

## C. 慘三角關係

### Description

為了簡化問題，我們假設以下題目出現的人的生理性別與性別認同都相同，性別只有「男性」與「女性」兩種，而且每個人都是異性戀。也就是他們只會喜歡上與自己生理性別不同的人。而且這些人都只有互相喜歡的時候才會交往。

今天在某個社交圈裡有  $N$  個男生（編號 1 到  $N$ ）以及  $M$  個女生（編號 1 到  $M$ ），他們可能會互相遇見、喜歡、並交往。而且這  $N$  個男生中，每個人都有自己心目中的女生的排序。同樣的，這  $M$  個女生理，每個人也都有自己心目中的男生的排序。而且當這些人遇見了比自己的伴侶更好的人，他們會毫不猶豫地拋下伴侶追求更好的人生。

而在愛情當中，三角關係總是令人又愛又恨，雖然三人裡通常有一個人會只有恨啦。我們定義一個慘三角關係之中，有三個角色：

1. 積極者：原本與被冷落者交往，但因為積極地追求更好的人生，所以當積極者遇到了被追求者，他終止了與被冷落者的交往關係並與被追求者交往。
2. 被冷落者：原本與積極者交往，但因積極者選擇了被追求者而恢復單身狀態。
3. 被追求者：原本是單身狀態，但被追求者在積極者的心目中是個比被冷漠者更好的對象，因此後來和積極者交往。

簡而言之，若有三個人  $a, b, c$ ， $a$  跟  $b$  可以交往<sup>1</sup>，但在  $a$  的心目中， $c$  比  $b$  更優秀，那麼  $a, b, c$  就會形成一個慘三角關係。

現在想請問你，在已知所有人心目中的對象的排序的情況下，這個社交圈裡的人可以形成多少種不同<sup>2</sup>的慘三角關係？

### Input

輸入的第一行包含兩個整數  $N, M$ 。

接下來的  $N$  行，每行包含  $M$  個整數，依序表示第  $1, 2, \dots, N$  個男生心目中的對象排序（越前面越優秀）。

接下來的  $M$  行，每行包含  $N$  個整數，依序表示第  $1, 2, \dots, M$  個女生心目中的對象排序（越前面越優秀）。

- 對於所有測試資料，保證  $2 \leq N, M \leq 2,000$ 。

### Output

請輸出一個整數，表示這些人可以形成幾種不同的慘三角關係。

---

<sup>1</sup>也就是說他們的生理性別不相同

<sup>2</sup>如果兩個慘三角關係中，積極者、被冷落者、被追求者三個角色中有一個不一樣，那麼我們就說這兩個慘三角關係是不一樣的慘三角關係

## Sample 1

Input	Output
2 2 1 2 1 2 1 2 2 1	4

## Sample 2

Input	Output
2 3 1 2 3 2 3 1 3 1 2	9

## Hint

在第一筆範例側資中，所有可能的慘三角關係總共有：

積極者	被冷落者	被追求者
女 1	男 2	男 1
男 1	女 2	女 1
女 2	男 1	男 2
男 2	女 2	女 1