

Pravougaonici

Time Limit: 1.0s Memory Limit: 64M

Data je matrica dimenzija $R \times C$. Za niz podmatrica P_1, P_2, \dots, P_N kažemo da je adekvatan ako se u preseku svih ovih podmatrica barem K polja matrice. Vaš cilj je da odredite broj dobrih nizova podmatrica po modulu 1000000007. Dva niza se smatraju različita ukoliko se za bilo koje $i \leq N$ razlikuju i -ti elementi tih nizova.

Opis ulaza

U prvoj i jedinoj liniji standardnog ulaza se nalaze 4 prirodna broja N, R, C, K ($N \leq 10^6$, $R, C \leq 5000$, $K \leq R \cdot C$)

Opis izlaza

U prvoj i jedinoj liniji standardnog izlaza ispisati jedan broj: broj različitih dobrih nizova dužine N po modulu 1000000007

Primer ulaza

```
2 2 3 4
```

Primer izlaza

```
7
```

Objašnjenje primera

Postoji 7 dobrih nizova pravougaonika. Ako je Z_1 matrica u reseku oba reda i prve dve kolone, Z_2 matrica u reseku oba reda i poslednje dve kolone i Z_3 ceo pravougaonik, onda su dobri nizovi $(Z_1, Z_1), (Z_1, Z_3), (Z_3, Z_1), (Z_2, Z_2), (Z_2, Z_3), (Z_3, Z_2), (Z_3, Z_3)$.