



W Bajtogradzie wybuchła epidemia grypy. Nowa choroba jest bardzo specyficzna - po zarażeniu ma się przez trzy dni katar, po czym jest się całkowicie zdrowym. Przez te trzy dni można jednak zarażić innych. Doktor Bajtazar zastanawia się, ile osób będzie zarażonych gripą n – *tego* dnia.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 10^9$) oznaczającą dzień interesujący Bajtazara. Następnie zapisano m ($1 \leq m \leq 10^6$) - liczbę chorych na gripę pierwszego dnia rano. W następnym wierszu znajdują się trzy liczby całkowite x, y, z oznaczające ilość osób, ($1 \leq x, y, z \leq 10^6$) jaką chory zaraża kolejno pierwszego, drugiego i trzeciego dnia swojej choroby.

Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba całkowita oznaczająca ilość zarażonych gripą n – *tego* dnia, modulo $10^9 + 7$.

Możesz założyć, że w testach wartych 50% punktów zachodzi $n \leq 10^6$.

Przykłady

Wejście: 3 5 5 5 5 Wyjście: 900	Wejście: 1 5 100 200 5 Wyjście: 500	Wejście: 4 2 1 2 3 Wyjście: 34
---	---	--

Wyjaśnienie do testów:

- Pierwszego dnia zostanie zarażonych $5 * 5 = 25$ osób - każda z pięciu zarazi kolejne pięć. Następnie, drugiego dnia te 25 osób zarazi kolejne 125, a oprócz tego 5 zarażonych na początku zarazi dodatkowe 25, co razem da 150. Trzeciego dnia 125 osób zarażonych poprzedniego dnia zarazi 750 osób, 25 z dnia drugiego kolejne 125, a 5 osób zarażonych na początku 25, co razem daje 900.
- Rano chore będzie 5 osób, które zarażą w ciągu dnia 100 innych każda.
- Na początku chore będą 2 osoby, które zarażą w ciągu pierwszego dnia dwie inne. Następnie dwie osoby chore od początku zarażą 4, a dwie chore od wczoraj zarażą 2 (co razem daje 6). Trzeciego dnia 2 osoby chore od początku zarażą 6 osób, 2 chore od dwóch dni - 4 osoby a 6 chorych od wczoraj 6 innych osób, co razem da 16. Oprócz tego, osoby chore na początku już wyzdrowieją i nie będą zarażać. Czwartego dnia dwie osoby chore od trzech dni zarażą 6 osób, 6 osób chorych od dwóch dni 12 osób, a 16 osób chorych od wczoraj zarazi 16 osób, co da razem 34. Osoby chore na początku nie zarażą nikogo, ponieważ będą wtedy zdrowe.