

Obim

Neka se ima trougao sa dužinama stranica a , b i c . Za potrebe ovog zadatka pretpostavimo da su sve dužine stranica prirodni brojevi (1, 2, 3, ...). Iz matematike je poznato da je potreban i dovoljan uslov da tri broja mogu biti dužine stranica nekog trougla dat sa:

$$a + b > c,$$

$$a + c > b,$$

$$b + c > a.$$

Obim trougla se računa po formuli

$$O = a + b + c.$$

Vaš zadatak je da za dati obim trougla odredite koliko različitih trouglova ima upravo taj obim a čije su dužine stranica prirodni brojevi. Pri tome je bitno naglasiti da se trouglovi sa istim stranica u različitom redoslijedu smatraju istim i ne računaju se više puta u rezultatu. Na primjer, trouglovi sa sljedećim dužinama stranica se smatraju istim:

$$a = 2, b = 3, c = 4$$

$$a = 3, b = 4, c = 2$$

$$a = 4, b = 2, c = 3$$

$$a = 2, b = 4, c = 3$$

$$a = 4, b = 3, c = 2$$

$$a = 3, b = 2, c = 4$$

Ulazni podaci

U prvoj liniji i jedinoj liniji ulazne datoteke „obim.in“ nalazi se jedan cio broj O ($1 \leq O \leq 1.500.000.000$).

Izlazni podaci

Na prvoj i jedinoj liniji izlazne datoteke „obim.out“ potrebno je ispisati broj trouglova kojima su dužine stranica prirodni brojevi i imaju obim jednak O .

Primjeri

Primjer 1

obim.in
4
obim.out
0

Primjer 2

obim.in
7
obim.out
2

Objašnjene prvog primjera

Jedini način da napišemo broj 4 kao sumu tri prirodna broja je $4 = 1 + 1 + 2$. Obzirom da ne postoji trougao čije se stranice dužine 1, 1 i 2 jer nije ispunjen uslov $1 + 1 > 2$, očigledno je rezultat 0.

Objašnjene drugog primjera

Dva trougla sa navedenim osobinama čiji je obim 7 su: $a = 2, b = 2, c = 3$ i $a = 1, b = 3, c = 3$.

Ograničenja na resurse

Vaš program se treba izvršavati za ne više od 1s i ne smije koristiti više od 32 MiB memorije po svakom testnom slučaju.