

Chuva

Bob trabalha no OBM (Órgão Brasileiro de Meteorologia), que é a organização responsável pela medição dos índices pluviométricos (quantidade de chuva acumulada) em todo o país. Eles são muito eficientes no que fazem, mas estão com um problema: eles não sabem como proceder para calcular a quantidade acumulada de chuva que caiu em cada região em dois períodos consecutivos, muito embora eles saibam os dados de cada período separadamente.

Como a chefia do Órgão estava muito ocupada, acabou ficando a cargo de Bob, o estagiário, a tarefa de implementar um programa que some, para cada região, a quantidade de chuva acumulada em dois períodos consecutivos.

O mapa que o OBM usa é dividido em $N \times N$ regiões, sendo que para cada região, a cada período, é determinado um número inteiro indicando a quantidade de chuva acumulada. A quantidade de chuva acumulada total em cada região em dois períodos consecutivos é a soma das quantidades de chuva em cada um dos períodos.

Mas como Bob é só um estagiário e não está acostumado a fazer nada mais do que tirar cópias de documentos, ele pediu sua ajuda para implementar o programa que calcula a quantidade de chuva acumulada total nos dois períodos para cada uma das regiões, dadas as quantidades de chuva acumulada em cada período para cada região.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro N indicando a dimensão dos dois mapas que devem ser lidos. Nas próximas $2N$ linhas são dados os dois mapas, cada mapa indicando a quantidade de chuva acumulada nas regiões em um período. Cada mapa é descrito em N linhas consecutivas, cada linha contendo N inteiros, sendo que cada inteiro indica a quantidade de chuva acumulada, no período, em uma região.

Saída

A saída deverá conter N linhas, com N inteiros em cada linha, indicando a quantidade de chuva acumulada total em cada uma das regiões nos dois períodos considerados.

Restrições

- $1 \leq N \leq 100$.
- $0 \leq \text{quantidade de chuva acumulada em cada região de cada mapa} \leq 100$.

Exemplos

Entrada

```
2
1 2
3 4
10 11
12 13
```

Saída

11 13
15 17

Entrada

3
1 1 1
1 2 2
1 2 3
3 2 1
2 2 1
1 1 1

Saída

4 3 2
3 4 3
2 3 4