

A

请找出一组合法的解使得 $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{2}{n}$ 成立
其中 x, y, z 为正整数并且互不相同。

输入

一个整数 n 。

输出

一组合法的解 x, y, z ，用空格隔开。

若不存在合法的解则输出 -1 。

数据范围

$1 \leq n \leq 10^4$ ，要求答案 $x, y, z \leq 2 \times 10^9$ 。

B.买饭

Humblerats 结束了一上午的军训，然后马上以最快的速度跑到食堂准备买饭。但即使如此，也已经有 n 个人比他先到达食堂。已知食堂有 m 个窗口，这 n 个学生每个人都会随机地到其中的一个窗口排队。此时，如果有至少一个窗口没有人排队，那么 Humblerats 会十分开心，因为他可以马上买到饭。他想知道这件事发生的概率有多大。

输入

两个数 n, m

输出

答案对 998244353 取模的结果。

数据范围

对 40% 的数据，有 $1 \leq n, m \leq 10^3$ 。

对 80% 的数据，有 $1 \leq n, m \leq 10^6$ 。

对 100% 的数据，有 $1 < n, m < 10^7$ 。

C

给你一个数组 a_i ，对其进行 m 次操作。其中 $D(x)$ 为 x 的约数个数

有两种操作：

输入 `1 l r` 表示将 $[l, r]$ 的 a_i 替换为 $D(a_i)$ 。

输入 `2 l r` 则输出 $\sum_{i=l}^r a_i$ 。

输入

第一行 n, m , 表示数组数的个数和操作的次数。

第二行 n 个整数, 数组 $a_{1\sim n}$ 。

下面 m 行, 每行三个整数, 表示一次操作。

输出

对于每个操作 2 输出结果。

数据范围

$$1 \leq n, m \leq 3 \times 10^5$$

$$1 \leq a_i \leq 10^6$$

$$1 \leq l \leq r \leq n$$

D.跳方格

有 q 个小朋友在跳方格, 有 n 个方格, 每个方格上有一个数值 d_i 。小朋友们从第一个方格开始跳, 直到第 n 个方格。

当第 i 个小朋友在第 j 个格子上时, 他可以跳到 $j+1, j+2, \dots, j+k_i$ 个格子。

如果一个小朋友跳向的方格的数值大于等于当前方格的数值, 那么小朋友的不愉悦度就会增加 1, 否则不会。

请你最小化小朋友们的不愉悦度。

输入

第一行输入 n 。

第二行输入 n 个数, 表示 $d_{1\sim n}$ 。

第三行输入 q 。

接下来 q 行每行一个整数表示 $k_{1\sim q}$ 。

输出

共 q 行, 每一行输出第 i 个小朋友的最小不愉悦度。

数据范围

$$1 \leq n \leq 10^6, 1 \leq d_i \leq 10^9, 1 \leq q \leq 25, 1 \leq k_i \leq n-1。$$

E.卤蛋巡视

军训期间是卤蛋们最繁忙的时刻之一, 因为他们既要不断下达各种指示, 还要抽空跟训军训队伍, 与同学们一起晒太阳。

一天，卤蛋们心血来潮，准备将所有的连都巡视一遍。总共有 n 个连参与军训，按 $1 \sim n$ 编号，分布在学校的不同地方，且基本上每个连之间都有双向道路相连，即这 n 个连形成了有 n 个点的简单无向图。

卤蛋的巡视方式非常特殊。对这 n 个连形成的简单无向图，他们每次会挑选两个具有相同度数的点进行巡视，然后删掉这两个点及其所有的连边，直到巡视完所有的连为止。

如果有至少一种方法能够使卤蛋完成巡视，他们便会十分满意，并以业务繁重推掉这次巡视。否则，他们会十分愤怒，认为军训的队伍过于散漫。

输入

本题有多组数据。第一行输入一个整数 T ，代表数据组数。

对每一组数据，第一行输入两个整数 n, m ，分别表示连的个数和连之间没有道路的情况的个数。接下来的 m 行，每行输入两个数 x, y ，表示 x 连和 y 连之间没有道路。

输出

对每组数据，若有方法能使卤蛋完成巡视，输出一行 "too busy"；否则，输出一行 "jia lian"（均不带引号）。

数据范围

对 20% 的数据，有 $n \leq 10$ 。

对 40% 的数据，有 $n \leq 10^2$ ，并保证 $\sum n^3 \leq 10^6$ 。

对 80% 的数据，有 $n \leq 10^3$ ，并保证 $\sum n^2 \leq 10^6$ 。

对 100% 的数据， n 为偶数，且有 $1 \leq T \leq 10^5, 1 \leq n \leq 10^{18}, 1 \leq m \leq 10^3$ ；并保证 $\sum m^2 \leq 10^6, 1 \leq x, y \leq n$ ，且每组数据中所有的 (x, y) 均不同。

F. game

题目描述

15owzLy1 和 luoyue123 在一个圆环上玩游戏。圆环上有 n 个位置，按照顺时针顺序依次标号为 1 到 n 。15owzLy1 和 luoyue123 分别有一个数字集合，集合中都是在 $[1, n - 1]$ 内的正整数。游戏开始时会有一个棋子摆在圆环上的某个位置，然后两人轮流行动。轮到某个人的回合时，他可以从他的集合中选出某个数 x ，然后把棋子沿顺时针方向移动 x 个位置。如果某个人把棋子移动到了 1 号位置，那么他就获胜了。两个人都会以最优策略行动。你需要对不同先后手顺序以及棋子初始位置的每种情况，求出谁能获胜，或者说游戏永远不会结束。

输入格式

第一行为一个正整数 n 。

第二行的第一个正整数 $k1$ 表示 15owzLy1 的集合的大小，接下来的 $k1$ 个正整数表示 15owzLy1 的集合中的数（保证这些数不会重复）。

第三行的第一个正整数 $k2$ 表示 luoyue123 的集合的大小，接下来的 $k2$ 个正整数表示 luoyue123 的集合中的数（保证这些数不会重复）。

输出格式

第一行输出 $n - 1$ 个词，第 i 个词表示 15owzLy1 先手且棋子初始在位置 $i + 1$ 的答案。如果 15owzLy1 必胜输出 "Win"，必败输出 "Lose"，游戏不会结束输出 "Loop"。

第二行输出 $n - 1$ 个词，第 i 个词表示 1uoyue123 先手且棋子初始在位置 $i + 1$ 的答案。如果 1uoyue123 必胜输出 "Win"，必败输出 "Lose"，游戏不会结束输出 "Loop"。

输入样例一

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

输出样例一

```
Loop Win Win Win
Lose Win Win Loop
```

输入输出样例二

见文件

数据范围与约定

- 对于 30% 的数据，保证 $2 \leq n \leq 5$ 。
- 对于 60% 的数据，保证 $2 \leq n \leq 300$ 。
- 对于 100% 的数据，保证 $2 \leq n \leq 7000, 1 \leq k1, k2 \leq n - 1$ 。