

# Crepúsculo em Portland

Por M.C. Pinto, UNILA  Brazil**Timelimit: 1**

No crepúsculo, a cidade de Portland fica cheia de vampiros e lobisomens. Entretanto, nenhum deles quer ser visto enquanto passeiam pelo centro.

Vão ser instaladas câmeras de vigilância em cada esquina do centro de Portland. A cada mês, um mapa atualizado com as câmeras já em funcionamento é disponibilizado no site da prefeitura.

Uma quadra é considerada segura se existem câmeras em, pelo menos, duas de suas quatro esquinas. No centro de Portland todas as quadras são quadrados de mesmo tamanho.

Sua tarefa é, dado o mapa das câmeras em funcionamento nas esquinas, indicar o status de todas as quadras do centro.

## Entrada

A primeira linha da entrada tem um inteiro positivo  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ). Nas próximas  $N+1$  linhas, existem  $N+1$  números, que indicam, para cada esquina, a presença ou ausência de uma câmera de vigilância em funcionamento. O número 1 indica que existe uma câmera funcionando na esquina, enquanto o número zero indica que não há câmera funcionando.

## Saída

A saída é dada em  $N$  linhas. Cada linha tem  $N$  caracteres, indicando se a quadra correspondente é segura ou insegura. Se uma quadra é segura, mostre o caractere S; se não é segura, mostre o caractere U.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
1 1 0 0 0	U
2 1 0 0 1 1 0 0 0 1	SU SS
3 1 1 0 1 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0	SSS SUS SSS