

Task 3. Сумма и произведение

Ваш учитель математики дал следующее задание в качестве домашней работы: для заданного натурального n найдите последовательность натуральных $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$, такую, что

$$a_1 * a_2 * a_3 * \dots * a_n = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n \text{ и } a_1 \geq a_2 \geq a_3 \geq \dots \geq a_n$$

Вы быстро решили эту задачу и убедились, что такая последовательность всегда существует. Затем вас заинтересовал вопрос: «Каково количество последовательностей с указанными выше свойствами для заданного натурального n ?»

Task: Напишите программу **sum_prod**, которая для заданного натурального n находит количество последовательностей натуральных $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$, таких, что

$$a_1 * a_2 * a_3 * \dots * a_n = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n \text{ и } a_1 \geq a_2 \geq a_3 \geq \dots \geq a_n$$

Input. Из единственной строки стандартного ввода прочтите одно натуральное n — количество чисел в последовательностях.

Output. В единственной строке стандартного вывода программа должна вывести найденное количество последовательностей. Мы знаем, что можно доказать, что с учетом приведенных ниже ограничений ответом будет конечное число, меньшее 10^{18} .

Constraints

$$2 \leq n \leq 100\,000\,000\,000$$

Subtask

Subtask	Points	n
1	5	≤ 10
2	10	$\leq 1\,000\,000$
3	10	$\leq 100\,000\,000$
4	10	$\leq 1\,000\,000\,000$
5	20	$\leq 10\,000\,000\,000$
6	45	$\leq 100\,000\,000\,000$

Баллы за подзадачу начисляются, если все тесты успешно пройдены.

Examples

Input	Output	Explanation
2	1	Есть только одна последовательность с указанными свойствами, и это (2, 2)
8	2	Две последовательности: (8, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1) и (3, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 1)