

Problem R

Deret Mengenang Masa lalu

| | |
|--------------|--------|
| Time Limit | 1s |
| Memory Limit | 256 MB |

Menurutku Fibonacci adalah deret yang mengenang masa lalu. Bagaimana tidak, dia akan selalu memanggil elemennya yang ada sebelumnya. Secara tidak langsung di elemen sekarang adalah bagian dari kepingan masa lalu deret itu sendiri.

Buatlah Program Fibonacci (Janji terakhir di dasprog tahun ini) sesuai ketentuan berikut:

$$\begin{aligned}F(0) &= x \\F(1) &= y \\F(n) &= a * F(n-1) + b * F(n-2)\end{aligned}$$

Karena hasilnya bisa sangat besar keluarkan hasilnya dengan di modulo $10^9 + 7$!

Mudah bukan 😊?

Batasan

- $0 \leq x \leq 10^9$
- $0 \leq y \leq 10^9$
- $0 \leq a \leq 10^9$
- $0 \leq b \leq 10^9$
- $0 \leq n \leq 10^{18}$

Format Masukkan

x y a b n

Dimana x adalah elemen ke-0 pada deret. Kemudian y adalah elemen ke-1 pada deret. Sedangkan a dan b adalah pengali deret seperti di atas. Kemudian n adalah deret yang ditanyakan.

Format Keluaran

Keluarkan 1 bilangan asli yaitu elemen ke-n dari deret yang dicari atau $F(n)$.

Contoh Masukkan 1

1 2 2 3 5

Contoh Keluaran 1

182

Kita masukkan variable pada deret nantinya akan jadi seperti ini

$$F(0) = 1$$

$$F(1) = 2$$

$$F(n) = 2 * F(n - 1) + 3 * F(n - 2)$$

Maka deret yang dihasilkan adalah:

1 2 7 20 61 182 dst...

Maka $F(5)$ adalah 142

Contoh Masukkan 2

0 1 1 1 10

Contoh Keluaran 2

55

Deret yang dihasilkan adalah:

0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 dst...

Maka $F(5)$ adalah 55

Contoh Masukkan 3

123 456 789 1011 1213

Contoh Keluaran 3

366560353