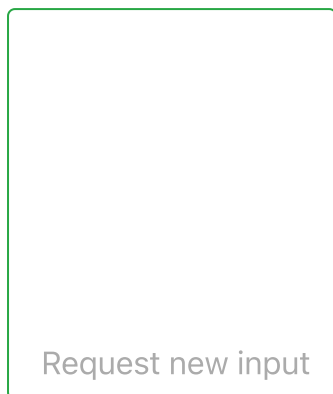


# La camera dei cestini



**Last submission:** 12 hours ago ([view all submissions](#))

Per aiutarti con questo task, abbiamo preparato delle **tracce di soluzione**, che includono solo le parti di lettura dell'input e scrittura dell'output (da tastiera e su schermo). Puoi decidere se leggere/scrivere su file decommentando le opportune righe di codice.

- Scarica la traccia in C: [cestini.c](#)
- Scarica la traccia in C++: [cestini.cpp](#)
- Scarica la traccia in C#: [cestini.cs](#)
- Scarica la traccia in Go: [cestini.go](#)
- Scarica la traccia in JavaScript: [cestini.html](#)
- Scarica la traccia in Java: [cestini.java](#)
- Scarica la traccia in Pascal: [cestini.pas](#)
- Scarica la traccia in Python: [cestini.py](#)
- Scarica la traccia in VisualBasic: [cestini.vb](#)

## Descrizione del problema

Tommaso ha  $N$  oggetti e  $M$  cestini in camera. Ogni oggetto è rappresentato da una lettera dell'alfabeto maiuscola, da A a Z. I cestini sono numerati da 0 a  $M - 1$ . Ogni cestino ha una capacità illimitata e vi è un ordine fra gli elementi al suo interno: l'elemento in posizione 0 è sul fondo, quello in posizione 1 si trova subito sopra, e così via.



Inizialmente, tutti gli oggetti si trovano in ordine nel cestino 0, e il loro ordine è dato da una stringa  $S$  di lunghezza  $N$ . Il primo carattere di  $S$  rappresenta l'oggetto in posizione 0, e così via. Tuttavia, quando è annoiato, Tommaso passa il tempo spostando gli oggetti fra i cestini! In particolare, sposta l'oggetto dalla cima di un cestino alla cima di un altro cestino.

Aiuta Tommaso a tenere traccia degli oggetti nella sua camera, stando sempre pronto a dirgli qual è l'oggetto in una certa posizione di un certo cestino, gestendo i suoi  $Q$  spostamenti e domande.

## Dati di input

La prima riga del file di input contiene un intero  $T$ , il numero di casi di test. Seguono  $T$  casi di test, numerati da 1 a  $T$ . Ogni caso di test è preceduto da una riga vuota.

Ogni caso di test è composto come segue:

- la prima riga contiene gli interi  $N$ ,  $M$  e  $Q$ ;
- la seconda riga contiene la stringa  $S$ ;
- le  $Q$  righe successive contengono la descrizione di uno spostamento o di un controllo:
  - $s\ a\ b$  indica uno spostamento: l'oggetto in cima al cestino  $a$  è stato spostato in cima al cestino  $b$  (è garantito che il cestino  $a$  contiene almeno un oggetto al momento dello spostamento);
  - $c\ a\ b$  indica un controllo: Tommaso vuole sapere qual è il  $b$ -esimo oggetto dal fondo nel cestino  $a$  (è garantito che il cestino  $a$  contiene almeno  $b + 1$  oggetti al momento del controllo).

## Dati di output

Il file di output deve contenere la risposta ai casi di test che sei riuscito a risolvere. Per ogni caso di test che hai risolto, il file di output deve contenere una riga con la dicitura:

Case # $t$ : ans ...

dove  $t$  è il numero del caso di test (a partire da 1) e  $ans$  è una stringa che rappresenta le risposte ai controlli di Tommaso. L' $i$ -esimo carattere della stringa è una lettera maiuscola che rappresenta la risposta all' $i$ -esimo controllo.

## Assunzioni

- $T = 10$ , nei file di input che scaricherai saranno presenti esattamente 10 casi di test.
- $2 \leq N \leq 300\,000$ .
- $2 \leq M \leq 500\,000$ .
- $1 \leq Q \leq 300\,000$ .

- La stringa  $S$  ha lunghezza  $N$  ed è costituita da lettere maiuscole dell'alfabeto inglese.
- $0 \leq a, b < M, a \neq b$  per ogni spostamento.
- Per ogni spostamento, c'è almeno un oggetto nel cestino  $a$ .
- $0 \leq a < M, 0 \leq b < N$  per ogni controllo.
- Per ogni controllo, il cestino  $a$  contiene almeno  $b + 1$  oggetti.

## Esempi di input/output

---

### Input:

2

3 3 2

ABC

s 0 1

c 1 0

4 3 6

BCBA

s 0 1

c 1 0

s 0 2

s 1 2

c 2 1

c 0 0

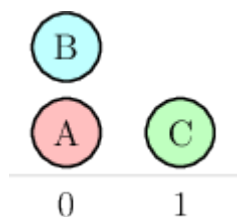
### Output:

Case #1: C

Case #2: AAB

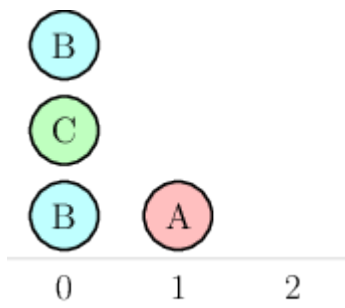
## Spiegazione

Nel **primo caso di esempio**, l'oggetto C, in cima al cestino 0, viene spostato in cima al cestino 1.



Nel **secondo caso di esempio**:

- l'oggetto A viene spostato dal cestino 0 al cestino 1;



- uno degli oggetti B viene spostato dal cestino 0 al cestino 2;
- l'oggetto A viene spostato dal cestino 1 al cestino 2.

