

コンテスト時間: 2016-05-14(土) 20:00 (<http://www.timeanddate.com/worldclock/fixedtime.html?iso=20160514T2100&p1=248>) ~ 2016-05-14(土) 21:30 (<http://www.timeanddate.com/worldclock/fixedtime.html?iso=20160514T2230&p1=248>)

AtCoderホームへ戻る (/)

🏠 トップ (/contests/arc053)

📋 問題 (/contests/arc053/tasks)

❓ 質問 (/contests/arc053/clarifications)

📋 提出一覧 ▼

📊 順位表 (/contests/arc053/standings)

📖 解説 (<http://arc053.contest.atcoder.jp/data/arc/053/editorial.pdf>)



D - 2 つの山札

実行時間制限: 5 sec / メモリ制限: 256 MB

問題文

それぞれ N 枚のカードからなる山が 2 つあります。これらを山 A, B とします。

山 A の上から i 番目のカードには、整数 a_i が書かれています。ただし、 (a_1, \dots, a_N) は 1 から N までの順列です。

山 B の上から i 番目のカードには、整数 b_i が書かれています。ただし、 (b_1, \dots, b_N) は 1 から N までの順列です。

高橋君は次の一連の操作を $2N - 2$ 回行い、長さ $2N - 2$ の数列を作ります。

- 山 A, B のうちカードが 2 枚以上残っている方を好きに選ぶ。
- 選んだ方の山の一番上のカードを取り除く。
- 選ばなかった方の山の一番上のカードに書かれた数を、数列の末尾に追加する。

高橋君が作ることのできる数列は何通りか、 $10^9 + 7$ で割った余りを求めてください。

制約

- $2 \leq N \leq 1,000$
- (a_1, \dots, a_N) は 1 から N までの順列である。
- (b_1, \dots, b_N) は 1 から N までの順列である。

入力

入力は以下の形式で標準入力から与えられる。

2019-07-25 (木)
16:36:59 +08:00

$$N$$
$$a_1 \ \dots \ a_N$$
$$b_1 \ \dots \ b_N$$

出力

高橋君が作ることのできる数列は何通りか、 $10^9 + 7$ で割った余りを出力せよ。

入力例1

[Copy](#)

```
2
1 2
2 1
```

[Copy](#)

出力例1

[Copy](#)

```
2
```

[Copy](#)

山 A, B の順に選ぶと数列 (2, 2) が得られ、山 B, A の順に選ぶと数列 (1, 1) が得られます。

入力例2

[Copy](#)

```
3
1 2 3
2 3 1
```

[Copy](#)

出力例2

[Copy](#)

```
5
```

[Copy](#)

次の5通りの数列を作ることができます。

- (1, 1, 1, 1)
- (1, 3, 2, 1)
- (1, 3, 3, 3)
- (2, 2, 2, 1)
- (2, 2, 3, 3)

入力例3

[Copy](#)

2019-07-25 (木)
16:36:59 +08:00

[Copy](#)

5
3 1 4 2 5
3 2 4 1 5

出力例3

Copy

58

Copy

/#hatena)

#url=https%3A%2F%2Fatcoder.jp%2Fcontests%2Farc053%2Ftasks%2Farc053_d%3Flang%3Dja&title=D%20-AE%E5%B1%B1%E6%9C%AD)

[ルール \(/contests/arc053/rules\)](#) [用語集 \(/contests/arc053/glossary\)](#)

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

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