

守卫

【问题描述】

APIO 王国正被忍者攻击！忍者非常厉害，因为他们在进攻的时候可以躲在阴影里面使得其他人看不到他们。整个王国除了国王居住的 APIO 城堡以外都已经被占领了。在城堡前，有 N 个灌木丛，从 1 到 N 编号，有 K 个忍者躲在恰好 K 个灌木丛后面。APIO 城堡里有 M 个守卫。守卫 i 监视着编号从 A_i 到 B_i 的连续的一段灌木丛。每个守卫都向国王报告在他所监视范围内是否有忍者出现。作为国王的仆人，你需要告诉国王，基于守卫的报告，哪些灌木丛后面一定躲着一个忍者，即对于任何和守卫报告不矛盾的忍者排列方式，在这个灌木丛后面都躲着一个忍者。

你需要写一个程序来输出所有的这些灌木丛的编号。

【数据范围】

$1 \leq N \leq 100,000$	灌木的数量；
$1 \leq K \leq N$	忍者数；
$0 \leq M < 100,000$	守卫数。

对于 10% 的数据， $N \leq 20$ ， $M \leq 100$ ；

对于 50% 的数据， $N \leq 1000$ ， $M \leq 1000$ 。

【输入格式】

从标准输入读入数据。

第一行包含三个用空格分隔的整数 N, K, M ， N 是灌木丛的个数， K 是忍者的个数， M 是守卫的个数。

接下来 M 行，每行描述一个守卫的信息。其中的第 i 行包含三个整数 A_i, B_i, C_i ，表示第 i 个守卫的监视范围是从 A_i 到 B_i ($A_i \leq B_i$)。 C_i 是 0 或者 1，若是 0 表示范围内没有看到忍者，1 表示范围内有至少一个忍者。

输入数据保证至少存在一种忍者排列方式满足所有条件。

【输出格式】

输出到标准输出。

若存在灌木丛，在其后面一定躲着忍者，则将这些一定躲着忍者的灌木丛按照编号从小到大的顺序依次输出，每个一行。即若有 X 个这样的灌木丛，则需要输出 X 行。若不存在，则输出一行一个“-1”，不包含引号。

【样例输入 1】

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

【样例输出 1】

```
3
5
```

【样例说明 1】

在这个样例中，有两种可能的安排方式：1，3，5 或者 2，3，5。即 3 和 5 后面必然躲着一个忍者。

考虑第一个灌木丛，存在一种安排方案使得它的后面躲着忍者，但也存在一种安排方案使得它后面没有躲忍者，因此不应该输出 1。同理，不应该输出 2。

【样例输入 2】

```
5 1 1
1 5 1
```

【样例输出 2】

```
-1
```

【样例说明 2】

在这个样例中，没有灌木丛后面一定躲着忍者。