

Tornyok építőkövekből

Építőkövekből tornyot építünk. Háromféle elemünk van, egy piros és egy zöld kocka, aminek minden éle 1 cm, valamint egy fehér tégl, aminek magassága 3 cm. Mindegyikből tetszőleges számút használhatunk.

A mintán alul egy zöld, felül egy piros kocka van, középen pedig egy fehér tégl.

Az 1 magasságú torony vagy egy piros kockából áll, vagy egy zöld kockából. A 2 magasságú torony állhat két kockából (PP,PZ,ZZ,ZP sorrendben rakva egymásra őket), a 3 magasságú lehet egyetlen fehér tégl vagy

Írj programot, amely megadja, hogy adott magasságú tornyokból hányféle építhető!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a torony magassága van ($1 \leq M \leq 1000$)

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába azt kell írni, hogy hány különböző M magasságú torony építhető a háromféle elemekből! Mivel ez a szám nagyon nagy is lehet, ezen érték 20 201 114-gyel vett osztási maradékát kell kiírni!

Példa

Bemenet

5

Kimenet

44

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

