

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

3241: [Noi2013]书法家

Time Limit: 20 Sec Memory Limit: 512 MB

Submit: 208 Solved: 127

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

小E同学非常喜欢书法，他听说NOI2013已经开始了，想题一幅“NOI”的字送给大家。

小E有一张非常神奇的纸，纸可以用一个 n 行 m 列的二维方格矩阵来表示，为了描述方便，我们定义矩阵左下角方格坐标为 $(1,1)$ ，右上角方格坐标为 (m,n) 。矩阵的每个方格有一个整数的幸运值。在格子上面写字可以增加大家的幸运度，幸运度的大小恰好是所有被笔写到的方格的幸运值之和。现在你要在上面写上‘N’，‘O’，‘I’三个字母。

下面给出3个书法字的定义：

1.‘N’由若干 (≥ 3) 个边平行于坐标轴的矩形组成，设有 K 个矩形组成 (标号 $1 \sim K$)，第 i 个矩形的左下角方格坐标设为 (L_i, B_i) ，右上角坐标设为 (R_i, T_i) ，要求满足：

a) $L_i \leq R_i, B_i \leq T_i$

b) 对任意 $1 < i \leq K$ ，有 $L_i = R_{(i-1)} + 1$

c) 对任意 $3 \leq i \leq K$ ，有 $B_{(i-1)} - 1 \leq T_i \leq T_{(i-1)}, B_i \leq B_{(i-1)}$;

d) $B_2 > B_1, T_2 = T_1, B_{(K-1)} = B_K, T_{(K-1)} < T_K$

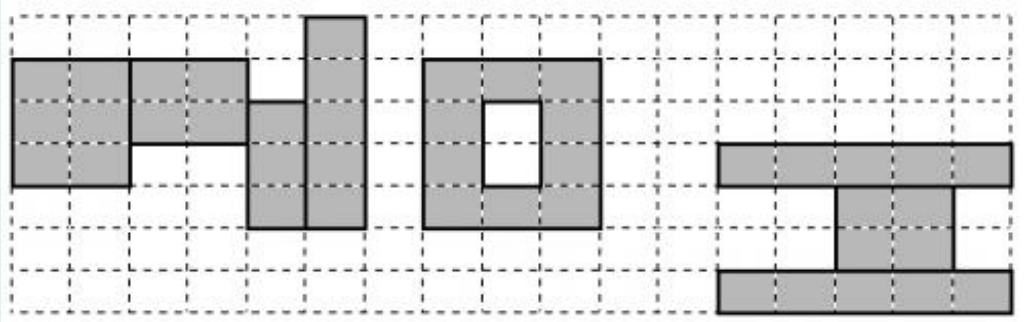
2.‘O’由一个大矩形A，挖去一个小矩形B得到，这两个矩形的边都平行于坐标轴。设大矩形左下角的方格坐标为 (u,v) ，长为 W 宽为 H ，则小矩形B满足左下角方格坐标为 $(u+1,v+1)$ ，长 $W-2$ ，宽 $H-2$ 。要求满足：

a) $W \geq 3, H \geq 3$

b) $u > R_K + 1$

3. 'I'为3个边平行于坐标轴的从下到上的实心矩形组成，从下到上依次标号为1,2,3，第*i*个矩形的左下角格子坐标设为(*P_i*, *Q_i*)，右上角格子坐标设为(*G_i*, *H_i*)，要求满足：
- a) $P_i \leq G_i, Q_i \leq H_i$
 - b) $P_1 = P_3 > u + W, G_1 = G_3$
 - c) $Q_1 = H_1 = Q_2 - 1, H_2 + 1 = Q_3 = H_3$
 - d) $P_1 < P_2 \leq G_2 < G_1$

下图是一个'N','O','I'的例子



另外，所有画的图形均不允许超过纸张的边界。现在小E想要知道,他能画出的最大幸运度是多少。

Input

第一行包含两个正整数*n*和*m*，分别表示矩阵的行数和列数。
接下来*n*行，每行有*m*个整数，第*i*+1行的第*j*个数表示格子(*j*,*n*-*i*+1)的幸运值。

Output

输出一个整数*T*，表示小E能够获得的最大幸运度

Sample Input

【样例输入1】

```
3 13
1 1 -1 -1 1 -1 1 1 1 -1 1 1 1
1 -1 1 -1 1 -1 1 -1 1 -1 -1 1 -1
1 -1 -1 1 1 -1 1 1 1 -1 1 1 1
```

【样例输入2】

3 13

-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1

-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1

-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1

Sample Output

【样例输出1】

24

【样例输出2】

- 20

HINT

[illegible]

测试点编号	n	m	幸运值范围
1	=3	= 12	[-50,50]
2			
3			
4			
5	≤ 10	≤ 20	[-50,50]
6			
7			
8			
9	≤ 150	≤ 500	=1
10			
11	≤ 80	≤ 80	[-200,200]
12			
13			
14			
15	≤ 150	≤ 500	[-200,200]
16			
17			
18			
19			
20			

Source

[\[Submit\]](#)
[\[Status\]](#)
[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#)
[中文](#)
[فارسی](#)
[English](#)
[ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.