

讨论



题目描述

[]展开

跳蚤国王和蛐蛐国王在玩一个游戏。

他们在一个 n行m列的网格上排兵布阵。其中的 c个格子中 $\left(0 \leq c \leq n \times m\right)$,每个格子有一只蛐蛐,其余的格子中,每个格子有一只跳蚤。

我们称占据的格子有公共边的两只跳蚤是相邻的。

我们称两只跳蚤是连通的,当且仅当这两只跳蚤相邻,或存在另一只跳蚤与这两只跳蚤都连通。

现在,蛐蛐国王希望,将某些(0 个,1个或多个)跳蚤替换成蛐蛐,使得在此之后存在至少两只跳蚤不连通。

例如:我们用图flea表示一只跳蚤,用图 cricket 表示一只蛐蛐,那么图1描述了一个 n=4, m=4, c=2的情况。



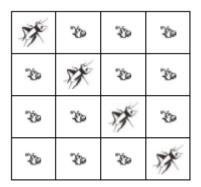


图 2

这种情况下蛐蛐国王可以通过将第 2行第 2 列,和第 3 行第3列的两只跳蚤替换为蛐蛐,从而达成他的希望,如图 2 所示。并且,不存在更优的方案,但是可能存在其他替换 2只跳蚤的方案。

输入格式

第一行包含一个正整数T,表示测试数据的组数。

对于每一组测试数据,第一行包含三个整数n,m,c,分别表示网格的行数,列数与蛐蛐的数目。

接下来的c行每行包含两个正整数 x_i, y_i ,分别对应第i只蛐蛐所在的行列。

输出格式

对于每一组数据依次输出一行答案。

如果这组数据中,蛐蛐国王的希望不能被达成,输出-1。否则,输出被替换的跳蚤的个数的最小值。

输入输出样例



题目提供者难度NOI/NOI+/CTSC历史分数无♣ 提交记录量 查看题解

标签
NOI系列 O2优化 高性能 2016
〉查看算法标签

相关讨论 进入讨论版
〉查看讨论

推荐题目
〉查看推荐



应用 >>

三题库

训练

...|| 比赛

记录

讨论

4

2 2 2 1 1 2 2 1 1 0

说明/提示

第一组数据就是问题描述中的例子。

对于第二组数据,可以将第2行第2列的一只跳蚤替换为蛐蛐,从而使得存在两只跳蚤不连通,并且不存在更优的方案。

对于第三组数据,最初已经存在两只跳蚤不连通,故不需要再进行替换。

对于第四组数据,由于最多只有一只跳蚤,所以无论如何替换都不能存在两只跳蚤不连通。

对于全部的测试点,保证 $1 \le T \le 20$ 。我们记 $\sum c$ 为某个测试点中,其 T组输入数据的所有c的总和。对于所有的测试点, $\sum c \le 10^5$ 。

对于全部的数据,满足 $1 \leq n, m \leq 109, 0 \leq c \leq n \times m, 1 \leq x \leq n, 1 \leq y \leq m$ 。

每个测试点的详细数据范围见下表。表中的n,m,c均是对于单个输入数据(而非测试点)而言的,也就是说同一个测试点下的T组数据均满足限制条件;而 $\sum c$ 是对于单个测试点而言的。为了方便阅读,"测试点"一列被放到了表格的中间而不是左边。

n, m		测试点	c
$nm \le 4$		1	
$nm \le 8$		2	c ≤ nm
nm ≤ 15		3	
nm ≤ 30		4	
nm ≤ 100		5	
nm ≤ 300		6	
nm ≤ 1000		7	
nm ≤ 20000		8	<i>c</i> ≤ 5
		9	c ≤ 15
		10	<i>c</i> ≤ 30
	nm ≤ 20000	11	
	$nm \le 10^5$	12	
$n,m \leq 20000$	$nm \leq 3 \times 10^5$	13	$\sum c \le 20000$
- to 113	3.0 > nm ≤ 10 ⁶	14	
TH 日	<u>uogu</u> nm ≤ 10°	15	
= culmh control			

n, m	测试点	с
$n,m \leq 10^5$	16	$\sum c \le 10^5$
	17	c = 0
	18	c ≤ 1
	19	c ≤ 2
	20	<i>c</i> ≤ 3
$n,m \leq 10^9$	21	<i>c</i> ≤ 10
	22	<i>c</i> ≤ 30
	23	<i>c</i> ≤ 300
	24	$\sum c \le 20000$
	25	$\sum c \le 10^5$





关于洛谷 | 帮助中心 | 用户协议 | 联系我们小黑屋 | 陶片放逐 | 社区规则 | 招贤纳才2013-2019 , 洛谷 © Developed by the Luogu Dev Team 陕ICP备17005722号-1 All rights reserved.