

Luna voli ljubav

Zadatak	Luna voli ljubav
Ulazni podaci	standard input
Izlazni podaci	standard output
Vremensko ograničenje	1.5 sekundi
Memorijsko ograničenje	256 MiB

Luna voli dobrotu je očito bolje ime za zadatak, ali što je tu je...

Luna ima odličnu ideju. Posložila je svojih $2n$ prijatelja u niz i svakome je dodijelila jedan cijeli broj između 1 i n (uključivo). Svaki od dodijeljenih brojeva iskoristila je točno dva puta. Za dva prijatelja kojima je dodijeljen isti broj kažemo da čine par.

Luna želi poslati svih n parova na spoj. Nažalost, nije sve tako jednostavno. Da bi poslala neki par na spoj, oba prijatelja koji čine taj par moraju stajati jedan pored drugog u nizu, odnosno, ne smije postojati niti jedan prijatelj koji se nalazi između njih.

Luna može napraviti dvije vrste poteza:

- Može zamijeniti mjesta dvama prijateljima koji u nizu stoje jedan pored drugog.
- Može poslati neki par koji stoji jedan pored drugog na spoj. Ovaj potez briše par iz niza, a preostali se prijatelji posmiču tako da nestane praznina u nizu.

Luna može raditi ove poteze u bilo kojem poretku. Primjerice, najprije može napraviti neke zamjene, pa poslati neke parove na spoj, pa opet raditi zamjene, itd.

Pronađite najmanji broj poteza koje Luna treba napraviti da bi poslala sve parove na spoj.

Ulaz

U prvom retku je prirodan broj n iz teksta zadatka.

U drugom je retku niz od $2n$ prirodnih brojeva a_i ($1 \leq a_i \leq n$) koji predstavljaju prirodne brojeve koje je Luna redom dodijelila svojim prijateljima u nizu.

Izlaz

U jedini redak ispišite najmanji broj poteza iz teksta zadatka.

Bodovanje

Podzadatak 1 (7 bodova): Za svaki par vrijedi da ne postoji osoba koja se nalazi između njih u nizu te vrijedi $1 \leq n \leq 100$.

Podzadatak 2 (8 bodova): Za svaki par vrijedi da se između njih nalazi najviše jedna osoba u nizu te vrijedi $1 \leq n \leq 100$.

Podzadatak 3 (11 bodova): Prvih n prijatelja u nizu dobilo je neku permutaciju brojeva između 1 i n te vrijedi $1 \leq n \leq 3\,000$.

Podzadatak 4 (16 bodova): Prvih n prijatelja u nizu dobilo je neku permutaciju brojeva između 1 i n te vrijedi $1 \leq n \leq 500\,000$.

Podzadatak 5 (22 boda): $1 \leq n \leq 3\,000$.

Podzadatak 6 (36 bodova): $1 \leq n \leq 500\,000$.

Primjeri

Ulaz	Izlaz
3 3 1 2 1 2 3	4
5 5 1 2 3 2 3 1 4 5 4	7

Pojašnjenje prvog primjera

Luna najprije mijenja mjesta trećem i četvrtom prijatelju. Nakon ove zamjene, niz je: 3 1 1 2 2 3.

Nakon toga, Luna šalje par s oznakom 1 na spoj, a potom šalje par s oznakom 2 na spoj. Nakon što to napravi, dva prijatelja s oznakom 3 nalaze se jedan pored drugoga pa Luna može i njih poslati na spoj.

Konačno rješenje je dakle 4: jedna zamjena i tri slanja na spoj.