交通规划（traffic）

【题目描述】

给定一个平面上 n 条水平直线和 m 条垂直直线，它们相交形成 n 行 m 列的网格，从上到下第 r 条水平直线和从左到右第 c 条垂直直线之间的交点称为格点 (r, c)。网格中任意两个水平或垂直相邻的格点之间的线段称为一条边，每条边有一个非负整数边权。

进行 T 次询问，每次询问形式如下：

给出 k（T 次询问的 k 可能不同）个附加点，每个附加点位于一条从网格边缘向外出发的射线上。所有从网格边缘向外出发的射线按左上-右上-右下-左下-左上的顺序依次编号为 1 到 $2n+2m$，如下图：

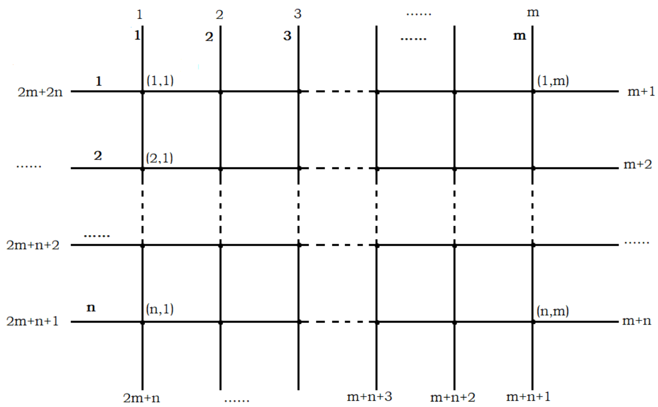

图 2: 射线的编号

对于每次询问，不同附加点所在的射线互不相同。每个附加点和最近的格点之间的线段也称为一条边，也有非负整数边权（注意，在角上的格点有可能和两个附加点同时相连）。

给定每个附加点的颜色（黑色或者白色），请你将网格内每个格点的颜色染成黑白二者之一，并使得所有两端颜色不同的边的边权和最小。请输出这个最小的边权和。

【输入格式】

从文件 ***traffic.in*** 中读入数据。

第一行 3 个正整数 n, m, T 分别表示水平、垂直直线的数量，以及询问次数。

接下来 $n-1$ 行，每行 m 个非负整数。其中第 i 行的第 j 个非负整数 $x1_{i,j}$ 表示 (i, j) 和 $(i+1, j)$ 间的边权。

接下来 n 行，每行 $m-1$ 个非负整数。其中第 i 行的第 j 个非负整数 $x2_{i,j}$ 表示 (i, j) 和 $(i, j+1)$ 间的边权。

接下来依次输入 T 组询问。第 i 组询问开头为一行一个正整数 k_i 表示这次询问附加点的总数。接下来 k_i 行每行三个非负整数。其中第 j 行依次为 $x3_{i,j}, p_{i,j}, t_{i,j}$ 表示第 i 个附加点和相邻格点之间的边权、所在的射线编号以及附加点颜色（0 为白色，1 为黑色）。保证同一组询问内 $p_{i,j}$ 互不相同。

每行的多个整数由空格分隔。

【输出格式】

输出到文件 ***traffic.out*** 中。

输出 T 行，第 i 行输出一个非负整数，表示第 i 次询问染色之后两端颜色不同的边权和的最小值。

【样例 1 输入】

```
2 3 1
9 4 7
3 8
10 5
2
19 3 1
17 9 0
```

【样例 1 输出】

```
12
```

【样例 1 解释】

最优方案：$(1,3),(1,2),(2,3)$ 为黑色；$(1,1),(2,1),(2,2)$ 为白色。

【样例 2】

见选手目录下的 ***traffic/traffic2.in*** 与 ***traffic/traffic2.ans***。

【样例 3】

见选手目录下的 ***traffic/traffic3.in*** 与 ***traffic/traffic3.ans***。

【样例 4】

见选手目录下的 ***traffic/traffic4.in*** 与 ***traffic/traffic4.ans***。

【样例 5】

见选手目录下的 ***traffic/traffic5.in*** 与 ***traffic/traffic5.ans***。

【数据范围】

测试点编号	$n, m \le$	$k_i \le$
1,2	5	50
3,4,5	18	2
6,7,8		50
9,10	10^2	2
11,12		50
13,14,15,16	500	2
17,18,19,20		50

对于所有数据，$2 \le n, m \le 500, 1 \le T \le 50, 1 \le k_i \le \min\{2(n+m), 50\}, 1 \le \sum_{i=1}^{T} k_i \le 50, 0 \le x \le 10^6, 1 \le p \le 2(n+m), t \in \{0, 1\}$。

保证对于每个 $i \in [1, T]$，$p_{i,j}$ 互不相同。