

# abc413\_f No Passage 题解

## 题目大意

$H \times W$  的网格有  $K$  个目标点。

对于每个位置  $(i, j)$ ，需要从这个位置开始计算：

每次移动前小T锁定一个方向（锁定的方向不能移动），小A再从剩余的三个方向中选择一格，至少需要几步能够到达某一个目标点。

这里，小T和小A都假设绝顶聪明，同时小T锁定的方向也会最大化小A的移动次数。

统计所有能到目标点的  $(i, j)$  对应的最少移动次数之和。

## 解题思路

首先，对于节点  $(x, y)$ ，它至少有两个方向能够走通，它才能走通（因为如果只有一个方向可以走通时，这个方向是会被小T堵住的）。

假设  $(x, y)$  能走通的相邻的点有两个  $(x_1, y_1)$  和  $(x_2, y_2)$ ：

- $(x_1, y_1)$  走到目标点至少 3 步；
- $(x_2, y_2)$  走到目标带你至少 5 步。

则，小T会堵住  $(x_1, y_1)$  那个方向，从而让小A往  $(x_2, y_2)$  那个方向走。

则  $(x, y)$  对应的最少步数为  $5 + 1 = 6$ 。

反之，同理。

所以，我们可以方向建图，定义  $dis_{x,y}$  表示从目标点走到  $(x, y)$  的最少步数。

一开始将所有目标点的  $dis$  值设为 0，并将其加入队列进行 **bfs求最短路**。

然后，还需要开一个  $cnt_{x,y}$  表示  $(x, y)$  是第几次走到，只有第 2 次走到的时候才能激活这个点（第 1 次走到的是最短路，最短路会被小T挡住方向）。