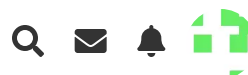




洛谷 / 题目列表 / 题目详情



应用 »



题库



题单



比赛



记录



讨论

T305176 这寺豪德

提交答案

加入题单

提交

122

通过

12

时间限制

1.00s

内存限制

128.00MB

题目背景

[复制Markdown](#) [展开](#)

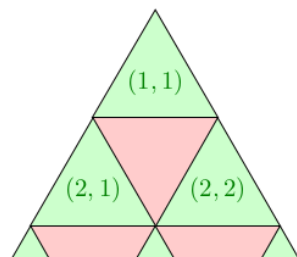
豪德寺三花是一只招财猫。作为招财猫，她对有规则外形的三角形晶体很感兴趣。

她用招来的钱财买来了一个巨大的三角形迷宫样式的晶体。晶体由许多三角形晶格组成，由于特殊的性质，晶格之间有的可以互相到达，而有的不能。

于是三花想知道，从最顶上的晶格出发，可以到达多少个格子。这被认为是该晶体实际的价值。

题目描述

三花的晶体可被视为一个边长为 n 的三角形迷宫。迷宫**最外围有一圈墙壁**，内部则有部分位置为空，可以经过。

题目提供者[进阶算法计划【冬春...](#)

难度

暂无评定

历史分数

无

[提交记录](#)

标签

O2优化

[查看算法标签](#)

相关讨论

[进入讨论版](#)

暂无

推荐题目



应用 >>



题库



题单



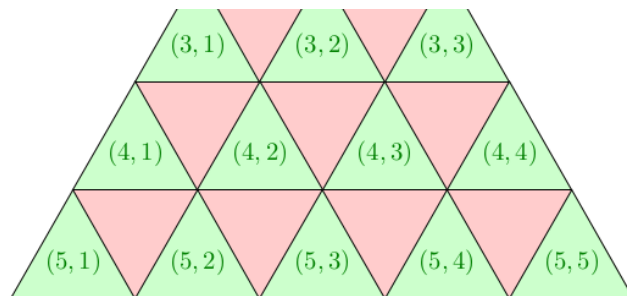
比赛



记录



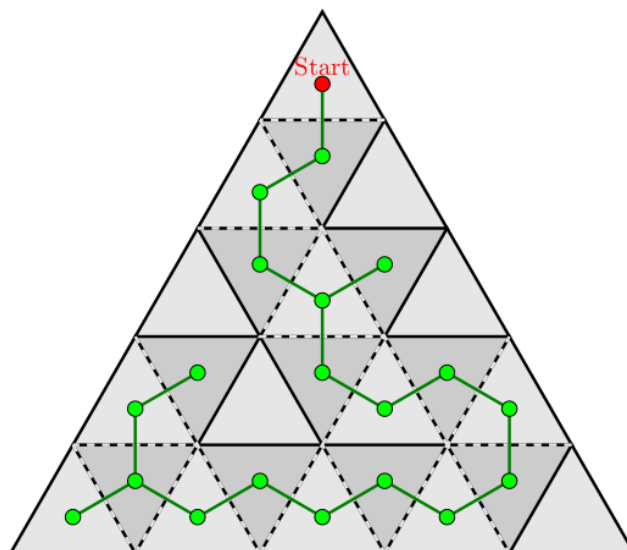
讨论



洛谷

组成迷宫的**每一个三角形**可以视作组成迷宫的单元。为了便于描述迷宫内的墙壁，这里仅对**绿色部分**的三角形标号，第 i 行第 j 个绿色三角形被标号为 (i, j) 。描述这些三角形墙壁的情况就可以**描述整个阵列的墙壁情况**。具体方法详见输入格式。

现在询问，从三角形 $(1, 1)$ 出发，一共可以到达多少个小三角形？这些小三角形包含组成迷宫的所有单元，也即红色三角形与绿色三角形。



洛谷

如图所示，途中所有灰色虚线表示可以通过的墙壁，红点表示出发位置所在



应用 >>



题库



题单



比赛



记录



讨论

三角形的中心，绿点表示从起点出发可以到达的三角形的中心。红点与绿点的数量之和为 20，也即可以到达 20 个不同的三角形单元。

输入格式

第一行有一个正整数 n ，表示三角形阵列的边长。

接下来 n 行，第 i 行有 i 个整数，描述每个绿色三角形墙壁的情况。描述三角形 (i, j) 的整数 $x_{i,j}$ 表示如下：

- $x_{i,j} = a_{i,j} + b_{i,j} + c_{i,j}$ 。
- 若三角形 (i, j) 右上侧可通过，则 $a_{i,j} = 1$ ，否则 $a_{i,j} = 0$ 。
- 若三角形 (i, j) 正下方可通过，则 $b_{i,j} = 2$ ，否则 $b_{i,j} = 0$ 。
- 若三角形 (i, j) 左上侧可通过，则 $c_{i,j} = 4$ ，否则 $c_{i,j} = 0$ 。

可以发现， $x_{i,j}$ 的值可以唯一表示一个三角形三边墙壁的情况。

输入保证，整个三角形迷宫最外边一层的墙壁不可通过。

输出格式

输出共一行一个整数，表示从 $(1, 1)$ 出发可以到达的所有三角形（包括起点）的个数。

输入输出样例

输入 #1

复制

```
5
2
3 0
0 7 0
```

输出 #1

复制

```
20
```



应用 >>



题库



题单



比赛



记录



讨论

```
3 0 5 6
1 5 5 5 0
```

说明/提示

数据范围及约定

测试点	$n \leq$	特殊性质
1 ~ 3	2	—
4 ~ 6	3	—
7 ~ 8	100	A
9 ~ 10	100	B
11 ~ 20	无特殊限制	—

特殊性质 A：保证整个三角形迷宫只有最外面一层墙壁不可通过。

特殊性质 B：可通过部分形成了一棵树。例如，样例可走部分即为一棵树。

对于全部数据， $1 \leq n \leq 10^3$ 。

暂无



在洛谷，
享受 Coding 的欢乐



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 | 招贤纳士
Developed by the Luogu Dev Team
2013-2023, © 洛谷
增值电信业务经营许可证 沪B2-20200477



应用 >>



题库



题单



比赛



记录



讨论

沪ICP备1808322号 All rights reserved.

如何开始学习基础算法? 关闭

~ 请交给洛谷 ~



洛谷