

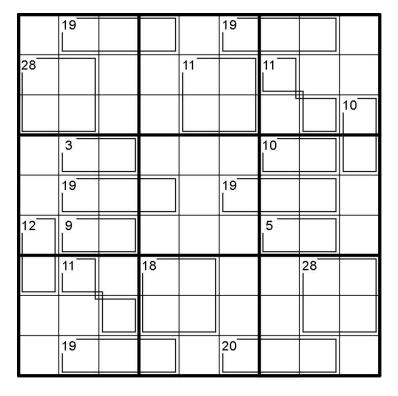


Magyarország, 2024. december 10.

killer • HU

Gyilkos ketrecek (killer)

Valerio nagy rajongója a különböző sudokuknak, annak ellenére, hogy nem túl ügyes a megoldásukban. Különösen azokat szereti, amelyekben *gyilkos ketrecek* vannak. A *gyilkos ketrec* egy olyan terület, ahol minden számnak különbözőnek kell lennie és meg van adva az összegük is.



1. ábra. Egy sudoku gyilkos ketrecekkel.

Valerio szeretne jobb lenni a sudokuban, ezért a tanácsodat kéri. Segíts neki fejlődni! T kérdést fog feltenni neked a következő formában: N és K esetén van-e **egyedi** módja annak, hogy N-et felírjuk K különböző pozitív egész szám összegeként?

Az értékelő rendszerből letölthető csatolmányok közt találhatsz killer.* nevű fájlokat, melyek a bemeneti adatok beolvasását valósítják meg az egyes programnyelveken. A megoldásodat ezekből a hiányos minta implementációkból kiindulva is elkészítheted.

Bemenet

A bemeneti fájl első sorában egyetlen egész szám van: T, a tesztesetek száma. Ezután T teszteset következik, mindegyik külön sorban. Minden tesztesetben két egész szám adott szóközzel elválasztva: N és K.

Kimenet

A kimenet T sort tartalmazzon a teszteseteknek megfelelően. A "YES" szót kell kiírnod, ha az adott tesztesetben pontosan egyféleképpen lehet az N-et K különböző pozitív egész szám összegére bontani, egyébként pedig a "NO" szót.

killer 1 / 3. oldal

Korlátok

- $1 \le T \le 10000$.
- $1 \le N \le 10000000000$.
- $1 \le K \le 10000000000$.

Pontozás

A megoldásodat sok különböző tesztesetre lefuttatjuk. A tesztesetek részfeladatokba vannak csoportosítva. Egy-egy részfeladatot akkor tekintünk megoldottnak, ha volt legalább egy olyan beadásod, amely az adott részfeladat minden tesztesetére helyes megoldást adott. A feladat összpontszámát a megoldott részfeladatokra kapott pontszámok összege adja.

- **0. Részfeladat** (0 pont) Példák.
- 1. Részfeladat (17 pont) $T \le 100, N \le 10, K \le 10.$
- 2. Részfeladat (22 pont) $N \le 1000, K \le 1000.$
- 3. Részfeladat (33 pont) $K \le 100\,000$.
- 4. Részfeladat (28 pont) Nincs további megkötés.

Példák

8|8|8|**8**|

input	output
6	YES
9 1	NO
5 2	YES
4 2	YES
11 4	NO
8 3	NO
12 6	
5	NO
100 12	YES
92 13	NO
1000 60	NO
1000 10	NO
420 69	

Magyarázat

Az **első példában** Valerio 6 kérdést tesz fel neked:

- A 9 csak egyféleképpen írható fel 1 különböző pozitív egész szám összegeként: 9. A válasz "YES".
- Az 5-öt 1+4 és 2+3 alakban is fel lehet írni. A válasz "NO".

killer 2/3. oldal

- A 4 csak úgy írható fel 2 különböző pozitív egész szám összegeként, hogy 1+3. A válasz "YES".
- A 11 csak úgy írható fel 4 különböző pozitív egész szám összegeként, hogy 1+2+3+5. A válasz "YES".
- A 8-at 1+2+5 és 1+3+4 formában is fel tudjuk írni. A válasz "NO".
- Nem lehet a 12-t 6 különböző pozitív egész szám összegeként felírni. A válasz "NO".

killer 3/3. oldal