



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO
Prof. Monael Pinheiro Ribeiro

CIDADE SEGURA

`CidadeSegura.[c | cpp | java | cs | py]`

Com o aumento da violência na cidade o prefeito decidiu instalar câmeras de vigilância em todas as esquinas.

A cada mês, um mapa atualizado com as câmeras em funcionamento é disponibilizado no site da prefeitura.

A secretaria de segurança considera que uma esquina é segura se existem câmeras em funcionamento, pelo menos, duas de suas quatro esquinas. Nesta cidade 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 da cidade.

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 de uma câmera em funcionamento ou de uma câmera defeituosa. 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', caso contrário mostre o caractere 'U'.

Após a última linha não se esqueça de saltar uma linha.

Exemplos

Entrada	Saída
1 1 0 0 0	U

Entrada	Saída
2 1 0 0 1 1 0 0 0 1	SU SS

Entrada	Saída
3 1 1 0 1 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0	SSS SUS SSS