

## 喵了个喵 (meow)

### 【题目描述】

小 E 喜欢上了一款叫做《喵了个喵》的游戏。这个游戏有一个牌堆和  $n$  个可以从栈底删除元素的栈，任务是要通过游戏规则将所有的卡牌消去。开始时牌堆中有  $m$  张卡牌，从上到下的图案分别是  $a_1, a_2, \dots, a_m$ 。所有的卡牌一共有  $k$  种图案，从 1 到  $k$  编号。牌堆中每一种图案的卡牌都有偶数张。开始时所有的栈都是空的。这个游戏有两种操作：

- 选择一个栈，将牌堆顶上的卡牌放入栈的顶部。如果这么操作后，这个栈最上方的两张牌有相同的图案，则会自动将这两张牌消去。
- 选择两个不同的栈，如果这两个栈栈底的卡牌有相同的图案，则可以将这两张牌消去，原来在栈底上方的卡牌会成为新的栈底。如果不同，则什么也不会做。

这个游戏一共有  $T$  关，小 E 一直无法通关。请你帮小 E 设计一下游戏方案，即对于游戏的每一关，给出相应的操作序列使得小 E 可以把所有的卡牌消去。

### 【输入格式】

从文件 *meow.in* 中读入数据。

第一行包含一个正整数  $T$ ，表示数据组数。

接下来一共  $T$  组数据，在每组数据中：

第一行包含三个正整数  $n, m, k$ ，分别表示栈的个数、卡牌的个数、卡牌上图案的种类。

第二行包含  $m$  个正整数，分别表示  $a_1, a_2, \dots, a_m$ ，分别从上到下表示牌堆中卡牌的图案。

输入数据保证有解。

### 【输出格式】

输出到文件 *meow.out* 中。

对于每一组数据，输出若干行。

其中第一行包含一个正整数  $op$ ，表示操作的次数。你需要保证  $m \leq op \leq 2 \times m$ 。

接下来  $op$  行，每行包含两个或三个正整数，整数之间用一个空格隔开。

若为两个整数 **1**  $s$ ，则进行一次第一个操作并选择栈  $s$ 。

若为三个整数 **2**  $s_1$   $s_2$ ，则进行一次第二个操作并选择栈  $s_1$  和  $s_2$ 。

你需要保证  $1 \leq s, s_1, s_2 \leq n$ ，且  $s_1 \neq s_2$ 。

### 【样例 1 输入】

```

1 1
2 2 4 2
3 1 2 1 2

```

### 【样例 1 输出】

```

1 5
2 1 1
3 1 1
4 1 2
5 2 1 2
6 1 1

```

### 【样例 1 解释】

下图是初始状态。



下图是前两次操作之后的结果。



下图是第三次和第四次操作之后的结果。



下图是第五次操作之后的结果。



### 【样例 2】

见选手目录下的 *meow/meow2.in* 与 *meow/meow2.ans*。

### 【数据范围】

设  $S$  为所有  $T$  组数据中  $m$  的总和。

对于所有数据, 保证  $S \leq 2 \times 10^6$ ,  $1 \leq n \leq 300$ ,  $1 \leq a_i \leq k$ 。

测试点	$T =$	$n$	$k =$	$m \leq$
1 ~ 3	1001	$\leq 300$	$2n - 2$	无限制
4 ~ 6	1002	$= 2$	$2n - 1$	
7 ~ 10	3	$= 3$		14
11 ~ 14	1004			无限制
15 ~ 20	1005	$\leq 300$		

### 【评分方式】

对于每一组数据, 若在按顺序进行所有操作后, 牌堆为空且所有的栈均为空, 则认为你的答案正确。

### 【提示】

你可以通过  $T$  的个位数来判断这个测试点是属于哪一类数据。

你的输出不需要与样例输出一致, 输出任意一个合法解即可得分。