

A. Генерал на Карневал

Име на проблемот	Генерал на Карневал
Временско ограничување	1 секунда
Мемориско ограничување	1 гигабајт

На секои четири години, студентите на Лунд се собираат за да го организираат Лунд Карневалот. На неколку дена, паркот се полни со шатори каде се одржуваат секакви прославни активности. Лицето кое е задолжено да се случи ова е карневалскиот генерал.

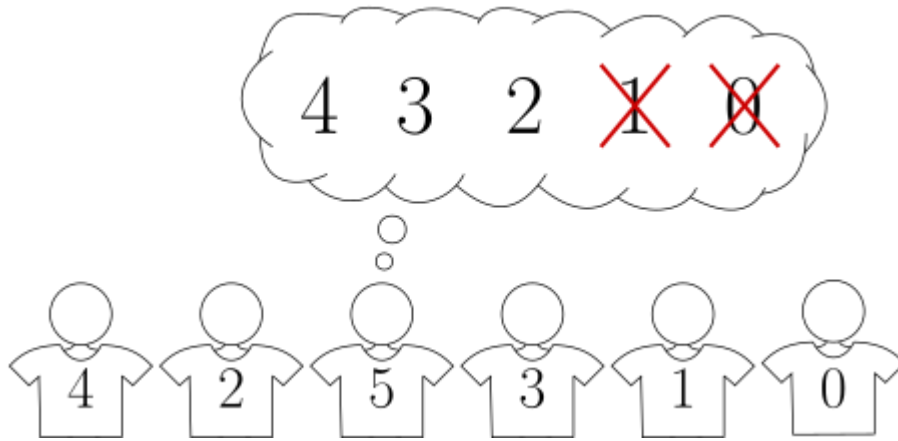
Вкупно, досега се одржани N карневали, секој со различен генерал. Генералите се нумерирани со целите броеви од 0 до $N - 1$, во хронолошки редослед. Секој генерал i има дадено свое мислење за тоа колку добри биле неговите претходници, објавувајќи ранг-листа на генералите $0, 1, \dots, i - 1$, во редослед од најдобриот - кон најлошиот.

Следниот Лунд Карневал ќе се одржи во 2026. Во меѓувреме, сите поранешни карневалски генерали се собираат за да направат групна фотографија. Сепак, би било чудно доколку генералите i и j (каде $i < j$) би се нашле еден до друг во случај ако генералот i е **строго** во втората половина на ранг-листата на генералот j .

На пример:

- Ако генералот 4 ја објавил ранг-листата $3 \ 2 \ 1 \ 0$, тогаш 4 може да стои до 3 или 2, но не и до генералите 1 или 0.
- Ако генералот 5 ја објавил ранг-листата $4 \ 3 \ 2 \ 1 \ 0$, тогаш 5 може да стои до 4, 3 или 2, но не и до генералите 1 или 0. Обрнете внимание дека нема проблем доколку еден генерал е точно во средината на ранг-листата на друг генерал.

Следната слика дава илустрација за пример 1. Овде, генералот 5 стои до генералите 2 и 3, а генералот 4 стои само до генералот 2.



Дадени се ранг-листите што ги објавиле генералите. Ваша задача е да ги подредите генералите $0, 1, \dots, N - 1$ во редица, така што ако i и j се соседни (каде $i < j$), тогаш i **не е** строго во втората половина на ранг-листата на j .

Влез

Првата линија го содржи позитивниот цел број N , бројот на генерали.

Следните $N - 1$ линии ги содржат ранг-листите. Првата од овие линии ја содржи ранг-листата на генералот 1, втората линија ја содржи ранг-листата на генералот 2, итн. до генералот $N - 1$. Генералот 0 е отсутен бидејќи генералот 0 немал претходници кои може да ги рангира.

Ранг-листата на генералот i е листа од i цели броеви $p_{i,0}, p_{i,1}, \dots, p_{i,i-1}$ во која секој цел број од 0 до $i - 1$ се појавува точно еднаш. Специфично, $p_{i,0}$ е најдобриот, а $p_{i,i-1}$ е најлошиот генерал, според генералот i .

Излез

Отпечатете листа од цели броеви - подредување на броевите $0, 1, \dots, N - 1$, таква што за секој пар од соседни броеви, ниту еден од нив не е строго во втората половина на ранг-листата на другиот.

Може да се докаже дека секогаш постои решение. Ако постојат повеќе решенија, може да отпечатите кое било од нив.

Ограничувања и бодување

- $2 \leq N \leq 1000$.
- $0 \leq p_{i,0}, p_{i,1}, \dots, p_{i,i-1} \leq i - 1$ за $i = 0, 1, \dots, N - 1$.

Вашето решение ќе биде тестирано на множество од тест-групи, и секоја од нив ќе носи одреден број на поени. Секоја тест-група содржи множество од тест случаи. За да ги добиете

поените за дадена тест-група, потребно е да ги решите сите тест случаи во таа тест-група.

Група	Поени	Ограничувања
1	11	Ранг-листата на генералот i ќе биде $i - 1, i - 2, \dots, 0$, за секое i т.ш. $1 \leq i \leq N - 1$
2	23	Ранг-листата на генералот i ќе биде $0, 1, \dots, i - 1$, за секое i т.ш. $1 \leq i \leq N - 1$
3	29	$N \leq 8$
4	37	Без дополнителни ограничувања

Пример

Првиот пример одговара на условот на тест-групата 1. Во овој пример, ниту генералот 2 ниту генералот 3 не можат да стојат до генералот 0, и ниту генералот 4 ниту пак генералот 5 не можат да стојат до генералите 0 и 1. Излезот за овој пример беше илустриран на сликата погоре.

Вториот пример одговара на условот на тест-групата 2. Во овој пример, генералот 2 не може да стои до генералот 1, генералот 3 не може да стои до генералот 2, и генералот 4 не може да стои до генералите 3 и 2.

Третиот пример одговара на условот на тест-групата 3. Во овој пример, единствените парови од генерали кои не можат да стојат еден до друг се $(1, 3)$ и $(0, 2)$. Според тоа, нема конфликти ако се подредат на следниот начин: 3 0 1 2. Друг можен одговор е 0 1 2 3.

Влез	Излез
<pre>6 0 1 0 2 1 0 3 2 1 0 4 3 2 1 0</pre>	<pre>4 2 5 3 1 0</pre>
<pre>5 0 0 1 0 1 2 0 1 2 3</pre>	<pre>2 0 4 1 3</pre>
<pre>4 0 1 0 0 2 1</pre>	<pre>3 0 1 2</pre>