

Selezioni territoriali 2011

Eserciti galattici (galattici)

Difficoltà $D = 2$.

Descrizione del problema

L'esercito della Signoria è riuscito a costruire un'arma segreta: il temibile Sarcofago Nero. Esso legge una parola segreta S costituita da lettere minuscole dell'alfabeto: a, b, c, \dots, z (ogni lettera può comparire zero, una o più volte).

Il Sarcofago Nero può assumere N configurazioni al suo interno, numerate da 1 a N . La parola segreta S viene accettata se raggiunge la configurazione finale (avente numero N) a partire dalla configurazione iniziale (avente numero 1) dopo aver letto *tutte* le lettere in S una alla volta. Per ogni configurazione I del Sarcofago Nero, la tripletta (I, J, c) indica che la lettera c lo fa transitare dalla configurazione I alla configurazione J .

L'esercito rivale ha carpito una parola segreta S , ma non sa se è quella del Sarcofago Nero. Il tuo compito è quello di trovare la configurazione interna Q che esso raggiunge, dopo aver letto S , a partire dalla configurazione iniziale.

Dati di input

Il file `input.txt` è composto da $M + 2$ righe. La prima riga contiene tre interi positivi separati da uno spazio, che rappresentano il numero M delle triplette, il numero N di configurazioni e il numero K di lettere nella sequenza S . La seconda riga contiene K lettere separate da uno spazio, le quali formano la sequenza S . Ciascuna delle rimanenti M righe contiene due interi positivi I e J e una lettera c , separati da uno spazio, che rappresentano la tripletta (I, J, c) per la transizione del Sarcofago Nero.

Dati di output

Il file `output.txt` è composto da una sola riga contenente il numero Q della configurazione raggiunta dal Sarcofago Nero a partire dalla sua configurazione iniziale (avente numero 1), dopo aver letto tutta la sequenza S .

Assunzioni

- $2 \leq M \leq 100$.
- $2 \leq N \leq 100$.
- $2 \leq K \leq 10$.
- $1 \leq Q \leq N$.

Esempi di input/output

File input.txt	File output.txt
5 3 6 a a a b a b 1 3 a 1 2 b 2 1 a 3 2 b 3 3 a	2

Nota/e

- Se il Sarcofago Nero si trova nella configurazione I e arriva la lettera c , viene garantita l'esistenza della tripletta (I, J, c) per una qualche configurazione J .
- Per completare la storia, chiaramente S è una parola segreta se $Q = N$, altrimenti non lo è. Ai fini della risoluzione corretta dell'esercizio, è sufficiente restituire il valore di Q .