A. Zijat, sost, tancat i pit

Zadatak	Carnival General
Vremensko ograničenje	1 sekunda
Memorijsko ograničenje	1 gigabajt

Svake četiri godine, studenti Lunda se okupljaju i organiziraju *Lund Carnival* i biraju glavnu osobu u organizaciju, takozvanog karnevalskog generala.

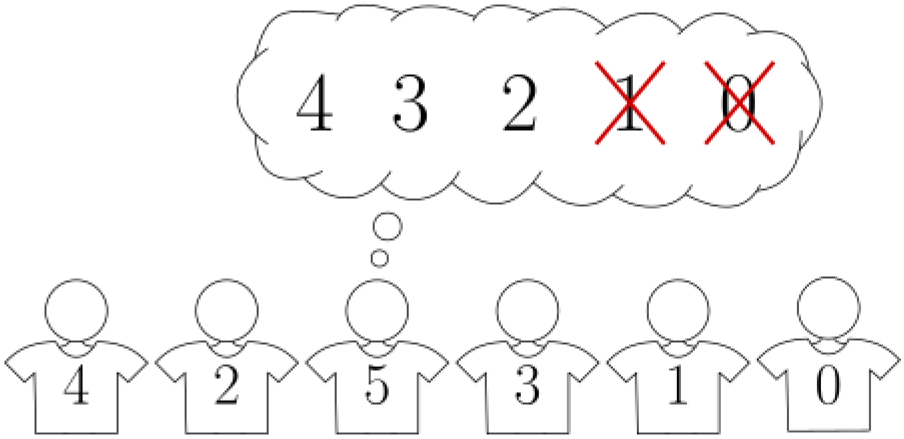
Do sad je ukupno bilo održano N karnevala, svaki s različitim generalom. Generali su numerirani od 0 do $N-1$ kronološkim poretkom. Svaki general i rangirao je svoje prethodnike (generale $0, 1, \ldots, i-1$) od najboljeg do najgoreg.

Sljedeći *Lund Carnival* održava se 2026. godine. A u međuvremenu, ~~naći ću joj zamenu~~, svi dosadašnji generali su se okupili za zajedničku fotografiju. No, bilo bi neugodno da generali i i j (gdje je $i < j$) stoje jedan pored drugoga ako je general i u **strogoj** drugoj polovici rangriranja generala j.

Na primjer:

- Ako je rangiranje generala 4 bilo `3 2 1 0`, tada 4 može stajati pored 3 ili 2, ali ne i pored 1 ili 0.
- Ako je rangiranje generala 5 bilo `4 3 2 1 0`, tada 5 može stajati pored $4, 3$ ili 2, ali ne i pored 1 ili 0. Primijetite da generalu nije neugodno stajati pored generala koji se nalazi točno u sredini njegovog rangiranja.

Sljedeće ilustracija prikazuje prvi probni primjer. Ovdje general 5 stoji pored generala 2 i 3, a general 4 stoji samo pored generala 2.



Poznata su rangiranja svakog od generala. Vaš je zadatak posložiti generale $0, 1, \ldots, N-1$ u niz tako da, ako su generali i i j susjedni (gdje je $i < j$), tada i **nije** u strogoj drugoj polovici rangiranja j-tog generala.

Ulazni podaci

U prvom retku je prirodan broj N, broj generala.

Slijedi $N-1$ redaka koji opisuju rangiranja. Prvi od redaka opisuje rangiranje generala 1, drugi redak opisuje rangiranje generala 2, i tako dalje do generala $N-1$. Primijetite da rangiranje generala 0 nije uključeno jer nema koga rangirati.

Rangiranje generala i je niz od i cijelih brojeva $p_{i,0}, p_{i,1}, \ldots, p_{i,i-1}$, gdje svaki od brojeva od 0 do $i-1$ se pojavljuje točno jednom. $p_{i,0}$ je najbolji, a $p_{i,i-1}$ najgori general prema mišljenju generala i.

Izlazni podaci

Ispišite niz cijeli brojeva, neki poredak brojeva $0, 1, \ldots N-1$, takav da za svaki par susjednih brojeva nijedan nije u tuđoj drugoj polovici rangiranja.

Može se dokazati da rješenje uvijek postoji. Ako postoji više rješenja, ispišite bilo koje.

Ograničenja i bodovanje

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

Vaše rješenje testirati će se na skupu podzadataka, svaki vrijedan određen broj bodova. Svaki podzadatak sastoji se od skupa testnih primjera. Kako biste dobili bodove za neki podzadatak, potrebno je točno riješiti sve testne primjere tog podzadatka.

Podzadatak	Bodovi	Ograničenja
1	11	$p_{i,0} > p_{i,1} > \ldots > p_{i,i-1}$ za sve i takve da $1 \leq i \leq N-1$
2	23	$p_{i,0} < p_{i,1} < \ldots < p_{i,i-1}$ za sve i takve da $1 \leq i \leq N-1$
3	29	$N \leq 8$
4	37	Nema dodatnih ograničenja.

Probni primjeri

Prvi probni primjer odgovara podzadatku 1. U ovom primjeru, ni 2 ni 3 ne mogu stajati pored 0, te ni 4 ni 5 ne mogu stajati pored 0 i 1. Ilustracije gore prikazuje ova primjer.

Drugi probni primjer odgovara podzadatku 2. U ovom primjeru, 2 ne može stajati pored 1, 3 ne može stajati pored 2, a 4 ne može stajati pored 3 i 2.

Treći probni pirmjer odgovara podzadatku 3. U ovom primjeru, samo 1 i 3, te 0 i 2 ne mogu stajati jedan pored drugoga. Stoga, možemo ih posložiti u `3 0 1 2`. Još jedno moguće rješenje je `0 1 2 3`.

<table>
<tr><th>Ulaz</th><th>Izlaz</th></tr>
<tr><td><pre>6
0
1 0
2 1 0
3 2 1 0
4 3 2 1 0</pre></td><td><pre>4 2 5 3 1 0</pre></td></tr>
<tr><td><pre>5
0
0 1
0 1 2
0 1 2 3</pre></td><td><pre>2 0 4 1 3</pre></td></tr>
<tr><td><pre>4
0
1 0
0 2 1</pre></td><td><pre>3 0 1 2</pre></td></tr>
</table>