

Cegah Penyebaran Corona

Batas Waktu	1s
Batas Memori	512MB

Deskripsi

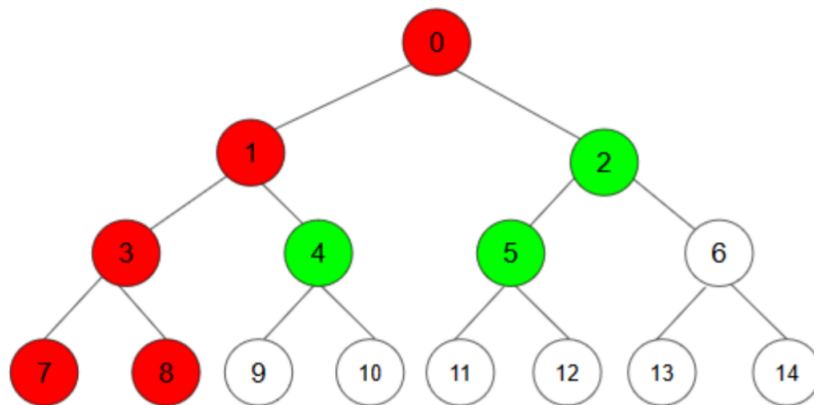
Di sebuah galaksi jauh jauh disana (sebut saja Galaksi Stonks), sedang terjadi pandemi Coronavirus! Pemerintah telah meminta semua penduduknya untuk berdiam di rumah dan mencegah persebaran virus. Akan tetapi, mereka malah pergi liburan ke luar rumah. Virus menyebar dan menginfeksi orang - orang dengan sangat cepat. Untungnya, ada seorang peneliti biologi handal yang bernama Mufaswid. Dia telah membuat peta persebaran Coronavirus. Ternyata, setiap orang menyebarkan virus ini ke tepat k orang lain. Selain itu, virus ini akan hilang dengan sendirinya setelah menginfeksi semua orang dengan generasi ke - h .

Untungnya ada n orang yang menuruti perkataan pemerintah dan bermain Dota 2 di rumahnya. Orang - orang yang diam di rumah tidak akan menyebar Coronavirus kepada orang lain. Mufaswid penasaran, berapa banyak orang yang terinfeksi Coronavirus di Galaksi Stonks? Karena bilangan bisa bernilai sangat besar, keluarkan nilai tersebut modulo $10^9 + 7$.

Penduduk di Galaksi Stonks dinomori dengan aturan sebagai berikut:

1. Patient zero memiliki nomor 0.
2. Generasi ke - 1 memiliki nomor $1, 2, \dots, k$.
3. Generasi ke - 2 memiliki nomor $k + 1, k + 2, \dots, k + k * k$. dan seterusnya

Sebagai contoh, lihat pohon dengan nilai $k = 2$ dan $h = 4$. Misalkan penduduk yang bernomor 2, 4 dan 5 memutuskan untuk tidak keluar rumah:



Node menandakan penduduk Galaksi Stonks. Node merah menandakan penduduk yang terinfeksi. Node hijau menandakan penduduk yang tetap di rumah dan tidak terinfeksi. Node putih adalah penduduk yang tidak terinfeksi.

Dari contoh diatas, terlihat bahwa ada 5 orang yang terinfeksi Coronavirus. Orang yang tidak keluar rumah telah mencegah persebaran virus ini.

Format Masukan

Baris pertama terdiri dari tiga bilangan bulat positif k , h dan n . k menyatakan banyaknya orang yang bisa disebarkan 1 orang. h menyatakan banyaknya generasi sebelum virus hilang. n menyatakan banyaknya penduduk yang tidak keluar rumah.

Baris kedua terdiri dari n bilangan, yang menyatakan nomor penduduk yang tidak keluar rumah.

Format Keluaran

1 buah bilangan, yang menyatakan banyaknya orang yang terinfeksi Coronavirus modulo $10^9 + 7$

Batasan

- $1 \leq k, h, n \leq 10^5$
- $0 \leq$ semua elemen $n \leq 10^{12}$, dijamin valid

Contoh Masukan

```
2 4 3
2 5 4
```

Contoh Masukan

```
3 4 6
2 6 12 26 10 36
```

Contoh Keluaran

5

Contoh Keluaran

10