

## Chtholly Nota Seniorious

- 题目来源：洛谷P3933
- 题目描述

——“假如.....我是说假如喔。

万一我再过五天就会死，你能不能对我温柔一点？”

巨大的六号兽五天后将袭击浮游大陆。

无数次计算得到的残酷数据表明，只有圣剑瑟尼欧尼斯的适格精灵——珂朵莉·诺塔·瑟尼欧尼斯(Chtholly Nota Seniorious)开启妖精乡之门，才可以以生命为代价守住浮游岛。

“至少，我也希望自己不用消失，也想让别人记住。我也想留下羁绊啊。”

留给妖精少女珂朵莉的时间似乎已经不多了。

年轻的二等技官，妖精仓库的管理员，世界上最后一个人类——威廉·克梅修，数百年前曾经是一名准勇者，掌握着成为一名勇者所需要的所有知识。

大战在即，调整圣剑的状态成为了一项重要的任务。

瑟尼欧里斯（セニオリス）圣剑的其中之一，在现存的遗迹兵装中，拥有最强大的力量。拥有非常特殊的资质，只有极少一部分的人才能使用。由四十一个护符组成。能将所有事物包含不死者都回归「死亡」。威廉需要调整圣剑的状态，因此他将瑟尼欧尼斯拆分护符，组成了一个 $n$ 行 $m$ 列的矩阵。

每一个护符都有自己的魔力值。现在为了测试圣剑，你需要将这些护符分成 A,B两部分。

要求如下：

- 1.圣剑的所有护符，恰好都属于两部分中的一部分。
- 2.每个部分内部的方块之间，可以通过上下左右相互到达，而且每个内部的方块之间互相到达，最多允许拐一次弯。

例如

A A A A A	A A A A A	A A A A A
A A B A A	B a A A A	A A A B B
A B B B A	B B A A A	A A A B B
A A B A A	B a A A A	A B B B B
A A A A A	A A A A A	B B B B B
(1)	(2)	(3)

其中(1)(2)是不允许的分法，(3)是允许的分法。在(2)中，a属于A区域，这两个a元素之间互相到达，没有办法最多只拐一次弯。

现在要问，所有合法的分法中，A区域的极差与B区域的极差 中间较大的一个的 最小值是多少？

好心而可爱的在一旁默默观察奈芙莲悄悄地告诉你，极差就是区域内最大值减去最小值。

夜晚的风吹拂着，68号岛上的景色竟与地上的森林无异。转念又想，黄金妖精本身就是与森林之中出现，成长，消亡的神秘存在啊。

时间不早了，早上训练中落败的珂朵莉即将回来了。您要尽快和威廉一起调整好圣剑，千万不能迟哟。

- 输入输出格式

输入格式：

第一行两个自然数n,m 接下来n行，每行m个自然数 $A_{i,j}$ 表示权值

输出格式： 一个整数表示答案。

- 输入输出样例

输入样例#1: 复制

```
4 4
1 12 6 11
11 4 2 14
10 1 9 20
4 17 13 10
```

输出样例#1: 复制

```
11
```

说明

样例解释

112611

114214

101920

4171310

分法不唯一，如图是一种合法的分法。左边部分极差12-1=11，右边一块极差20-10=10，所以答案取这两个中较大者11。没有别的分法，可以使答案更小。

数据范围与约定

测试点	n	m
#1-2	≤ 10	≤ 10
#3-4	1	≤ 2000
#5-7	≤ 200	≤ 200
#8-10	≤ 2000	≤ 2000

对于所有的权值 $1 \leq A_{i,j} \leq 10^9$