

Задача. Правильная скобочная последовательность по номеру

Имя входного файла: `num2brackets.in` или стандартный ввод
Имя выходного файла: `num2brackets.out` или стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Во входном файле заданы числа n и k . Выведите в выходной файл k -ю в лексикографическом порядке правильную скобочную последовательность среди всех правильных скобочных последовательностей с n открывающимися скобками, упорядоченных в лексикографическом порядке, «(» < «)». Последовательности занумерованы, начиная с 0. $1 \leq n \leq 20$. Искомая последовательность существует.

Формат входных данных

Формат выходных данных

Примеры

<code>num2brackets.in</code>	<code>num2brackets.out</code>
4 3	((()))()