

XBOX

Ivica je bacio oko na Markov novi XBOX, te ga već danima gnjavi da mu ga posudi. Da bi ga se riješio, Marko je rekao da će mu ga posuditi ako ga pobijedi u njegovoj omiljenoj igri sa šibicama.

U toj igri na stolu se nalazi N šibica. Dva igrača igraju naizmjenice, a u svakom potezu igrač koji je na redu uzme sa stola između jedne i K šibica (uključivo). Pobjednik je onaj igrač koji uzme posljednju šibicu.

Marko je savršen u toj igri, tj. pobijedit će uvijek kad je to moguće. Kako bi Ivica imao neku šansu pobijediti, Marko mu je dozvolio da bira tko će odigrati prvi potez.

Pomozite Ivici, napišite program koji će učitati broj šibica na stolu na početku igre, te odrediti da li bi Ivica trebao igrati prvi ili drugi potez. Ako bi Ivica trebao odigrati prvi potez, odredite koliko bi šibica trebao uzeti u tom potezu kako bi mogao pobijediti.

Ulazni podaci

U prvom retku broj šibica na početku igre, prirodan broj N , $1 < N < 10^{12}$.

U drugom retku broj K iz teksta zadakta, prirodan broj manji od N .

Izlazni podaci

Ako bi Ivica trebao igrati prvi potez, ispišite koliko šibica on mora uzeti kako bi imao šansu pobijediti. Ako bi Ivica trebao igrati drugi potez, ispišite nulu.

Primjeri

ulaz:

5

4

izlaz:

0

ulaz:

7

4

izlaz:

2