

Maximum felosztás

Kevesen tudják, hogy Huba, a plüsstigris 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 elemű A és egy M elemű, 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? Hubának minden vágya, hogy bekerüljön a diákolimpiai csapatba (ami plüsstigrisek között rendhagyó teljesítmény lenne), ám a fenti példa túl nehéznek bizonyult számára.

Írj programot, amely meghatározza az ilyen felosztások számának 10^9+7 -tel vett osztási maradékát!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az A tömb elemszáma ($1 \leq N \leq 100\,000$) és a B tömb elemszáma ($1 \leq M \leq N$) van. A második sorban A elemei szerepelnek ($1 \leq A_i \leq 10^9$). A harmadik sorban B elemei szerepelnek ($1 \leq B_i \leq 10^9$), mind különbözőek.

Kimenet

A *standard kimenet* első 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

Időlimit: 1.0 mp.

Memórialimit: 256 MiB

Pontozás

A pontok 10%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 500$ és $M \leq 3$.

A pontok további 15%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 500$.

A pontok további 15%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 2000$.