

---

## Задача А. Морти и пароль

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Однажды Рик решил проверить, насколько смекалист его внук Морти. Как известно, человек лучше думает в экстремальных ситуациях, поэтому Рик запер любимую Морти, Джессику, в комнате и повесил на дверь кодовый замок. Для того, чтобы ее спасти, Морти нужно провести эксперимент, который придумал Рик.

Рик выставил в ряд перед Морти  $n$  стаканчиков с соком, на каждом из которых было написано целое число от 1 до  $n$ . Число на  $i$ -м слева стаканчике было равно  $a_i$ . Кроме того, оказалось, что все числа на стаканчиках различны, то есть образовывали перестановку чисел от 1 до  $n$ .

Рик разрешил Морти сколько угодно раз брать два соседних стаканчика и менять их местами. Морти очень боится, что никогда снова не увидит свою возлюбленную, поэтому у него трясутся руки, и, когда он меняет местами два стаканчика, из обоих стаканов выливается часть сока. Рик не хочет, чтобы Морти расплескал слишком много сока, поэтому он разрешил внуку прикасаться к каждому стаканчику не более двух раз. Паролем от сейфа является лексикографически максимальная перестановка чисел на стаканчиках, если смотреть слева направо, которая может получиться в результате эксперимента.

Помогите Морти найти пароль и спасти Джессику!

### Формат входных данных

В первой строке задано целое число  $n$  ( $1 \leq n \leq 100\,000$ ) — количество стаканчиков.

Во второй строке задано  $n$  целых чисел  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq n$ ) — числа на стаканчиках вначале эксперимента. Гарантируется, что все  $a_i$  различны.

### Формат выходных данных

Выведите  $n$  целых чисел через пробел — пароль от сейфа.

### Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
7 7 1 2 3 4 5 6	7 3 4 1 2 6 5

### Замечание

Перестановка  $a$  длины  $n$  лексикографически больше перестановки  $b$  длины  $n$ , если существует такое  $x$ , что  $a_i = b_i$  для всех  $i$  от 1 до  $x - 1$  и  $a_x > b_x$ .