

Kamečići

U drevnom Visokom igrala se igra sa kamenčićima. Igrač počne igru sa gomilom od A kamenčića i cilj mu je završiti sa B kamenčića u što manje poteza.

U jednom potezu igrač može na gomilu dodati 1 kamenčić ili sa gomile skloniti pola kamenčića. Ukoliko je broj kamenčića neparan onda se broj preostalih kamenčića zaokružuje na dolje (npr. sa 11 kamenčića se ukloni 6, kako bi ostalo 5).

Ukoliko su vam poznati brojevi A i B potrebno je odrediti najmanji broj poteza potreban igraču da ispuni cilj igre.

Ulazni podaci

Ulaz se sastoji od dva cijela broja, A i B , razdvojena razmakom.

Ograničenja

$$1 \leq A, B \leq 1000$$

Bodovanje

U testnim primjerima koji nose prvih 20% bodova vrijedi $A < B$.

U testnim primjerima koji nose narednih 25% bodova vrijedi da je potrebno samo polovljenje broja kamenčića.

U testnim primjerima koji nose preostalih 55% bodova nema dodatnih ograničenja.

Izlazni podaci

Potrebno je ispisati 1 broj, najmanji broj poteza u igri koje igrač mora napraviti da na gomili preostane tačno B kamenčića.

Primjeri

Ulaz 1

30 32

Izlaz 1

2

Objašnjenje 1

Dovoljno je da igrač napravi 2 poteza dodavanja kamenčića i tako završi sa gomilom od 32 kamenčića.

Ulaz 2

20 2

Izlaz 2

3

Objašnjenje 2

Dovoljno je da igrač napravi 3 poteza polovljenja kamenčića i tako završi sa gomilom od 2 kamenčića. $20 \rightarrow 10 \rightarrow 5 \rightarrow 2$

Ulaz 3

50 13

Izlaz 3

3

Objašnjenje 3

Počevši od gomile sa 50 kamenčića igrač može prepoloviti broj kamenčića da dođe do 25, onda dodati 1 kamenčić da dođe do 26, te još jednom prepoloviti broj kamenčića da dođe do konačnih 13. Za ovo su potrebna 3 poteza. Nije moguće od 50 kamenčića doći do 13 sa manje od 3 poteza.

