

Bàn cờ

Cho 1 bàn cờ $N \times N$ ô vuông. Hai người chơi lần lượt điền chữ cái đầu tiên của tên mình vào 1 trong các ô còn trống trên bàn cờ. Người chơi sẽ dành chiến thắng nếu điền được 3 ô liền nhau cùng 1 chữ theo chiều dọc, chiều ngang, hoặc đường chéo. Cho trạng thái của bàn cờ, xác định xem ai thắng cuộc?

Input

- Dòng 1: số N ($1 \leq N \leq 30$)
- N dòng, mỗi dòng N kí tự liên nhau mô tả trạng thái của bàn cờ:
- Dấu '.': nếu ô đó còn trống
- Chữ cái in hoa: các ô đã được người chơi đi, hai người chơi đại diện bằng hai chữ cái khác nhau.

Dữ liệu đảm bảo rằng có nhiều nhất 1 người chiến thắng.

Output

Nếu trò chơi đã có người thắng cuộc, in ra kí tự đại diện của người đó. Ngược lại in ra "ongoing".

Example

Input:

```
3
XOO
XOO
X..
```

Output:

```
X
```

Input:

```
4
....
..A.
AAB.
.B.B
```

Output:

```
ongoing
```

Input:

```
3
ABB
AAA
BBA
```

Output:

```
A
```