

Problema 2

pin

100 puncte

Piticul Doc și-a securizat pin-ul cardului bancar într-un mod cunoscut doar de el. Pin-ul este format din exact 4 cifre. Doc dispune de o mulțime de informații numerice dispuse pe R rânduri. Fiecare cifră din pin-ul cardului bancar este un element majoritar pe rândul său, adică numărul de apariții ale cifrei respective este mai mare decât $n/2$, unde n reprezintă numărul total de cifre de pe rândul respectiv. Tu poți afla pin-ul lui Doc sau crezi că a greșit securizarea pin-ului?

Cerințe

Cunoscând numărul R de rânduri și numerele de pe fiecare rând, scrieți un program care să determine pin-ul lui Doc.

Date de intrare

Fișierul de intrare `pin.in` conține pe prima linie numărul R care reprezintă numărul de rânduri. Pe fiecare dintre următoarele R linii se află un set de maxim 2024 de numere naturale.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `pin.out` va conține o singură linie pe care va fi scris mesajul `PIN CORECT` urmat de un număr natural reprezentând pin-ul lui Doc sau mesajul `PIN INCORECT` urmat de un număr reprezentând greșeala lui Doc în securizarea pin-ului.

Restricții și precizări

- R este un număr natural, $4 \leq R \leq 1000$.
- numerele din fiecare rând au maxim 9 cifre și sunt separate printr-un singur spațiu.
- se garantează existența cel puțin a unei cifre majoritare.
- cifrele pin-ului sunt alese în ordinea parcurgerii rândurilor de la rândul 1 la R

Exemple

pin.in	pin.out	Explicații
5 17 111 4112 1019 1 23 45 3033 3 8 3033 48899 45 3033 3 8 3033 100 200 300 77777	PIN CORECT 1307	Prima cifră a pin-ului este 1 aflată din rândul 1 A doua cifră din pin-ul lui Doc este 3 (rândul 3) A treia cifră este 0 aflată din rândul 4 Ultima cifră, a 4-a, este dedusă din rândul 5 Pin-ul are EXACT 4 cifre deci este corect
7 17 123 4112 4049 8 23 6788 45 3033 3 8 3033 48899 45 3033 3 8 3033 100 200 300 7890 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 0 0 9 9 9 888 666	PIN INCORECT 30	Doc a greșit în securizarea pin-ului deoarece pin-ul are doar 2 cifre: Cifra 3 aflată din rândul 3 și Cifra 0 aflată din rândul 4

Timp maxim de execuție/test:

0.5 secunde

Memorie totală disponibilă:

64 MB din care 2 MB pentru stivă

Dimensiunea maximă a sursei:

5 KB