

LAGANO2

Autor: Luka Kalinovčić

Luka radi zadatke za Natjecateljsko programiranje. Kako je zadatak LAGANO bio jako lagan, odlučio ga je malo otežati.

Zadan je niz cijelih brojeva x koji se dobiva iz brojeva A, B, C, D i E na sljedeći način:

$$x[1] = A \bmod 31337$$

$$x[2] = B \bmod 31337$$

$$x[n] = (C * x[n-2] + D * x[n-1] + E) \bmod 31337, \text{ za } n > 2$$

Na primjer: za $A=100, B=5, C=100, D=10$ i $E=3$ prvih pet članova niza bilo bi: 100, 5, 10053, 7022 i 10065.

Napišite program koji će pronaći K -ti član tog niza.

Ulazni podaci

U prvom retku nalaze se prirodni brojevi A, B .

U drugom retku nalaze se prirodni brojevi C, D i E .

U trećem retku nalazi se prirodni broj K .

Svi brojevi bit će manji od 1000000000000000.

Izlazni podaci

U prvi i jedini redak ispišite $x[K]$.

Test primjeri

ULAZ :

1 1
5 5 5
2

IZLAZ :

1

ULAZ :

100 5
100 10 3
3

IZLAZ :

10053

ULAZ :

100 5
100 10 3
5

IZLAZ :

10065