

Zadatak 3. Suma i proizvod

Vaš nastavnik matematike Vam je dao sledeći zadatak za domaći: dat je pozitivan ceo broj n , pronađite niz pozitivnih celih brojeva $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$, takav da:

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

Brzo ste rešili ovaj zadatak i tako ste se uverili da takav niz uvek postoji. Potom ste se zapitali sledeće pitanje: „Dat je pozitivan ceo broj n , koji je broj nizova koji zadovoljava gornja svojstva?“

Zadatak: Napišite program **sum_prod**, koji za dati pozitivan ceo broj n pronalazi brojnizova pozitivnih celih brojeva $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$, takvih da:

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

Ulaz. U jedinoj liniji standardnog ulaza, nalazi se jedan pozitivan ceo broj n – broj elemenata u nizovima.

Izlaz. U jedinoj liniji standardnog izlaza, program treba da pronađe traženi broj nizova. Može se pokazati, da je pod datim ograničenjima taj odgovor konačan broj manji od 10^{18} .

Ograničenja

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

Podzadaci

Podzadatak	Poeni	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	$\leq 100\,000\,000\,000$

Poeni za podzadatak se dobijaju samo ukoliko prođu svi test primeri iz tog podzadatka

Primeri

Ulaz	Izlaz	Objašnjenje
2	1	Postoji samo jedan niz sa navedenim svojstvima i to je niz (2, 2)
8	2	Ta dva niza su (8, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1) i (3, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 1)