

American Computer Science League

2020-2021 • Contest 3: Multiple Arrays • Senior Division

PROBLEM: 给定一组形状相同的二维数组，从左上角开始在数组中移动，到达之前访问过的单元格位置时停止。每一次移动，都要注意所有数组中相邻位置的单元格。相邻位置包括右方、左方、上方、下方以及任意对角线方向。移动到能够确保存在最大唯一值的位置。沿着访问过的路径找到每个单元格中的最小值，并输出这些值的总和。

数组 A				数组 B				数组 C				数组 D			
6	2	7	4	4	8	6	4	3	6	9	2	4	3	5	7
6	1	5	7	4	5	7	2	4	8	2	6	6	8	9	1
5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	4	2	9	3	5

在以上四个3×4数组示例中：

步骤 1: 从四个数组的 (0, 0) 位置开始。数组 A 中与之相邻的位置有 2, 6 和 1; 数组 B 中与之相邻的位置有 8, 4, 和 5; 数组 C 中有 6, 4, 和 8; 数组 D 中有 3, 6, 和 8。集合 {2, 6, 1, 8, 4, 5, 6, 4, 8, 3, 6, 8} 中最大的唯一值是 5, 所以我们移动到 (1,1) 位置;

步骤 2: 在 (1, 1) 位置, 数组 A 中与之相邻位置的数值集合为 {6, 2, 7, 6, 5, 5, 6, 7}; 数组 B 中与之相邻位置的数值集合为 {4, 8, 6, 4, 7, 7, 6, 5}; 数组 C 为 {3, 6, 9, 4, 2, 3, 2, 1}; 数组 D 为 {4, 3, 5, 6, 9, 2, 9, 3}。其中最大的唯一值是 8, 所以我们移动到 (0, 1) 位置;

步骤 3: 在 (0, 1) 位置, 数组 A 中与之相邻位置的数值集合为 {6, 7, 6, 1, 5}; 数组 D 中与之相邻位置的数值集合为 {4, 6, 4, 5, 7}; 数组 C 为 {3, 9, 4, 8, 2}; 数组 D 为 {4, 5, 6, 8, 9}。其中最大的唯一值是 3, 所以我们移动到 (0, 0) 位置;

步骤 4: 在 (0, 0) 处停止移动, 因为之前访问过这个位置。整个路径访问的位置有 (0, 0), (1, 1), 和 (0, 1), 这几个位置对应数组单元格的最小值为 3、1 和 2, 总和是 6。

输入: 你将会接收到一组数据集, 数据集的第一行包含两个整数, 分别代表数组的行数和列数。后面一行包含一个整数 N , 表示数组数量。接下来的 N 行输入中, 每行用空格分隔的数字分别是每个数组中的整数值。这些数字按行排序从左上角的位置 (0, 0) 开始, 依次对应数组中每个单元格中的数值。

输出: 输出整个路径访问过位置的最小值之和。

American Computer Science League

2020-2021 • Contest 3: Multiple Arrays • Senior Division

样本输入：

```
3 4
4
6 2 7 4 6 1 5 7 5 6 7 8
4 8 6 4 4 5 7 2 7 6 5 4
3 6 9 2 4 8 2 6 3 2 1 4
4 3 5 7 6 8 9 1 2 9 3 5
4 4
3
5 2 8 3 1 8 5 3 0 7 1 7 9 5 8 6
5 4 0 9 5 4 6 2 8 1 8 2 8 1 7 2
2 7 1 8 2 8 5 8 2 8 4 5 9 0 4 5
5 3
5
9 9 9 8 8 8 7 7 7 6 6 6 5 5 5
5 6 7 8 5 5 6 7 8 9 5 6 7 8 9
5 6 3 2 1 9 4 3 2 1 5 4 3 2 1
5 5 5 6 6 6 7 7 7 8 8 8 9 9 9
1 2 3 4 5 6 7 8 9 8 7 6 5 4 3
```

预期输出

6

12

6

American Computer Science League

2020-2021 • Contest 3: Multiple Arrays • Senior Division

TEST INPUT:

```
3 5
3
5 3 4 5 6 7 8 9 8 7 6 5 4 3 2
1 3 5 7 9 7 5 9 1 2 4 3 8 6 4
3 2 4 5 1 6 5 8 9 2 3 8 1 4 6
5 3
5
8 6 4 2 5 2 4 6 8 7 8 6 4 2 0
7 9 7 5 3 8 3 6 7 9 1 9 7 5 3
5 2 3 4 8 6 7 8 9 5 2 3 4 5 6
9 4 9 2 3 9 1 8 7 6 5 4 3 2 8
1 5 4 7 8 9 3 2 1 4 5 6 9 8 7
5 6
6
3 1 4 1 5 9 2 6 5 3 5 8 9 7 9 3 2 3 8 4 6 2 6 4 3 3 8 3 2 7
7 2 3 8 3 3 4 6 2 6 4 8 3 2 3 9 7 9 8 5 3 5 6 2 9 5 1 4 1 3
6 2 8 3 1 8 5 3 6 7 1 8 6 2 5 3 1 8 5 3 4 7 6 8 6 2 8 3 1 8
2 7 1 8 2 8 1 8 2 8 4 6 2 7 1 8 2 8 1 8 2 8 4 6 2 7 1 8 2 8
1 4 1 5 9 2 6 5 3 5 8 9 7 9 3 2 3 8 4 6 2 6 4 3 3 8 3 2 7 3
4 1 5 9 2 6 5 3 5 8 9 7 9 3 2 3 8 4 6 2 6 4 3 3 8 3 2 7 3 1
5 4
4
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 24 14 16 18 20 18 28 38 10 12 14 12 12 12 14 14
12 11 23 13 15 25 17 27 19 29 11 11 13 13 15 15 17 17 19 19
21 31 15 27 11 23 27 19 23 29 31 19 18 17 16 15 14 13 12 11
4 5
7
-2 -1 -4 -1 -5 -9 -2 -6 -5 -3 -5 -4 -9 -7 -9 -3 -2 -3 -8 -4
-6 -2 -6 -4 -3 -3 -8 -3 -2 -7 -1 -2 -4 -8 -4 -2 -1 -1 -3 -9
-2 -4 -6 -8 -6 -5 -2 -3 -3 -5 -7 -9 -7 -5 -3 -5 -2 -3 -5 -7
-4 -5 -2 -6 -9 -1 -3 -6 -8 -9 -1 -2 -5 -6 -2 -9 -6 -5 -3 -2
-3 -1 -4 -1 -5 -9 -2 -6 -5 -3 -5 -8 -9 -7 -9 -3 -2 -3 -8 -4
-6 -2 -6 -4 -3 -3 -8 -3 -2 -7 -3 -1 -8 -1 -5 -9 -2 -6 -5 -3
-5 -8 -9 -7 -9 -3 -2 -3 -8 -4 -6 -2 -6 -4 -3 -3 -8 -3 -2 -7
```

American Computer Science League

2020-2021 • Contest 3: Multiple Arrays • Senior Division

TEST OUTPUT:

17
9
14
60
-48