

コンテスト時間: 2019-01-13(日) 21:00 (<http://www.timeanddate.com/worldclock/fixedtime.html?iso=20190113T2100&p1=248>) ~ 2019-01-13(日) 23:00 (<http://www.timeanddate.com/worldclock/fixedtime.html?iso=20190113T2300&p1=248>)

[🏠 トップ \(/contests/keyence2019/\)](/contests/keyence2019/)[📋 問題 \(/contests/keyence2019/tasks/\)](/contests/keyence2019/tasks/)[❓ 質問 \(/contests/keyence2019/clarifications/\)](/contests/keyence2019/clarifications/)[🚀 提出 \(/contests/keyence2019/submit?taskScreenName=keyence2019_d\)](/contests/keyence2019/submit?taskScreenName=keyence2019_d) [📋 提出一覧 ▼](#)[🏆 順位表 \(/contests/keyence2019/standings/\)](/contests/keyence2019/standings/)[🔧 コードテスト \(/contests/keyence2019/custom_test/\)](/contests/keyence2019/custom_test/)[📄 解説 \(https://img.atcoder.jp/keyence2019/editorial.pdf\)](https://img.atcoder.jp/keyence2019/editorial.pdf)

D - Double Landscape

実行時間制限: 2 sec / メモリ制限: 1024 MB

配点: 500 点

問題文

N 行 M 列のグリッドに, 1 から $N \times M$ までの整数を重複のないように 1 つずつ書き込むことを考えます. ここで, 普通に書き込むのでは面白くないと思った高橋君は, 以下の条件を満たすように数を書き込むことにしました.

- i 行目に書き込まれている値のうち, 最大の値は A_i ($1 \leq i \leq N$)
- j 列目に書き込まれている値のうち, 最大の値は B_j ($1 \leq j \leq M$)

高橋君のために, この条件を満たすような書き込み方の個数を $10^9 + 7$ で割ったあまりを求めてください.

制約

- $1 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq M \leq 1000$
- $1 \leq A_i \leq N \times M$
- $1 \leq B_j \leq N \times M$
- A_i, B_j は整数

2019-01-14(月)
13:14:36 +09:00

入力

入力は以下の形式で標準入力から与えられる。

$$\begin{array}{cccc} N & M & & \\ A_1 & A_2 & \dots & A_N \\ B_1 & B_2 & \dots & B_M \end{array}$$

出力

条件を満たすような書き込み方の個数を $10^9 + 7$ で割ったあまりを出力せよ。

入力例 1

[Copy](#)

```
2 2
4 3
3 4
```

[Copy](#)

出力例 1

[Copy](#)

```
2
```

[Copy](#)

$(A_1, A_2) = (4, 3)$, $(B_1, B_2) = (3, 4)$ であり、この場合は以下の 2 通りの書き込み方があります。

- 1 行 1 列目に 1, 1 行 2 列目に 4, 2 行 1 列目に 3, 2 行 2 列目に 2
- 1 行 1 列目に 2, 1 行 2 列目に 4, 2 行 1 列目に 3, 2 行 2 列目に 1

入力例 2

[Copy](#)

```
3 3
5 9 7
3 6 9
```

[Copy](#)

出力例 2

[Copy](#)

```
0
```

[Copy](#)

どのような書き込み方をしても条件を満たすことができないので、0 を出力します。

入力例 3

Copy

```
2 2
4 4
4 4
```

Copy

出力例 3

Copy

```
0
```

Copy

入力例 4

Copy

```
14 13
158 167 181 147 178 151 179 182 176 169 180 129 175 168
181 150 178 179 167 180 176 169 182 177 175 159 173
```

Copy

出力例 4

Copy

```
343772227
```

Copy

言語


C++14 (GCC 5.4.1) ▼

ソースコード

```
1
```

※512 KiB まで
※ソースコードは「Main.拡張子」で保存されます

2019-01-14 (月)
13:14:36 +09:00

 ファイルを開く

エディタ切り替え

高さ自動調節

提出

[ルール \(/contests/keyence2019/rule\)](/contests/keyence2019/rule) [用語集 \(/contests/keyence2019/glossary\)](/contests/keyence2019/glossary) [よくある質問 \(/contests/keyence2019/faq\)](/contests/keyence2019/faq)
[利用規約 \(/tos\)](/tos) [プライバシーポリシー \(/privacy\)](/privacy) [個人情報保護方針 \(/personal\)](/personal) [企業情報 \(/company\)](/company) [お問い合わせ \(/contact\)](/contact) [資料請求 \(/documents/request\)](/documents/request)

Copyright Since 2012 ©AtCoder Inc. (<http://atcoder.co.jp>) All rights reserved.