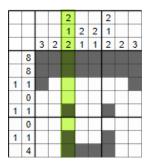
Nonogram

Batas Waktu	1s
Batas Memori	128MB

Deskripsi

Nonogram atau Picross adalah sebuah game yang dimainkan pada sebuah papan dua dimensi. Pada setiap baris dan kolomnya akan terdapat suatu deretan bilangan. Setiap bilangan pada deretan bilangan tersebut menunjukkan banyak sel bersebelahan yang terisi pada baris atau kolom tersebut. Deretan sel terisi pada suatu baris maupun kolom tidak dapat menempel dengan deretan sel terisi lainnya

Berikut contoh dari sebuah papan Nonogram.



Game *Nonogram* akan selesai dimainkan apabila konfigurasi deretan sel yang terisi sesuai dengan deretan angka yang ada di setiap baris dan kolom.

Nana sekarang sedang bermain Nonogram. Karena Nana tidak punya banyak waktu, Nana hanya akan bermain Nonogram yang ukurannya 1 x N (Hanya memiliki 1 baris dan N kolom). Nana sudah berhasil mengisi beberapa sel pada papan Nonogramnya, Nana sekarang malah penasaran ada berapa banyak cara pengisian sel yang masih kosong sehingga permainan Nonogramnya dapat selesai. Sebagai teman baik Nana, dapatkah Anda membantu Nana?

Format Masukan

Baris pertama terdiri dari satu bilangan bulat positif N ($1 \le N \le 5000$), yaitu ukuran kolom papan Nonogram yang sedang dimainkan Nana. Baris berikutnya berisi N bilangan dengan nilai 0 atau 1 yang mendeskripsikan kondisi papan Nonogram yang sedang dimainkan Nana. Nilai 0 mengindikasikan sel yang masih kosong dan 1 mengindikasikan sel yang sudah terisi. Baris berikutnya berisi satu bilangan bulat positif K ($1 \le K \le 5000$), yaitu banyak bilangan pada deretan bilangan yang sesuai dengan baris pada papan Nonogram. Baris berikutnya berisi K bilangan bulat positif B ($1 \le B \le 5000$) yang menunjukkan banyak sel yang terisi pada satu deretan.

Contoh:



Pada gambar tersebut, N bernilai 8 dengan deretan nilai [0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0], dan K bernilai 2 dengan nilai [1, 1].

Format Keluaran

Keluarkan sebuah bilangan yang merupakan banyaknya konfigurasi pengisian sel-sel yang masih kosong pada Nonogram sehingga permainan tersebut selesai dimodulo dengan 10^9+7

Contoh Masukan

Contoh Keluaran

8 0 0 0 0 0 1 0 0 2 1 1 5