

Массиваас хас, бас нэм

Өгөгдсөн бүхэл тоон массиваас өгөгдсөн дугаар байх тоог хасаад, хассаны дараах массивт өгөгдсөн дугаарт өгөгдсөн тоог нэмж оруул. Массиваас тоо хасна гэдэг нь өгөгдсөн дугаараас хойшхи дугаартай бүх тоонууд урагш нэг шилжихийг хэлнэ. Үүний үр дүнд массивын элементийн тоо 1-ээр цөөрнө. Нэмнэ гэдэг нь өгөгдсөн дугаар болон түүнээс хойшхи дугаартай тоонууд хойш нэг ухарна. Суларсан байранд нь шинэ утга олгогдоно.

Input

Эхний мөрөнд массивын элементийн тоо өгөгдөнө. $N \leq 100$.

Хоёр дахь мөрөнд массивын элементүүд зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө.

Гурав дахь мөрөнд массиваас хасагдах элементийн дугаар.

Дөрөв дэх мөрөнд массивын хаана оруулахыг заасан байрлалын дугаар болон утга өгөгдөнө.

Output

Хасч нэмсэний дараах массивыг нэг мөрөнд хэвлэ.

Example

Input:

9
10 20 30 40 50 60 70 80 90

5

7 1000

Output:

10 20 30 40 60 70 1000 80 90