

Baza

Scrierea numerelor în diverse baze creează probleme în evaluarea și compararea lor. Problema cere ca fiind date două numere întregi X și Y , să se determine cea mai mică bază pentru X astfel ca X și Y să reprezinte aceeași valoare în baza 10. Dacă există mai multe valori ale lui Y care satisfac condiția, se va alege valoarea minimă.

Fie, de exemplu numerele 12 și 5. Evident, considerate în baza 10 ele nu sunt egale. Dar, dacă 12 este considerat scris în baza 3 iar 5 ca un număr în baza 6, avem $12(3) = 5(10)$, $5(6) = 5(10)$; deci cele două numere sunt egale. Cu alte cuvinte 12 și 5 sunt egale dacă selectăm corect bazele în care sunt scrise.

Intrare:

Se citește o pereche de numere întregi X, Y (X și Y cu maxim 80 cifre). Bazele asociate lui X și Y sunt între 2 și 36 inclusiv și nu sunt neapărat egale. În reprezentarea numerelor, cifrele 0,1,...,9 au interpretarea uzuală, literele mari A,B,...,Z reprezintă cifrele între 10 și 35.

Ieșire:

Pentru fiecare pereche de numere întregi de la intrare, se scrie o linie care va conține în ordine: *bazax*, *bazay*, separate prin cel puțin un spațiu. Dacă nu există soluție, linia va conține două valori zero (0 0).

Exemplu:

Pentru intrările :

```
1 ) 12 5
2 ) 10 A
3 ) 123 456
```

Ieșire (in ordine) :

```
1 ) 3 6          adică 12(baza 3)=5(baza 6)=5(baza 10)
2 ) 10 11        adică 10(baza 10)=A(baza 11)=10(baza 10)
3 ) 0 0          adică 123 nu este egal cu 456 in nici o baza 2..36
```

Observatie :

Pentru datele de intrare 1) (adică 12 și 5) trebuie afișat pe ecran în ordine (3 și 6). Analog pentru celelalte exemple.