

## Rózsafüzér permutáció

A rózsafüzér permutációk  $N$  szám olyan ciklikus elrendezései, ahol egy permutáció kezdete bárhol lehet (azaz pl. az 1-2-3, a 2-3-1 és a 3-1-2 ugyanazt a rózsafüzért jelenti), továbbá az irányuk is tetszőleges lehet (azaz pl. az 1-2-3 és a 3-2-1 is ugyanazt a rózsafüzért jelenti). Másképp megfogalmazva: Két rózsafüzér ugyanaz, ha a rajtuk levő számsorozatok nem különböztethetők meg (rózsafüzér bárhol kezdődhet, és rózsafüzér nem különböztethető meg a tükörképétől).

Így a rózsafüzér permutációkat felírhatjuk a következő alakban:  $i \ 1 \ j \ x \ x \ x$ , ahol  $i < j$ .

Írj programot, amely előállítja egy adott rózsafüzér permutációt lexikografikusan követő permutációt! A következő ciklikusan értendő, azaz az utolsó permutációt az első követi (ami mindig az 2 1 3-...-n).

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában egy rózsafüzér permutáció elemszáma van ( $3 \leq N \leq 1000$ ). A második sor a permutáció  $N$  elemét tartalmazza.

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a következő rózsafüzér permutáció  $N$  elemét kell írni!

### Példák

bemenet	kimenet
4	2 1 4 3
2 1 3 4	
bemenet	kimenet
4	3 1 4 2
2 1 4 3	
bemenet	kimenet
4	2 1 3 4
3 1 4 2	
bemenet	kimenet
5	2 1 5 3 4
2 1 4 5 3	

### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 40%-ában  $N \leq 10$ .