

Petra se sprema za međunarodno natjecanje iz kriptografije. Ako niste čuli, to je natjecanje na kojem se razbijaju najjače šifre i otkrivaju kriptirane poruke koje se prenose između računala na mreži.

U kvalifikacijskom krugu natjecanja dobila je zadatak razbiti veoma jednostavnu šifru koja se zasniva na zapisu brojeva u zadanoj brojevnoj bazi. Međutim kako zadatak ne bi bio baš prelagan, svaka brojevnata baza može imati svoje znamenke napisane pomoću bilo kojih znakova.

Tako bazu 10 (dekadsku bazu) možemo zapisati slovima A,B,C,D,E,F,G,H,I,J umjesto klasičnih arapskih znakova 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9. Bazu 3 bismo mogli označiti s Q,W,R umjesto 0,1,2 ili bilo kojim drugim nizom neponavljajućih znakova.

Petra traži vašu pomoć da razbije šifru i riješi kvalifikacijski zadatak. Pomozite joj tako da pripremite pomoćnu aplikaciju koja će raditi potrebne pretvorbe zapisa zadanog broja.

Ulazni podaci:

- Broj N zapisan u bazi A
- Alfanički znakovi baze A redom po težinama znamenki
(prvi znak predstavlja znamenku vrijednosti 0, drugi 1, treći 2, ...)
- Alfanički znakovi baze B redom po težinama znamenki
(prvi znak predstavlja znamenku vrijednosti 0, drugi 1, treći 2, ...)

Svi znakovi baze A i B (drugi i treći ulazni redak) su uvijek jedinstveni kako za bazu A tako i za bazu B.

Najveća vrijednost broja neće prelaziti $2^{64} - 1$

Izlazni podaci:

- Broj N zapisan u bazi B

Sustavna ograničenja:

- 1 sekunda za izvršavanje po test primjeru
- 16 MB HEAP memorija, 16 MB STACK memorija

Test primjeri:

ULAZ	F7EAO 0123456789ABCDEF 01	10034 0123456789 0123456789ABCDEF	AXBYCXYCBA ABCXY 0123456789
IZLAZ	11110111111010100000	2732	1321180

Naziv datoteke: **tajna.c** ili **tajna.cpp**

Također su dozvoljene i ekstenzije za BASIC (.bas) i Pascal (.pas) ukoliko radite u jednom od tih jezika.