

Umnožak

Autor: Goran Gašić
Broj bodova: 100

Vremensko ograničenje: 3 s
Memorijsko ograničenje: 256 MB

Mirko se ponovno igra s brojevima koje mu je Slavko poklonio. Q puta će odabrati neka dva prirodna broja A_i i B_i te pomnožiti sve prirodne brojeve između odabrana dva broja (uključivo). Mirko se umorio od računanja pa vas je zamolio da mu pomognete. Kako rezultati mogu biti jako veliki, zanimaju ga samo ostatci pri dijeljenju umnožaka s 1 000 000 007.

Ulazni podaci

U prvom retku ulaza nalazi se prirodan broj Q ($Q \leq 100\,000$).

U svakom od sljedećih Q redaka nalaze se dva prirodna broja: A_i i B_i ($1 \leq A_i \leq B_i \leq 1\,000\,000\,000$).

Izlazni podaci

U Q redaka izlaza ispišite odgovore na Mirkove upite.

Bodovanje

U test podacima ukupno vrijednim 50% bodova niti jedan B_i niti Q neće biti veći od 1 000.

U test podacima ukupno vrijednim dodatnih 50% bodova niti jedan B_i neće biti veći od 1 000 000.

Prethodna ograničenja neće vrijediti.

U test podacima ukupno vrijednim nagradnih 50 bodova Q će biti jednak 1. Prethodna ograničenja neće vrijediti.

Test primjeri

ULAZ :

1
2 3

IZLAZ :

6

ULAZ :

2
3 7
5 9

IZLAZ :

2520
15120

ULAZ :

2
6 8
1 10

IZLAZ :

336
3628800