

RANKA: Ranka

题目描述

在中国有一个典故，叫王质烂柯。

信安郡石室山，晋时王质伐木至，见童子数人棋而歌，质因听之。童子以一物与质，如枣核，质含之而不觉饥。俄顷，童子谓曰：“何不去？”质起视，斧柯尽烂。既归，无复时人。

——传南朝梁·任昉《述异记》

为什么会有这样的事情呢？这是因为一局围棋可以下很久。

我们先来定义本题目中的围棋。

在本题目中，我们考虑在 9×9 的棋盘上进行的棋局。这是一个两人棋类游戏，A执黑，B执白，双方交替行棋，A先手。棋盘上每个点有3种可能的状态：空、有一黑子、有一白子。

假如我们把相同颜色的棋子按四联通 ($|x1 - x2| + |y1 - y2| = 1$) 连接起来，我们会得到一些联通块。如果一个联通块不与任何一个空点相邻，这个联通块就呈“无气”状态。

在每一步中，玩家必须在一个空点放置一个棋子或者选择放弃本轮。如果玩家放置了棋子，可能有下面的情况发生：

- 若棋子放置后至少有一个对手的联通块呈无气状态，就将对手呈无气状态的棋子提出盘外，即“提子”。（在这种情况下，我们可以证明在将对手的无气棋子提出盘外后，我方的所有联通块都不会处于无气状态）
- 否则，如果新放置的棋子会导致至少一个我方的联通块成为无气状态，则不能放置该棋子。

为了避免死循环，有一个规则叫做“禁止全局同形再现”。我们可以将整个棋局的状态用一个长度为82的字符串表示：第一个字符表示当前轮到哪一方，后面的 9×9 个字符表示每一个格点的状态。如果某一步后棋局的状态在之前出现过，那么这一步就是不合法的。

给定一个 N ，请你输出一场含 N 个合法行动的比赛。

你可以在[这里](#)看到判定程序的详细规则。

输入格式

输入数据只有一行包含一个整数 N 。

输出格式

你需要输出 N 行，每行表示一步棋。若玩家选择放弃本轮，输出“0 0”，否则输出落子的坐标“x y”，其中 $1 \leq x, y \leq 9$ 。

数据范围

- 子数据集1 (20分): $N = 5000$
- 子数据集2 (80分): $N = 10000$

样例数据**输入**

12

输出

1 1
2 1
2 2
1 2
1 3
2 3
1 1
3 2
0 0
1 2
9 9
2 2

时限

1秒

Problem Setter: Gaoyuan Chen
Problem Tester: Shiplu Hawlader
Translated by: Gedi Zheng