

Maximum felosztás

Kevesen tudják, hogy Huba, a plüssstigris nagyon jól tud programozni. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint hogy idén kijutott a magyar IOI/CEOI válogatóversenyre, ahol a következő problémával találkozott szembe:

„Adott egy N méretű A és egy M méretű, egyedi elemeket tartalmazó B tömb.
Hányféleképpen lehet felosztani az A tömböt M darab nemüres résztömbre úgy, hogy az i -edik résztömb maximuma éppen B_i legyen? Határozd meg ezen érték $10^9 + 7$ -tel vett osztási maradékát.”

Hubának minden vágya, hogy bekerüljön a diákolimpiai csapatba (ami plüssstigrisek között rendhagyó teljesítmény lenne), ám a fenti példa túl nehéznek bizonyult számára. Segíts neki megbirkózni a feladattal!

Bemenet

A bemenet első sora az N és az M egész számokat tartalmazza.

A második sorban N darab egész szám szerepel szóközzel elválasztva: A_1, A_2, \dots, A_N .

A harmadik sorban M darab egész szám szerepel szóközzel elválasztva: B_1, B_2, \dots, B_M .

Garantált, hogy B elemei egyediek, vagyis nem létezik olyan i, j ($i \neq j$) indexpár, amire $B_i = B_j$.

Kimenet

A kimenet egyetlen sorába a lehetséges felosztások számának $10^9 + 7$ -tel vett osztási maradékát kell kiírni.

Példa

Bemenet

```
9 4
3 3 2 1 1 4 1 3 5
3 1 4 5
```

Kimenet

```
9
```

A különböző lehetőségek táblázatba foglalva:

1.	3 3 2	1	1 4	1 3 5
2.	3 3 2	1	1 4 1	3 5
3.	3 3 2	1	1 4 1 3	5
4.	3 3 2	1 1	4	1 3 5
5.	3 3 2	1 1	4 1	3 5
6.	3 3 2	1 1	4 1 3	5
7.	3 3 2 1	1	4	1 3 5
8.	3 3 2 1	1	4 1	3 5
9.	3 3 2 1	1	4 1 3	5

Korlátok

$$1 \leq M \leq N \leq 10^5$$

$$1 \leq A_i \leq 10^9$$

$$1 \leq B_i \leq 10^9$$

Időlimit: 1.0 s

Memória limit: 256 MiB

Pontozás

Részfeladat	Pontok	Korlátok
1	0	A mintabemenetek
2	10	$N \leq 500, M \leq 3$
3	15	$M \leq N \leq 500$
4	15	$M \leq N \leq 2000$
5	60	Eredeti korlátok