

Билиана има редица, съставена от числата от 1 до **N** в този ред и няколко двойки валидно поставени скоби. Тя премахва скобите отвътре навън, като обръща реда на числата между тях. Продължава да прави това, докато не остане само пермутация на числата от 1 до **N**.

Например:  $((1\ 2)\ 3\ 4) = (2\ 1\ 3\ 4) = 4\ 3\ 1\ 2$ .

Вашата задача е да възстановите първоначалната редица, като знаете крайния ѝ вид.

## Вход

От първия ред на файла `sgnirts.in` се въвежда **N**.

На следващия ред се въвежда пермутация на числата от 1 до **N**

## Изход

На първия ред на изходния файл `sgnirts.out` изведете началната редица, като замените числата със "x" (без кавичките). **Между символите не трябва да има интервали.**

Ако има няколко възможни отговора, изведете този с най-малък брой символи.

Ако няма редица, удовлетворяваща условието, изведете "Impossible" (без кавичките).

## Ограничения

$$1 \leq N \leq 1000$$

**Ограничение по време: 0.5 секунди**

**Ограничение по памет: 256 MB**

## Примерен тест

Вход ( <code>sgnirts.in</code> )	Изход ( <code>sgnirts.out</code> )	Обяснение
4 4 3 1 2	((xx)xx)	((12)34)=(2134)=4312
4 2 1 4 3	(xx)(xx)	(12)(34)=2143
4 3 1 4 2	Impossible	Няма начална редица, която да се преработва до 3142