

Гуравдахь матриц

Тоон квадрат матриц хоёр өгөгдөв. Гурав дахь матрицын элемент бүрийг 1, 2-р матрицын харгалзах элементүүдийн нийлбэрээр байгуул.

Input

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

Дараагийн мөрүүдэд 1-р матриц мөр мөрөөрөө өгөгдөнө.

Түүний дараагаар 2-р матриц мөр мөрөөрөө өгөгдөнө.

Матрицын тоонууд 100-аас хэтрэхгүй эерэг бүхэл тоонууд.

Output

Гурав дахь матриц мөр мөрөөрөө хэвлэгдэнэ.

Example

Input:

3

1 2 3

4 5 6

7 8 9

11 12 13

14 15 16

17 18 19

Output:

12 14 16

18 20 22

24 26 28