

**Soal:**

- [\(VBB121\) Virus Berkembangbiak](#)

(VBB121) Virus Berkembangbiak

Pembuat Soal: Asisten Pemrograman Angkatan 12

| | |
|----------------------|---------|
| Batas Waktu Eksekusi | 5 Detik |
| Batas Memori | 256 KB |

Setelah pensiun dari pekerjaan yang cukup berbahaya, Boba dan Bobi memutuskan untuk menjadi peneliti sukarela dalam sebuah laboratorium negara. Mereka bertugas untuk mengamati proses perkembangbiakan dan mutasi suatu virus yang diduga merupakan penyebab kematian dari banyak orang dalam 2 tahun terakhir. Mereka terus mengamati perkembangan virus tersebut dan akhirnya menemukan sebuah pola dimana jumlah virus dapat diketahui berdasarkan jumlah satu jam sebelumnya dan dua jam sebelumnya. Bantu Boba dan Bobi memprediksi jumlah virus tersebut pada jam tertentu (jam ke- x).

Jumlah virus dari waktu ke waktu :

$$f(x) = 2x.f(x-1) + (f(x-2))^2 - 1$$

Catatan :

- f merupakan fungsi untuk menentukan jumlah virus pada jam ke x .
- jumlah virus awal (jam ke - 0) dan jam pertama ditentukan dari inputan

| | | | | |
|--------------|---|---|---|----|
| Jam ke- | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Jumlah Virus | 0 | 1 | 3 | 18 |

Masukan :

Masukan berupa 4 buah integer, yaitu n , a , b , dan x . Dimana n merupakan banyaknya pengecekan yang ingin dilakukan. Sedangkan a , b , dan x masing-masing merupakan jumlah virus di jam ke-0, jumlah virus di jam ke-1, dan jam yang ingin di cek jumlah virusnya.

Keluaran :

Terdapat n buah keluaran yang masing-masing menunjukkan jumlah virus pada jam ke- x untuk setiap n .

Contoh Masukan

```
2
0 1 3
0 1 2
```

Contoh Keluaran

```
18
3
```