

Farma malina

U mirnom i sunčanom predjelu Bosne i Hercegovine, Berina posjeduje farmu malina. Grmlje malina koje Berina uzgaja je takvo da na njemu u prvoj godini rodi samo jedna malina, u drugoj godini dvije, u trećoj četiri, itd. Kao što možete primjetiti, u svakoj narednoj godini, na jednom grmu rodi duplo više malina nego što je na njemu rodilo prošle godine.

Neka se u jednoj godini na Berininoj farmi rodila količina od 4 maline. To se moglo desiti samo ukoliko je izgled Berinine farme jedan od sljedećih:

- Na farmi se nalazio 1 grm, star 2 godine (prve godine je dao 1 malinu, druge godine 2, te je ove dao 4 maline);
- Na farmi su se nalazila 2 grma od 1 godinu (oba grma su dala po dvije maline);
- Na farmi su se nalazila 2 nova grma (od 0 godina), te jedan grm od 1 godinu (2 grma su dala jednu malinu, jedan grm je dao dvije maline);
- Na farmi su se nalazila 4 nova grma (od 0 godina) - svaki grm je dao po jednu malinu.

Ako znate da je prošle godine na Berininoj farmi rodilo N malina, vaš zadatak je odrediti **najmanji** mogući broj grmova koji se nalaze na farmi.

Za primjer gdje je $N = 4$, kao što je opisano iznad, najmanji broj grmova je jedan - grm star dvije godine.

Ulazni podaci

Ulaz se sastoji od jednog cijelog broja N .

Ograničenja

Zagarantovano je da će vrijediti: $0 \leq N \leq 10^9$.



Izlazni podaci

Potrebno je ispisati samo jedan broj, najmanji broj grmova malina koje je Berina mogla imati ako je na farmi rodilo tačno N malina.

Primjeri

Ulaz	Očekivani izlaz	Objašnjenje
12	2	Ako Berina ima 1 grm koji je star 3 godine i drugi koji je star 4 godine oni će zajedno imati $4 + 8 = 12$ malina. Nije moguće da Berina dobije 12 malina sa manje grmova.
4	1	Ovo je primjer iz teksta zadatka. Najmanji broj grmova je 1 - grm star 2 godine.
64	1	Najmanji broj grmova je 1 - grm star 6 godina.
959	9	Najmani broj grmova je 9. Potrebno je da se na farmi nalaze grmovi stari 0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 godina.

