

Zapetljanost

Berina voli brojeve koji su vrlo zapetljani. Ako krenemo od prirodnog broja N većeg od 1 i zamijenimo ga najmanjim prirodnim brojem kojim on nije djeljiv, te ponavljamo ovaj postupak eventualno ćemo doći do broja 2. Broj različitih brojeva koji dobijemo ovim postupkom je njegova zapetljanost. Jedini ovakav broj čija je zapetljanost 1 je upravo 2.

Berina je već napisala program koji računa zapetljanost broja, no od vas traži da riješite teži problem. Berinu zanima zbir zapetljanosti svih brojeva od A do B (uključujući i A i B).

Ulazni podaci

U prvom i jedinom redu ulaza se nalaze brojevi A i B , granice opsega za koji se treba izračunati zbir zapetljanosti.

Ograničenja

$$2 \leq A \leq B \leq 10^{17}.$$

Podzadatak 1 (6 bodova)

$$A = B < 20.$$

Podzadatak 2 (11 bodova)

$$B \leq 10^5.$$

Podzadatak 3 (18 bodova)

$$A \leq 10^9, B = A + 10^9.$$

Podzadatak 4 (65 bodova)

Bez dodatnih ograničenja.



Izlazni podaci

Potrebno je ispisati jedan broj, zbir zapetljanosti svih brojeva u opsegu iz ulaza.

Primjeri

Ulaz	Očekivani izlaz	Objašnjenje
6 6	4	Idući broj nakon 6 je 4, pa 3, pa 2. Ovo daje dužinu niza (pa samim tim i zapetljanost) jednaku 4.
2 5	8	Zapetljanosti brojeva 2, 3, 4 i 5 su 1, 2, 3 i 2, redom.
10 100	235	
505 550	119	

