

Luna Likes Love

Problem name	Luna Likes Love
Input file	standard input
Output file	standard output
Time limit	1.5 seconds
Memory limit	256 megabytes

Luna a venit cu o idee năstrușnică. Ea și-a aranjat cei $2n$ într-o linie lungă și a dat fiecăruia dintre ei un număr întreg între 1 și n , inclusiv. Fiecare număr este folosit exact de două ori. Fiecare pereche de prieteni care au același număr formează un cuplu.

Luna vrea să trimită fiecare dintre cele n cupluri la o întâlnire. Dar, totul nu este atât de simplu. Pentru merge la o întâlnire, cei doi prieteni care formează cuplul trebuie să stea unul lângă celălalt în linie, adică nu poate fi altcineva care să stea între ei.

Sunt două acțiuni posibile pe care Luna le poate întreprinde:

- Poate schimba între ei cu locul oricare doi prieteni care stau unul lângă celălalt în linie.
- Dacă un cuplu stă unul lângă celălalt în linie, Luna îi poate trimite la o întâlnire. Aceasta elimină cuplul din linie. Prietenii rămași se mută apoi pentru a umple golul din linie.

Acțiunile pot fi executate în orice ordine. De exemplu, ea poate face câteva interschimbări, apoi poate trimite niște perechi de prieteni la o întâlnire, apoi se poate întoarce la schimburi.

Găsiți și raportați numărul minim de acțiuni necesare pentru a trimite toți prietenii la întâlniri.

Input

Prima linie din input conține un număr întreg n .

Cea de a doua linie din input conține $2n$ numere întregi separate prin câte un spațiu a_i ($1 \leq a_i \leq n$) - secvența numerelor primite de prieteni pe linia lungă, în ordinea primirii.

Output

Prima și unica linie din output conține numărul minim de acțiuni pe care Luna trebuie să le întreprindă pentru a trimite fiecare cuplu la o întâlnire.

Scoring

Subtask 1 (7 puncte): Pentru fiecare cuplu nu există alte persoane care să se afle între prietenii care formează cuplul, și $1 \leq n \leq 100$.

Subtask 2 (8 puncte): Pentru fiecare cuplu există cel mult o persoană care să se afle între prietenii care formează cuplul $1 \leq n \leq 100$.

Subtask 3 (11 puncte): Primii n prieteni din linie au primit numerele întregi de la 1 la n , Primii n prieteni din linie au primit numerele întregi de la 1 la n , exact o singură dată, nu neapărat în ordine. Mai mult, $1 \leq n \leq 3\,000$.

Subtask 4 (16 puncte): Primii n prieteni din linie au primit numerele de la 1 la n , exact o singură dată, nu neapărat în ordine. Mai mult, $1 \leq n \leq 500\,000$.

Subtask 5 (22 puncte): $1 \leq n \leq 3\,000$.

Subtask 6 (36 puncte): $1 \leq n \leq 500\,000$.

Exemple

standard input	standard output
3 3 1 2 1 2 3	4
5 5 1 2 3 2 3 1 4 5 4	7

Note

În primul exemplu, Luna ar trebui să înceapă prin schimbarea celui de-al treilea și al patrulea prieten. După acest swap, linia arată după cum urmează: 3 1 1 2 2 3.

Apoi, ea poate trimite cuplul cu numărul 1 și cuplul cu numărul 2 la întâlniri (în orice ordine). după ce va face aceasta, prietenii cu numărul 3 sunt adiacenți în linie și Luna îi poate trimite la întâlnire, desemenea.

În general, această soluție necesită 4 acțiuni: o interschimbare și trei întâlniri