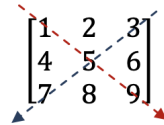


## Problema A. Diagonais

Arquivo-fonte: `diagonais.c` ou `diagonais.cpp`

Em álgebra linear, as diagonais de uma matriz quadrada são os conjuntos de elementos da matriz que unem dois cantos opostos. Existem duas diagonais: a diagonal principal e a diagonal secundária. Veja o exemplo:



Nesta matriz, os elementos da diagonal principal são os interceptados pela seta vermelha (1, 5 e 9) e os da diagonal secundária são os interceptados pela seta azul (3, 5 e 7).

Faça um programa para ler uma matriz quadrada de tamanho  $N \times N$  e escrever os elementos de suas duas diagonais.

### Entrada

A primeira linha contém um inteiro  $N$ , que indica o tamanho da matriz. Em seguida virão  $N$  linhas com  $N$  inteiros cada, indicando os elementos da matriz. Restrição:  $1 \leq N \leq 1000$ .

### Saída

Seu programa deve gerar  $2N + 1$  linhas de saída. As primeiras  $N$  linhas devem conter os elementos da diagonal principal, um em cada linha. Em seguida, uma linha em branco, e novamente  $N$  linhas, cada uma com um valor, desta vez contendo os elementos da diagonal secundária. Escreva os elementos sempre de cima para baixo.

### Exemplos

Entrada	Saída
3	1
1 2 3	5
4 5 6	9
7 8 9	
	3
	5
	7
Entrada	Saída
4	5
5 6 7 8	5
4 5 6 7	5
3 4 5 6	5
2 3 4 5	
	8
	6
	4
	2