

U. Восстановление дерева

Ограничение времени	1.5 секунд
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Дан массив pre-order обхода некоторого бинарного дерева поиска. Восстановите по данной последовательности исходное дерево.


Формат ввода

Вводится количество чисел в последовательности (не более 100,000), затем сама последовательность целых чисел.


Формат вывода

Выведите массив post-order обхода восстановленного дерева

Пример

Ввод 

9
7 3 2 1 5 4 6 9 8

Вывод 

1 2 4 6 5 3 8 9 7