

Luna Ljubi Ljubezen

Ime naloge	Luna Ljubi Ljubezen
Vhod	standardni vhod
Izhod	standardni izhod
Časovna omejitev	1.5 sekund
Omejitev spomina	256 MB

Luna je dobila noro idejo. V vrsto je postavila $2n$ prijateljev in vsakemu dodelila celo število med vključno 1 in n . Vsako število se pojavi natančno dvakrat. Vsaka dva prijatelja, ki imata isto število, tvorita par.

Luna želi poslati vsakega izmed n parov na zmenek, to pa žal ni tako preprosto. Če želi par na zmenek, morata prijatelja, ki tvorita par, v vrsti stati drug poleg drugega (med njima ne sme stati nihče drug).

Luna ima dve možni potezi:

- Zamenja (swap) lahko katerakoli prijatelja, ki stojita v vrsti drug poleg drugega.
- Če par stoji drug poleg drugega v vrsti, ju Luna lahko pošlje na zmenek. To par odstrani iz vrste, ostali prijatelji pa se zamaknejo, da zakrpajo luknjo v vrsti.

Poteze lahko izvaja v poljubnem vrstnem redu, na primer: lahko naredi nekaj zamenjav, nato pošlje nekaj parov na zmenek, in se spet vrne k zamenjavam.

Najdi in izpiši najmanjše število potez, ki jih mora Luna narediti, da vse prijatelje pošlje na zmenek.

Vhod

Prva vrstica vsebuje celo število n .

V drugi vrstici je $2n$ celih števil a_i ($1 \leq a_i \leq n$), ločenih s presledkom -- - zaporedje števil, ki jih imajo prijatelji, kot si sledijo v vrsti.

Izhod

V edini vrstici izhoda izpiši najmanjše število potez, ki jih mora narediti Luna, da na

zmenek pošlje vsak par.

Ocenjevanje

Podnaloga 1 (7 točk): Za vsak par velja, da med osebama, ki tvorita par, ni nobenega drugega prijatelja, in $1 \leq n \leq 100$.

Podnaloga 2 (8 točk): Za vsak par velja, da med osebama, ki tvorita par, stoji največ en drug prijatelj, in $1 \leq n \leq 100$.

Podnaloga 3 (11 točk): Prvih n prijateljev v vrsti prejme cela števila med 1 in n , vsako natančno enkrat, ne nujno po vrsti. Dodatno, $1 \leq n \leq 3\,000$.

Podnaloga 4 (16 točk): Prvih n prijateljev v vrsti prejme cela števila med 1 in n , vsako natančno enkrat, ne nujno po vrsti. Dodatno, $1 \leq n \leq 500\,000$.

Podnaloga 5 (22 točk): $1 \leq n \leq 3\,000$.

Podnaloga 6 (36 točk): $1 \leq n \leq 500\,000$.

Primeri

vhod	izhod
3 3 1 2 1 2 3	4
5 5 1 2 3 2 3 1 4 5 4	7

Opombe

V prvem primeru lahko Luna začne z zamenjavo tretjega in četrtega prijatelja. Po tej zamenjavi vrsta izgleda takole: 3 1 1 2 2 3.

Potem lahko par s številko 1 in par s številko 2 pošlje na zmenek (v katerem koli vrstnem redu). Ko oba para pošlje na zmenek, sta prijatelja s številko 3 sosednja v vrsti in ju Luna lahko pošlje na zmenek.

Za rešitev so potrebne 4 poteze: 1 zamenjava in 3 zmenki.