

Сондгой, тэгш

N тоо ба N тоонууд өгөгдөнө. Өгөгдсөн N тоог дараахь байдлаар гарга. Эхлээд бүх сондгой тоог өгөгдсөн дарааллынх нь дагуу, дараагаар нь бүх тэгш тоонуудыг өгөгдсөн дарааллаар нь.

Input

Эхний мөрөнд N тоо. ($0 < N < 100$)

Дараагийн мөрөнд N тоонууд хоорондоо зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө.

/ Integer төрөл /

Output

N тоонууд.

Example

Input:

7

2 4 1 3 5 3 1

Output:

1 3 5 3 1 2 4