

Kombinacije

Kako ste se nedavno upoznali s programiranjem odmah vam je interesantno postalo kako da ulazite u različite sisteme i „hakujete“ šifre. Međutim sad ste naišli na sličan problem kad vam je rođak kupio novi lanac za vezanje bicikla s bravom koja ima tačno tri cifre (koje idu od 1 do N redom) i otključava se uz pomoć dvije kombinacije, jedne fabričke, a jedne koja se postavlja pri kupovini same brave. Rođak vam je rekao obje kombinacije i znate najveći broj cifre koja se može pojaviti na bravi tj. broj N . Kako je brava loše proizvodnje dozvoljava da se otključa čak i ako unesete kombinaciju koja po cifri nije dalja od najviše 2 okreta točkića od pojedinačnih cifara tačno jedne od ove dvije date kombinacije. Smatramo da su točkići cirkularni, tj. nakon okretanja N za jednu cifru može se dobiti i $N - 1$ ili 1, tj. udaljenost cifre N do npr. 3 je u najgorem slučaju 3 koraka čak i kad je N ogroman.

Npr. ako je fabrička (4,5,6) a druga kombinacija (1,2,3) onda kombinacije koje otvaraju bravu su npr.: (1,2,3), (3,4,5), (1, N , 1), (3, N , 5) itd. dok kombinacije kao što su: (1,5,6) ili (6,2,3) neće otvoriti bravu jer nisu tačno jednoj bravi po cifri u blizini manjoj do 2, jer prva cifra (1,5,6) je dovoljno blizu kombinaciji (1,2,3), a druge dvije cifre su blizu kombinaciji (4,5,6) međutim niti jednoj od te dvije nisu dovoljno blizu sve cifre. Poredak je bitan tj. (1,2,3), (3,2,1) nisu iste iako obje u ovom slučaju otvaraju bravu.

Pošto ćete vi lanac taj koristiti hoćete da saznate da li je siguran tj. koliko ukupno kombinacija može da otvori vašu bravu.

Format ulaza

Prva linija ulaza sadrži broj $10 < N < 100$ tj. najveću cifru koja se pojavljuje točkićima brave (naravno smatramo da su sva 3 točkića za cifre jednaka). U sljedeće dvije linije se nalaze po tri razmakom odvojena broja u rasponu cifara na točkićima koja predstavljaju redom prvo fabričku kombinaciju pa onda kombinaciju koja je pri kupovini odabrana (ove kombinacije nisu nužno različite).

Format izlaza

U prvoj liniji izlaza jedan cijeli broj koji predstavlja broj različitih kombinacija koje mogu da otvore vašu bravu.

Primjeri**Primjer br. 1**

Primjer br. 1:	
Input:	Output:
50 1 2 3 5 6 7	249
Primjer br. 2:	
3 1 2 3 3 2 1	27

Ograničenja na resurse

Vremenska i memorijska ograničenja su dostupna na sistemu za ocjenjivanje.