

Own

# Cottarelle in classe (cotte)

## Descrizione del problema

In una classe ci sono  $M$  maschietti e  $F$  femminucce. Tra loro, come in ogni classe, ci sono varie cottarelle e la maestra, come ogni maestra, le conosce tutte.

La maestra vuole la felicità dei propri bimbi quindi inventa un gioco che possa trasformare in realtà le cottarelle degli alunni. Prima numera i maschietti da 1 a  $M$  e le femminucce da 1 a  $F$  secondo l'ordine alfabetico, poi fa mettere su una fila i maschietti in ordine di numero e su un'altra fila di fronte alla prima le femminucce (il maschio 1 è di fronte alla femmina 1).

La maestra poi dirà ad alcuni maschietti a sua scelta di andare da una delle femminucce e di baciarla. Però la maestra vuole essere sicura che i bimbi non si facciano male e sa che andranno, a velocità diverse, direttamente verso la propria prescelta; perciò fa sì che le traiettorie di tutti i bimbi che sceglie non si incrocino.

La felicità della classe è data dal numero di bimbi e bimbe che hanno baciato uno che gli piace.

Aiuta la maestra a determinare la felicità massima della classe che può realizzare scegliendo accuratamente i bimbi e le loro prescelte.

## Dati di input

La prima riga dell'input contiene 2 interi  $M, F$  rispettivamente il numero di maschietti e il numero di femminucce.

La seconda riga contiene il numero  $C$  di cotte della classe. E le successive  $C$  righe contengono ognuna 2 interi  $a, b$  che rappresentano la cotta tra il bimbo  $a$ -esimo nella fila e la bimba  $b$ -esima.

## Dati di output

L'output contiene un solo intero che è la massima felicità realizzabile.

## Assunzioni

- Ogni cotta è reciproca (stranamente).
- Ogni cotta è tra un maschio e una femmina (stranamente).
- La maestra non manda mai bimbi diversi dalla stessa bimba.
- $1 \leq a \leq M$
- $1 \leq b \leq F$
- $1 \leq M, F \leq 1\,000\,000$
- $1 \leq C \leq 5\,000\,000$

## Esempi di input/output

File input.txt	File output.txt
3 3 3 1 3 2 2 3 1	2
File input.txt	File output.txt
4 5 8 1 2 2 1 2 4 3 3 4 5 3 2 4 1 4 3	6

## Nota/e

- Nel 55% dei casi  $1 \leq M, F \leq 5000$