

*Napomena: Ovaj tekst je također suhoparan.* Ivan skuplja igračke. Njegova kolekcija može sadržavati mnogo igračaka mnogo različitih vrsta: aute, kamione, bagere i brojne druge. Može posjedovati više komada iste igračke, npr. četiri kamiona, u tom slučaju ne vidi razliku između tih komada.

Emi je pitala Ivana koliko igračaka ima. Odgovorio je zagonetkom (na njemu svojstven način): *Ako odaberem različit skup igrački za svaki dan, mogao bih se igrati n dana.* Drugim riječima, za svaka dva dana postoji igračka čiji je broj komada u ta dva dana različit. Ovdje, Ivan podrazumijeva prazan skup kao prihvatljiv.

Emi se ne sviđa Ivanova zagonetka, no doista želi znati koliko igračkaka Ivan posjeduje. Moli Vas za pomoć. Možete li odrediti sve mogućnosti broja igračaka koje Ivan posjeduje u svojoj kolekciji?

## Ulazni podaci

Prvi i jedini redak ulaza sadrži prirodan broj  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^9$ ).

## Izlazni podaci

U prvu retku izlaza mora se nalaziti cijeli broj  $r$ , broj rješenja (to jest, broj mogućnosti brojeva igračaka u Ivanovoj kolekciji).

U drugom retku mora se nalaziti strogo rastući niz od  $r$  cijelih brojeva koji predstavljaju broj komada igrački koje bi Ivan mogao imati u svojoj kolekciji.

## Ogledni test podaci

For the input data:

12

the correct result is:

4

4 5 6 11

**Objašnjenje test podatka:** Ivan bi mogao imati:

- dva kamiona, jedan auto i jedan bager (4 igračke ukupno),
- tri kamiona i dva auta (5 igračaka ukupno),
- pet kamiona i jedan auto (6 igračaka ukupno),
- jedanaest kamiona (11 igračaka ukupno).

Svaka od ovih opcija garantira točno 12 dana zabave. Na primjer, ako ima samo jedanaest kamiona, može odabrati skup od  $i - 1$  kamiona  $i$ -tog dana (za  $i = 1, \dots, 12$ ).

For the input data:

36

the correct result is:

8

6 7 8 10 11 13 18 35

**Objašnjenje test primjera:** Primijeti da postoje dva različita skupa od 10 igračaka koji garantiraju 36 dana zabave:

- jedan kamion, jedan auto, i osam bagera,
- pet kamiona i pet bagera.

I dalje, samo jedan od njih je ispisan.

Da ima 6 igračaka ukupno, Ivan bi mogao imati jedan kamion, jedan auto, dva kamiona i dva bagera.

## Bodovanje

The test set is divided into the following subtasks with additional constraints. Tests in each of the subtasks consist of one or more separate test groups. Each test group may contain one or more test cases.

Podzadatak	Ograničenja	Bodovi
1	$n \leq 50$	19
2	$n \leq 10\,000$	20
3	$n \leq 100\,000$	20
4	$n \leq 10^8$	20
5	nema dodatnih ograničenja	21