

# 喂马

时间限制：10.0s 内存限制：512M

## 题目描述

2026 丙午马年，某马术俱乐部有  $n$  匹马排成一排，编号  $1, 2, \dots, n$ 。俱乐部设有  $m$  个饲料槽，编号  $1, 2, \dots, m$ 。初始时，第  $i$  匹马被分配到第  $a_i$  号饲料槽 ( $a_i = 0$  表示该马暂未分配)。每个饲料槽有一个投喂量计数  $b_i$ ，初始均为 0。

你需要依次执行  $q$  次操作，操作有两种类型：

- ① 给定  $l, r, x$ ，将编号在  $[l, r]$  内的所有马重新分配到第  $x$  号饲料槽。
- ② 给定  $l, r, x$ ，对编号在  $[l, r]$  内的每匹马，若该马已分配饲料槽 (即  $a_i \neq 0$ )，则向其饲料槽投喂  $x$  单位饲料 (即  $b_{a_i}$  加上  $x$ )。

请输出所有操作执行完毕后，每个饲料槽的总投喂量。

## 输入格式

本题有多组测试数据。第一行输入  $T$  ( $1 \leq T \leq 5$ )，表示数据组数。

对于每组数据：

第一行输入三个正整数  $n, m, q$  ( $1 \leq n, m, q \leq 2 \times 10^6$ )。

第二行输入  $n$  个非负整数  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $0 \leq a_i \leq m$ )。

接下来  $q$  行，每行输入四个正整数  $\text{opt}, l, r, x$  ( $\text{opt} \in \{1, 2\}$ ,  $1 \leq l \leq r \leq n$ ,  $1 \leq x \leq m$ )，意义如题目描述所述。

保证所有数据的  $n$  的和不超过  $2 \times 10^6$ ， $q$  的和不超过  $2 \times 10^6$ 。

## 输出格式

对于每组数据，输出一行  $m$  个整数，第  $i$  个整数表示第  $i$  个饲料槽的总投喂量  $b_i$ ，相邻整数用空格隔开。

## 样例输入

```
1
6 4 5
1 0 3 2 4 1
2 1 4 3
1 2 5 1
2 1 6 2
1 3 4 4
2 2 5 4
```

## 样例输出

---

```
23 3 3 8
```