

子矩阵

【问题描述】

给出如下定义：

1. 子矩阵：从一个矩阵当中选取某些行和某些列交叉位置所组成的新矩阵（保持行与列的相对顺序）被称为原矩阵的一个子矩阵。

例如，下面左图中选取第 2、4 行和第 2、4、5 列交叉位置的元素得到一个 2*3 的子矩阵如右图所示。

9	3	3	3	9
9	4	8	7	4
1	7	4	6	6
6	8	5	6	9
7	4	5	6	1

2. 相邻的元素：矩阵中的某个元素与其上下左右四个元素（如果存在的话）是相邻的。

3. 矩阵的分值：矩阵中每一对相邻元素之差的绝对值之和。

本题任务：给定一个 n 行 m 列的正整数矩阵，请你从这个矩阵中选出一个 r 行 c 列的子矩阵，使得这个子矩阵的分值最小，并输出这个分值。

【输入】

第一行包含用空格隔开的四个整数 n ， m ， r ， c ，意义如问题描述中所述，每两个整数之间用一个空格隔开。

接下来的 n 行，每行包含 m 个用空格隔开的整数，用来表示问题描述中那个 n 行 m 列的矩阵。

【输出】

输出共 1 行，包含 1 个整数，表示满足题目描述的子矩阵的最小分值。

【输入输出样例 1】

submatrix.in	submatrix.out
5 5 2 3	6
9 3 3 3 9	
9 4 8 7 4	
1 7 4 6 6	
6 8 5 6 9	
7 4 5 6 1	

【数据说明】

对于 50%的数据, $1 \leq n \leq 12$, $1 \leq m \leq 12$, 矩阵中的每个元素 $1 \leq a[i][j] \leq 20$; 对于 100%的数据, $1 \leq n \leq 16$, $1 \leq m \leq 16$, 矩阵中的每个元素 $1 \leq a[i][j] \leq 1000$,
 $1 \leq T \leq n$, $1 \leq C \leq m$ 。