

Pascal/C – PODSKUPINA I

**5. Zadatak Okreni 100 bodova**

Zdravko se voli igrati magnetima. On ima  $N$  magneta označenih brojevima od 1 do  $N$ , koji su spojeni tako da čine niz  $(N, N-1, \dots, 2, 1)$ . Zdravko želi da taj niz bude obratan, tj. da bude  $(1, 2, \dots, N-1, N)$ .

On bi to mogao napraviti tako da jednostavno okrene cijeli niz spojenih magneta, ali tada bi i polovi magneta zamijenili mjesta, a Zdravko to ne želi iz estetskih razloga – polovi magneta moraju ostati usmjereni kako jesu, tj. ni jedan magnet ne smije se okrenuti.

Stoga će Zdravko promijeniti poredak  $N$  magneta vršeći sljedeće operacije: odabrat će dva **susjedna bloka** magneta (blok je uzastopni podniz od jednog ili više magneta) i **zamijenit** će im mjesta. On dakle blok magneta koji se nalaze na mjestima od  $A$  do  $B$  zamjenjuje s blokom magneta koji se nalaze na mjestima od  $B+1$  do  $C$ . Pritom se, naravno, poredak magneta unutar pojedinog bloka ne mijenja.

Nije teško osmisliti algoritam koji rješava ovaj problem uz pomoć  $N-1$  operacija. Nešto je teže osmisliti brže načine, a upravo to vaš je zadatak.

**Ulazni podaci**

Prirodan broj  $N$ , koji će u službenim test podacima redom iznositi: 10, 49, 54, 58, 62, 67, 72, 81, 98, 99.

**Izlazni podaci**

Ispišite (redom) bilo koji niz operacija koje treba poduzeti da bi se od početnog niza  $(N, N-1, \dots, 2, 1)$  dobio konačni  $(1, 2, \dots, N-1, N)$ . Njih mora biti **najviše 50**.

Za svaku operaciju u zaseban redak ispišite prirodne brojeve  $A, B$  i  $C$  koji označavaju zamjenu blokova: onog na mjestima od  $A$  do  $B$  sa onim na mjestima od  $B+1$  do  $C$ .

Mora vrijediti  $(1 \leq A \leq B < C \leq N)$ , to je nužan i dovoljan uvjet da operacija bude ispravna.

**Test primjeri**

<b>Ulaz</b> 3	<b>Ulaz</b> 5
<b>Izlaz</b> 1 2 3 2 2 3	<b>Izlaz</b> 2 3 5 1 2 4 2 3 5
<b>Objašnjenje:</b> (3, 2, 1) --> (1, 3, 2) --> (1, 2, 3)	<b>Objašnjenje:</b> (5 4 3 2 1) --> (5 2 1 4 3) --> (1 4 5 2 3) --> (1 2 3 4 5)