

# 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, ..., 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  $Q$ .