

## Virágok

Egy különleges virágot fedeztek fel a trópusi dzsungelben. A virág  $N$  évig él, élete  $M$ . évétől kezdve  $K$  évben egy-egy magot hoz, amelyből a következő évben újabb virág kel ki (azaz pl. az első évben ültetett virág az  $M$ .,  $M+1$ . ..  $M+K-1$ . évben hoz magot, amit újra elültetünk – belőlük az  $M+1$ ., ... $M+K$ . évben kel ki virág, az  $N$ . évben még él, az  $N+1$ -ben pedig elpusztul). Beszerztünk  $L$  egyéves virágot és elültettük egy kertészet üvegházába (ők az  $M$ . évben hoznak először magot,  $M=1$  esetén már az ültetés évében).

Készíts programot, amely megadja, hogy az  $X$ . évben hány virágunk lesz! Mivel ez a szám nagyon nagy is lehet, ezért a 20180113-mal vett osztási maradékát kell kiírni!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a virágok életévei száma ( $1 \leq N \leq 100$ ), az első magot hozó évének sorszáma ( $1 \leq M \leq N$ ), a magot hozó évei  $K$  száma ( $1 \leq K \leq N$ ,  $M+K-1 \leq N$ ) és az első évben elültetett virágok száma ( $1 \leq L \leq 1000$ ) van. A második sorban az  $X$  értéke szerepel ( $1 \leq X \leq 100\,000$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába az  $X$ . évben az  $X$  évben élő virágok számának 20180113-mal vett osztási maradékát kell írni!

### Példa

Bemenet

5 1 3 1  
6

Kimenet

27

Év	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Összes növény	1	2	4	8	15	27

Bemenet

3 2 2 1  
6

Kimenet

4

### Magyarázat:

- 1. év: 1 db virágunk van, nevezzük ezt 1-es virágnak, neki ez az első életéve, nem hoz magot.
- 2. év: Az 1-es virág egy magot hoz, amit elültetünk (2-es virág lesz belőle). 1 db virágunk van.
- 3. év: Kikel a 2-es virág. Az 1-es virág egy magot hoz (3-as virág lesz belőle). 2 db virágunk van.
- 4. év: Az 1-es virág elpusztult. Kikel a 3-as virág. A 2-es virág egy magot hoz (4-es virág lesz belőle). 2 db virágunk van.
- 5. év: Kikel a 4-es virág. A 2-es és a 3-as virág egy-egy magot hoz (5-ös, és 6-os virág lesz belőlük). 3 db virágunk van.
- 6. év: A 2-es virág elpusztult. Kikel az 5-ös és 6-os virág. A 3-as és 4-es virág egy-egy magot hoz. 4 db virágunk van.

### Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB