

## Koder

Dva poznanika komuniciraju ciklično kodiranim brojevima koje razmjenjuju *sms* porukama.

Kodiranje vrše na sljedeći način. Ukoliko treba kodirati broj  $N$ , tada se redom svi brojevi od 1 do  $N$  napišu u krug, a zatim se svaki drugi broj (po redu) izbacuje iz kruga sve dok ne preostane samo jedan broj, koji predstavlja rezultat kodiranja. Ako poruka koja se kodira predstavlja pitanje, tada kodiranje započinje brojem 1 (tj. 1 je prvi broj koji se izbacuje iz kruga), a ako poruka predstavlja odgovor, tada kodiranje započinje brojem 2.

Jedini zahtjev koji ciljni program treba da riješi dvojici prijatelja, jeste kodiranje nekog velikog broja (koji može da ima i do sto cifara).

### Ulaz

Ulazni podaci nalaze se u tekstualnoj datoteci **koder.in**.

Prva linija ulazne datoteke sadrži broj  $N$  koji treba kodovati.

Druga linija ulazne datoteke sadrži kriterijum za kodovanje **1** ili **2** (**1**=pitanje, **2**=odgovor).

### Izlaz

Rezultat izvršavanja programa (koji treba da se zove **koder.exe**) treba da se upiše u izlaznu datoteku **koder.out**.

Izlazna datoteka treba da ima samo jednu liniju koja treba da sadrži rezultat kodiranja zadatog ulaznog broja  $N$  u zadatom režimu kodiranja. Rezultat kodiranja treba upisati bez vodećih nula, odnosno praznina.

### Primjer br. 1:

**koder.in**

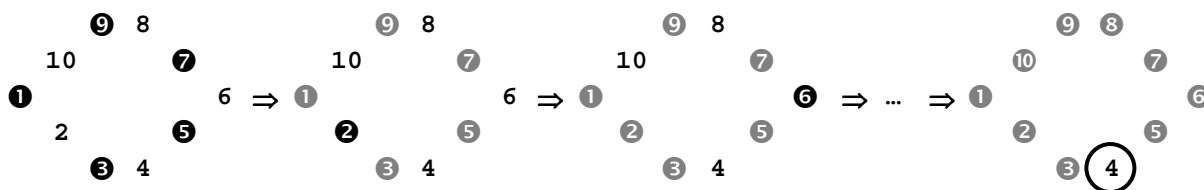
10  
1

**koder.out**

4

### Objašnjenje:

Kad u krug napišemo brojeve od 1 do 10, pa krenemo s kodiranjem, odnosno izbacivanjem svakog drugog broja, dobijamo:



### Primjer br. 2:

**koder.in**

10  
2

**koder.out**

5

**Vremensko ograničenje:** za svaki testni primjer program treba da ponudi rješenje za manje od 2s.