

Neboderi

Mali Goran voli sve što je vezano za nebodere. Svakoga dana šecući gradom on gleda u nebodere. Zna nebodere toliko dobro, da čak za svaki od N nebodera zna njegovu visinu V_i .

Nedavno je Goran kupio novi kalkulator. Taj kalkulator ima mogućnost određivanja slučajnog broja u intervalu $[1...N]$. Goran igra sljedeću igru: na početku igre odredi broj Q , zatim Q puta od kalkulatora zatraži 2 slučajna broja A_i i B_i . Ukoliko je prvi broj bio veći od drugog, zamijeni ih. Nakon toga on uzima nebodere $[A_i...B_i]$ i izmnoži njihove visine $V_{A_i}...V_{B_i}$ te zapiše ostatak tog broja pri dijeljenju sa 1000000007 na komad papira.

Ulazni podaci

U prvom retku nalaze se prirodni brojevi N i Q , oba su manji ili jednaki 100000.

U sljedećih N redaka nalaze se visine nebodera $V_i \leq 10^9$

Na kraju slijedi Q redaka u kojima su zapisani brojevi $1 \leq A_i \leq B_i \leq N$.

Izlazni podaci

Na izlazu je potrebno ispisati brojeve koji se nalaze na papiru na kraju igre.

Izlaz se sastoji od Q linija, u svakoj liniji potrebno je ispisati traženi broj iz teksta zadatka modulo 1000000007.

Test primjeri

ULAZ :

3 3
1
2
3
1 2
1 3
2 3

IZLAZ :

2
6
6

ULAZ :

2 1
100000
100000
1 2

IZLAZ :

999999937

ULAZ :

6 6
75643
80266
21787
1022
54675
34705
1 5
1 1
1 6
4 6
1 4
2 2

IZLAZ :

743217851
75643
375338404
240770677
595934951
80266

Napomena: u test podacima vrijednim 50% bodova vrijedi da $N \leq 1000$, $B \leq 1000$