

F3. Следующая...

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Вам дана перестановка из первых N натуральных чисел. Найдите по ней следующую в лексикографическом порядке (будем считать, что за перестановкой $N\ N-1\ \dots\ 3\ 2\ 1$ следует тождественная перестановка, то есть, $1\ 2\ 3\ \dots\ N$).

Формат ввода

В первой строке входных данных содержится число N ($1 \leq N \leq 10000$). Во второй строке находится перестановка (последовательность натуральных чисел от 1 до N , разделенных пробелами).

Формат вывода

Требуется вывести искомую перестановку.

Пример 1

Ввод

5
2 4 5 3 1

Вывод

2 5 1 3 4

Пример 2

Ввод

8
2 6 8 5 1 4 7 3

Вывод

2 6 8 5 1 7 3 4

Язык

1