”，表示A柱子上圆盘飞到C柱子上。

样本输入

```
1  
2
```

示例输出

```
A->C  
A->B  
A->C  
B->C
```

Problem F: 咖啡馆

Description

浙江理工大学后花园有个咖啡馆，里面有N个座位，每天会有若干个顾客来店里面消费，会得到相应服务。一个顾客占一个位置，顾客离开之后位置就会空出来。如果顾客来了之后没有位置，那么顾客就会直接离开，也就得不到服务。

现在已知座位数N，以及一天之内顾客来走的顺序，请统计一下有多少顾客没有得到服务

Input

单组测试数据。

第一行有一个整数N($1 \leq N \leq 20$)。第二行有若干个大写字母，表示顾客的来和走。字母是成对出现的，字母的第一次出现表示顾客来到了咖啡馆，字母的第二次出现表示该顾客离开了咖啡馆。每一种字母最多出现一对。没有座位的顾客总是在那些正在接受服务的顾客离开之前离开。

Output

输出一个整数，表示有多少顾客没有接受服务。

Sample Input

```
样例输入1  
2  
ABBAJJJKZKZ  
样例输入2  
3  
GACCBDDBAGEE
```

Sample Output

```
样例输出1  
0  
样例输出2  
1
```

Problem G: 小红在游泳

Description

小红开心的在游泳，可是她很快难过的发现，自己的力气不够，游泳好累哦。已知小红第一步能游2米，可是随着越来越累，力气越来越小，她接下来的每一步都只能游出上一步距离的98%。现在小红想知道，如果要游到距离 x 米的地方，她需要游多少步呢。请你编程解决这个问题。

Input

多组测试数据，每组输入一个数字（不一定是整数，小于100m），表示要游的目标距离。

Output

每组输出一个整数，表示小红一共需要游多少步。

Sample Input

```
4.3
```

Sample Output

```
3
```

Description

题目背景

时隔多年，赚了不少达不溜的zwm想要来一场甜甜的恋爱，于是乎他找到了万能的nudun。在情场高手mk23ez66的介绍下，挑选出了n个具有一定魅力值的小姐姐。虽然zwm都非常喜欢，但是并不是所有的小姐姐都想要与zwm进行约会。简而言之，对于第i个小姐姐，她同意与zwm进行约会的条件是从1到i-1中存在任意三个小姐姐的魅力值异或起来为第i个姐姐的魅力值。（可重复选择），现在，满脑子都是小姐姐的zwm想要你帮他计算他到底能和多少个小姐姐共度良宵。

QwQ

QwQ

QwQ

题目描述

已知一个长为n的序列，序列的第i个数是a[i]。如果a[i] ($i > 1$) 可以表示成a[1], a[2], ..., a[i-1]中的任意三个数（同一个数可重复选择）的异或和，则称第i个数为“QwQ数”。现在让你求这个序列中有多少个数是“QwQ数”。

异或 (xor) 运算规则：在二进制下按位异或，对于每一位 $0 \text{ xor } 0 = 1 \text{ xor } 1 = 0$, $1 \text{ xor } 0 = 0 \text{ xor } 1 = 1$

例如： $2 \text{ xor } 3 \text{ xor } 5 = (010) \text{ xor } (011) \text{ xor } (101) = (100) = 4$

Input

第一行输入两个正整数n($1 \leq n \leq 5000$)

第二行输入n个正整数a[i] ($0 \leq a[i] < 2^{20}$)

Output

第一行输出“QwQ数”的个数

Sample Input

```
5
1 2 3 0 3
```

Sample Output

```
2
```

HINT

说明/提示

对于第一组样例：

2不能表示成三个1的异或和，所以a[2]不是“QwQ数”

3不能表示成三个1或2的异或和，所以a[3]不是“QwQ数”

$0 = 1 \text{ xor } 2 \text{ xor } 3$ ，所以a[4]是“QwQ数”

$3 = 1 \text{ xor } 1 \text{ xor } 3$, $2 \text{ xor } 2 \text{ xor } 3$, $1 \text{ xor } 2 \text{ xor } 0$, $3 \text{ xor } 3 \text{ xor } 3$, $3 \text{ xor } 0 \text{ xor } 0$ ，所以a[5]是“QwQ数”