

# Chơi cờ

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/winchk>

Tụi bò rất thích chơi cờ và chơi cờ với niềm say mê vô bờ. Nhưng thật đáng tiếc, dù chúng rất thích chơi cờ, chúng lại chơi quá kém và muốn nhờ bạn giúp chúng.

Cho 1 bàn cờ kích thước  $N \times N$  ( $4 \leq N \leq 500$ ). Các quân cờ chỉ di chuyển trên các ô '+' và ăn quân đối phương khi nhảy qua 1 quân cờ của đối phương, quân cờ bị ăn sẽ bị loại ra khỏi bàn cờ. Ví dụ sau đây là 1 một bàn cờ kích thước  $8 \times 8$ :

- + - + - + - + K là ký hiệu quân Vua của Bessie; o là ký hiệu quân  
+ - + - + - + - cờ của đối phương. Bessie được đi trước và sẽ chọn ra  
- + - K - + - + 1 quân Vua để di chuyển. Quân Vua sẽ nhảy chéo liên  
+ - + - + - + - tục qua đầu các quân cờ của đối phương (và loại các quân  
- o - o - + - + đối phương ra khỏi bàn cờ mỗi khi nhảy qua).  
+ - K - + - + - Với bàn cờ này, cách đi tốt nhất sẽ là dùng quân Vua ở góc trái  
- o - + - + - + dưới nhảy liên tục qua đầu tất cả 3 quân cờ của đối phương, và  
+ - K - + - K - như vậy trò chơi sẽ kết thúc (di chuyển quân Vua  
đánh dấu là >K<):

| Ban đầu         | Sau bước 1       | Sau bước 2      | Sau bước 3      |
|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| - + - + - + - + | - + - + - + - +  | - + - + - + - + | - + - + - + - + |
| + - + - + - + - | + - + - + - + -  | + - + - + - + - | + - + - + - + - |
| - + - K - + - + | - + - K - + - +  | - + - K - + - + | - + - K - + - + |
| + - + - + - + - | + - + - + - + -  | + ->K<- + - + - | + - + - + - + - |
| - o - o - + - + | - o - o - + - +  | - + - o - + - + | - + - + - + - + |
| + - K - + - + - | >K<- K - + - + - | + - K - + - + - | + - K ->K<- + - |
| - o - + - + - + | - + - + - + - +  | - + - + - + - + | - + - + - + - + |
| + ->K<- + - K - | + - + - + - K -  | + - + - + - K - | + - + - + - K - |

Như vậy các bước đi của quân Vua đi qua các ô sau:

| 1 2 3 4 5 6 7 8   | Dòng     | Cột |
|-------------------|----------|-----|
| 1 - + - + - + - + | start: 8 | 3   |
| 2 + - + - + - + - | move: 6  | 1   |
| 3 - + - K - + - + | move: 4  | 3   |
| 4 + - * - + - + - | move: 6  | 5   |
| 5 - o - o - + - + |          |     |
| 6 * - K - * - + - |          |     |
| 7 - o - + - + - + |          |     |
| 8 + - K - + - K - |          |     |

Viết chương trình xác định xem Bessie có thể kết thúc trò chơi được không. Có ít nhất 1 quân vua và 1 quân cờ đối phương trên bàn cờ.

## QUY CÁCH NHẬP DỮ LIỆU

- Dòng 1: Một số nguyên:  $N$
- Dòng 2.. $N+1$ : Dòng  $i+1$  chứa  $N$  ký tự (các ký tự có thể là '-', '+', 'K', hoặc 'o') biểu diễn dòng  $i$  của bàn cờ. Dòng 2 luôn bắt đầu bằng một ký tự '-'.

## VÍ DỤ

8

-+-+-+

++-+-+

-+K-+-

++-+-+

-00-+-

+K-+-+

-0+-+-

+K-+-K-

## QUY CÁCH GHI KẾT QUẢ

- Dòng 1..?: Nếu Bessie không thể kết thúc trận đấu trong lượt của mình, ghi ra "impossible" trên 1 dòng. Ngược lại ghi ra vị trí của quân Vua sau các bước di chuyển. Có nhiều phương án thì phương án nào cũng được, miễn là có thể kết thúc trận đấu.

## VÍ DỤ

8 3

6 1

4 3

6 5