

Beca Grado 10

Becas para Estudiantes

Un país está otorgando becas para estudios en el exterior a los estudiantes que pasen un examen de conocimientos y otro de inglés.

Elabore un programa que ayude a este país a seleccionar los estudiantes que se les otorgará la beca.

Input

La entrada tiene dos filas. La primera contiene los códigos, un entero entre 1 y 10.000, de los estudiantes, separados por espacios, de los que pasaron el examen de conocimientos; y la segunda, contiene los códigos de los estudiantes, también separados por espacios en blanco, que pasaron el de inglés. El primer entero en cada línea es el número de códigos en la fila. No hay códigos repetidos en las filas.

Output

Los códigos de los estudiantes que aprobaron ambos exámenes ordenados ascendentemente.

Example

Input:

4 101 309 499 333

3 499 66 101

Output:

101 499

Example2

Input:

3 6 999 12

3 12 123 9

Output:

