

Problema 1 - barlog

100 puncte

Este anul 2019, dar Zmeul-Cel-Ru și Ft-Frumos luptă în continuare. Zmeul l-a prins pe Ft-Frumos și l-a închis în una dintre camerele bârlogului său. Un bârlog de zmeu are forma unui tablou bidimensional, în care camerele sunt plasate sub forma a n linii și m coloane. Vom numerota liniile de la 1 la n , iar coloanele de la 1 la m , astfel că fiecare cameră poate fi identificat prin numărul liniei și al coloanei pe care se află.

Orice cameră are patru perechi de câte o ușă pe fiecare perete prin care poate comunica cu camerele învecinate. Mai exact, camera de pe linia i și coloana j poate comunica cu camerele $(i-1, j)$, $(i, j+1)$, $(i+1, j)$, $(i, j-1)$ (desigur, dacă acestea există). Fiecare cameră are asociat un cod. Ușile din orice cameră se pot deschide cu o cartelă magnetică. Dacă codul camerei este un *subir* al cuvântului memorat pe cartela magnetică, atunci ușile din camera respectivă se vor deschide folosind cartela. Ileana Cosânzeana a reușit să-i trimită lui Ft-Frumos o cartelă magnetică.

Cerință

Scrie un program care rezolvă următoarele două cerințe:

- determină numărul de camere în care ar putea ajunge Ft-Frumos folosind cartela primită de la Ileana Cosânzeana;
- determină numărul minim de camere prin care trece Ft-Frumos pentru a ieși din bârlogul zmeului (adică poate deschide ușa unei camere prin care ajunge în exteriorul bârlogului).

Date de intrare

Fișierul de intrare `barlog.in` conține pe prima linie cerința c care trebuie să fie rezolvată (1 sau 2). Pe a doua linie se află două numere naturale n, m , reprezentând numărul de linii și respectiv numărul de coloane ale tabloului care reprezintă bârlogul zmeului. Pe următoarele n linii se află câte m cuvinte, reprezentând în ordine codurile de acces ale camerelor din bârlogul zmeului. Pe ultima linie sunt două numere naturale i și un cuvânt `lin col cuv`, reprezentând linia și coloana camerei în care a fost închis Ft-Frumos, precum și cuvântul înscris pe cartela magnetică primită de Ft-Frumos de la Ileana Cosânzeana. Valorile scrise pe aceeași linie sunt separate prin câte-un spațiu.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `barlog.out` va conține o singură linie pe care va fi scris un număr natural determinat conform cerinței c .

Restricții

- $2 \leq n, m \leq 100$
- Codurile camerelor și cuvântul de pe cartelă sunt cuvinte nevide, formate din maxim 20 de litere mici ale alfabetului englez.
- Pentru datele de test, Ft-Frumos va putea ieși întotdeauna din bârlogul zmeului.
- Cuvântul a este un *subir* al cuvântului b dacă literele din a se găsesc în b în aceeași ordine. De exemplu "arma" este un *subir* al cuvântului "marama", dar nu este al cuvântului "tamara".
- Pentru teste valorând 40% din punctaj cerința este 1.

Exemplu

barlog.in	barlog.out	barlog.in	barlog.out	Explicație
1 5 4 ana are mere bune dana cere pere multe cra ana vrea pere dar dan nu are sunt bune pe care 3 2 caravana	7	2 5 4 ana are mere bune dana cere pere multe cra ana vrea pere dar dan nu are sunt bune pe care 3 2 caravana	2	Camerele în care poate intra Ft-Frumos sunt: (3,2), (3,3), (2,2), (3,1), (4,2), (2,1), (4,1). Poate ieși din bârlog prin camera (3,1).

Timp maxim de execuție/test: 0.1 secunde

Memorie totală disponibilă 4 MB din care 2 MB pentru stivă

Dimensiunea maximă a sursei: 10KB