

玩具(toy.cpp/in/out)

Cuber QQ 去教小朋友了，现在有 t 波小朋友， n 个篮子。每个篮子里装着 a_i 个玩具熊。

现在每波小朋友有 k_i 个人，经过他们集体商议，他们决定在区间 $[l_i, r_i]$ 的篮子中间选择玩具熊玩，但他们的要求是在区间内的篮子中选择连续的一段篮子，将其中的玩具熊全部拿出。而且为了避免小朋友之间发生不愉快的事情，他们要求每个小朋友获得的玩具熊的数量要完全相同。

当然，连小朋友比较有素质，所以他们玩完后会把玩具熊放回原处。

Cuber QQ 必须把小朋友们照顾好，否则就会被扣平时分。

对于每一波小朋友，如果你能满足他们的要求，则你的平时分就会加上 w_i ，否则就会扣掉 $w_i (w_i > 0)$ 。

Cuber QQ 想知道他们多能有多少分。

输入格式

第一行，两个正整数 t, n

第二行， n 个数 a_i ，表示每个篮子里玩具熊的个数

接下来 t 行，每行 4 个数 l_i, r_i, k_i, w_i

最后一行一个正整数 s ，表示初始平时分

输出格式

一行，一个数 w ，表示平时分的最大值

样例

输入

```
2 5
1 5 2 4 3
2 5 7 4
1 3 9 10
100
```

输出

```
94
```

数据范围

对于 20% 的数据 $t \leq 10, n \leq 10, k_i \leq 10$

对于另外 10% 的数据，保证数组 a 中的数全部相同

对于另外 10% 的数据，保证数组 k 中的数全部相同

对于 60% 的数据， $t \leq 10000, n \leq 10000$

对于 100% 的数据,
 $t \leq 100000, n \leq 100000, k_i \leq 100, w_i \leq 100, s \leq 100, 1 \leq l_i \leq r_i \leq n, 1 \leq a_i \leq 10000$

限制

时间限制：1s

空间限制：512MB

数列(series.cpp/in/out)

现在 Cuber QQ 有 n 个数构成的数列 A 元素为 a_i , 你要构造一个数列 B 元素为 b_i 使得满足 $b_i > 0, a_i - k \leq b_i \leq a_i$ 且去除 f 个元素后 b_i 的公约数为 g 。

输入数据

第一行, 一个整数 T , 表示数据组数。

对于下面的每一组数据：

- 第一行, 三个整数 n, k, f 。
- 第二行, n 个整数 a_i 。

输出数据

T 行, 每行升序输出满足题意的所有整数 g 。

样例

输入

```
1
6 3 1
78 69 55 102 233 666
```

输出

```
1 2 3 4 5 6 11
```

数据范围

设 a_i 的最大值为 A

测试点编号	n, k, f, A	T
1, 2, 3, 4, 5, 6	≤ 10	≤ 3
7, 8, 9, 10	$\leq 3 \times 10^3, f = 0$	
11, 12	$\leq 5 \times 10^3$	
13, 14	$\leq 3 \times 10^4$	
15, 16	$\leq 5 \times 10^4$	
17, 18	$\leq 5 \times 10^5$	
19, 20	$\leq 2 \times 10^6$	≤ 2

限制

时间限制：2s

空间限制：512MB

文件(file.cpp/in/out)

Cuber QQ 手上有一份机密文件。这份文件是一个 $n \times m$ 的矩形，矩形内每一个元素是一个字符串。

这份文件经过了 q 次加密，每次加密是交换两个长宽分别相等的矩形，由于 Cuber QQ 有点老花眼，所以他加密的时候两个矩形间任意一对元素曼哈顿距离大于 1。

由于好奇，你开始解密这份文件，方便起见，加密操作已经倒序给你，你只要按顺序操作一遍便能解密。

输入格式

第一行，三个整数 n, m, q 。

接下来的 n 行，每行 m 个非空字符串，串与串之间用一个空格隔开。

接下来的 q 行，每行六个整数 x_1, y_1, x_2, y_2, l, c 表示两个矩形的左上角和矩形的长宽 (l 对应 x, c 对应 y)。

输出格式

n 行，每行 m 个非空字符串，串与串之间用一个空格隔开。表示解密后的文件。

样例

输入

```
4 4 2
a a b b
a a b b
c c d d
c c d d
1 1 3 3 2 2
3 1 1 3 2 2
```

输出

```
d d c c
d d c c
b b a a
b b a a
```

数据范围

由于读入文件过大，C/C++ 选手应使用读入优化以缩短读入时间。

设字符串总长为 $|S|$ 。

对于前 30% 的数据，保证 $|S| \leq n \times m$ 。

对于前 60% 的数据，保证 $n, m \leq 100$ 。

对于 100% 的数据，保证 $n, m \leq 1000, q \leq 5000, |S| \leq 10^7$ 。

限制

时间限制：4s

空间限制：512MB

排列(permutation.cpp/in/out)

Cuber QQ 有一个长为 n 的排列，同时有 m 个三元组形如 (a_i, b_i, c_i) 用于描述这个排列，表示元素 b_i 在元素 a_i, c_i 之间（即这三个元素在排列中的顺序可能为 $a_i b_i c_i$ 也可能为 $c_i b_i a_i$ ）。

现在由于 Cuber QQ 的疏忽，排列丢失了，而三元组描述并未丢失，请求出一个满足其中至少 $\lceil \frac{m}{2} \rceil$ 个三元组的排列。

因为仅仅是排列丢失了，而且三元组描述保证正确，故本题一定存在解。

输入格式

第一行包含两个数 n, m 。

接下来 m 行每行三个整数 (a_i, b_i, c_i) 。

输出格式

输出一行 n 个数表示求出的排列。

样例

输入

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

输出

```
4 3 2 1
```

数据范围

注意：本题采用捆绑测试。

子任务 1 满足 $n \leq 8$ ，分值 10 分。

子任务 2 满足 $n \leq 12$ ，分值 15 分。

子任务 3 满足 $m \leq 12$ ，分值 15 分。

子任务 4 无特殊限制，分值 60 分。

对于所有数据， $n, m \leq 10^5$ 。

限制

时间限制：1s

空间限制：512MB