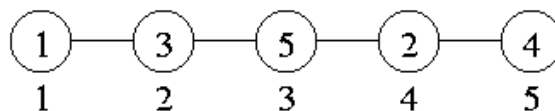


## Molekula szomszédok

Kutatók egy speciális molekulát vizsgálnak. Tudják, hogy a molekula  $N$  különböző atomot tartalmaz, amelyek egy lineáris láncot alkotnak. A kutatók a molekulát egy speciális mérőműszerrel vizsgálják. A műszer meg tudja adni a molekula két adott atomja közötti egyik olyan atomot, amely a két atom valamelyikének közvetlen szomszédja. Például az ábrán szereplő molekula esetén ha az 1-es és 2-es atomra kérdeznek, akkor a válasz 3, vagy 5 lesz.



Írj programot, amely meghatározza a molekula szerkezetét, azaz minden atom pozícióját a molekulában!

### Könyvtár

Az alábbi műveleteket lehet használni, amelyeket a `muszer` modul valósít meg.

- `Atomszam`: az atomok számát ( $2 \leq \text{Atomszam} \leq 10\,000$ ) adja, egyszer kell hívni a program elején!
- `Kozte(x, y)`: két atom azonosítóját kell argumentumként megadni ( $1 \leq x, y \leq N$ ); a visszaadott érték egy olyan atom azonosítója, amely a molekulában az  $x$  és  $y$  atom között van és vagy  $x$ -nek, vagy  $y$ -nak a közvetlen szomszédja. Ha  $x$  és  $y$  közvetlen szomszédok, akkor a visszaadott érték vagy  $x$ , vagy  $y$ .
- `Sorrend(i, x)`: a program végén kell hívni, a kiszámított eredmény közléséhez: a molekulában az  $i$ -edik pozíción a  $x$  azonosítójú atom van! Minden  $i$ -re ( $1 \leq i \leq N$ ) pontosan egyszer kell hívni, az  $N$ . híváskor a program végrehajtása befejeződik! A megoldás tükörkép erejéig egyértelmű, a két megoldás közül bármelyiket meg lehet adni.

A műveletek Pascal deklarációja:

```
uses muszer;  
function Atomszam: integer;  
function Kozte(x, y: integer): integer;  
procedure Sorrend(i: integer; x: integer);
```

A műveletek C/C++ deklarációja:

```
#include "muszer.h"  
int Atomszam(void);  
int Kozte(int x, int y);  
void Sorrend(int i, int x);
```

### Használat

Letölthető egy minta `muszer` modul C++ és Pascal forrás programja.

Használatához a *standard bemenet* első sorába az atomok számát kell írni! A második sor pontosan  $N$  különböző számot tartalmazzon, az atomok sorszámaikat!

### Korlátok

A megoldás program nem olvashat, és nem írhat semmilyen állományt!

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: Ha a Sorrend eljárással közölt sorrend helyes és legfeljebb  $3 \cdot N$  Kozte műveletet hajtott végre a program, akkor fél, ha legfeljebb  $2 \cdot N$  Kozte műveletet hajtott végre a program, akkor teljes pontszám jár.