

# 1006 景区建设

## Problem Description

CF（Construct Foothill）是一款模拟经营类型的游戏。玩家将扮演一位建筑师，对一块山麓地区进行景区建设。

而一块山麓地区由一块  $n \times m$  的区域（ $n$  行  $m$  列）来表示，其中，每块区域  $(i, j)$  都有一个高度  $a_{ij}$ 。对于游客而言，他们每步只能走到相邻的区域。游客不喜欢费力的旅行，所以他们只会从高的区域到低的区域，因为从低到高实在是太累了。而且作为崎岖的山区，没有两个的地区有相同的高度。但是寸土寸金，游客如果能多到达一块区域，就能多赚一大笔钱，你的老板知道了后，命令你建设这个山区成为景区并且所有区域都能从入口到达，否则不给你发工资。

但作为建筑师，当然有自己的看家本领，你可以建设传送器来帮忙克服游客的困难。传送器可以搭建在任意的区域，但是传送器相当昂贵，一个就要  $2^{34}$  元，而且为了确保传送的稳定性，以及预防不同地区电磁干扰，如果要开通两个区域的传送器之间的传送线路，还需要一定的建设成本，这都需要你自掏腰包。 $(x_1, y_1)$  和  $(x_2, y_2)$  之间搭建传送线路的价格为： $114|x_1 - x_2| + 5141|y_1 - y_2| + 919810|a_x - a_y|$

已知所有游客都从左上角  $(1, 1)$  作为景区入口，而且老板大发慈悲在入口免费帮你建了一个传送器，希望所有游客都能从入口到达这个景区的任意一个区域。你作为建筑师，想要尽可能的减少成本，又要完成老板的指标，请问最少要花多少钱。

## Input

每个测试包含多个测试用例。第一行包含测试用例的数量  $t$ （ $1 \leq t \leq 20$ ）。测试用例说明如下。每个测试样例的第一行包含用空格分隔的两

个数  $n$  和  $m$  ( $1 \leq n \leq 100, 1 \leq m \leq 100$ ) . 接下来  $n$  行, 有每行有  $m$  个数。其中, 第  $i$  行的第  $j$  个数即为  $a_{ij}$  ( $1 \leq a_{ij} \leq 10000$ ) .

## Output

对于每个测试用例, 输出一个整数, 表示完成任务的最小成本。

## Sample Input

```
2
2 2
1 2
3 4
2 3
1 5 4
2 3 6
```

## Sample Output

```
17182633869
34364347814
```