

A. Генералът на карнавала

Име на задачата	Генералът на карнавала
Time Limit	1 second
Memory Limit	1 gigabyte

На всеки четири години студентите от Лунд се събират, за да организират карнавала в Лунд. За няколко дни паркът се изпълва с шатри, където се провеждат всякакви празнични дейности.

Човекът, който отговаря за това да се случи, е генералът на карнавала.

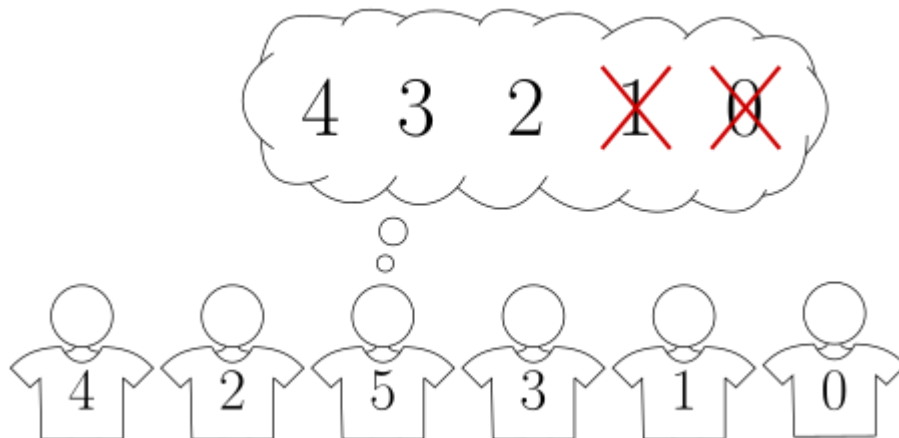
Общо са проведени N карнавала, всеки с различен генерал. Генералите са номерирани от 0 до $N - 1$ в хронологичен ред. Всеки генерал i е дал мнението си за това колко добри са били неговите предшественици, като е публикувал класация на генералите $0, 1, \dots, i - 1$ в ред от най-добрия до най-лошия.

Следващият карнавал в Лунд ще бъде през 2026 г. Междувременно, всички минали генерали на карнавални ще се събрат, за да си направят групова снимка. Въпреки това би било неудобно, ако генералите i и j (където $i < j$) се окажат един до друг, ако i е **строго** във втората половина на класацията на j .

Например:

- Ако генерал 4 е дал класацията $3 \ 2 \ 1 \ 0$, тогава 4 може да стои до 3 или 2, но не и до 1 или 0.
- Ако генерал 5 е дал класацията $4 \ 3 \ 2 \ 1 \ 0$, тогава 5 може да стои до 4, 3 или 2, но не и до 1 или 0. Имайте предвид, че ако един генерал е точно в средата на класацията на друг, то те могат да седят един до друг.

Следната фигура илюстрира пример 1. Тук генерал 5 стои до генерали 2 и 3, а генерал 4 стои само до генерал 2.



Дадени са ви класациите, публикувани от генералите. Вашата задача е да подредите генералите $0, 1, \dots, N - 1$ в ред, така че ако i и j са съседни (където $i < j$), тогава i **не е** във втората половина на класацията на j .

Вход

Първият ред съдържа положителното число N , броят на генералите.

Следващите $N - 1$ реда съдържат класирането. Първият от тези редове съдържа класирането на генерал 1, вторият ред съдържа класирането на генерал 2 и така нататък до генерал $N - 1$. Генерал 0 отсъства, тъй като той не е имал предшественици за класиране.

Класирането на i е списък с i цели $p_{i,0}, p_{i,1}, \dots, p_{i,i-1}$, в които всяко цяло число от 0 до $i - 1$ се среща точно веднъж.

$p_{i,0}$ е най-добрият и $p_{i,i-1}$ е най-лошият генерал според генерала i .

Изход

Отпечатайте списък с цели числа, подреждането на генералите $0, 1, \dots, N - 1$, така че за всяка двойка съседни генерали, единият не е точно във втората половина на класацията на другия.

Ако има няколко решения, можете да отпечатате кое да е от тях.

Може да се докаже, че решение винаги съществува.

Ограничения и оценяване

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

Вашето решение ще бъде тествано върху няколко тестови групи, като всяка група се оценява с определен брой точки. Всяка тестова група се състои от няколко тестови случая.

За да получите точките за дадена тестова група, трябва решението ви успешно да преминава всички тестови случаи в групата.

Група	Точки	Ограничения
1	11	$p_{i,0} > p_{i,1} > \dots > p_{i,i-1}$ за всички i , такива че $1 \leq i \leq N - 1$
2	23	$p_{i,0} < p_{i,1} < \dots < p_{i,i-1}$ за всички i , такива че $1 \leq i \leq N - 1$
3	29	$N \leq 8$
4	37	Няма допълнителни ограничения

Примери

Първият пример отговаря на условието на тестовата група 1. В тази извадка нито генерал 2, нито 3 могат да стоят до генерал 0, както и нито генерал 4, нито 5 могат да стоят до генерали 0 и 1. (Примерният резултат е илюстриран на фигурата по-горе).

Вторият пример съответства на условието на тестовата група 2. В тази извадка генерал 2 не може да стои до генерал 1, генерал 3 не може да стои до генерал 2 и генерал 4 не може да стои до генерали 3 и 2.

Третият пример отговаря на условието на тестова група 3. В тази извадка единствените двойки генерали, които не могат да стоят един до друг, са (1, 3) и (0, 2). Следователно няма конфликти, ако са подредени 3 0 1 2. Друг възможен отговор е 0 1 2 3.

Вход	Исход
<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>