

Permutációk

A permutációk a mai napig intenzív kutatások tárgya. Most olyan permutációkat vizsgálunk, amelyekben nem fordul elő bizonyos minta. Azt mondjuk, hogy az $1, \dots, N$ természetes számok p_1, p_2, \dots, p_N permutációja 3-1-2 minta-mentes, ha nincs olyan három index $1 \leq i < j < k \leq N$, amelyekre teljesülne a $p_i > p_j$, $p_i > p_k$ és $p_j < p_k$ egyenlőtlenség.

Készíts programot, amely meghatározza egy 3-1-2 minta-mentes permutáció lexikografikus rákövetkezőjét!

Bemenet

A *standard bemenet* első sora az N számot ($3 \leq N \leq 10\,000$) tartalmazza. A második sor az $1, \dots, N$ számok egy 3-1-2 mentes permutációját tartalmazza. A bemenet nem az $N, N-1, \dots, 2, 1$ csökkenő sorozat.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába azt a 3-1-2 minta-mentes permutációt kell írni, amely a bemenet lexikografikus rákövetkezője!

Példa

```
bemenet
5
2 3 5 4 1
```

```
kimenet
2 4 3 1 5
```

Korlátok

Időlimit: 0.01 mp.

Memórialimit: 32 MB

A pontok 15%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 100$.