

Задача 3. Сума и Производ

Професорот по математика ја поставил следната задача за домашна: за даден позитивен цел број n , да се најде низа од цели броеви $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$, така што

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

Вие брзо ја решавата задачата и притоа заклучувате дека секогаш постои ваква низа и потоа се поставува прашањето: „За даден цел број n , колкав е бројот на различни низи кои го исполнуваат горе наведениот услов?“

Задача: Напишете програма **sum_prod**, која за даден цел број n ќе го пресмета бројот на низи од позитивни цели броеви $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$, така што

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

Влез. Една линија од стандарден влез, позитивен цел број n – кој преставува бројот на ченови во низата.

Излез. Една линија на стандарден излез, бројот на пронајдени низи. Знаеме дека согласно ограничувањата дадени подолу, резултатот е цел број помал од 10^{18} .

Ограничувања

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

Подзадачи

Подзадача	Поени	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	$\leq 100\,000\,000\,000$

Поените за одредена подзадача се добиваат само ако сите тестови се точни.

Примери

Влез	Излез	Објаснување
2	1	Постои само една низа со наведените својства и таа е (2, 2)
8	2	Постојат две низи: (8, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1) и (3, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 1)