

Диагогаль квадрат нийлбэр

Хоёр хэмжээст квадрат матриц өгөгдөв. Өгөгдсөн квадрат матрицын гол диагоналын элементүүдийн

квадратуудын нийлбэрийг ол.

Input

Эхний мөрөнд квадрат матрицын хэмжээс n өгөгдөнө. $n \leq 10$.

Дараагийн n мөрөнд n бүхэл тоо зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө. Int төрөл.

Output

Гол диагоналын элементүүдийн квадратуудын нийлбэр.

Example

Input:

3

1 2 3

4 5 6

7 8 9

Output:

107

Тайлбар : $1^2+5^2+9^2=107$.