

Диагоналиуд

$N \times N$ квадрат матрицын диагоналиуд дээр байрлах тоонуудын нийлбэрийг ол.

Input

Эхний мөрөнд матрицын хэмжээ N тоо. ($1 \leq N \leq 100$)

Дараагийн мөрүүдэд $N \times N$ матриц өгөгдөнө. Матрицын элементүүд Integer төрөл.

Output

Гол диагональ болон хажуугийн диагоналийн элементүүдийн нийлбэр зайгаар тусгаарлагдан хэвлэгдэнэ.

Example

Input:

3

1 2 3

4 5 6

10 9 8

Output:

14 18