

Selezioni territoriali 2010

Quasi-palindromi (quasipal)

Difficoltà D = 1.

Descrizione del problema

Un numero palindromo è un numero che letto da destra a sinistra o da sinistra a destra produce la stessa sequenza di cifre. Un numero N è **quasi-palindromo** se è palindromo oppure è tale che sostituendo alcune delle cifre 0 presenti in N con altre cifre diverse da 0 si ottiene un numero N' che è palindromo. Ad esempio $N = 4504$ è quasi-palindromo perché sostituendo 0 con 5 si ottiene il numero $N' = 4554$ che è palindromo.

Un insieme di M numeri con lo stesso numero di cifre forma un rettangolo quasi-palindromo (le cui righe sono i numeri) se le cifre nella stessa colonna formano sempre un numero quasi-palindromo. Ad esempio 120, 046 e 123 formano un rettangolo quasi-palindromo (notare che alcuni numeri possono iniziare con lo zero). È sufficiente porli nelle righe come segue, per verificarlo colonna per colonna:

120

046

123

Infatti, la cifra 0 in 120 va sostituita con 3 per ottenere un palindromo sulla terza colonna.

Scrivere un programma che dati M numeri di N cifre ciascuno, li stampi in ordine (uno per riga) in modo tale che formino un rettangolo quasi-palindromo.

Dati di input

Il file `input.txt` è composto da $M+1$ righe. La prima riga contiene due interi positivi M e N separati da uno spazio. Ciascuna delle successive M righe contiene una sequenza di N cifre decimali consecutive (senza separazione di spazi), che rappresenta uno degli M numeri.

Dati di output

Il file `output.txt` è composto da M righe contenenti gli M numeri in ingresso ordinati in modo da formare un rettangolo quasi-palindromo.

Assunzioni

- $2 \leq N, M \leq 8$.
- Viene garantito che esiste sempre una soluzione.
- Alcuni numeri possono iniziare con una o più cifre 0.

Esempi di input/output

File input.txt	File output.txt
3 3	120
046	046
120	123
123	

Nota/e

- In generale, più soluzioni possono soddisfare i requisiti del problema: è sufficiente fornirne una soltanto.
- Un programma che restituisce sempre lo stesso valore, indipendentemente dai dati in input.txt, non totalizza alcun punteggio.