

## Kamaráti Stoja Pospolu

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

Kde bolo tam bolo, stretlo sa  $n$  disjunktných dvojíc kamarátov. Všetci teraz stoja v jednom rade, ale môžu v ňom byť ľubovoľne premiešaní. Každý pár kamarátov má svoje číslo z rozsahu od 1 po  $n$ .

Všetky dvojice kamarátov by sa chceli dostať z radu a ísť sa rozprávať niekam opodiaľ, ale to nie je také jednoduché. Odísť spolu z radu môžu len ak práve stoja pri sebe, teda ak práve žiaden ďalší človek nestojí medzi nimi.

Ludia môžu postupne robiť nasledovné akcie:

- pri sebe stojaci pár kamarátov odíde z radu
- dvaja ľudia stojaci vedľa seba sa vymenia

Na koľko najmenej akcií sa môže rad kompletne vyprázdniť? Akcie môžu byť vykonané v akomkoľvek poradí - napríklad sa môže stať, že najskôr dvojica odíde z radu, potom sa dvaja ľudia vymenia, následne ďalšia dvojica odíde, atď. Dvojica, ktorá odíde z radu, sa už naspäť nikdy nevráti.

## Vstup

Prvý riadok vstupu obsahuje číslo  $n$  - počet párov kamarátov ( $1 \leq n \leq 500\,000$ ).

Druhý riadok vstupu obsahuje  $2n$  medzerou oddelených čísel  $a_i$  ( $1 \leq a_i \leq n$ ).

Je zaručené, že pre každé číslo  $k$  ( $1 \leq k \leq n$ ) existujú práve dvaja ľudia  $i, j$  takí, že  $a_i = a_j = k$ . Títo dvaja ľudia tvoria  $k$ -ty pár kamarátov.

## Výstup

Vypíš jeden riadok, obsahujúci minimálny počet akcií po ktorých bude rad prázdny.

# Hodnotenie

Subtask 1 (7 bodov): Medzi žiadnymi dvoma kamarátmi nestojí iný človek a  $1 \leq n \leq 100$ .

Subtask 2 (8 bodov): Každá dvojica kamarátov má medzi sebou najviac jedného človeka a  $1 \leq n \leq 100$ .

Subtask 3 (11 bodov): Medzi prvými  $n$  ľuďmi v rade sa nachádza presne jeden človek z každej dvojice, nie nutne v poradí. Taktiež,  $1 \leq n \leq 3\,000$ .

Subtask 4 (16 bodov): Medzi prvými  $n$  ľuďmi v rade sa nachádza presne jeden človek z každej dvojice, nie nutne v poradí. Taktiež,  $1 \leq n \leq 500\,000$ .

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

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

## Príklady

vstup	výstup
3 3 1 2 1 2 3	4
5 5 1 2 3 2 3 1 4 5 4	7

## Poznámka

V prvom príklade sa najskôr mohli vymeniť tretí a štvrtý človek v rade. Potom rad vyzerá nasledovne: 3 1 1 2 2 3. Potom môžu postupne (v jednom alebo druhom poradí) páry číslo jedna a dva odísť z radu. Keď tak spravila, ostane rad 3 3 a teda už môže aj tretí pár odísť a rad sa vyprázdnil.

Dokopy toto riešenie použije 4 akcie - jednu výmenu a tri odchody z radu.