

Janko je zbiralec igrač. Njegova zbirka obsega mnogo igrač različnih tipov: avtomobilčke, tovornjake, bagre in še veliko drugih. Lahko ima več kot eno igračo istega tipa, npr. štiri tovornjake, vendar jih ne razlikuje med seboj.

Metka Jankota vpraša: »*Koliko igrač imaš?*«. Janko te skrivnosti ne želi razkriti in odloči se z uganko ji odgovoriti: »*Če vsak dan različno množico igrač bi 'zbral, kar n dni lahko bi se igral.*«. Drugače povedano, iz danih igrač lahko Janko naredi n izborov igrač, tako da ima vsaka dva dni različno število igrač vsaj enega tipa. Prazen izbor šteje kot veljaven izbor.

Metka nima niti časa niti volje, da se ukvarja z Jankovimi ugankami, vseeno pa je *blazno fribčna* in res želi izvedeti koliko igrač ima Janko. Prosi te za pomoč. Ali lahko najdeš vse možnosti za število igrač, ki jih ima Janko v svoji zbirki?

Vhod

Prva in edina vrstica standardnega vhoda vsebuje celo število n ($1 \leq n \leq 10^9$).

Izhod

Prva vrstica standardnega izhoda naj vsebuje celo število r , število rešitev uganke (tj. število možnosti za število igrač, ki jih lahko ima Janko).

Druga vrstica naj vsebuje strogo naraščajoče zaporedje s presledkom ločenih števil, ki predstavljajo različne možnosti za število igrač v Jankovi zbirki.

Primer 1

Za vhodne podatke:	je pravilen rezultat:
12	4
	4 5 6 11

Razlaga primera: Janko ima lahko:

- dva tovornjaka, en avtomobilček in en bager (skupaj 4 igrače),
- tri tovornjake in dva avtomobilčka (skupaj 5 igrač),
- pet tovornjakov in en avtomobilček (skupaj 6 igrač),
- enajst tovornjakov (skupaj 11 igrač).

Vsaka imed teh možnosti Janku zagotavlja natanko 12 dni zabave. Za primer enajstih tovornjakov, lahko i -ti dan izbere $i - 1$ tovornjakov. Za primer treh tovornjakov in dveh avtomobilčkov lahko izbere možnosti (0 tovornjakov, 0 avtomobilov), (1, 0), (2, 0), (3, 0), (0, 1), (1, 1), (2, 1), (3, 1), (0, 2), (1, 2), (2, 2) ali (3, 2).

Primer 2

Za vhodne podatke:	je pravilen rezultat:
36	8
	6 7 8 10 11 13 18 35

Razlaga primera: Janko lahko 36 dni zabave zagotavlja na 8 načinov, s 6, 7, 8, 10, 11, 13, 18 ali 35 igračami. S šestimi igračami mu lahko 36 dni zabave zagotavljamo z enim tovornjakom, enim avtomobilčkom, dvema bagroma in dvema avtobusoma.

Pri 10 igračah obstajata dve različni možnosti, ki zagotavljata 36 dni zabave.

- en tovornjak, en avtomobilček in 8 bagrov ali
- pet tovornjakov in pet avtomobilčkov.

Kljub dvema možnostma se število 10 izpiše samo enkrat.

Ocenjevanje

Testni primeri so razdeljeni v sledeče podnaloge z dodatnimi omejitvami. Vsaka podnaloge vsebuje eno ali več skupin testnih primerov. Vsaka skupina prav tako lahko vsebuje enega ali več testnih primerov.

podnaloge	omejitve	točke
1	$n \leq 50$	19
2	$n \leq 10\,000$	20
3	$n \leq 100\,000$	20
4	$n \leq 10^8$	20
5	brez dodatnih omejitev	21