

## Szigetek

Régészek nemrég egy feljegyzésre bukkantak, ami leírja, ahogyan egy polinéz törzs benépesített egy korábban lakatlan csendes-óceáni szigetcsoporthoz. A törzs kezdetben csak egy szigeten volt jelen, de ahogy nőtt a népesség, a zsúfolt szigetekről időről időre felfedezők indultak útnak új, ismeretlen földek felé. A törzs öregei minden szigethez feljegyezték az onnan felfedezett új szigeteket. Hányféle sorrendben fedezhette fel a törzs a szigetcsoporthoz szigeteit, ha tudjuk, hogy minden szigetet pontosan egyszer fedeztek fel, és nem történt egyszerre két felfedezés?

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a szigetek száma ( $1 \leq N \leq 20\,000$ ) található. A következő  $N$  sor közül az  $i$ -edik tartalmazza az  $i$ -edik szigetről felfedezett új szigetek számát, majd a szigetek sorszámainak. Tudjuk, hogy a törzs őshazája az 1-es sziget, ezt fedezték fel először.

### Kimenet

A *standard kimenetre* a lehetséges felfedezési sorrendek számát kell kiírni. A megoldás nagyon nagy lehet, ezért az eredmény  $10^9+7$ -es maradékát kell megadni.

### Példa

Bemenet	Kimenet	Magyarázat
5 2 2 3 2 4 5 0 0 0	8	A lehetséges felfedezési sorrendek: 1 2 3 4 5 1 2 3 5 4 1 2 4 3 5 1 2 4 5 3 1 2 5 3 4 1 2 5 4 3 1 3 2 4 5 1 3 2 5 4

### Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MiB

### Pontozás

A pontok 20%-a szerezhető olyan bemenetekre, ahol  $N \leq 13$

A pontok 80%-a szerezhető olyan bemenetekre, ahol  $N \leq 2000$