

## D. Генерация скобочных последовательностей

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	20Mb
Ввод	стандартный ввод
Вывод	стандартный вывод

Дано целое число  $n$ . Требуется вывести все правильные скобочные последовательности длины  $2 \cdot n$ , упорядоченные лексикографически (см. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Лексикографический\\_порядок](https://ru.wikipedia.org/wiki/Лексикографический_порядок)).

В задаче используются только круглые скобки.

Желательно получить решение, которое работает за время, пропорциональное общему количеству правильных скобочных последовательностей в ответе, и при этом использует объём памяти, пропорциональный  $n$ .

### Формат ввода

Единственная строка входного файла содержит целое число  $n$ ,  $0 \leq n \leq 11$

## Формат вывода

Выходной файл содержит сгенерированные правильные скобочные последовательности, упорядоченные лексикографически.

### Пример 1

Ввод	Вывод
2	( )

## Пример 2

Ввод	Вывод
3	((())) (()()) (())() ()(()) ()()()