

## 寻宝

### 【问题描述】

传说很遥远的藏宝楼顶层藏着诱人的宝藏。小明历尽千辛万苦终于找到传说中的这个藏宝楼，藏宝楼的门口竖着一个木板，上面写有几个大字：寻宝说明书。说明书的内容如下：藏宝楼共有  $N+1$  层，最上面一层是顶层，顶层有一个房间里藏着宝藏。除了顶层外，藏宝楼另有  $N$  层，每层  $M$  个房间，这  $M$  个房间围成一圈并按逆时针方向依次编号为  $0, \dots, M-1$ 。其中一些房间有通往上一层的楼梯，每层楼的楼梯设计可能不同。每个房间里有一个指示牌，指示牌上有一个数字  $x$ ，表示从这个房间开始按逆时针方向选择第  $x$  个有楼梯的房间（假定该房间的编号为  $k$ ），从该房间上楼，上楼后到达上一层的  $k$  号房间。比如当前房间的指示牌上写着 2，则按逆时针方向开始尝试，找到第 2 个有楼梯的房间，从该房间上楼。如果当前房间本身就有楼梯通向上层，该房间作为第一个有楼梯的房间。寻宝说明书的最后用红色大号字体写着：“寻宝须知：**帮助你找到每层上楼房间的指示牌上的数字（即每层第一个进入的房间内指示牌上的数字）总和为打开宝箱的密钥**”请帮助小明算出这个打开宝箱的密钥。

### 【输入】

第一行 2 个整数  $N$  和  $M$ ，之间用一个空格隔开。 $N$  表示除了顶层外藏宝楼共  $N$  层楼， $M$  表示除顶层外每层楼有  $M$  个房间。

接下来  $N*M$  行，每行两个整数，之间用一个空格隔开，每行描述一个房间内的情况，其中第  $(i-1)*M+j$  行表示第  $i$  层  $j-1$  号房间的情况 ( $i=1, 2, \dots, N; j=1, 2, \dots, M$ )。第一个整数表示该房间是否有楼梯通往上一层 (0 表示没有，1 表示有)，第二个整数表示指示牌上的数字。**注意，从  $j$  号房间的楼梯爬到上一层到达的房间一定是  $j$  号房间**最后一行，一个整数，表示小明从藏宝楼底层的几号房间进入开始寻宝（注：房间编号从 0 开始）。

### 【输出】

输出只有一行，一个整数，表示打开宝箱的密钥，这个数可能会很大，请输出对 20123 取模的结果即可。

### 【输入输出样例】

treasure.in	treasure.out
2 3	5
1 2	
0 3	
1 4	
0 1	
1 5	
1 2	
1	

### 【输入输出样例说明】

第一层:

- 0 号房间, 有楼梯通往上层, 指示牌上的数字是2;
- 1 号房间, 无楼梯通往上层, 指示牌上的数字是 3;
- 2 号房间, 有楼梯通往上层, 指示牌上的数字是 4;

第二层:

- 0 号房间, 无楼梯通往上层, 指示牌上的数字是 1;
- 1 号房间, 有楼梯通往上层, 指示牌上的数字是 5;
- 2 号房间, 有楼梯通往上层, 指示牌上的数字是 2;

小明首先进入第一层(底层)的 1 号房间, 记下指示牌上的数字为 3, 然后从这个房间开始, 沿逆时针方向选择第 3 个有楼梯的房间2 号房间进入, 上楼后到达第二层的2 号房间, 记下指示牌上的数字为 2, 由于当前房间本身有楼梯通向上层, 该房间作为第一个有楼梯的房间。因此, 此时沿逆时针方向选择第 2 个有楼梯的房间即为 1 号房间, 进入后上楼梯到达 顶层。这时把上述记下的指示牌上的数字加起来, 即  $3+2=5$ , 所以打开宝箱的密钥就是 5。

**【数据范围】**

对于 50%数据, 有  $0 < N \leq 1000$ ,  $0 < x \leq 10000$ ;

对于 100%数据, 有  $0 < N \leq 10000$ ,  $0 < M \leq 100$ ,  $0 < x \leq 1,000,000$ 。