

# A

## 题目描述

给你一个有  $n$  个顶点和  $m$  条边的无向图，和一个整数  $k$ 。

请你找到一个大小为  $k$  的团，或一个非空的顶点子集，使该子集的每个顶点在该子集中至少有  $k$  个邻居。

## 输入格式

本题有多组数据。

第一行一个整数  $T$ ，表示数据组数。

对于每组数据，第一行三个整数  $n, m, k$ ，接下来  $m$  行每行两个整数表示一条边。

保证没有自环和重边。

## 输出格式

对于每组数据：

- 如果找到一个合法点集，在第 1 行输出 1 和子集的大小。在第 2 行，以任意顺序输出子集的顶点。
- 如果找到一个大小为  $k$  的团，那么在第 1 行输出 2。第 2 行中，以任意顺序输出该团的顶点。
- 如果没有所需的子集和集团，请输出 -1。
- 如果存在多个可能的答案，输出其中任意一个。

## 输入样例

```
3
5 9 4
1 2
1 3
1 4
1 5
2 3
2 4
2 5
3 4
3 5
10 15 3
1 2
2 3
3 4
4 5
5 1
1 7
2 8
3 9
4 10
5 6
7 10
```

```
10 8
8 6
6 9
9 7
4 5 4
1 2
2 3
3 4
4 1
1 3
```

## 输出样例

```
2
4 1 2 3
1 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
-1
```

## 数据范围

$$1 \leq T \leq 10^5$$

$$1 \leq n, m, k \leq 10^5$$

$$k \leq n$$

$$\sum n, \sum m \leq 2 \times 10^5$$

1s

## B

## 题目描述

给定平面上的  $n$  个整点。

你要给每个点染成红色或蓝色，要求同一水平线或垂直线上两种颜色的数量最多相差 1。

## 输入格式

第一行一个整数  $n$ 。

接下来  $n$  行，每行两个整数  $x_i, y_i$  描述一个点。

## 输出格式

输出一行  $n$  个字符的字符串，第  $i$  个字符为 **r** 表示染成红色，为 **b** 表示染成蓝色。

## 输入样例

```
4
1 1
1 2
2 1
2 2
```

## 输出样例

```
brrb
```

## 数据范围

$$1 \leq n \leq 2 \times 10^5$$

$$1 \leq x_i, y_i \leq 2 \times 10^5$$

3s

cf547D

## C

## 题目描述

有一排格子，每个格子有三个数  $p_i, a_i, b_i$ ，现在你要玩一个游戏，你站在第一个格子上，要跳到第  $n+1$  个格子， $p_{n+1} = \infty$ 。有一个格子集合  $S$ ，你必须跳到  $S$  中的所有格子(其它随意)。

假设你站在格子  $i$ ，下一步你可以选择：

- 花费  $a_i$  的代价，跳到  $i+1$ 。
- 花费  $b_i$  的代价，跳到  $i$  后面第一个满足  $p_j > p_i$  的位置  $j$ 。

一轮游戏的代价是跳的总代价。

有  $q$  轮游戏，一开始  $S$  为空，每轮的  $S$  是上一轮的  $S$  加入或删除一个格子。请对于每一轮游戏求出最小的代价。

## 输入格式

第一行两个整数  $n, q$ 。

第二行  $n$  个整数  $p_i$ 。

第三行  $n$  个整数  $a_i$ 。

第四行  $n$  个整数  $b_i$ 。

接下来  $q$  行，每行一个整数  $x_i$ ，若  $x_i$  当前不在集合  $S$  内，将其加入  $S$ ，否则将其移出  $S$ 。

## 输出格式

输出  $q$  行，每行一个整数表示答案。

## 输入样例

```
5 4
2 1 5 3 4
6 -5 3 -10 -1
0 3 2 7 2
1
2
3
2
```

## 输出样例

```
-8
-7
-7
-8
```

## 数据范围

$1 \leq n, q \leq 2 \times 10^5$

$1 \leq p_i \leq n$

$-10^9 \leq a_i, b_i \leq 10^9$

$1 \leq x_i \leq n$

2s