

Problema 1 - aranjare

Toată lumea știe că Mirel are $2 \cdot N$ sticlute cu parfum așezate pe un raft cu $2 \cdot N$ poziții, numerotate de la 1 la $2 \cdot N$. El are N sticlute cu parfum cumpărate din țară și alte N sticlute cu parfum cumpărate din Franța. Sticlutele cumpărate din țară sunt etichetate cu $r_1, r_2, r_3, \dots, r_N$, iar sticlutele cumpărate din Franța sunt etichetate cu $f_1, f_2, f_3, \dots, f_N$. Fiecare sticlută are asociată valoarea cu care a fost cumpărată.

Inițial, Mirel are așezate pe primele N poziții sticlutele cumpărate din țară sortate crescător după valoare, iar pe următoarele N poziții sticlutele cumpărate din Franța sortate tot crescător după valoare. Astfel, cele $2 \cdot N$ sticlute cu parfum sunt așezate în felul următor: $r_1, r_2, r_3, \dots, r_N, f_1, f_2, f_3, \dots, f_N$. Mai exact, sticluta r_i se află pe poziția i , iar sticluta f_i se află pe poziția $N+i$, pentru i din intervalul $[1, N]$.

Prietenul său cel mai bun, Marian, s-a gândit să-i facă o surprinză și să-i schimbe aranjarea sticlutei cu parfum în următoarea ordine: $r_1, f_1, r_2, f_2, r_3, f_3, \dots, r_N, f_N$. Cum Marian are două mâini, el poate face numai următorul tip de operație: ia două sticlute cu parfum de pe raft (de pe două poziții diferite) și le interschimbă.

Cerință:

Dându-se numărul N , și $2 \cdot N$ valori reprezentând valoarea fiecărei sticlute cu parfum, ajutați-l pe Marian să facă operațiile necesare pentru a schimba ordinea sticlutei cu parfum în ordinea precizată în enunț.

Date de intrare:

Fișierul de intrare **aranjare.in** conține pe prima linie numărul N , iar pe următoarea linie $2 \cdot N$ numere naturale, separate prin câte un spațiu. Primele N numere reprezintă valorile sticlutei cumpărate din țară, iar următoarele N numere reprezintă valorile sticlutei cumpărate din Franța. Atât primele N , cât și ultimele N numere sunt sortate crescător în funcție de valoare.

Date de ieșire:

Fișierul de ieșire **aranjare.out** va conține mai multe linii. Pe fiecare linie se vor afla două numere diferite x și y din intervalul $[1, 2 \cdot N]$, semnificând faptul că Marian trebuie să interschimbe sticluta de pe poziția x cu sticluta de pe poziția y .

Restricții și precizări:

- $2 \leq N \leq 100\ 000$
- Dacă există mai multe soluții, se poate afișa oricare dintre ele.
- Soluția nu trebuie să facă neapărat numărul minim de operații.
- Pentru 15% din teste se garantează că $N \leq 13$.
- Pentru alte 25% din teste se garantează că $N \leq 300$.
- Pentru alte 30% din teste se garantează că $N \leq 1000$.

Exemplu:

aranjare.in	aranjare.out	Explicație
3 1 3 5 2 3 5	2 4 3 5 3 4	În explicația de mai jos, fiecare sticlută are numele etichetei urmat de valoarea ei în paranteză. Șirul inițial este: $r_1(1) \ r_2(3) \ r_3(5) \ f_1(2) \ f_2(3) \ f_3(5)$ După prima mutare devine: $r_1(1) \ f_1(2) \ r_3(5) \ r_2(3) \ f_2(3) \ f_3(5)$ După a doua mutare devine: $r_1(1) \ f_1(2) \ f_2(3) \ r_2(3) \ r_3(5) \ f_3(5)$ După ultima mutare devine: $r_1(1) \ f_1(2) \ r_2(3) \ f_2(3) \ r_3(5) \ f_3(5)$

Timp maxim de executare: Windows: 0.5 secunde/test, Linux: 0.2 secunde/test

Memorie totală disponibilă: 16 MB, din care 8 MB pentru stivă

Dimensiunea maximă a sursei: 5 KB.