

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

Pontozás

A tesztek 40%-ában $N \leq 10$.